



**UNIVERSIDAD  
VIÑA DEL MAR**

**UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR**

**ESCUELA DE SALUD**

**ODONTOLOGÍA**

**Prevalencia de complicaciones post-exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 en relación con Cirugía e implantología de quinto año 2019-2020 en la Clínica odontológica de la Universidad Viña del Mar**

**Carolina Amador Trincado**

**Siomara Andrade Aravena**

**Maciel Cortés Silva**

**Tesis para optar al título profesional de Cirujano Dentista y al grado académico de Licenciado en Odontología**

**Profesor guía: Dr. Rodolfo Igor Salinas Zavala**

**Junio, 2021**

**Viña del Mar, Chile**

## Índice

<i>Índice</i>	2
<i>Resumen</i>	3
<i>Abstract</i>	4
<i>I. Introducción</i>	5
<i>II. Marco teórico</i>	7
2.1. Cirugía bucal y maxilofacial	7
2.2. Exodoncia	8
2.3. Indicaciones	8
2.4. Complicaciones post-exodoncia	8
2.4.1. Trismus	9
2.4.2. Hematoma	10
2.4.3. Hemorragia	11
2.4.4. Alveolitis	12
<i>III. Planteamiento del problema</i>	15
<i>IV. Pregunta de investigación</i>	17
<i>V. Objetivo general</i>	18
<i>VI. Objetivos específicos</i>	18
<i>VII. Materiales y métodos</i>	19
7.1. Diseño de estudio	19
7.2. Población	19
7.3. Selección de la muestra	20
7.4. Criterios de inclusión y exclusión	20
7.5. Variables	21
7.6. Recolección de datos	22
7.7. Consideraciones éticas	23
<i>VIII. Resultados</i>	24
<i>IX. Discusión.</i>	31
<i>X. Limitaciones del estudio/ sugerencias</i>	35
<i>XI. Conclusión.</i>	36
<i>XII. Referencias Bibliográficas</i>	37
<i>XIII. Anexo</i>	40

13.1: Anexo 1	40
13.2: Anexo 2	41
13.3: Anexo 3	43

## Resumen

**Objetivo:** este estudio fue diseñado para comparar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 y Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la Clínica odontológica de la Universidad Viña del Mar.

**Método:** se utilizó un estudio cuantitativo descriptivo transversal no experimental. El estudio fue realizado en las dependencias de la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar, donde se llevó a cabo mediante la revisión de fichas clínicas registradas en el sistema electrónico Smile.

**Resultados:** la muestra de ambos cursos quedó constituida por 975 registros, de los cuales 666 pacientes fueron excluidos quedando una muestra de 309 pacientes. De este total el 8% presentó alguna complicación post-exodoncia. Este total está compuesto de 25 pacientes con complicaciones post exodoncia, de los cuales la alveolitis seca fue la más frecuente con un 40%, seguido por las complicaciones no especificadas con un 36% y por último la alveolitis húmeda con un 24%. Cabe destacar que en estos años no hubo hemorragias, hematomas ni trismus. En cuanto a la frecuencia por ubicación, el 75% de las complicaciones registradas se encontraron en la región maxilar, mientras que el 25% se evidencia en la región mandibular. Por último, la diferencia de acuerdo con el género señala una mayor frecuencia en hombres con un 60% y un 40% en mujeres.

**Conclusión:** La prevalencia de complicaciones post exodoncias de las asignaturas de Cirugía II y Cirugía e Implantología en la clínica de la Universidad Viña del Mar fue de un 8%, no existiendo evidencia suficiente para decir que los resultados por curso fueron diferentes entre sí. La complicación más prevalente fue la alveolitis seca, el mayor porcentaje de casos fue en hombres y en el maxilar.

**Palabras claves:** exodoncia, complicaciones, prevalencia.

## **Abstract**

**Objectives:** this study was designed in order to compare the prevalence of complications post-tooth extraction in the subjects of Surgery II of fourth grade 2018-2019 and Surgery and Implantology of fifth grade 2019-2020 in the Dental Clinic of Universidad Viña del Mar.

**Methods:** a quantitative cross-sectional non experimental study was used in this analysis. This study was carried out at the buildings of the Dental Clinic of Universidad Viña del Mar, where it was carried out through the review of the Clinical files registered in the electronic system Smile.

**Results:** the sample of both courses consisted of 975 records, of which 666 patients were excluded, leaving a sample of 309 patients. Of this total, 8% presented some post-extraction complication. This total is composed by 25 patients with post-extraction complications, of which dry socket was the most frequent with 40%, followed by unspecified complications with 36% and lastly, wet socket with 24%. It should be noted that in these years there were no hemorrhages, bruises or trismus. Regarding the frequency by location, 75% of the recorded complications were found in the maxillary region, while 25% were found in the mandibular region. Finally, the difference according to sex indicates a higher frequency in men with 60% and 40% with women.

**Conclusion:** The prevalence of post-extraction complications in the Surgery II and Surgery and Implantology courses at the clinic of the University of Viña del Mar was 8%, with insufficient evidence to say that the results per course were different from each other. The most prevalent complication was dry socket, the highest percentage of cases was in male patients and in the maxillary región

**Key words:** tooth extraction, complications, prevalence.

## I. Introducción

Cirugía bucal es una rama de la Odontología que se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento quirúrgico de tejidos blandos y duros de la cavidad oral. La tasa de complicaciones en Cirugía Oral varía según el procedimiento que se vaya a realizar; la exodoncia es la que presenta una mayor incidencia de complicaciones (1).

La exodoncia se encarga de separar los elementos de la articulación alveolodentaria, disociando el tejido dentario del aparato de sostén. Este procedimiento quirúrgico oral es el que se realiza con más frecuencia (1).

Las principales razones para la extracción de dientes, en general, son: caries dental, enfermedad periodontal, la combinación de caries dental y enfermedad periodontal, lesiones traumáticas, indicación de ortodoncia, dientes impactados (caninos, incisivos laterales) y tratamiento dental fallido (2).

A medida que aumenta la edad, el porcentaje de personas que conserva su dentadura completa disminuye, en adultos de 34-44 años un 20% conserva su dentadura completa, mientras que los de 65 a 74 años solo el 1% posee todos sus dientes. El promedio de dientes ausentes en la población de 34 a 44 años es de 6,5 dientes perdidos, mientras que los adultos de 65 a 74 años poseen 15,8 dientes perdidos (3).

Las complicaciones post-exodoncia son consecuencias inesperadas que pueden producirse a pesar de haber efectuado una correcta anamnesis, un adecuado examen preoperatorio, un estudio radiográfico certero y una impecable técnica operatoria, puesto que siempre se pueden presentar eventualidades durante las exodoncias, ya sea por las condiciones anatómicas, características fisiológicas y patológicas imprevisibles (1). Sin embargo, no está exenta de complicaciones, la literatura indica que se presenta con un porcentaje que va entre un 1% hasta 30,9% (4).

A nivel nacional no hay un estudio donde se indique la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en la totalidad de la población chilena. En la Universidad Viña del Mar, el año 2019, se realizó un estudio cuantitativo descriptivo transversal no experimental sobre la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en Clínica de Cirugía e Implantología de quinto año en los años 2017 y 2018, donde el año 2017 se realizaron 1.389 procedimientos, de los cuales el 2,16% presentó complicaciones, mientras que en el 2018 hubo 974 procedimientos, donde se registraron 1,54% de complicaciones post-exodoncia (5).

En base a lo planteado, se advierte la necesidad de complementar la información referente a complicaciones post-exodoncia en la Clínica de Cirugía II de cuarto año, para que los alumnos tomen conocimiento de las complicaciones más prevalentes dentro del contexto clínico-académico en el que estarán inmersos y puedan tomar las medidas necesarias para prevenirlas, logrando así, brindar una mejor atención a los pacientes. Lo cual da pie a la siguiente interrogante: ¿Hay diferencias entre las prevalencias de complicaciones post-exodoncia al comparar las clínicas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 y Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar?

## **II. Marco teórico**

### **2.1. Cirugía bucal y maxilofacial**

La Cirugía Bucal y Maxilofacial es la parte de la Odontología que se ocupa de la prevención, diagnóstico, tratamiento quirúrgico y rehabilitación de anomalías, traumatismos, defectos de los maxilares y todas las estructuras que comprenden el sistema estomatognático, el complejo maxilofacial y sus órganos asociados (1). La Cirugía Bucal es un área de esta especialidad que se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento de los tejidos blandos y duros de la boca (4).

Dentro de la Cirugía Bucal encontramos las exodoncias (simples y complejas), fenestraciones, cirugías de reborde alveolar, biopsias de la mucosa oral, entre otros (4).

## **2.2. Exodoncia**

Es un acto quirúrgico donde se expande el proceso alveolar. Se rompe el ligamento periodontal y se separa la inserción epitelial, para extraer el diente de su alvéolo a través de una técnica quirúrgica adecuada y con el menor trauma posible (1). Por lo tanto, la exodoncia se encarga de separar los elementos de la articulación alveolodentaria, disociando el tejido dentario, del aparato de sostén (6). La exodoncia es el procedimiento quirúrgico oral que se realiza con más frecuencia (1), y la extracción de terceros molares es la más habitual (7).

Una de las clasificaciones más aceptadas es la que considera el grado de dificultad, dividiéndose en exodoncias simples y complejas (1).

## **2.3. Indicaciones**

Los dientes son una parte importante del cuerpo humano, pero esto no impide que, en casos concretos, justificados y con indicaciones precisas, sea necesario extraer algún diente permanente o temporal. Para la mayoría de los autores, el motivo de extracción dentaria más frecuente es la caries dental con alrededor del 50% de pacientes, seguido por la enfermedad periodontal con un 40% (1).

Las principales razones para la extracción de dientes, en adición a las ya nombradas, son: lesiones accidentales, indicación de ortodoncia, dientes impactados (caninos, incisivos laterales), tratamiento dental fallido (2). Los tratamientos de endodoncia fallidos, lesiones cervicales, desplazamientos dentales, malposiciones dentales, absceso periodontal y periodontitis apical crónica, se encuentra entre las indicaciones de exodoncia menos frecuente (8).

## **2.4. Complicaciones post-exodoncia**

Las complicaciones en Cirugía Bucal pueden producirse a pesar de haber efectuado una correcta anamnesis, un adecuado examen preoperatorio, un estudio radiográfico certero y una impecable técnica operatoria, dado que siempre existe la posibilidad de que ocurra algún evento inesperado durante la exodoncia; ya sea por las condiciones anatómicas, características fisiológicas y patológicas imprevisibles (1).

Las tasas de complicaciones de cirugía varían según el tipo de procedimiento, de los cuales la exodoncia es la que presenta una mayor incidencia (4).

Las complicaciones post-exodoncia pueden ocurrir durante la extracción o después de realizar el acto quirúrgico; estas se van a clasificar en inmediatas o intraoperatorias y en mediatas o postoperatorias. Las inmediatas afectan a piezas dentarias, tejidos blandos, tejido nervioso, daño sobre la ATM (articulación temporomandibular), daño en tejidos duros (diente adyacente); mientras que en las postoperatorias se encontraran alveolitis, hemorragias, trismus, hematoma, edema (4,9).

Varios estudios indican que la complicación post-exodoncia más común es la alveolitis, ocurriendo con una frecuencia que varía entre el 0 al 35% (4). Otras de las complicaciones más comúnmente reportadas son las hemorragias, parestesia del nervio mandibular, dolor e infecciones (4).

#### **2.4.1. Trismus**

El trismus es la limitación o incapacidad de la apertura normal de la boca. Esta limitación es inducida por un espasmo muscular, causado por la inflamación que se genera durante la intervención quirúrgica (1).

El rango habitual de apertura va a depender de cada paciente, pero se considera un rango normal hasta 40mm (1,10). Cuando un paciente presente una apertura bucal igual o menor a 35mm, se considera trismus (10).

No es común en procedimientos de exodoncia simple, cuando se presenta está asociado a exodoncias quirúrgicas realizadas en la mandíbula, procedimientos que duran más de lo normal o puede ser causado por el dolor postoperatorio que limita la función de la musculatura de la mandíbula (1,9).

La inadecuada administración de la anestesia, en especial al realizar bloqueo troncular del nervio alveolar inferior, puede ocasionar una lesión del músculo pterigoideo medial, debido al mal posicionamiento de la aguja o al inyectar accidentalmente sustancias anestésicas en el músculo (1).

El trismus influye en la calidad de vida de la persona, por lo tanto, al estar asociado a dolor afectará la masticación, dificultará la higiene oral, presentará problemas del habla, dificultad para la deglución y puede restringir el acceso para procedimientos dentales (10).

Como tratamiento se recomienda aplicar calor local, analgésicos, relajantes musculares, ejercicios de apertura y cierre lo más rápidamente posible, ya que así poco a poco el paciente podrá ir abriendo más la boca (1).

Se prescriben antibióticos solo si la causa es infecciosa (1). En casos más severos, donde el trismus es persistente, se pueden derivar a fisioterapéuticos como Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea (TENS), ultrasonidos y láser blando (1).

#### **2.4.2. Hematoma**

El hematoma es una colección sanguínea que puede difundir por los tejidos vecinos desde el lugar de la extracción, normalmente, a través de las fascias musculares. Es habitual que se produzca al realizar exodoncias complejas o quirúrgicas (1).

Suelen ser más frecuentes en personas de edad avanzada, debido a que existe un aumento de la fragilidad capilar, ya que sus tejidos son más laxos (1).

Cuando la extravasación de sangre se produce en planos superficiales se define como equimosis y puede ocurrir junto al edema postoperatorio que inevitablemente acompaña las intervenciones de cirugía bucal (1).

Existe un aumento de volumen en la zona afectada, así como un cambio de coloración que irá variando según se vaya degradando la sangre que está en su interior; el color variará de rojo-vinoso a violeta-amarillo. Este cambio de color de la piel puede durar entre 8 a 9 días y generalmente se desliza por la fuerza de la gravedad hacia zonas cercanas, como por ejemplo el cuello y la zona esternal. Para evitar la formación de hematomas, se puede aplicar frío en intervalos de 10 minutos, posteriormente a la exodoncia, durante un máximo de 12-24 horas. Si se produce una infección, deberá tratarse con antibioterapia. Normalmente los hematomas se reabsorben en un período de tiempo que oscila entre 5 y 14 días. No obstante, en casos más severos, el hematoma precisará su eliminación quirúrgica (1).

### 2.4.3. Hemorragia

Hemorragia es toda pérdida sanguínea, que puede ocurrir espontáneamente o provocada. Puede clasificarse como interna, cuando ocurre dentro del cuerpo, o externa si sucede a través de la piel y/o mucosas (1).

La hemorragia post-exodoncia es el sangrado persistente del alvéolo después de realizada la exodoncia, a pesar de la aplicación de técnicas hemostáticas por parte del odontólogo y del paciente, debe concurrir a una atención de urgencia (4).

Para evitar esta complicación es muy importante realizar una correcta evaluación preoperatoria, basada en una profunda indagación de antecedentes de alguna hemorragia postquirúrgica, de historial médico personal y familiar que pueda influir en lograr una correcta hemostasia y siempre respetar los principios básicos quirúrgicos (1,11).

Al realizar el examen clínico se puede observar abundante sangrado dentro de la cavidad oral, un apósito embebido en sangre o se puede formar un coágulo fuera del alvéolo que por alguna acción mecánica se disgrega y sangra. Generalmente se presenta halitosis y en casos en que el sangrado es mayor, adinamia y palidez facial. Su manifestación clínica puede darse inmediatamente finalizada la exodoncia, dentro de las primeras 24 horas posteriores o en días posteriores (11).

En una investigación realizada en la urgencia de un hospital rumano durante los años 2007-2009 se obtuvo que las hemorragias post-exodoncia ocurren entre el 0,25 -5% donde el total de las complicaciones es de un 15% (12). La hemorragia post-exodoncia presenta rangos variables según distintos autores que se han dedicado a estudiarla (13). Dentro del contexto del estudio realizado en el Complejo Hospitalario San Borja – Arriarán, donde se reporta un 5,5% de complicaciones relacionadas a cirugías orales, un 1,1% del total correspondían a hemorragias (4).

Las hemorragias pueden clasificarse, según su origen, en locales o sistémicas (1).

Dentro de las causas locales se pueden encontrar deterioro importante de la encía que rodea el alvéolo, fractura del proceso alveolar o de los huesos maxilares, daño a vasos sanguíneos, vasodilatación secundaria (como consecuencia de la administración de vasoconstrictores) y falta de seguimiento de las indicaciones por parte del paciente (12).

Las causas sistémicas que pueden verse involucradas son:

- Déficit hereditario de algún factor de coagulación como en la Enfermedad de Von Willebrand y hemofilia.
- Afecciones de la pared vascular (telangiectasia hemorrágica hereditaria, vasculitis hemorrágica, lupus sistémico eritematoso).
- Púrpura trombocitopénica.
- Leucemias.
- HTA (hipertensión arterial).
- Pacientes con terapia anticoagulante y afecciones crónicas en el hígado (12).

Dentro de los factores predisponentes para que se produzcan hemorragias alveolares:

- Patologías base que afectan la hemostasia.
- Mala absorción de elementos esenciales para la producción de factores de coagulación.
- Tratamiento con anticoagulantes (TACO).
- Historia anterior de hemorragias post-exodoncia.

Los signos y síntomas frecuentes son: sangrado espontáneo del alvéolo, sabor a sangre y halitosis (11).

El diagnóstico de la hemorragia post-exodoncia es principalmente clínico, y está dado por el motivo de consulta y el examen intraoral, que debe evidenciar sangrado del alvéolo que puede ser leve o profuso (11).

#### **2.4.4. Alveolitis**

Según el Ministerio de Salud (MINSAL), alveolitis se define como un proceso inflamatorio del alvéolo post-extracción dentaria (11); es una consecuencia de la alteración en la cicatrización de la herida alveolar, que provoca un estado necrótico de los septos óseos que al presentar una carencia de vasos sanguíneos no permite la proliferación de capilares ni de tejido de granulación para formar el coágulo sanguíneo, que se puede desintegrar total o parcialmente (1). Es de aparición tardía, ocurriendo de 2 a 4 días después de la extracción y suele durar entre 10 a 15 días (14).

La alveolitis es la complicación post-exodoncia más frecuente (1,11).

El fenómeno de cicatrización post-exodoncia, que se completa entre 2 a 3 meses después de la cirugía, se puede dividir en 5 fases: (11).

- Hemorragia y formación del coágulo.
- Organización del coágulo con tejido de granulación que ocurre 2-3 días posterior a la exodoncia.
- Sustitución del tejido de granulación por tejido conjuntivo y epitelización de la herida. En esta etapa comienza la formación ósea entre los días 5 y 7.
- Sustitución de tejido conectivo por hueso alveolar trabeculado.
- Reconstrucción de la cresta alveolar y sustitución del hueso inmaduro por tejido óseo maduro.

La alveolitis afecta en la primera etapa del proceso de cicatrización influyendo en la formación del coágulo, aumentando la actividad fibrinolítica impidiendo la formación de este (11).

En Chile su prevalencia es del 1-4%, muy similar a los estudios internacionales que presentan una incidencia del 1-5%, aunque puede llegar del 20-30%, donde los terceros molares mandibulares, pacientes fumadores, mujeres y personas entre 30-40 años son los más prevalentes a padecer esta complicación post-extracción dental (11).

No existe un certero conocimiento respecto a la etiología de la alveolitis; se la considera como una afección multifactorial (11). Sin embargo, la literatura plantea que existen factores de riesgo como extracciones de dientes con procesos inflamatorios periodontales o periapicales agudos, mala higiene bucal, presencia de quistes y granulomas, permanencia de cuerpos extraños en el alvéolo, trauma operatorio excesivo, aporte vascular disminuido y pacientes con hueso esclerótico (1,11,15).

La clasificación de las alveolitis varía dependiendo de los autores. Según MINSAL y la literatura internacional se clasifican como alveolitis húmeda y seca.

**Alveolitis seca:** también llamada osteítis fibrinolítica u osteítis alveolar se caracteriza por estar el alvéolo expuesto, sin coágulo, con paredes óseas sin recubrimiento produciendo un dolor violento y constante, exacerbándose con la masticación, lo que genera impotencia funcional (1,11,15).

Esta complicación debe ser atendida inmediatamente, el procedimiento se debe realizar bajo anestesia local sin vasoconstrictor, irrigando el alvéolo con clorhexidina y suero fisiológico, eliminando todo el detritus que se encuentra en él, para aliviar el dolor se debe cubrir levemente con una pasta temporal y un antiséptico no irritante que inhiba el crecimiento bacteriano, la pasta a utilizar debe reabsorberse sin generar una respuesta inflamatoria. Luego se debe recetar al paciente antiinflamatorio y analgésico, entregarle al paciente indicaciones como si se hubiese

realizado una exodoncia (comprimir gasa por 20 minutos, no enjuagarse, no escupir, no hacer esfuerzos físicos importantes, comer por el lado opuesto, lavarse los dientes con precaución de no tocar la herida (11) y por último citar a controles cada 48 horas para realizar recambio de la pasta hasta que veamos signos de cicatrización asintomática (1,11).

**Alveolitis húmeda:** con un coágulo disgregado y tejido granulomatoso, presencia de inflamación alveolar, y un dolor menos intenso que la alveolitis seca, puede presentar halitosis. Esta puede ser producida por reacciones a cuerpos extraños en el interior del alvéolo, después de haberse realizado la exodoncia como: restos de dientes fracturados, esquirlas óseas y algunas veces restos de obturaciones de dientes vecinos (1,11,15).

Debe ser atendido inmediatamente bajo anestesia local, realizar un curetaje del alvéolo y remover todo el tejido de granulación, cuerpo extraño o alimento que se encuentre dentro (1,11).

Irrigación abundante con solución clorhexidina y/o suero fisiológico, recetar analgésicos y antiinflamatorios, darle las indicaciones al paciente, tanto escrita como verbalmente, como si se hubiese realizado una exodoncia, el control debe realizarse a los 7 días y en caso de que persista la sintomatología acudir a un servicio de urgencias (1,11).

Los factores de riesgo de la alveolitis se pueden clasificar en:

- Factores generales: algunos estudios relatan que las mujeres son más susceptibles a esta complicación que los hombres, la edad puede ser un factor influyente entre los 30-40 años, enfermedades sistémicas como diabetes mellitus, anemias y tratamiento prolongado con corticoides (1,11).
- Factores locales preexistentes: la mayoría de las alveolitis se produce en la mandíbula, específicamente en la región de los premolares y molares (11).
- Anestesia local: Referido al efecto vasoconstrictor de los anestésicos locales, provocaría una disminución del aporte sanguíneo al hueso (11).
- Trauma operatorio: Las técnicas quirúrgicas traumáticas favorecen esta complicación, donde se encuentran:
  - Maniobrar con excesiva fuerza. Los elevadores pueden producir lesiones del trabeculado óseo.
  - No regularizar los septos interradiculares, produciendo una mala vascularización.
  - La experiencia por parte del odontólogo (11).

- Factores postoperatorios: Abuso de enjuague bucal o succión repetitiva de la herida, hábito tabáquico del paciente, los anticonceptivos orales, ya que estas hormonas predisponen a la aparición de trombosis intravascular, también la menstruación puede provocar la aparición de alveolitis seca, ya que aumenta la actividad fibrinolítica, inflamación o infección local preexistente (1,11).

El diagnóstico de la alveolitis tanto húmeda como seca es solamente clínico, por parte del tratante se requiere una buena anamnesis próxima y remota, examen intraoral del paciente que evidencia los signos clínicos (1,11).

Las medidas preventivas para evitar la alveolitis se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Disminuir los factores de riesgo.
- Realizar asepsia pre y postoperatoria, usando clorhexidina al 0,12%.
- Por parte del odontólogo llevar a cabo conductas meticulosas, reduciendo al mínimo el trauma quirúrgico.
- Utilización de materiales de relleno como colágeno texturizado, esponja de gelatina, plasma rico en plaquetas, etc. en zonas donde el riesgo de alveolitis es mayor como en la extracción de terceros molares inferiores (1,11).
- Indicaciones al paciente postcirugía tanto escritas como verbales (1,11).

### **III. Planteamiento del problema**

Las complicaciones post-exodoncia son un evento imprevisto que ocurre después del procedimiento quirúrgico. La etiología es variada, en ocasiones puede estar asociado a la técnica quirúrgica que se empleó, al estado del diente y/o a la patología concurrente (1,4). A pesar de que la exodoncia es el procedimiento quirúrgico más realizado dentro de la Cirugía Bucal, los pacientes han presentado una prevalencia de complicaciones que van entre un 1% hasta 30.9% (4). Otros autores indican una frecuencia de un 20%, aunque pueden ser de poca importancia o pueden pasar desapercibidas (1).

En la literatura se indica que la complicación post-exodoncia más común es la alveolitis con una frecuencia que varía de 0 a 35% (4). Otras complicaciones que se reportan son trismus, hematoma, edema, hemorragia (9).

Hoy en día en Chile los estudios que se conocen sobre las complicaciones post-exodoncia se limitan a una población específica. A nivel nacional no hay un estudio que indique la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en la totalidad de la población, a pesar de que la Alveolitis y la Hemorragia están cubiertas por las Garantías Explícitas en Salud (GES) (4,11).

En el año 2020 se publicó un estudio descriptivo exploratorio referentes a las complicaciones post-exodoncia, que duró 12 meses (abril 2017 – marzo 2018) y participaron 532 pacientes. En esta investigación se reportó la frecuencia y distribución de las complicaciones post-exodoncia en los procedimientos de cirugía bucal realizados en la Unidad de Cirugía Maxilofacial del Complejo Hospitalario San Borja-Arriarán, en Santiago de Chile, donde se observó un 5,5% de complicaciones relacionadas a cirugía orales, de las cuales un 3,7% del total correspondían a alveolitis (4). En el 2010 fue publicado un estudio observacional descriptivo transversal por Vallejos y Marino, realizado en la Clínica odontológica Finis Terrae en Chile, donde se evaluó la incidencia de complicaciones post-exodoncia en una muestra de 300 pacientes, de los cuales el 9,3% presentó alguna complicación post-exodoncia, de las cuales la alveolitis fue la más frecuente con un 6%, seguida del trismus con un 1% (9).

El año 2019 en la Universidad Viña del Mar se realizó un estudio sobre la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en Clínica de Cirugía e Implantología de quinto año en los años 2017 y 2018, donde el año 2017 se realizaron 1.389 procedimientos, de los cuales el 2,16% presentó complicaciones, mientras que en el 2018 hubo 974 procedimientos, donde se registraron 1,54% de complicaciones post-exodoncia (5).

En relación con el tipo de complicaciones post-exodoncia, la alveolitis húmeda fue la que presentó una mayor prevalencia, seguido por las no especificadas, luego la alveolitis seca y por último el trismus. En los años investigados 2017 y 2018 no hubo hemorragia ni hematoma (5).

En el año 2009 la Universidad Viña del Mar empezó a impartir la carrera de Odontología, la cual tiene una duración de 11 semestres. La asignatura de Cirugía se realiza durante 3 años consecutivos, donde su modalidad es teórico-práctica.

Esta asignatura se comienza a dictar en el tercer año lectivo de la carrera, una vez finalizado el curso los alumnos obtienen las habilidades necesarias para realizar diferentes técnicas anestésicas, además de haber presenciado demostraciones de exodoncias simples. En cuarto y quinto año el alumno está capacitado para realizar exodoncias simples de manera autónoma, donde la exigencia de cuarto año es 10 exodoncias, en cambio quinto año tendrá una escala de

notas según el número de procedimientos realizados de manera autónoma, cuya nota mínima de aprobación será un 4.0.

En cuarto año de 2018 el programa consistió en 8 exodoncias para la aprobación, mientras que en el año 2019 se exigieron 10. En quinto año del 2019 el programa contempló 18 exodoncias para la nota 4.0, mientras que en quinto año del 2020 se consideraron 3 exodoncias simples evaluadas.

Se realizó un estudio descriptivo para determinar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en la Clínica de Cirugía II de cuarto año 2018 - 2019 y Cirugía e Implantología de quinto año 2019- 2020 de la Clínica Odontológica de la Universidad Viña Del Mar. Se revisaron las fichas clínicas del sistema Smile, donde los pacientes elegidos fueron los que hayan presentado alguna complicación post-exodoncia en las clínicas ya mencionadas.

La siguiente investigación será un referente respecto a la documentación del avance de los alumnos en sus habilidades clínicas durante el transcurso de la carrera, pudiendo así evidenciar las falencias y fortalezas de cada curso. Además, enfatizar en las indicaciones y/o cuidados postquirúrgicos asociados a las complicaciones post-exodoncias más frecuentes.

#### **IV. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 en relación con Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la Universidad Viña del Mar?

## **V. Objetivo general**

Comparar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 y Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la Universidad Viña del Mar.

## **VI. Objetivos específicos**

1. Identificar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia por cada curso.
2. Comparar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia.
3. Determinar la prevalencia de los tipos de complicaciones post-exodoncia.
4. Establecer la prevalencia de las complicaciones post-exodoncia según su ubicación, maxilar o mandibular.

5. Establecer la prevalencia de las complicaciones post-exodoncia según género, femenino y masculino.

## **VII. Materiales y métodos**

### **7.1. Diseño de estudio**

El presente estudio es de tipo Cuantitativo Descriptivo Transversal No Experimental. Diseño cuantitativo debido a que los datos recolectados de las fichas clínicas serán interpretados como datos numéricos, lo que permitirá posteriormente obtener la prevalencia de las complicaciones post-exodoncia y la comparación de estas en las clínicas de Cirugía II de cuarto año y Cirugía e Implantología de quinto año. Descriptivo ya que se describirán los tipos de complicaciones post-exodoncia más comunes. No se realizará causa efecto, por lo que esta investigación no tendrá hipótesis investigativa. Transversal debido a que se evaluará la población solo en una oportunidad y no experimental, ya que se observará los datos y se analizarán, sin realizar experimentos.

### **7.2. Población**

**Universo y muestra:** El universo está conformado por todos los pacientes que asistieron a la asignatura de Cirugía II 2018-2019 de cuarto año y a Cirugía e Implantología 2019-2020 de quinto año en la Universidad Viña del Mar para realizar una exodoncia simple. La muestra serán

pacientes dentro de este universo que hayan sufrido alguna complicación posterior a la exodoncia.

**Población objetivo:** Pacientes que se hayan realizado alguna exodoncia simple por alumnos de las asignaturas de Cirugía II 2018- 2019 de cuarto año y en Cirugía e Implantología 2019 – 2020 de quinto año en la Universidad Viña del Mar.

Tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 7.3. Selección de la muestra

Para seleccionar la muestra, se observó el registro clínico Smile, donde se revisaron las notas de evolución que se efectuaron en la asignatura de Cirugía II 2018 – 2019 y Cirugía e Implantología 2019 – 2020 y se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión ya determinados por los investigadores (tabla 1).

### 7.4. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Presentar una complicación post-exodoncia resuelta por el alumno.	Ficha sin registros clínicos.
Paciente mayor de 18 años.	Control post-exodoncia no realizado.
Exodoncia realizada en las asignaturas de Cirugía II y Cirugía e Implantología.	Toda exodoncia realizada por algún tutor o asistencial.
Exodoncias realizadas en la asignatura de Cirugía II en los años 2018-2019.	
Exodoncias realizadas en la asignatura de Cirugía e Implantología en los años 2019-2020.	
Exodoncias autorizadas en nota de evolución de registro Smile.	

## 7.5. Variables

Evaluando las variables relacionadas con las complicaciones post-exodoncia se detallan las siguientes:

- **Año**

- Tipo: variable cualitativa nominal dicotómica.
- Definición: Según la Real Academia Española (RAE) se define como periodo de 12 meses, a contar desde el día 1 de enero hasta el 31 de diciembre, ambos inclusive.

- **Complicación post-exodoncia**

- Tipo: Variable cualitativa nominal dicotómica (si:1/no:0).
- Definición: Se define como un evento inesperado, de aparición repentina que ocurre a consecuencia de una exodoncia, y que complica la buena evolución postoperatoria (16).

- **Tipo de complicación post-exodoncia**

- Tipo: Variable cualitativa nominal policotómica (se le asignará el número 1 a la complicación registrada).
- Definición: Se define como un evento inesperado, de aparición repentina que ocurre a consecuencia de una exodoncia, y que complica la buena evolución postoperatoria. Los tipos de complicaciones son:
  - Trismus.
  - Hematoma.
  - Hemorragia.
  - Alveolitis.

- **Género**

- Tipo: variable cualitativa nominal dicotómica (femenino:1 / masculino:0).

- Definición: Según la OMS el género se refiere a las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer.
- **Ubicación**
  - Tipo: Variable cualitativa nominal dicotómica (maxilar:1 / mandibula:0).
  - Definición: Según la RAE, se define como lugar en que está situado algo.
  - Para los efectos de esta investigación, la ubicación será diferenciada si la complicación post-exodoncia ocurrió en el maxilar o mandíbula.

#### **7.6. Recolección de datos**

El elemento de medición que se utilizará para reunir la información será a través de una tabla de recopilación de datos (anexo 1), la cual será completada con los datos obtenidos desde la revisión del sistema de fichas Smile, donde está contenida la información de los pacientes y los tratamientos a los cuales fueron sometidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar. Se revisará la nota de evolución del registro clínico de los pacientes pertenecientes a la muestra seleccionada de las asignaturas de Clínica de Cirugía II de cuarto año 2018-2019 y Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020. Con estos datos, posteriormente se identificarán aquellos pacientes que tuvieron alguna complicación post-exodoncia. El elemento de medición es una tabla de recopilación y clasificación de datos de autoría de Arce y cols. 2019. Se utilizarán cuatro tablas distribuidas de la siguiente manera: dos para clínica de Cirugía II repartidas en los años 2018-2019 y dos para clínica de Cirugía e implantología, una para el año 2019 y otra para el 2020. En ellas se indicará: el número de registro de Smile que identifica a cada paciente, se registrará el año en que se realizó la exodoncia, si cumple con algún criterio de exclusión, si ocurrió o no una complicación post-exodoncia y a que tipo corresponde, además de identificar el género del paciente y la ubicación del procedimiento.

Los examinadores revisarán de forma visual las fichas de Smile, y luego procederán a ingresar los datos a la tabla de recopilación y clasificación de datos en Excel, indicando el número de registro Smile (Ej. 5678), el año en que se realizó la exodoncia (Ej. 2018-2019-2020), y si se identifica un criterio de exclusión (se le asignará un valor numérico a cada criterio desde el 1 al 5).

Para la técnica de recolección de datos, se utilizará el programa Excel de Microsoft Office 2010, el cual es un programa informático que sirve para manejar datos numéricos o alfanuméricos, agrupados en filas y columnas también llamadas tablas de datos.

Test estadístico: Test de proporciones binomial.

Programa estadístico: R STUDIO y JAMOVI 1.2.27.

### **7.7. Consideraciones éticas**

La privacidad y confidencialidad es un derecho de los pacientes, por tanto, el acceso a la información tendrá que ser autorizada por el paciente mediante el consentimiento informado. El consentimiento informado es un documento legal regulado por la ley N° 20.584; este documento tiene que ser firmado por el paciente y por el docente de la asignatura, previo a realizar el procedimiento quirúrgico; dicho documento se encuentra archivado en la secretaría de la clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar, donde el acceso es limitado solo a personal autorizado (anexo 2). Además, se cumple con las normativas de la Universidad en relación con la investigación. Se envió una solicitud de aprobación de trabajo de investigación al comité de ética de la Universidad Viña del Mar (CEC – UVM), el cual se encuentra a la espera de su aprobación (anexo 3).

El registro de fichas clínicas Smile es un programa computarizado que se encuentra encriptado, cuyo acceso es mediante una clave única otorgada por el jefe de clínica de la universidad, en cuanto a los antecedentes recolectados en la investigación, se guardarán en formato digital, donde el acceso será exclusivamente para los investigadores. Cabe recalcar que los datos de los pacientes serán utilizados únicamente para fines investigativos.

El estudio será un referente respecto al avance de los alumnos en sus habilidades clínicas durante el transcurso de la carrera, para poder así evidenciar las falencias y fortalezas de cada curso. Además, enfatizar en las indicaciones y/o cuidados postquirúrgicos asociados a las complicaciones post-exodoncias más frecuentes, así poder entregar una mejor atención al paciente por parte del alumnado de la Universidad Viña del Mar y evitar futuras complicaciones.

## VIII. Resultados

La base de datos está conformada por una muestra de n=309 pacientes pertenecientes a cuatro asignaturas: Cirugía II 2018-2019 y Cirugía e Implantología 2019-2020. Esta se compone de las siguientes variables: género (masculino/femenino), ubicación (maxilar/mandibular), prevalencia de complicación, tipos de complicación, asignatura y año.

Al analizar los datos de caracterización de la muestra (Tabla 1), el 58.9% de estos son de género femenino (n=182), el 65.7% tiene exodoncia mandibular (n=203). Con respecto a las asignaturas, el 68.9% de los pacientes fue atendido en Cirugía II (n=213), siendo el 37.2% en el año 2018 (n=115).

Sólo el 8.1% de los pacientes derivó en complicaciones (n=25), de los cuales, el 40% fue Alveolitis Seca (n=10), 24% fue Alveolitis Húmeda (n=6) y el 36% no fue especificada (n=9).

Tabla 1. Distribución de Frecuencias (n=309) para caracterización de la muestra

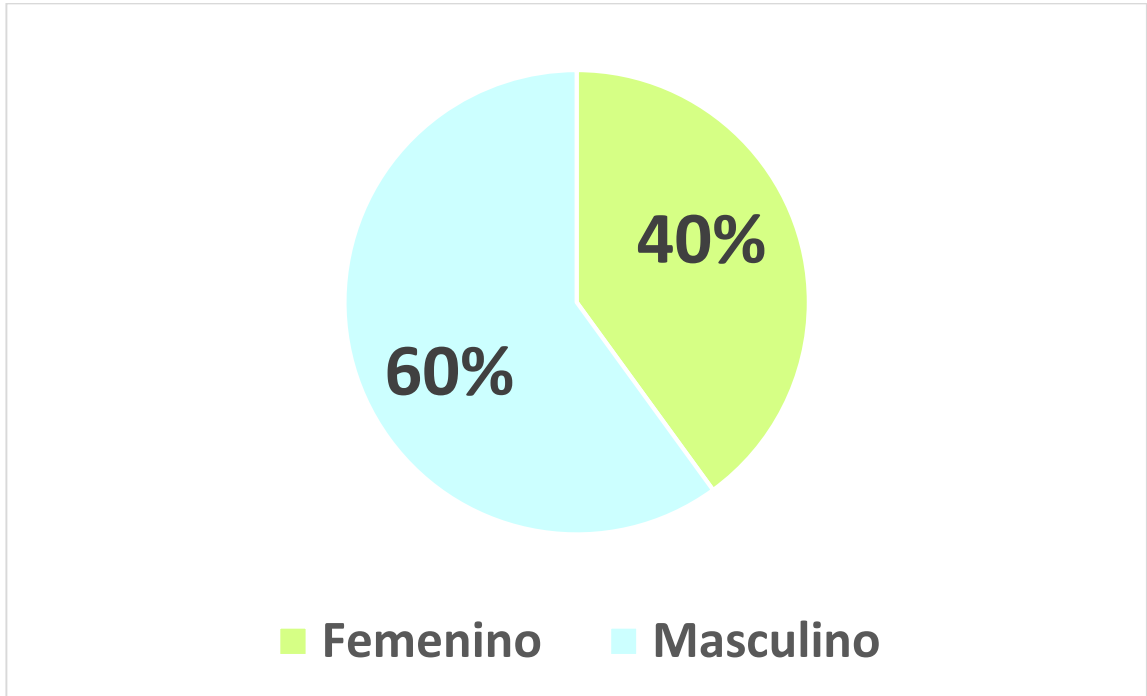
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
----------	-----------	------------	------------

<b>Género</b>	Masculino	127	41.1
	Femenino	182	58.9
<b>Ubicación</b>	Maxilar	106	34.3
	Mandibular	203	65.7
<b>Asignatura</b>	Cirugía	213	68.9
	Cirugía/Implantología	96	31.1
<b>Asignatura por año</b>	Cirugía 2018	115	37.2
	Cirugía 2019	98	31.7
	Cirugía/Implantología 2019	72	23.3
	Cirugía/Implantología 2020	24	7.8
<b>Complicación</b>	Sí	25	8.1
	No	284	91.9
<b>Tipo de Complicación*</b>	Hemorragia	0	0.0
	Hematoma	0	0.0
	Trismus	0	0.0
	Alveolitis Seca	10	40.0
	Alveolitis Húmeda	6	24.0
	No Especificada	9	36.0

\* Considerando los n=25 que tuvieron complicación.

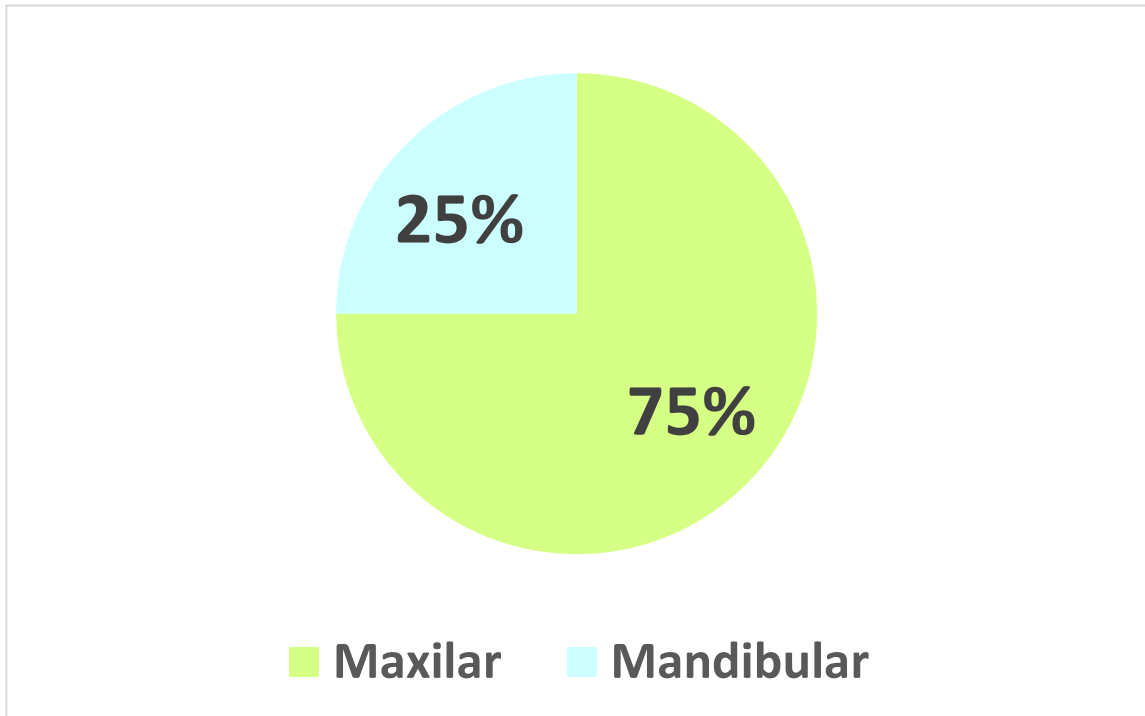
Al analizar la distribución por género en que fueron registradas las complicaciones se puede apreciar que el 60% fue en hombres y el 40% en mujeres, esta diferencia del 20% no es estadísticamente significativa ( $p=.91$ ) como se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución por género de las complicaciones post exodoncia



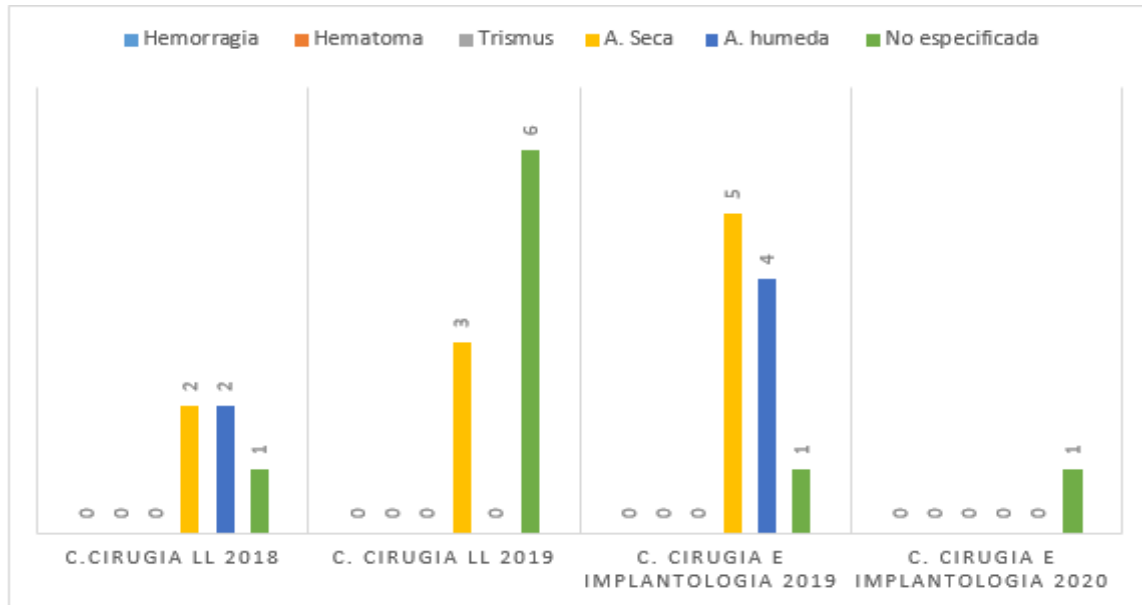
Al analizar la ubicación en que fueron registradas las complicaciones podemos apreciar que el 75% fue en maxilar y el 25% en mandíbula, siendo esta una evidencia estadísticamente significativa ( $p=.05$ ) como se ve en el gráfico 2.

Gráfico 2. Distribución de complicaciones post exodoncia por ubicación



Del total de las complicaciones registradas se evidenció que la alveolitis seca fue la más frecuente con un 40%, seguido por las complicaciones no especificadas con un 36% y por último la alveolitis húmeda con un 24%. Cabe destacar que en estos años no hubo hemorragias, hematomas ni trismus, tal como se muestra en el gráfico 3.

Gráfico 3. Distribución de las complicaciones post exodoncia por curso y año



Con respecto al total de la muestra un 8% presentó complicaciones post exodoncia, distribuidos de la siguiente manera: Cirugía II 2018 con un 37,2% y 2019 con un 31,7%; en Cirugía e Implantología 2019 un 23,3% y 2020 un 7,8%.

Tabla 2. Prevalencia de complicaciones post exodoncia por curso y año

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Asignatura por año	Cirugía 2018	115	37.2
	Cirugía 2019	98	31.7
	Cirugía/Implantología 2019	72	23.3
	Cirugía/Implantología 2020	24	7.8

Se ha efectuado en primer término, un análisis comparativo por asignatura, para evaluar si las proporciones de pacientes con complicaciones son estadísticamente diferentes. Para esto se ha aplicado una prueba de diferencia de proporciones, donde la hipótesis nula indica igualdad entre proporciones para cada sección. Se ha considerado un nivel de significancia del 5%.

a) Se analiza la proporción de pacientes con complicación entre cursos de Cirugía e Implantología. Se reportó que en 2019 fue de 14% y en 2020 un 4%. Esta diferencia de 10% mayor para la sección del 2019 no es estadísticamente significativa ( $Z=1.29$ ,  $p=.20$ ).

b) Se analiza la diferencia de proporciones entre las secciones del curso de Cirugía. Se reportó que en 2018 fue de 4% y en 2019 de un 9%. Esta diferencia de 5% superior para los pacientes del año 2019 tampoco resultó ser estadísticamente significativa ( $Z=-1.42$ ,  $p=.16$ ).

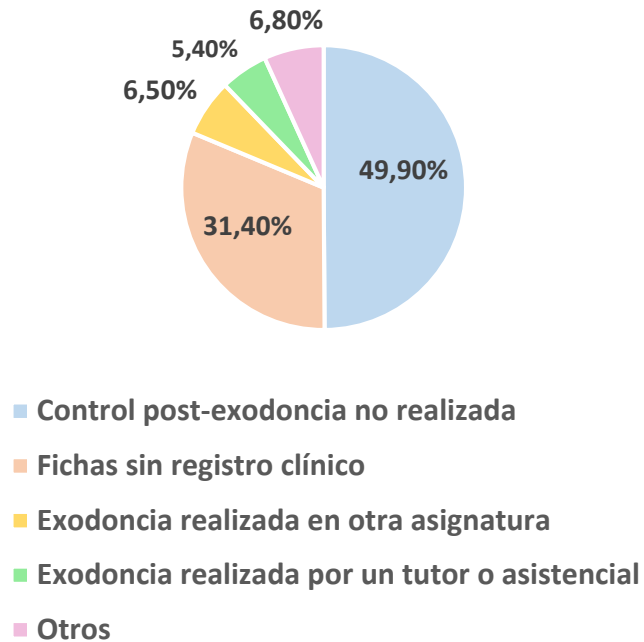
c) Finalmente, comparando entre asignaturas, se reportó un 11% de prevalencia para Cirugía e Implantología, y un 7% de prevalencia para Cirugía. Esta diferencia de 4% superior para la primera, no es estadísticamente significativa ( $Z=1.46$ ,  $p=.15$ ). En definitiva, al pasar de un año a otro, no hay cambios sustanciales en la prevalencia de complicaciones provenientes de exodoncia.

Tabla 3: Análisis comparativo por asignatura y año

Asignatura	Año	Proporción	Z	p
<b>Cirugía e Implantología (n=96)</b>	2019	0.14	1.29	.20
	2020	0.04		
<b>Cirugía (n=213)</b>	2018	0.04	-1.42	.16
	2019	0.09		
<b>Muestra Total (n=309)</b>	C. e Im.	0.11	1.46	.15
	Cirugía	0.07		

De un total de 975 pacientes seleccionados en la muestra, se descartaron por criterios de exclusión el 68,3% (n: 666). El detalle de los criterios de exclusión se expresa en el gráfico 4. Donde el que tuvo mayor porcentaje con un 49,9% fue el control post exodoncia no realizado.

Gráfico 4. Distribución de criterios de exclusión



## IX. Discusión.

En la presente investigación la prevalencia de complicaciones post exodoncia fue de un 8% del total de la muestra estudiada. La literatura indica que la prevalencia de las complicaciones post - exodoncia bordea un 20% del total de las exodoncias, aunque en muchos casos pueden pasar desapercibidas o ser de poca importancia (1). De acuerdo con las investigaciones revisadas, la prevalencia de complicaciones se presenta entre un 1% hasta un 30% (4). En un estudio realizado en la Universidad Viña del Mar el año 2019 arrojó que un 1.9% de la muestra presentó alguna complicación (5). Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con lo anteriormente expuesto.

Se analizó la proporción de pacientes con complicación en la asignatura de Cirugía e Implantología entre los años 2019-2020, se reportó que en 2019 fue de 14% y en 2020 un 4%. Esta diferencia de 10% para la sección del 2019 no es estadísticamente significativa al 5%.

Se estudió la diferencia de proporciones entre los años 2018-2019 de Cirugía II. Se reportó que en 2018 fue de 4% y en 2019 de un 9%, esta diferencia de 5% superior para los pacientes del año 2019 tampoco resultó ser estadísticamente significativa al 5%.

Finalmente, comparando entre asignaturas, se reportó un 11% de prevalencia para Cirugía e Implantología, y un 7% de prevalencia para Cirugía II. Esta diferencia de 4% superior para la primera, no es estadísticamente significativa al 5%. Un estudio observacional descriptivo transversal realizado en la Universidad de Viña del Mar el año 2019, donde se analizó la prevalencia de complicaciones post exodoncia en la asignatura de Cirugía e Implantología en los años 2017 y 2018, donde al comparar las frecuencias obtenidas, se obtuvo que el año 2017 tuvo una prevalencia de 2,16% de complicaciones, mientras que el año 2018 se obtuvo un 1.54% (5).

En definitiva, al avanzar en la malla curricular de la carrera, no hay cambios sustanciales en la prevalencia de complicaciones post exodoncia.

Diferentes estudios indican que la alveolitis es la complicación post exodoncia más frecuente, la Guía Clínica de Urgencias Odontológicas Ambulatorias indica que la incidencia varía entre 1 y 4% de todas las extracciones dentales, y puede llegar del 20 al 30% en terceros molares mandibulares, especialmente en personas fumadoras (11). La complicación post exodoncia más frecuente obtenida en esta investigación fue la alveolitis seca con un 40% de los casos. Un estudio

realizado en la Unidad de Cirugía Maxilofacial del Complejo Hospitalario San Borja-Arriarán se analizó una muestra de 532 procedimientos, donde el porcentaje de complicaciones post exodoncia fue de un 5.5%, donde el 3.7% de las complicaciones fue la alveolitis, seguida por hemorragia con un 1% de los casos (4). Otro estudio realizado en la Universidad Viña del Mar con una muestra de 2364 registros se obtuvo que el 1.9% presentó alguna complicación, siendo la más frecuente la alveolitis húmeda con un 1.26% del total de la población estudiada (5). Un estudio descriptivo observacional transversal realizado en Cuba con una muestra de 3364 procedimientos se obtuvo que la alveolitis tuvo una incidencia de 5.52% entre las edades de 35 y 59 años y un 4.60% entre los 20 y 34 años (17). El porcentaje de presentar alveolitis post exodoncia es alto, por lo mismo, se debe realizar una acuciosa anamnesis, un buen examen radiográfico y explicar al paciente la importancia de seguir las indicaciones post exodoncia entregadas por el profesional, para conseguir una correcta formación y mantenimiento del coágulo dentro del alveolo y promover una correcta cicatrización.

El trismus es una complicación post exodoncia que no se da con frecuencia. Dentro de la bibliografía no se encontró reporte de casos (9). En muchas ocasiones el dolor postoperatorio puede ser la causa de trismus, ya que por vía refleja limita la función de la musculatura de la mandíbula, además puede ser producido por infecciones, lesiones de la articulación temporomandibular, siendo esperables dentro del contexto de un proceso inflamatorio que resulta inevitable tras una cirugía bucal (1). En la Universidad Finis Terrae con una muestra de 300 exodoncias simples, se obtuvo que el 9.8% de los procedimientos presentó alguna complicación post exodoncia, siendo la más frecuente la alveolitis que se presentó en un 6% del total de las exodoncias. El resto de las complicaciones postoperatorias obtuvieron porcentajes menores; el trismus se presentó en un 1% de los casos, el edema en un 2.3% y no se presentó hemorragia en ningún caso (4).

En la presente investigación, no se reportaron casos de hemorragia ni hematoma como complicación post exodoncia. Un estudio descriptivo exploratorio realizado en el Complejo Hospitalario San Borja-Arriarán, donde participaron 532 pacientes, se reportó un 5.5% de complicaciones relacionadas a cirugía orales, de las cuales el 1.1% corresponde a hemorragia (4). Según los datos obtenidos en un estudio internacional realizado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martín de Lima, Perú, con una muestra de 578 exodoncias, se obtuvo que el 17.1% presentó hemorragia post exodoncia (17). Mientras que una investigación ejecutada en un hospital urbano en Valdivia, Chile, se encontró que el 0.3% del total de las exodoncias presentó hemorragia post operatoria (18).

Para las complicaciones no especificadas después de la extracción de un diente es imposible comparar con la literatura, debido a que al analizar las fichas clínicas de los pacientes que participaron de la muestra se observó que no se presentaba un diagnóstico claro, pero sí se indicaba que el paciente asistió a control con sintomatología característica de alguna complicación o el procedimiento realizado coincidía con el tratamiento de una ellas. El único estudio que mencionaba las complicaciones no especificadas fue una investigación realizada en la Universidad Viña del Mar el año 2019, donde arrojó que un 1.9% de la muestra presentó alguna complicación de las cuales el 20% corresponde a complicaciones no especificadas (5).

En cuanto al género, se establece que el género femenino es un factor predisponente para padecer alguna complicación post exodoncia, debido al peak hormonal que incrementa los niveles de estrógeno durante el ciclo menstrual, generando un aumento en la actividad fibrinolítica dentro del alvéolo, en quienes toman anticonceptivos orales y/o terapia hormonal, estas hormonas predisponen a la trombosis intravascular (19). Un estudio realizado en el Hospital urbano de Valdivia, Chile, con una muestra de 679 pacientes y una proporción 1:1, se obtuvo que el 11% presentó alguna complicación post operatoria, de las cuales 37.4% eran hombres y 62.6% eran mujeres (18). Otro estudio descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal de casos y controles realizado en la Clínica Estomatológica José Martí de Cuba, con una muestra de 90 pacientes, se determinó que la alveolitis predominó en el género femenino con un 67%, mientras que el masculino obtuvo un 32% (20). Los estudios epidemiológicos y clínicos han demostrado que las mujeres que usan anticonceptivos tienen una mayor incidencia de padecer alveolitis después de la extracción dental, en comparación a las mujeres que no usan anticonceptivos (19), debido a que las píldoras anticonceptivas usan hormonas (principalmente estrógeno) para evitar el embarazo y prevenir la ovulación. El estrógeno juega un papel importante en la actividad fibrinolítica, porque al estar en mayor porcentaje en la sangre, aumentará los factores de coagulación (II, VII, VII, X y el plasminógeno), lo que conduce a la disolución del coágulo, afectando la cicatrización (19). El aumento de la actividad fibrinolítica comienza 24 horas después de la primera toma del anticonceptivo (17). El profesional debe determinar mediante una buena anamnesis si la paciente consume algún anticonceptivo oral, además tener en consideración el ciclo menstrual femenino y señalarlo como posible factor de riesgo, así poder disminuir el riesgo de complicaciones.

Los estudios indican que el mayor porcentaje de complicaciones post exodoncia se da en el género femenino, coincidiendo con lo que se describe en la literatura. El estudio realizado en esta

tesis discrepa de lo anteriormente mencionado, si bien no se encontró diferencia significativa entre ambos géneros, hubo una mayor prevalencia de complicaciones en el género masculino.

En cuanto a la ubicación se puede determinar que el maxilar es un hueso esponjoso y muy vascularizado, por esto, presentar complicaciones en esta región es poco frecuente, mientras que la mandíbula es un hueso muy compacto y de menor aporte sanguíneo, en especial la zona de dientes posteriores, ya que hay un aumento en la densidad del hueso y pequeños espacios medulares, que generan una menor capacidad de producir tejido de granulación. Por esta razón se genera un mayor riesgo de presentar complicaciones en exodoncias mandibulares (19). La alveolitis ocurre en el 95% de las extracciones de molares y premolares mandibulares, su frecuencia oscila entre el 20 y 30%, en comparación con exodoncias realizadas en otras zonas dentarias (1). Un estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae el año 2018 con una muestra de 121 pacientes, se indica que el 2,48% obtuvo alguna complicación post extracción dentaria, de los cuales, el 1.65% se presentó en el maxilar, mientras que el 0,83% en la región mandibular (21). En el 2010 fue publicado un estudio observacional descriptivo transversal por Vallejos y Marino, realizado en la Clínica odontológica Finis Terrae en Chile, donde se evaluó la incidencia de complicaciones post-exodoncia en una muestra de 300 pacientes, de los cuales el 67,8% de las complicaciones se presentó en la región mandibular (9). Como se indica en la literatura, la prevalencia de presentar complicación post exodoncia en La región mandibular es alta, debido a la característica del hueso alveolar en esa región. Esta investigación discrepa de lo anteriormente mencionado, ya que hubo una mayor prevalencia de complicaciones en la región maxilar, esto se debe a que el mayor porcentaje de exodoncias se realizó en maxilar.

## **X. Limitaciones del estudio/ sugerencias**

Dentro de las dificultades del presente trabajo, se puede señalar la ausencia de registros clínicos en varias fichas y notas de evolución no autorizadas, siendo la más importante el control post exodoncia no realizado ya que es de suma relevancia cerciorarse de la correcta cicatrización del alvéolo.

Cabe mencionar que durante el año 2020 la cantidad de pacientes que se realizaron exodoncias fue menor debido a la pandemia que se está cursando.

## **XI. Conclusión.**

Dando respuesta al objetivo general expuesto en esta investigación acerca de comparar la prevalencia de complicaciones post-exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto año 2018-2019, y Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la Universidad Viña del Mar, se concluye que al comparar las prevalencias de complicaciones no se detectó diferencias significativas entre los cursos de Cirugía II 2018 (4%), 2019 (9%) y Cirugía e Implantología 2019 (14%), 2020 (9%).

La prevalencia de complicaciones post exodoncia fue de un 8% del total de la muestra estudiada. Este total está compuesto de 25 pacientes con complicaciones post exodoncia, de los cuales la alveolitis seca fue la más frecuente con un 40%, seguido por las complicaciones no especificadas con un 36% y por último la alveolitis húmeda con un 24%. Cabe destacar que en estos años no hubo hemorragias, hematomas ni trismus.

En cuanto a la frecuencia por ubicación, el 75% de las complicaciones registradas se encontraron en la región maxilar, mientras que el 25% se evidencia en la región mandibular.

Por último, la diferencia de acuerdo con el género señala una mayor frecuencia en hombres con un 60% y un 40% en mujeres.

Se concluye que las prevalencias de sufrir complicaciones post exodoncia no son mayores al 15% de los pacientes, siendo similares entre asignaturas y entre géneros; sin embargo, es más probable obtener complicaciones en maxilar superior.

## XII. Referencias Bibliográficas

1. Gay C, Berini L (eds.). *Tratado de Cirugía Bucal*. Ergón, SA. Vol. Tomo 1. Madrid: Ergón; 2004. Disponible en: [https://gravepa.com/grainaino/biblioteca/publicacionesmedicas/Odontologia%20y%20Estomatologia/cirugia/Tratado\\_De\\_Cirugia\\_Bucal\\_-\\_Tomo\\_I.pdf](https://gravepa.com/grainaino/biblioteca/publicacionesmedicas/Odontologia%20y%20Estomatologia/cirugia/Tratado_De_Cirugia_Bucal_-_Tomo_I.pdf) (citado 13 septiembre 2020).
2. Chrysanthakopoulos N. Periodontal reasons for tooth extraction in a group of Greek army Personnel. *Journal Dental Research*. 2011; Dental Clinics: Dental Prospects; 2011; 5 (2): 55-60. doi:10.5681/joddd.2011.012 (citado 13 septiembre 2020)
3. Ministerio de Salud. Plan Nacional De Salud Bucal 2018 -2030; 2017. Disponible en: <http://www.odontopediatria-v.cl/site/wp-content/uploads/2018/03/PLAN-NACIONAL-DE-SALUD-BUCAL-2018-2030.pdf> (citado 1 octubre de 2020).
4. Poblete F, Dallaserra M, Yanine N, Araya I, Cortés R, Vergara C, et al. Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal. *Int J Interdiscip Dent*. abril de 2020; 13(1):13-6. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijoid/v13n1/2452-5588-ijoid-13-01-13.pdf> (citado 20 octubre 2020)
5. Arce Y, Bravo C, Torres M, Valencia C. *Prevalencia de complicaciones post exodoncia en clínica de Cirugía e Implantología de quinto año de la clínica odontológica universidad Viña del Mar en los años 2017 - 2018*. Universidad Viña del Mar Escuela De Ciencias De La Salud Odontología. 2019.
6. Maquera Pérez Gresia Angélica. Exodoncia en niños. *Rev. Act. Clin. Med*, 2012. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682012000800009&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012000800009&lng=es) (citado 22 octubre 2020).
7. Millones-Gómez P, Huamaní-Muñoz W. Efectividad de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. Ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo, controlado y ciego simple. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2016; 38(4):181-7. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v38n4/1130-0558-maxi-38-04-00181.pdf> (citado 22 octubre 2020).

8. Akinbami BO, Godspower T. Dry Socket: Incidence, Clinical Features, and Predisposing Factors. *Int J Dent.* 2014; 2014:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2014/796102> (citado 22 octubre 2020).
9. Vallejos Valencia, Marino Espinoza. Frequency for postoperative complications after simple extraction. 2012;(42):7. 906-912. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2012/ora1242h.pdf> (citado 22 octubre 2020).
10. Delgado A, Uclés V. Trismus: Un reto en la rehabilitación oncológica. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR –HSJD.* 2016. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/25736/26132> (citado 22 octubre 2020).
11. Ministerio de Salud. Guía Clínica de Urgencia Odontológicas Ambulatorias; 2011. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7222b6448161ecb1e04001011f013f94.pdf> (citado 13 de noviembre de 2020).
12. Oleg Zanoaga, Valentin Topalo, Dumitru Sirbu. Incidence of postextractional dental hemorrhages and etiological factors triggering their occurrence. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation.* 2011. Disponible en: <http://www.rjor.ro/wp-content/uploads/2011-numarul-1/incidence-of-postextractional-dental-hemorrhages-and-etiological-factors-triggering-their-occurrence.pdf> (citado 13 noviembre 2020).
13. Kumbargere Nagraj S, Prashanti E, Aggarwal H, Lingappa A, Muthu MS, Kiran Kumar Krishanappa S, et al. Interventions for treating post-extraction bleeding. Cochrane Oral Health Group, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011930.pub3> (citado 13 noviembre 2020).
14. Lorenzo YG, Rodríguez AR, Hernández EA, Barroso LMV, Rodríguez DBV. La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales. Municipio Boyeros. :19. *Rev Méd Electrón.* 2018; 40(6):1856-1874. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85213> (citado 14 noviembre 2020).
15. Mamoun J. Dry Socket Etiology, Diagnosis, and Clinical Treatment Techniques. 2018. *Revista de la Asociación Coreana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales*, 44 (2), 52–58. Disponible en: <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2018.44.2.52> (citado 14 noviembre 2020).

16. Zoila, López Díaz. UNIDAD IV: complicaciones más frecuentes en la exodoncia. Urgencias postextracción dentaria. *Publicado en UVS Fajardo*. 2012. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/unidad-iv-complicaciones-mas-frecuentes-en-la-exodoncia> (citado 14 noviembre 2020).
17. Pérez MRV. Prevalencia de complicaciones post exodoncias complejas de terceras molares más frecuentes en el servicio de Máxilo Facial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del año 2000 al 2010. :71. Universidad San Martín de Porres. 2011.
18. Bachmann H, Cáceres R, Muñoz C, Uribe S. Complicaciones en Cirugía de Terceros Molares entre los Años 2007-2010, en un Hospital Urbano, Chile. *Int J Odontostomatol*. abril de 2014;8(1):107-12. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n1/art14.pdf> (citado 20 mayo 2021).
19. Durán AM, Jaimes PA, Villabona DP, Aguirre JP. Prevalencia de Alveolitis Post Exodoncia en Las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomas Durante El Año 2017. :47. Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. 2018.
20. Bravo Venero AV, Díaz García LM, Armas González L. Tratamiento de la alveolitis dental con tintura de propóleos al 5 %. *Rev Cuba Farm*. marzo de 2012;46(1):97-104. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=33944> (citado 1 junio 2021).
21. Abarca JPL, Torrealba A. Frecuencia de Complicaciones Mediatas de Exodoncia Simple en la Clínica Medicina Estomatológica y Clínica Del Dolor Universidad Finis Terrae. :70. Universidad Finis Terrae. 2018.

### XIII. Anexo

#### 13.1: Anexo 1

Número de Smile	Criterio de exclusión	Año	Complicación post exodoncia	Tipo de complicación post exodoncia					Sexo	Ubicación	
			Si (1) - No(0)	Hemorragia	Hematoma	Trismus	Alveolitis Seca	Alveolitis Húmeda	No Especificada	F (1)-M(0)	Maxilar (1)-Mandibula (0)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

## 13.2: Anexo 2



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL INGRESO Y TRATAMIENTO EN CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR

N° Smile:	_____	Fecha Ingreso	_____
Nombre:	_____	Rut:	_____
Edad:	_____	Fecha Nac.:	_____
		Teléfono:	_____
Dirección:	_____		
Motivo de consulta:	_____		
Correo electrónico:	_____		
Nombre de apoderado:	_____		
Antecedentes:	_____		

Asumo que la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar tiene un objetivo académico, por lo que la atención es otorgada por estudiantes de odontología, bajo la supervisión clínica de cirujanos-dentistas. Eventualmente, podré ser referido (a) a otro estudiante, si se considera necesario para completar mi tratamiento. Acepto que los alumnos están en etapa de formación, implicando múltiples sesiones, entre ellas, presentación de casos a los docentes y procedimientos entre otros, lo que demandará un tiempo prolongado de tratamiento.

Estoy consciente de requerir exámenes complementarios, según se me indiquen, así como interconsultas con cualquier especialidad odontológica, médica u otra. Será mi deber como paciente asumir los costos asociados.

Estoy consciente también, de que cualquier acto que implique una intervención clínica puede presentar complicaciones, si ello ocurriera, la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar se hará responsable de dar solución a éstas, primeramente evaluará la posibilidad de resolver la complicación por medio del alumno o en su defecto a través de un profesional docente asistencial.

Además, reconozco que existen riesgos asociados a enfermedades sistémicas, por lo que me comprometo a declarar fehacientemente cada patología preexistente, así como la farmacología que ingiero diariamente y cualquier modificación de los mismos, actualizando esta información conforme sea pertinente. Me comprometo a seguir las instrucciones dadas por mi tratante, con el fin de que mi tratamiento sea exitoso.

Es mi obligación como paciente acudir a cada citación, en caso de no asistir, deberé avisar oportunamente. Comprendo que existe la posibilidad de no ser atendido a la hora señalada, de tal manera, debo disponer de tiempo suficiente para esta eventualidad.

Asumo también, que la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar está en plena facultad de suspender de forma indefinida mi atención, si no se cumple con las obligaciones estipuladas en los párrafos anteriores. Esto quedará en constancia en la ficha electrónica bajo el concepto de "Alta Disciplinaria".

Una vez que haya aceptado el tratamiento propuesto, será deber de la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar, generar un presupuesto con el detalle de cada prestación, el cual deberé firmar, aceptando el valor y las condiciones de pago. En caso de agregar un nuevo tratamiento, se adjuntará el nuevo presupuesto al original. Es posible que dentro del transcurso del tratamiento, éste pueda variar, con el fin de alcanzar un mejor resultado, por lo que asumo que el presupuesto original podría verse modificado.

Es mi responsabilidad mantenerme al día en los pagos y tenerlos cancelados antes de ingresar a la clínica, incluyendo los costos de Laboratorio, ya que de lo contrario no se podrá dar término a mi tratamiento.

Acepto que en caso que de ser incluido en un trabajo de investigación, todos mis antecedentes como ficha clínica, radiografías, respaldos fotográficos u otros, podrán ser utilizados con un fin exclusivamente académico y que bajo ninguna circunstancia será vulnerada su confidencialidad. No obstante, la Clínica Odontológica de la Universidad Viña del Mar deberá solicitarme un consentimiento personalizado para cada investigación, con plena autoridad para poder retirarme en cualquier etapa, si lo considero necesario.

Declaro que me siento libre, para aceptar las condiciones antes señaladas y me declaro competente para tomar las decisiones que me correspondan o la de mi representado (a). Mediante mi firma, entrego mi consentimiento al (a los) tratante (s) a realizar el (los) tratamiento requerido (s), entendiéndolo que puedo dejar sin efecto este consentimiento por escrito, cuando así lo desee, sin represalia ni penalidad alguna.

Nombre Paciente: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Representante legal: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Parentesco: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre Profesional Evaluador: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**RECHAZO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL INGRESO Y TRATAMIENTO EN CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR**

Mediante mi firma, rechazo mi consentimiento al (a los) tratante (s) a realizar el tratamiento requerido.

Nombre Paciente: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Representante legal: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

RUT: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

### 13.3: Anexo 3



#### **Solicitud aprobación de trabajo de investigación por parte del CEC-UVM.**

**Fecha:** 01/12/2020

**Docente Guía:** Dr. Rodolfo Salinas.

**Alumnos:** Carolina Amador T, Siomara Andrade A, Maciel Cortés S.

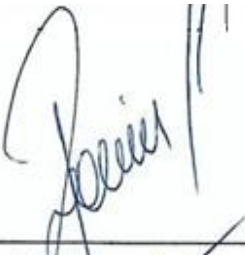
**Unidad Académica:** Tesis II.

Título del estudio: (podría ser modificado)	Prevalencia de complicaciones post exodoncia en las asignaturas de cirugía II de cuarto año 2018-2019 en relación con cirugía e implantología de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la universidad viña del mar.
Docente Investigador/Guía:	Dr. Rodolfo Salinas.
Nivel: (Pregrado/Postgrado)	Pregrado.
Criterios deontológicos:	<p>Beneficencia: Obligación de promover el bien. La investigación pretende ser un beneficio para futuras líneas de investigación, entregando información y valores de prevalencia de las diferentes complicaciones post exodoncia que pueden ocurrir y así el profesional docente y el alumno puedan estar preparados, teniendo los antecedentes de su probabilidad de ocurrencia.</p> <p>No malevolencia: Obligación de no infligir daño. El estudio no afectará la integridad de los participantes, ya que no posee un paso práctico de examinación o intervención y se basa exclusivamente en revisión de fichas clínicas.</p> <p>Prudencia: Virtud intelectual que proporciona al que la posee la capacidad de deliberar acuerdo a la razón. Proceder de los investigadores se basará en normas o guías éticas establecidas por el comité de ética.</p>
Objetivo del estudio:	Determinar prevalencia de complicaciones post exodoncia en las asignaturas de cirugía II de cuarto año 2018-2019 en relación con cirugía e implantología

(Señale brevemente el objetivo general de su estudio).	de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la universidad viña del mar.
<p>Métodos y protocolos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño</li> <li>• Población/ muestra</li> <li>• Criterios inclusión/ exclusión</li> <li>• Protocolo de trabajo</li> </ul>	<p>Tipo de estudio: De datos secundarios Cuantitativo Descriptivo Transversal No experimental.</p> <p>Muestra: 100 pacientes quienes presenten complicaciones post exodoncia en las asignaturas de cirugía II de cuarto año 2018-2019 en relación con cirugía e implantología de quinto año 2019-2020 en la clínica odontológica de la universidad viña del mar.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar una complicación post exodoncia resuelta por el alumno.</li> <li>- Paciente mayor de 18 años.</li> <li>- Exodoncia realizada en las asignaturas de Cirugía II y Cirugía e Implantología</li> <li>- Exodoncia realizada en las asignaturas de Cirugía II 2018-2019 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exodoncia realizada en las asignaturas de Cirugía II Cirugía e Implantología 2019-2020</li> </ul> </li> </ul> <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No presentar una complicación post exodoncia.</li> <li>- Menor de 18 años.</li> <li>- Exodoncias realizadas en otras asignaturas</li> <li>- Exodoncias realizadas en las asignaturas de Cirugía II y Cirugía e Implantología de otros años.</li> <li>- Toda exodoncia realizada por algún docente tutor o asistencial.</li> </ul> <p>Metodología</p> <p>Se utilizará el Sistema Smile para recopilar la información, el cual almacena a través de registros clínicos electrónicos la información de los pacientes y los tratamientos a los cuales fueron sometidos en la Clínica Odontológica Universidad Viña del Mar. El instrumento de recopilación de datos será una Tabla de clasificación de datos, en ella indicará el número de Smile que tiene asignado el paciente como identificación única. Además se indicará la fecha de exodoncia, cuando ocurrió la complicación y el tipo de complicación post exodoncia.</p> <p>1) Se revisará la nota de evolución del registro clínico de Cirugía de todos los pacientes a quienes se les realizó tratamiento de exodoncia en Clínica de Cirugía II y Cirugía e Implantología de la Clínica Odontológica Universidad Viña del Mar en los años 2019-2020, por este medio se identificarán aquellos pacientes que tuvieron alguna complicación post exodoncia y que fue resuelta por el alumno tratante.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y resguardo de datos</li> </ul>	<p>2) Los investigadores revisarán de forma visual las fichas de Smile una por una y en un solo momento, al pesquisar una complicación post exodoncia procederán a ingresar los datos a la Tabla de recopilación y clasificación de datos.</p> <p>3) Se debe señalar el número de registro Smile (Ej. 1234), el año en que se realizó la exodoncia (2018, 2019, 2020), si ocurrió o no una complicación post exodoncia, además se marcará con una cruz (X) el recuadro de SI o NO, y el tipo de complicación que se presentó.</p> <p>4) Posteriormente la información obtenida por medio de las fichas Smile, será ingresada a una planilla de Excel de Microsoft Office 2010, donde realizará el análisis de datos.</p> <p>Para determinar la prevalencia, se utilizará la fórmula <math>(PP = Ct / Nt)</math> para cuantificar la prevalencia de periodo del año 2018, 2019 y 2020. La cual brindará la probabilidad de que un individuo sea un caso en cualquier momento de un determinado periodo. Para esto se utilizará el programa Excel de Microsoft Office 2010, el cual es un programa informático que se utiliza para tareas financieras, contables, fórmulas y gráficos, permitiendo un análisis de datos de forma sencilla y simple con múltiples funciones aplicables en planillas de hojas de cálculo.</p> <p>El resguardo de la información será por medio de documentos en hoja de papel, como lo son los consentimientos informados y las tablas de recopilación y clasificación de datos, y en archivos de internet las fichas de Smile, tablas de Excel y análisis de datos. Los consentimientos informados se encuentran resguardados en la dependencia de la Universidad Viña del Mar, específicamente en las oficinas de secretaria de la Clínica Odontológica de la Universidad de Viña del Mar, donde el acceso es limitado solo a personal autorizado y su almacenamiento es acorde archiveros numéricos. En cuanto a las fichas del sistema Smile se encuentran resguardados en internet y encriptados en la plataforma del sistema de Smile, donde el acceso a estas fichas solo puede estar autorizado por el Jefe de Clínica de la dependencias de la Universidad bajo una clave única de conocimiento. Los datos obtenidos de la investigación como los datos de la Tabla de recopilación y clasificación de datos, será resguardada de dos formas; En primera instancia en formato de papel por dos investigadores en sus oficinas; y en segunda instancia en modo de documentos en archivo PDF a través de Google Drive encriptado, donde solo personal autorizado podrá tener acceso a la información. Las tablas, gráficos, datos y resultados obtenidos a través de Excel serán almacenados de igual forma como documentos en Google Drive encriptado y solo personal autorizado podrá acceder a la información.</p>
---	--

Resultados esperados:  (Describe brevemente los resultados que se esperan del estudio, y el impacto del mismo en la población y/o pacientes).	Se espera que la Clínica de Cirugía e Implantología tenga un menor porcentaje de complicaciones post exodoncia en relación con cirugía II. Esto servirá como referencia para que los estudiantes de la universidad de Viña del Mar que cursen la clínica de Cirugía II y Cirugía e Implantología estén preparados práctica y teóricamente para enfrentar las complicaciones post exodoncias más prevalentes, poniendo énfasis en las indicaciones y/o cuidados post quirúrgicos asociados a ellas, con el fin último de disminuir su incidencia y molestias a los pacientes.
Se solicita consentimiento de los participantes.  (Adjuntar en los casos necesarios).	Consentimiento informado a los sujetos de investigación basado en la ley 20.584 y Declaración de Helsinki. Los consentimientos informados son obtenidos por el alumno tratante que realiza la exodoncia en cuestión, firmado por el paciente y el docente de dicha asignatura (anexo 1).
Señale la indexación de la revista enviará el artículo.	Tesis para optar a Título de Cirujano Dentista.
Observaciones Comité de Ética de la UVM.  (No rellenar)  CÓDIGO	

  
 Firma tutor o investigador responsable.

  
 PRISCILLA LEDEZMA A.  
 Cirujano Dentista  
 Endodncista  
 13.471.304-6  
 Firma jefa de Carrera, unidad responsable

  
 Firma director, unidad responsable



## CARTA COMPROMISO INVESTIGADOR

Yo, Rodolfo Salinas, Investigador del proyecto de investigación:  
Prevalencia de complicaciones post exodoncia en las asignaturas de Cirugía II de cuarto  
año 2018-2019 en relación con Cirugía e Implantología de quinto año 2019-2020 en la Clínica odontológica  
de la Universidad Viña del Mar

Mediante la firma del presente documento:

1. Declaro que personalmente conduciré o supervisaré este estudio, cumpliendo el protocolo que será aprobado y entregando de él información íntegra y confiable.
2. Me comprometo a:
  - a. Ejecutar este protocolo dando cumplimiento a las normas institucionales y leyes vigentes relacionadas con la protección de los sujetos participantes.
  - b. Obtener aprobación ética antes de hacer cualquier cambio a este proyecto y reportar al Comité cualquier desviación al protocolo
  - c. Hacer llegar un estado de avance del proyecto anual, al finalizar el estudio y según sea requerido
  - d. Informar oportunamente al CEC-UVM de cualquier problema no previsto o de la ocurrencia de eventos adversos. En caso de eventos adversos serios, en un plazo no mayor a 5 días hábiles.
  - e. Comunicar al Comité la suspensión de un estudio, enviando un informe con los resultados obtenidos, las razones de suspensión y el programa de acción en relación con los participantes
  - f. Conducir el proceso de obtención del Consentimiento Informado aprobado por el Comité, de manera de que se garantice la comprensión de los potenciales riesgos y la voluntariedad de la decisión de participar.
  - g. Informar a todos los colaboradores (incluyendo a los estudiantes) que participen en esta investigación, de estas obligaciones.
  - h. Declarar mis potenciales conflictos de interés ante el CEC-UVM

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA

Santiago de Chile, Diciembre 2020