



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**“Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos
anticoagulados”**

Trabajo de Titulación

Autor:

Josseline Alexandra López Fiallos

Tutor:

Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero

Riobamba, Ecuador. 2024

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Josseline Alexandra López Fiallos, con cédula de ciudadanía 060538822-2, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



(Firma)

Josseline Alexandra López Fiallos

C.I. 060538822-2

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados por Josseline Alexandra López Fiallos, con cédula de identidad número 060538822-2, bajo la tutoría de Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar. De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 28 de Enero del 2025 a la fecha de su presentación.

Presidente del Tribunal de Grado
Dra. Kathy Marilou Llori Otero



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
Dr. Cristian David Guzmán Carrasco



Firma

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados por Josseline Alexandra López Fiallos, con cédula de identidad número 060538822-2, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 28 de Enero del 2025 la fecha de su presentación.

Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma



Dr. Cristian David Guzmán Carrasco
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma



Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero
TUTOR

Firma





CERTIFICACIÓN

Que, **LÓPEZ FIALLOS JOSSELINE ALEXANDRA** con CC: **0605388222**, estudiante de la Carrera **ODONTOLOGÍA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **COMPLICACIONES POST EXODONCIA EN PACIENTES GERIÁTRICOS ANTICOAGULADOS**", cumple con el 4 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COPIATION**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 08 de enero de 2025



firmado electrónicamente por:
**CRISTIAN ROBERTO
SIGCHO ROMERO**

Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero
TUTOR(A)

DEDICATORIA

El siguiente proyecto de investigación quiero dedicar a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por darme sabiduría e inteligencia necesaria en mi trayectoria universitaria. A mi madre Cecilia Fiallos por ser mi pilar fundamental en mi vida, a mis hermanos y a mis tíos que no me dejaron decaer cuando más los necesitaba, siempre tenían palabras de aliento para ayudarme a salir adelante y culminar mi carrera. A mis respetados docentes, por brindarme sus conocimientos y permitir mi desarrollo en esta nueva etapa profesional.

Josseline Alexandra López Fiallos

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a la Universidad Nacional de Chimborazo por abrirme las puertas y ser parte de esta gran institución, por permitir mi formación como una profesional de alto nivel, por darme las herramientas, valores éticos y morales necesarios para esta nueva etapa. Agradezco a los docentes de mi carrera de Odontología por ser mi guía y compartir sus conocimientos los cuales me van a ayudar para poder desenvolverme en esta nueva etapa profesional. Quiero agradecer al Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero por ser mi tutor y guía para la elaboración y culminación de mi proyecto de investigación.

Josseline Alexandra López Fiallos

CONTENIDO

CAPITULO I.....	15
1. Introducción	15
1.1 Planteamiento del Problema.....	17
1.2 Justificación.....	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 General	20
1.3.2 Específicos	20
CAPITULO II.....	21
2.Marco teórico	21
2.1 Paciente Geriátrico	21
2.1.1 Valoración clínica	21
2.1.2 Características Bucales en pacientes geriátricos	22
2.2 Exodoncia.....	22
2.2.1 Factores de riesgo.....	23
2.2.2 Contraindicaciones	23
2.3 Diabetes	23
2.3.1 Tipos de Diabetes	24
2.3.1.1 Diabetes tipo 1.....	24
2.3.1.2 Diabetes tipo 2.....	24
2.3.2 Pruebas de laboratorio en pacientes con diabetes	24
2.3.2.1 Hemoglobina Glucosilada (A1c).....	25
2.3.2.2 Glucosa plasmática en ayunas.....	25
2.3.2.3 Prueba de tolerancia oral a la glucosa	25
2.4 Hipertensión Arterial.....	25
2.4.1 Clasificación de la Hipertensión Arterial	26

2.4.2 Tipos de Hipertensión Arterial	26
2.4.3 Complicaciones de la hipertensión arterial en los pacientes geriátricos	26
2.4.4 Tratamiento para la Hipertensión Arterial	27
2.5 Sangre.....	28
2.6 Hemostasia	28
2.6.1 Hemostasia primaria.....	29
2.6.2 Hemostasia secundaria o coagulación de la sangre.....	29
2.7 Pruebas de laboratorio	30
2.7.1 Pruebas de Coagulación	30
2.7.1.1 Recuento plaquetario	30
2.7.1.2 Tiempo de protrombina.....	31
2.7.1.3 Tiempo de sangrado	31
2.7.1.4 Tiempo parcial de tromboplastina.....	32
2.7.1.5 Prueba de INR	32
2.8 Cascada de la coagulación.....	32
2.8.1 Vía extrínseca.....	33
2.8.2 Vía intrínseca.....	34
2.8.3 Vía común	34
2.9 Anticoagulantes orales	34
2.9.1 Cumarinas.....	35
2.9.2 Heparina no fraccionada.....	35
2.9.3 Heparina de bajo peso molecular	35
2.9.4 Antagonistas de la vitamina K	36
2.9.5 Warfarina.....	36
2.10 Nuevos anticoagulantes orales	37
2.10.1 Dabigatrán	37
2.10.2 Rivaroxabán	37

2.10.3 Apixabán	37
2.11 Complicaciones	38
2.11.1. Hemorragia	38
2.11.2. Choque Hipovolémico.....	39
2.11.2.1 Manejo inicial.....	40
2.11.2.2 Prevención en casos de choque hipovolémico	40
2.11.3 Alveolitis o Infección	41
2.11.4 Riesgo tromboembólico	42
2.12 Manejo odontológico en pacientes con anticoagulantes	42
2.13 Agentes Hemostáticos Químicos	45
2.13.1 Ácido Tranexámico	45
2.13.2 Sulfato férrico.....	45
2.13.3 Celulosa oxidada	45
CAPITULO III.	46
3. Metodología.....	46
3.1 Tipo de investigación	46
3.1.1 Enfoque cualitativo	46
3.2 Diseño de la investigación.....	47
3.2.1 Estudio descriptivo	47
3.2.2 Estudio bibliográfico	47
3.2.3 Estudio retrospectivo	47
3.2.4 Estudio Transversal	47
3.3 Población.....	47
3.4 Muestra.....	48
3.5 Criterios de inclusión y exclusión	48
3.5.1 Criterios de inclusión	48
3.5.2 Criterios de exclusión.....	49

3.6 Técnicas e instrumentos	49
3.7 Análisis Estadístico	49
3.8 Estrategia de Búsqueda	50
3.9 Selección de palabras clave o descriptores	50
CAPÍTULO IV.....	52
4. Resultados	52
4.1 Valoración de la calidad de estudios.	52
4.1.1 Número de publicaciones por año	52
4.1.2 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation).....	53
4.1.3 Número de artículos por factor de impacto (SJR).....	54
4.1.4 Promedio de conteo de citas (ACC) por cuartil.....	55
4.1.5 Áreas de aplicación, ACC y bases de datos.....	56
4.1.6 Número de publicaciones por área y colección de datos.....	56
4.1.7 Artículos por tipo de estudio y área.....	57
4.1.8 Artículos por base de datos.....	58
4.1.9 Artículos por país de divulgación.....	59
4.2 Surgimiento de las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados	60
4.3 Análisis sistematizado de las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.....	62
4.4 Análisis sistematizado sobre los principales agentes químicos hemostáticos.....	63
4.5 Discusión.....	63
CAPITULO V	66
5. Conclusiones y Recomendaciones	66
5.1 Conclusiones	66
5.2 Recomendaciones.....	67

BIBLIOGRAFÍA 68

Tabla 1: Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos. 50

Tabla 2: Complicaciones post exodoncia más frecuentes 62

Tabla 3: Definición de los agentes químicos..... 63

Ilustración 1: Metodología con escala y algoritmo de búsqueda. 51

Ilustración 2: Número de publicaciones por año. 52

Ilustración 3: Número de publicaciones por ACC..... 53

Ilustración 4: Número de publicaciones por factor de impacto. 54

Ilustración 5: Promedio de conteo de citas por cuartil..... 55

Ilustración 6: Artículos por base de datos y área de aplicación. 56

Ilustración 7: Colección de datos por área..... 57

Ilustración 8: Tipo de estudio por área. 58

Ilustración 9: Frecuencia de artículos por bases de datos. 59

Ilustración 10: Artículos por país de divulgación. 60

Resumen

En la actualidad la extracción dental es un procedimiento siempre de la práctica diaria odontológica, en los pacientes geriátricos se realiza con más frecuencia debido al descuido de los pacientes o por la realización de prótesis totales en donde se recomienda la extracción de las piezas dentales, sin embargo, al momento de la consulta no se toma en cuenta en las condiciones sistémicas que el paciente presenta.

El objetivo de la siguiente investigación tiene como finalidad identificar las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, mediante una revisión de la literatura científica, lo cual se realizó la búsqueda de diversos artículos científicos, libros, estudio de casos, indexadas a bases de datos tales como son PubMed, Scielo, Google Scholar, Elsevier, los que se determinó un límite de los últimos 10 años. Los resultados muestran que los más comunes en este tipo de complicaciones son la hemorragia, alveolitis, shock hipovolémico, riesgo tromboembólico, las mismas que se pueden presentar en el período operatorio o en el período post operatorio, lo que puede generar incomodidades. También se considera que la mayoría de complicaciones se derivan de diversos factores como son las condiciones sistémicas del paciente al ser este de edad avanzada trae consigo mayor número de patologías, por lo que se debe tener un mayor cuidado, también va a depender del profesional su conocimiento, métodos auxiliares, un correcto diagnóstico y protocolo a seguir con pacientes anticoagulados, mandar a hacer exámenes de laboratorio, radiografías garantizando así una excelente recuperación y un tratamiento de calidad en los pacientes.

Palabras clave: pacientes geriátricos, anticoagulantes orales, complicaciones post exodoncia, exodoncias simples, pacientes anticoagulados.

ABSTRACT

Nowadays, dental extraction is a procedure always of the daily dental practice, in geriatric patients is done more often due to the neglect of the patients or for the realization of total prostheses where tooth extraction is recommended, however, at the time of the appointment is not taking in account the systemic conditions the patient presents.

The objective of the following investigation is to identify the post extraction complications in anticoagulated geriatric patients, through a review of the scientific literature, for which the research was conducted of various scientific articles, books, case studies, indexed to databases just like PubMed, Scielo, Google Scholar, Elsevier, those for whom a limit was set for the last ten years.

The results show that the most common kind of complications are the hemorrhage, alveolitis, hypovolemic shock, thromboembolic risk, the same ones that can occur in the operative period or the post operative period what it can generate discomforts. Also it is considered that the most of complications arise from various factors like the systemic conditions of the patient being of advanced age, bring with them a larger number of pathologies, that is why so greater care must be taken, also it will depend on the professional, their knowledge, auxiliary methods, a correct diagnosis and protocol to follow with anticoagulated patients, send to take lab tests and X-rays ensuring like this an excellent recovery and a quality treatment in the patients.

Key Words: geriatric patients, oral anticoagulants, post extraction complications, simple extractions, anticoagulated patients



Reviewed by: Alison Tamara Varela Puente

ID: 0606093904

CAPITULO I.

1. Introducción

La presente investigación hará referencia al tema “Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados” el cual se realizará mediante el análisis descriptivo para la recolección y clasificación de los diferentes temas asociados a esta investigación.

Los pacientes geriátricos son comúnmente conocidos como ancianos, pero en los últimos estudios este término no es el correcto debido a que un paciente geriátrico engloba muchos problemas tanto médicos, sociales y psicológicos por lo que vuelve un poco más complejo al momento de realizar una atención adecuada. (1)

Al momento de realizar una exodoncia se debe realizar ciertos exámenes complementarios, radiografías y sobre todo un buen llenado de la Historia clínica, en la que se debe preguntar al paciente todo lo relacionado sobre cualquier tipo de medicación que el este tomando, enfermedades sistémicas que presente, y antecedentes familiares que son un factor de riesgo importante. (2)

Las enfermedades sistémicas crónicas como son el diabetes e hipertensión son las más frecuentes en los pacientes geriátricos dado que 7 de cada 10 pacientes sufren esta enfermedad, también trae consigo muchos problemas los cuales alteran el correcto funcionamiento del organismo y a su vez impidiendo las extracciones dentales debido a los riesgos que pueden ocurrir. (3)

Los anticoagulantes orales son relacionados con algunas complicaciones presentes en el proceso operatorio y post operatorio en una exodoncia, las cuales se puede destacar la hemorragia siendo un factor principal, después se puede tener procesos infecciosos, también en estudios recientes se ha visto que provoca tromboembolia e incluso pudiendo llegar a la muerte si no se trata de una manera adecuada. (4) Por lo que antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico por muy simple que sea se debe realizar una

interconsulta con el médico tratante para suspender o no los anticoagulantes orales. (4)
(5)

Se debe realizar una prueba INR, este siendo una prueba de tiempo de protrombina ayuda a diagnosticar la causa del sangrado o de los trastornos de la coagulación, tiene como objetivo medir el tiempo que tarda en formarse un coágulo de sangre, esta prueba se realiza con una muestra de sangre de la vena o de la yema del dedo. (6)

El marco metodológico del presente trabajo investigativo se caracterizará por ser de desarrollo de tipo descriptivo y bibliográfico en el cual se revisará y se recopilará información relevante de publicaciones y artículos de alto impacto de los últimos 10 años bajo criterios de selección encontradas en bases de datos de renombre en la web, la misma investigación será guiada y aprobada por el docente tutor, obteniendo un trabajo amplio, claro y conciso.

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad es muy común tener complicaciones después de una exodoncia dental, esto debido a la falta de cuidado que tiene el paciente, la falta de conocimiento y comunicación entre paciente-profesional, por el cual no comprende cuál es su medicación y cuidados adecuados, en pacientes geriátricos es importante y necesario que llegue con un acompañante al momento de la consulta. Uno de los factores que determinan la viabilidad de una extracción dentaria son los exámenes complementarios, rayos x y la elaboración de una correcta historia clínica, por lo que puede pasar por alto el profesional por lo que hace que se eleve la probabilidad de tener complicaciones.

Las enfermedades sistémicas es otro factor importante de tomar en cuenta debido a que la mayoría de personas las sufre, trayendo consigo aun mas complicaciones en su salud, las mismas que ponen en riesgo la vida de los pacientes, entre las más comunes se encuentra la diabetes y la hipertensión. La diabetes tiende a ser una enfermedad silenciosa que ataca cuando ya esta avanzada en la que muchos de los casos se diagnóstica cuando el paciente sufre de alguna herida y no se cicatriza o tiene demasiado sangrado.

La hipertensión es una enfermedad que la mayoría de personas la adquiere debido a los altos niveles de consumo de sodio, también por la edad avanzada ya que los vasos sanguíneos no van a tener suficiente elasticidad para poder llevar la sangre a todo el cuerpo.

En un estudio realizado se demostró que al realizar una exodoncia en pacientes que ingieran anticoagulantes orales puede causar hemorragia operatoria y post operatoria, además de que produce alveolitis, infecciones y ha llegado a comprobar que puede causar tromboembolia e incluso la muerte. Por lo que es necesario la prueba del INR, ya que es una prueba vital en los pacientes que toman anticoagulantes orales, para medir el tiempo de la formación de coagulo.

Una de las principales consecuencias después de exodoncia en un paciente anticoagulado es la hemorragia la misma que se puede presentar horas después del procedimiento quirúrgico, el mismo al no ser tratado adecuadamente puede causar secuelas peores en el

paciente, también se debe realizar una buena técnica anestésica y de sutura para prevenir en lo posible una hemorragia.

Para tratar a un paciente geriátrico se debe tomar en cuenta que es de alto riesgo pluripatológico, es decir tiende a tener varias afecciones por lo que se vuelve más difícil cualquier tipo de procedimiento quirúrgico o no, en este caso de los pacientes que son anticoagulados se debe realizar exámenes complementarios en los que se encuentre un estudio de los tiempos de la coagulación, para controlar así su hemostasia, además el profesional debe tener un amplio conocimiento de que técnica anestésica es mejor para la infiltración y control de sangrado en el paciente, tratando de evitar en lo más posible llegar a una hemorragia. Se debe realizar una interconsulta con el médico tratante esto para ver si es posible o no la suspensión de los anticoagulantes antes de la exodoncia y desde que tiempo debe dejar de tomar la medicación.

1.2 Justificación

Las extracciones dentales simples se han considerado como un procedimiento rutinario en la práctica odontológica, la importancia de esta investigación se basa en la necesidad de analizar las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, ya que no se toma mucho en cuenta este factor importante al momento de realizar una extracción.

Las publicaciones científicas en los últimos 10 años se evidencian mediante estudios estadísticos realizados que en la actualidad registró complicaciones post exodoncias en los pacientes geriátricos, no solo porque son pacientes sistémicamente comprometidos sino también que son farmacodependientes lo cual debemos investigar antes de realizar una extracción.

Los pacientes geriátricos se consideran pacientes de alto riesgo al momento de cualquier procedimiento dental, por lo que el odontólogo debe estar capacitado si llega a existir alguna complicación, en los pacientes anticoagulados el riesgo aumenta, ya que al momento de una extracción puede existir una hemorragia y consigo otra complicación mayor, por lo que se debe tener cuidado, se describe en varios artículos que se debería suspender estos medicamentos 24 horas antes de la extracción siempre y cuando se reemplace con otro medicamento de bajo peso molecular para evitar que el sistema vascular se altere.

El estudio fue viable ya que se contó con todos los recursos necesarios para la búsqueda de información sustentable, por lo que se contó con un tutor especialista, aportando con sus conocimientos, ya que es necesaria su instrucción para que la investigación sea de relevancia.

La investigación tiene como objetivo beneficiar a los odontólogos y estudiantes, ya que este ayudará y guiará acerca de las principales complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, y a su vez tendrá como beneficiarios indirectos los pacientes ya que con este estudio se pueden auto educar y resolver cualquier duda que no fueron entendidas por parte del profesional odontológico.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

- Determinar las complicaciones que se producen después de la extracción en pacientes geriátricos anticoagulados

1.3.2 Específicos

- Describir las principales complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos.
- Identificar los principales anticoagulantes orales usados en pacientes geriátrico.
- Establecer el manejo odontológico de pacientes geriátricos anticoagulados post exodoncia.

CAPITULO II.

2. Marco teórico

2.1 Paciente Geriátrico

El paciente geriátrico se entiende que es una persona mayor comúnmente llamados ancianos, o adultos mayores, estos pueden tener pluripatología y plurifarmacia, es decir tiende a tener varias enfermedades sistémicas además de tener que tomar varios medicamentos, los cuales llegan a tener cierto grado de dependencia para varias actividades básicas de la vida diaria, se le asocia con problemas cognitivos o afectivos y la necesidad de recursos socio- sanitarios, por lo que el paciente geriátrico engloba una serie de aspectos médicos, psicológicos, funcionales y sociales los cuales dista el mero término de anciano. (1) (7)

Para poder determinar a un paciente geriátrico se necesita una valoración geriátrica integral la misma que se consolidado como una herramienta que ayuda en el llenado de una historia clínica de una persona adulta mayor, lo que permite tener un mayor conocimiento de los problemas médicos que poseen, así mismo como son los problemas psicológicos, capacidad mental, su nutrición y los riesgos de dependencia estableciendo estrategias concretas en el tratamiento. (8)

Para determinar a un paciente geriátrico se ha establecido algunos criterios los mismos que son los siguientes:

- Persona con edad superior a los 60 años, dependiendo de algunos que consideran una persona mayor a partir de los 75 años debido a la calidad y expectativa de cada país.
- Persona con presencia de múltiples patologías.
- Persona con presencia de enfermedades que incapaciten su movilidad.
- Persona con padecimiento de enfermedad o proceso patológico de tipo mental.
- Factores sociales que perjudiquen su condición de salud (1)

2.1.1 Valoración clínica

En una persona adulta se debe tener en cuenta que las enfermedades muchas de las veces tienen presentaciones atípicas, es decir que no se detectan fácilmente, a su vez se ha

integrado en esta valoración síndromes geriátricos como son la inmovilidad, caídas, deterioro cognitivo, malnutrición entre otras, es muy necesario tratar de familiarizarse con los pacientes y preguntar todo lo necesario para empezar el tratamiento si el paciente sufre de alguna enfermedad crónica, si toma medicación que tipo de medicación y si fuese necesario hacer una interconsulta con el médico tratante para no tener ningún problema, también es necesario saber si el paciente está o no con un familiar o cuidador ya que se puede explicar de mejor manera. (8)

2.1.2 Características Bucales en pacientes geriátricos

La relación que tiene la vejez con el sistema estomatognático es muy marcada ya que se produce ciertos cambios, en los tejidos duros, el esmalte del paciente geriátrico sufre un desgaste natural, como el resultado de la masticación, también se observa un opacamiento del esmalte por lo que muchas de las veces se ve las piezas dentales se vean oscuras o color blanco mate sin brillo, de igual manera la dentina tiende a sufrir cambios en su coloración debido al propio proceso de envejecimiento esto dado debido a la sustitución de dentina original o primaria por la denominada dentina de reparación por lo que hace que la pieza dental adopte un color amarillento. (9) (8)

En cuanto al aspecto gingival se observa en los pacientes geriátricos es de color rosa pálido esto debido a la disminución de la irrigación sanguínea por la obturación de los capilares submucosos, se puede decir también que en la mayoría de los pacientes al disminuir el tejido conectivo tiende a lesionarse con mayor facilidad y perdiendo su capacidad sensitiva por lo que no se evidencia dolor, por lo que conlleva a serios problemas periodontales y caries dentales. (9)

2.2 Exodoncia

La exodoncia forma parte de la cirugía bucal, consiste en la extracción de un diente o de una porción del alveolo en el que se encuentra, utilizando las técnicas e instrumental adecuado, la extracción suele ser una operación sencilla y muy básica sin embargo no debemos olvidar que pueden existir varias complicaciones de manera inesperada y ante las cuales el profesional debe estar preparado para poder solucionar, por lo que debe

conocer las estructuras anatómicas, las piezas dentales y diferentes técnicas, además de ver cuando está o no indicada una pieza dental para exodoncia. (9)

2.2.1 Factores de riesgo

Según Huerta al, (2019), los factores de riesgo en una exodoncia dental pueden estar relacionada con algunos componentes los cuales son clasificados en clínicos y no clínicos. En los componentes clínicos van a estar relacionado principalmente a caries dental, seguido de periodontitis, traumatismo dental, impactaciones dentales asociadas con pericoronaritis, por motivos protésicos u ortodónticos. (10)

Los componentes no clínicos son asociadas a las condiciones socio económicas, la falta de higiene bucal, la carencia de conocimiento y demanda en las extracciones dentales por los pacientes. (10)

2.2.2 Contraindicaciones

Nazrin B. y Keat Ch., (2021), mencionan que existen contraindicaciones en pacientes con enfermedades sistémicas sobre todo las denominadas enfermedades metabólicas graves no controladas como son la diabetes, enfermedad renal en etapa terminal, pacientes con leucemia, o enfermedades cardíacas graves no controladas, en estas se debe impedir al máximo las extracciones dentales. (8) (11)

En pacientes con hipertensión arterial no controlada se debe retrasar al máximo la extracción ya que tiene mayor posibilidad de manifestar un sangrado excesivo, en pacientes con infarto o insuficiencia miocárdica grave se debe tener cuidado debido a que puede existir un percance cerebrovascular o tromboembolia. (8)

2.3 Diabetes

Esta enfermedad es una de las enfermedades más frecuente en los pacientes geriátricos, es una enfermedad crónica no transmisible de evolución gradual, esta es derivada por una elevación de la glucosa en la sangre también denominada (hiperglucemia), esta va a estar clasificada en dos grupos: la Diabetes tipo I y la Diabetes tipo II, siendo esta última la más común, abarcando un 80% de los pacientes geriátricos que lo padecen. (12) (13)

Esta patología está dada por el excesivo consumo de grasas y carbohidratos, el llevar una vida sedentaria y de baja actividad física, lo que desencadena que el organismo no metabolice correctamente la insulina provocando su resistencia. (13)

La diabetes en su inicio no presenta muchos síntomas por lo que pasa desapercibida, sin embargo, existe señales las cuales afectan al paciente y deben ser signos de alerta, así como son: polifagia, poliurea, polidipsia, pérdida de peso, en algunos casos glucosuria, dificultad en la visión entre otros. (13)

2.3.1 Tipos de Diabetes

2.3.1.1 Diabetes tipo 1

Se define como la destrucción de las células beta, llevando a una deficiencia total de la insulina, sus primeros síntomas ocurren en la etapa de la pubertad en donde la función se ha perdido y en la que la insulina se vuelve necesaria para que el paciente sobreviva. (14)

2.3.1.2 Diabetes tipo 2

Es el más frecuente en los adultos, aunque se ha visto casos en niños y adolescentes obesos, este tipo de diabetes no necesitan terapia de insulina. (14)

2.3.2 Pruebas de laboratorio en pacientes con diabetes

Existen variedad de pruebas que sirven para el diagnóstico y detección de la diabetes en las que se toma en cuenta las siguientes:

- Hemoglobina Glucosilada (A1c)
- Glucosa plasmática en ayunas (FPG)
- Prueba de tolerancia Oral a la Glucosa (OGTT) (3)

2.3.2.1 Hemoglobina Glucosilada (A1c)

Esta prueba es catalogada como el gol estándar en el control glucémico, esta prueba ayuda en la cuantificación, además de que tiene menos inestabilidad preanalítica que las glucemias, no necesita estar en ayunas el paciente para esta prueba, se recomienda realizarse la prueba cada 3 meses. (13) (3)

La A1c ha permitido clasificar a los pacientes por categorías para desarrollar complicaciones microvasculares por lo que se hace necesario evaluar la situación de cada paciente, se detecta la glucosa en sangre en porcentaje el que se toma como referencia en adultos mayores que tienen enfermedades entre 7,0- 7,5%. (3)

2.3.2.2 Glucosa plasmática en ayunas

Esta prueba se realiza cuando el individuo no ha consumido ningún alimento entre 6 y 8 horas, el resultado de esta prueba se va a dar en mg/dl, la misma se realiza a través de una muestra de sangre venosa y se realiza en la mañana, los valores normales de glucosa en sangre son de entre 80-130mg/dl según la OMS. (3)

2.3.2.3 Prueba de tolerancia oral a la glucosa

Esta prueba se realiza cuando se tiene sospecha de elevación de azúcar en la sangre, tiene como objetivo medir la asimilación de la azúcar en la sangre después de la ingesta de alguna bebida azucarada, se debe esperar que pasen 2 horas para realizar la toma de la muestra para realizar la prueba en la que debe tener un promedio mayor a los 130mg/dl. (3)

2.4 Hipertensión Arterial

Se considera como una enfermedad crónica es mucho más frecuente en personas de la tercera edad, se caracteriza por la elevación de los valores normales de la tensión arterial en la que se basa de dos datos como son la tensión diástolica y sistólica, en la que puede

ser de origen primario o secundario, en el cual de manera primaria se caracteriza por ser de forma básica, mientras que el secundario es asociado a orígenes como es renal, endócrino, psicógeno entre otros. (15)

Se debe tomar en cuenta las dos presiones arteriales como es la sistólica y la diastólica, en la que tienen mayor riesgo cardiovascular. (15)

2.4.1 Clasificación de la Hipertensión Arterial

- **Normal:** PAS <120 Y PAD >80
- **ELEVADA:** PAS 120-129 Y PAD >80
- **ETAPA I:** PAS 130-139 Y PAS 80-89
- **ESTAPA II:** PAS >140 Y PAD <90
- **ETAPA III:** PAS >180 Y PAD >120

Debido al envejecimiento se ha comprobado que aumenta la incidencia de personas con Hipertensión Arterial ya que existen cambios en la estructura y la función de la arteria por lo que los grandes vasos se distienden menos y existe una elevación de la Presión Arterial Sistólica, lo que produce un incremento en el oxígeno miocárdico y la poca llegada de sangre a órganos. (16)

2.4.2 Tipos de Hipertensión Arterial

- **Hipertensión primaria:** su origen o causa es desconocido por lo que se presume que es una enfermedad hereditaria, la ingesta excesiva y la acumulación de sodio en la sangre, el estrés y el sedentarismo serían las posibles causas al desarrollo del alta de la presión arterial. (16)
- **Hipertensión secundaria:** en este tipo existen causas definidas, pero no es muy frecuente en las personas ya que solo un 5 al 15% tienden a padecerla, tiene muchas consecuencias las mismas que son: alteración renal, tumores en las glándulas suprarrenales, obesidad y sobrepeso, diabetes mellitus, abuso de corticoides. (16)

2.4.3 Complicaciones de la hipertensión arterial en los pacientes geriátricos

Al llegar a una edad avanzada aumentado la incidencia de la Hipertensión Arterial obteniendo cambios en la estructura y función de las arterias, en los vasos grandes que son los menos distensibles ocasiona un aumento de la Presión Arterial Sistólica, lo que provoca un aumento en la demanda del oxígeno al miocardio y alterando la función sanguínea a los demás órganos vitales. El envejecimiento arterial hace que se pierda la mayoría de fibras elásticas y menor distensibilidad por la acumulación de iones de calcio provocando el aumento de presión. (15)

En los pacientes geriátrico se encuentra un desbalance autómico que está estrechamente relacionada con la hipotensión ortoestática quiere decir que existe un alto riesgo de caídas, síncope y eventos cardiovasculares además de generar una hipertrofia ventricular izquierda y enfermedad coronaria. (15)

Accidentes cerebrovasculares debido al engrosamiento y taponamiento de las arterias, a su vez causa un aneurisma causado por abombamientos en los vasos sanguíneos causando sangrado en el cerebro el mismo que puede causar la muerte del paciente.

La insuficiencia cardíaca es muy común en estos pacientes ya que aumenta el esfuerzo del corazón al bombear la sangre adecuada para el organismo. (17)

2.4.4 Tratamiento para la Hipertensión Arterial

Se debe llevar un correcto tratamiento farmacológico en el que se debe controlar al paciente cada dos meses como mínimo, se debe también evitar el alto consumo de sal, el estrés psicosocial, tener un peso adecuado, realizar actividad física por 30 minutos como mínimo. (17)

Los medicamentos más comunes de las personas con Hipertensión arterial son las siguientes:

- **Diuréticos:** estos medicamentos están indicados en el tratamiento de eliminación de sodio en la sangre y evitando la retención de líquidos mediante la orina. (15)

- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:** este tipo de medicamentos ayuda a los pacientes a relajar las venas y las arterias evitando que se estrechen. (15)
- **Bloqueadores de los canales de calcio:** estos medicamentos ayudan a los vasos a dilatarse disminuyendo la frecuencia cardiaca teniendo mejor efectividad en los pacientes geriátricos. (15)

2.5 Sangre

La sangre es un componente principal en la vida del ser humano, ya que es un tejido conectivo líquido el cual circula por las venas, arterias y capilares, es de un color rojo característico debido a la presencia del pigmento hemoglobínico que se encuentra en los glóbulos rojos, la sangre además tiene elementos sólidos que incluyen los glóbulos rojos o eritrocitos, leucocitos o glóbulos blancos y las plaquetas, también tiene una parte líquida que es representada por el plasma sanguíneo. (18) (19)

La sangre al igual de los demás tejidos va a cumplir múltiples funciones necesarias para la vida como es la defensa ante las infecciones, respiratoria, reguladora, termorreguladora, la distribución y transporte de nutrientes y el intercambio gaseoso, la sangre es un líquido renovable e decir que esta tiende a formarse toda la vida en la médula ósea, en situaciones de riesgo como en una hemorragia esta logra un aumento de hasta 7 veces con un mayor número de glóbulos rojos, en una infección aumenta la producción de glóbulos blancos. (18) (19)

2.6 Hemostasia

Es la detención de la hemorragia por las propiedades fisiológicas de vasoconstricción y coagulación, así como también de métodos quirúrgicos, por lo que es necesario que esta se mantenga normal y regulada, debe haber buena integridad vascular, lo cual se logra por factores: (9)

- Endotelio vascular
- Macromoléculas endoteliales que forman vasos sanguíneos

- Plaquetas
- Factores de coagulación plasmática (18)

La hemostasia va a cumplir dos funciones principales:

- Mantener la sangre en un estado líquido para cumplir la función de transporte y circulación hacia el cuerpo.
- Suprimir la salida de sangre desde el espacio intravascular a través de un vaso lesionado, esta función se realiza mediante la formación de una red de fibrina que dará los elementos necesarios para la reparación de la pared del vaso lesionado, una vez reparado este eliminará esta red por medio de la fibrinólisis.
- Por lo que este proceso debe ser rápido, localizado y regulado, al no tener un buen cuidado este proceso puede tener una falla trayendo consigo consecuencias como una trombosis o una hemorragia. (20)

2.6.1 Hemostasia primaria

Es la respuesta primaria fisiológica que evita la pérdida significativa de sangre tras una lesión vascular, este proceso va a depender de una serie de pasos en la que las plaquetas y otras células participan en la activación de las proteínas específicas en las que se va a denominar los factores de coagulación, cuando se realiza la lesión de un vaso sanguíneo se produce la llamada hemostasia fisiológica y se produce el proceso de coagulación, para que se active este último proceso debe existir una lesión vascular y exponerse el subendotelio, al exponerse este sale el colágeno, el mismo que llama a las plaquetas y realiza las tres funciones como son: la activación, adhesión y agregación. (21) Las plaquetas se adhieren a la superficie lesionada y se agregan para constituir el “tapón hemostático plaquetar”. (20) (21)

Al no ser muy sólida esta unión plaquetaria más colágeno interviene el factor Von Willerbrand, por lo que se conforma el tapón plaquetario. (21)

2.6.2 Hemostasia secundaria o coagulación de la sangre

En esta fase, la activación de múltiples proteínas de plasma produce la formación de un coágulo de fibrina que impide la salida de sangre al exterior, este se va a formar a partir de la fibrinólisis, este va depender de los factores de la coagulación que va a estar dado por la vía extrínseca e intrínseca, en la primera vía va a estar estimulada por el factor VII (proconvertina) la misma que activa al factor III (tromboplastina) juntos estos factores actúan para activar al factor X (Stuart Prower). (18) (20) (21)

Por la vía intrínseca de igual manera se va a necesitar un estímulo como una lesión tisular, la que necesita dos factores precursores la calicreína y el fibrinógeno, desencadenando en una serie de activación de factores como son el factor XII, XI, IX, VIII y el factor X, este último factor activa al factor V (proacelerina) y forma el factor II (Protrombina) la misma que forma la trombina después en fibrinógeno y este en fibrina. (21) (22)

Para que esta hemostasia sea óptima se requiere de 4 factores básicos, la calidad de los vasos sanguíneos, una buena cantidad de plaquetas, la fibrinólisis, la cantidad y calidad de los factores de coagulación presentes en sangre. (21) (22)

2.7 Pruebas de laboratorio

Es un punto muy importante el cual no se debe pasar por alto ya que es una herramienta muy útil para identificar problemas específicos del proceso de hemostasia, ayudando a establecer un diagnóstico de los mecanismos de coagulación, pero no a predecir el sangrado durante o después de una intervención quirúrgica, existen muchos tipos de exámenes los cuales van a valorar diferentes aspectos. (20) (23)

2.7.1 Pruebas de Coagulación

2.7.1.1 Recuento plaquetario

El recuento de las plaquetas en sangre corresponde a la cantidad de plaquetas periféricas por volumen de sangre, teniendo como un rango normal de plaquetas de 150000 a 450000/mm³, cuando se encuentra por debajo a 100000 se denominan trombocitopenia, en los sangrados espontáneos suelen aparecer con recuentos inferiores a 20000/mm³.

Muchos padecimientos intervienen en la disminución de las plaquetas tales como: púrpura trombocitopénica, leucemia, enfermedades autoinmunitarias, anemia aplásica. (23)

2.7.1.2 Tiempo de protrombina

Va a medir el tiempo en que se tarda el plasma en formar el coágulo de fibrina, para comprobar la normalidad de la vía extrínseca e intrínseca de la cascada de coagulación, por lo que reflejará la capacidad de la sangre que sale por los vasos lesionados para coagularse. (18) (20)

Los valores normales de este tiempo varían entre 11 a 13.5 seg, a pesar de esto el concepto “normal” varía esto dependiendo de cada laboratorio ya que el tipo de tromboplastina utilizado al momento de la prueba es diferente. Para obtener esta tromboplastina, se extrae las proteínas fosfolípidas de los tejidos como son del cerebro, pulmón o placenta los mismos que son necesarios para promover la activación del factor VII, cabe destacar que desde los años 40 se utilizaba tromboplastinas creadas en laboratorios, luego de ser extraídas de los conejos, después de humanos por lo que tienen diferente índice de sensibilidad. (24) (8)

Se ve afectado el tiempo de protrombina en personas que toman anticoagulantes, es decir este se prolonga, también existirá deficiencia del factor VII y en los trastornos que afectan la vía común y en la fibrinólisis, para poder tener un resultado más exacto muchos laboratorios utilizan el INR (Internacional Normalized Ratio). (8) (25)

2.7.1.3 Tiempo de sangrado

Este es un indicativo esencial ya que con este se puede determinar si existe o no la administración de antiagregantes o anticoagulantes plaquetarios, por lo que existe un número normal de plaquetas, pero su función se encuentra alterada, también puede tratarse de una posible causa de la enfermedad de Von Willebrand que también altera la función plaquetaria, en el que el tiempo de sangrado no debe ser mayor a 5 minutos. (26)

2.7.1.4 Tiempo parcial de tromboplastina

Este es el encargado de medir el tiempo que se requiere para la generación de trombina y de fibrina dada por medio de la vía intrínseca: la vía común, el valor normal de este tiempo es de 25 a 35 segundos. La evaluación clínica se da para ver la deficiencia de precalicreína, así mismo los factores I, II, V, VIII, IX, X, XI Y XII. (23)

El TPT tiende a prolongarse cuando tiene casos de hemofilia tipo A o B, la enfermedad de von Willebrand, cirrosis, coagulación intravascular diseminada, entre otras. (23)

2.7.1.5 Prueba de INR

Estas son las sigas de las palabras “Razón Normalizada Internacional”, terminado adoptado por la OMS para expresar el resultado de la determinación del tiempo de protrombina alrededor del mundo. El INR es la fracción entre el tiempo de protrombina del paciente y un tiempo de protrombina control, la idea de este índice surge con la finalidad de obtener un parámetro estandarizado a nivel mundial, sin importar el reactivo o instrumentos que el laboratorio utilice, de tal manera que los pacientes anticoagulantes pueden tener acceso a verificar su estado terapéutico, independientemente de donde estos se encuentren. (27)

Es el resultado de la división de la cifra de TP del paciente entre la cifra del TP testigo que maneje el laboratorio. El índice normal para el INR en una persona sana esta entre 0,9 y 1,3. Mientras que en las personas que tienen medicación de anticoagulantes es de 2.5 a 3.5, para la realización de cualquier procedimiento bucal en relación de los resultados del INR es $<2,5$ en el que se puede realizar una cirugía, si es >3.5 se debe evitar de cualquier manera la realización de una cirugía. (27) (28) (6) (29)

2.8 Cascada de la coagulación

El proceso de coagulación es una respuesta fisiológica en la que existe una interacción coordinada de las proteínas sanguíneas, las células circundantes, células del sistema vascular, las proteínas de la matriz extracelular de la pared de los vasos, para hablar de la coagulación debemos tener en cuenta los dos mecanismos que entran en acción: (20)

- Cuando existe trauma en los tejidos cercanos y pared vascular
- Traumatismo de la sangre
- Contacto de la sangre con el colágeno, células dañadas y elementos de fuera de los vasos sanguíneos (20) (30)

En cada uno de estos procesos se da la formación del activador de la protrombina que favorecerá las siguientes fases de la coagulación. Este va a darse por el activador de la protrombina en dos maneras entre sí, la vía extrínseca y la vía intrínseca, en la que actúan diferentes proteínas plasmáticas también denominadas factores de la coagulación están a cargo de ejercer la función principal, la mayoría de estas proteínas se van a encontrar inactivas y cuando pasan a su forma activa generan las reacciones de la cascada de la coagulación. (30)

2.8.1 Vía extrínseca

Este inicia con un traumatismo en la pared vascular o en los tejidos extravasculares que conectan con la sangre por lo que inicia la formación del activador de protrombina, el tejido lesionado libera el factor tisular cuya función principal es de la liberación de la enzima proteolítica, seguido a esto se inicia la activación del factor X, por lo que se cuenta a su vez con el factor VII y el factor tisular que dan formación a los complejos y más la presencia de los iones de calcio ejercen su acción enzimática sobre el factor X para convertirlo en el factor X activado. (20) (18) (30)

Una vez activado el factor X se combina con los fosfolípidos que hacen parte del factor tisular al igual que las plaquetas y el factor V para dar la información del activador de la protrombina, seguido de esto los iones de calcio dividen la protrombina para originar la trombina. (30)

El factor X activado tiene la función de una proteasa que separa la protrombina de la trombina, el factor V activado acelera esta función de la proteasa, los fosfolípidos que se encuentran en las plaquetas aceleran el proceso, la trombina con el factor V retroalimentan de manera positiva una vez que empieza todo el proceso acelerándolo. (30) (20)

2.8.2 Vía intrínseca

Este es el segundo mecanismo para comenzar con la formación del activador de la protrombina y empezar con el proceso de coagulación, esta vía comienza con el contacto de la elastina, colágeno, plaquetas, cininógenos de alto peso molecular o plasmina, en este punto se activa el factor XII y enseguida se realiza una activación posterior del factor XI y del IX. (23)

Con la lesión inicia la activación del factor XII y se liberan los fosfolípidos de las plaquetas, alterando dos importantes factores de la coagulación como son las plaquetas y el factor XII. (23)

2.8.3 Vía común

Esta consiste en el punto de convergencia entre la vía intrínseca y extrínseca, el factor X es convertido en el factor Xa y junto con el factor V activa la protrombina o factor II, la trombina factor IIa, esta última es un enzima la cual va a cumplir cuatro funciones importantes. (30) (23)

- Eliminación de pequeños fibrinopéptidos de un precursor más grande de fibrinógeno que ayuda a la polimerización de fibrinógeno en las hebras de fibrina.
- Activación del factor XIII a XIIIa
- Activación de plaquetas
- Activación de proteína C, que es una enzima plasmática antitrombótica.

A su vez la trombina activa el fibrinógeno para formar fibrina, también estimula la producción de más factor VII y activa el factor XIII que es el responsable para la unión de monómeros de fibrina y posterior la estabilidad del coágulo. (23) (30)

2.9 Anticoagulantes orales

Estos medicamentos han sido indicados para el tratamiento y prevención de tromboembolismo en pacientes que presentan diferentes patologías cardíacas y pulmonares, el uso de estos medicamentos se debe al cambio en el equilibrio hemostático entre la coagulación y la anticoagulación sanguínea, y cualquier otro cambio más

significativo que pueda causar el riesgo de hemorragia o tromboembolismo, la mayoría de estos fármacos actúan como antagonistas de la Vitamina K y el mecanismo de acción es mediante la inhibición de los factores de coagulación dependientes de la Vitamina K, en estos anticoagulantes tenemos dos grandes grupos en el que se destaca las cumarinas que tiene como mayor representante la warfarina y el segundo grupo los antiagregantes plaquetarios que el que sobre sale es la aspirina. (31)

Anticoagulantes de acción directa: son capaces de inhibir por si solos la cascada de coagulación, como son los inhibidores directos de trombinas (31) (32)

Anticoagulantes de acción indirecta: son los que actúan mediante la interrelación con proteínas que alteran el funcionamiento de la cascada de la coagulación, los mismos que pueden administrarse por vía parenteral que es la mejor forma para inducir el estado hipocoagulante. (32) (31)

2.9.1 Cumarinas

Las cumarinas o también llamadas heparinas, es el grupo de anticoagulantes más efectivos y poderosos cuando se mezclan con la trombina III, desarrolla el efecto anticoagulante eliminando los factores de la coagulación que estén activos, además de actuar como antiagregantes plaquetarios en altas dosis. (32) (28)

2.9.2 Heparina no fraccionada

Es la combinación de glucosaminoglicanos extraídos de cerdos y bovinos, que al combinarse con otros medicamentos anulan la acción como los antihistamínicos, tetraciclinas y nicotina, y medicamentos que aumentan su efecto como son las aspirinas, AINES, trombina III. (28)

2.9.3 Heparina de bajo peso molecular

Son medicamentos antitrombóticos que provienen de la heparina con un peso molecular alto que intensifica la alteración del complejo antitrombina III.

No se debe combinar con medicamentos como las aspirinas, AINES ya que incrementa el peligro de hemorragia y al combinarse con ácido valproico puede interrumpir la agregación plaquetaria. (4) (33)

2.9.4 Antagonistas de la vitamina K

Los antagonistas de la vitamina K tienen dos efectos el anticoagulante y el antitrombótico, este interfiere en el mecanismo de la vitamina K mediante la depleción de la vitamina KH1, produciendo una disminución de la gamma carboxilación por la interacción con la vitamina K etopóxido reductasa, teniendo una semivida de eliminación de los factores de la vitamina K desde el inicio del tratamiento FVII (6horas), FIX (24 horas), FX (40 horas) y FII más de 60 horas. (33) (34)

2.9.5 Warfarina

Esta tiene una acción que va a bloquear la formación de trombina y otros factores de la coagulación además de evitar el metabolismo de la Vitamina K, es muy recomendada en pacientes que tiene prótesis valvular cardíaca o antecedentes de trombosis venosa. (13) Tiene un efecto prolongado con una vida media de 36-42 horas, viaja junto con la albúmina en un 97%, es liberada para entrar en los hepatocitos donde altera la síntesis de proteínas y es metabolizado por el sistema microsomal hepático por oxidación eliminando los residuos por vía renal. (6) (34)

En los primeros días del tratamiento con Warfarina el tiempo de protrombina se refleja principalmente una reducción del factor VII cuya vida media es de 6 horas, obteniendo posteriormente la reducción de los factores X y II contribuyendo a la prolongación del TP, tiene como recomendación la suspensión del medicamento de 2-3 días antes de la intervención quirúrgica. (34)

2.10 Nuevos anticoagulantes orales

2.10.1 Dabigatrán

Es el único anticoagulante que tiene antídoto, es un inhibidor directo de la trombina evitando que convierta el fibrinógeno en monómeros de fibrina durante la cascada de coagulación es el responsable de bloquear los eventos mediados por la trombina incluida la degradación del fibrinógeno estimula los factores V, VIII, IX y XIII y la agregación plaquetaria, la vida media del dabigatrán es de entre 12-17 horas y entre 14 y 17 horas en personas adultas mayores, es metabolizado en el hígado se excreta por la orina y en un 20% por la vía hepática. (35)

No hay prueba que permite evaluar riesgo de hemorragia, el TP y EL INR, las consideraciones al momento de realizar cualquier procedimiento quirúrgico se deben tomar en cuenta que con este anticoagulante se tiene mayor riesgo de hemorragia en procedimientos invasivos, al suspenderlo temporalmente siempre va a depender de múltiples factores como la condición renal, el riesgo hemorrágico que puede existen en la intervención como después de la misma. (35)

2.10.2 Rivaroxabán

Se trata de un inhibidor directo reversible del factor Xa, el estudio del INR no es efectivo para evaluar el riesgo hemorrágico, tiene unión a proteínas de 92 y 95% se une en gran medida con la albúmina, tiene una vida media de 11 a 13 horas, tiene un metabolismo hepático y se excreta por la orina en un 66% y un 28% por biliar. (28)

Se puede utilizar el tiempo de protrombina y el tiempo de protrombina parcial activada, suele interactuar con otros anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios, tiene efectos secundarios como náuseas, erupción cutánea y sensación de irritación en el cuerpo. (28)

2.10.3 Apixabán

Es un inhibidor del factor Xa este medicamento no está indicado en pacientes que padezcan insuficiencia renal, su principal interacción farmacológica es comúnmente con

medicamentos que pueden afectar la hemostasia tales como antiagregantes plaquetarios y AINES. (28) (34)

2.11 Complicaciones

2.11.1. Hemorragia

La hemorragia se va a dar por la lesión o ruptura del revestimiento subendotelial vascular y la salida de la sangre a los espacios extracelulares, debido a un trauma, proceso quirúrgico o proceso patológico, en condiciones normales el organismo tiende a reaccionar con la detención de la salida de sangre por medio del proceso llamado hemostasia. (20)

Los episodios hemorrágicos es una de las principales complicaciones de una extracción dental, obteniendo una incidencia del 25% en la población, estas pueden ir de una hemorragia leve hasta un shock hemorrágico el cual es muy raro, pero no se puede descartar ya que este puede poner en riesgo la vida del paciente, incluso en pacientes sanos. La extracción dental es una de las prácticas más comunes en la odontología y la hemorragia es una de las complicaciones más reconocida. En la extracción dental tanto como en el pre como en el post operatorio ocurre el sangrado, este puede ser controlable en la mayoría de los casos y se puede detener dentro de las ocho horas posteriores a la extracción, sin embargo, se puede dar un sangrado post operatorio el mismo que se puede dar más allá de las 12 horas, las causas sistémicas incluyen problemas de plaquetas trastornos de la coagulación o fibrinólisis excesiva y por problemas hereditarios o adquiridos por medicamentos. (11)

El sangrado posterior a la extracción se puede clasificar como sangrado prolongado primario, sangrado prolongado intermedio o reaccionario y sangrado prolongado secundario. El sangrado primario prolongado se va a producir durante la extracción la cual puede ser traumática que provoca la lesión de los vasos sanguíneos, este tipo de hemorragia presentan la boca llena activamente de sangre inmediatamente después de quitar el vendaje hemostático., el sangrado reaccionario ocurre pocas horas después de la extracción siendo esta la más común en pacientes que tienen trastornos sistémicos y pacientes con terapia anticoagulante y por último el sangrado secundario que este ocurre

de 7 a 10 días después de la extracción y es una complicación no muy frecuente en la práctica diaria. (11)

La hemorragia se considera una pérdida sanguínea del torrente vascular ya sea de forma espontánea o provocada por una lesión cutánea, mucosa o en una cavidad del organismo, es importante conocer los puntos cardinales los mismos que nos pueden orientar a un trastorno primario de la hemostasia ya que este puede comprometerse hemodinámicamente poniendo en riesgo la vida del paciente.

El sangrado según su gravedad se va a clasificar en 3: (19)

Leves: la pérdida sanguínea es menos de 500cc

Moderadas: tiene una pérdida de sangre entre 500 a 1000cc sin presentar ningún síntoma general. (19)

Graves: tiene una pérdida sanguínea que sobrepasa los 1000cc y existe una pérdida del 15 al 30% del volumen sanguíneo en los que muchos de los casos pueden existir un shock hipovolémico. (19)

Muy graves: existe una pérdida sanguínea de 1500 a 3000cc en la que hay una pérdida entre el 30 al 60% de volumen sanguíneo, ya está presente el shock hipovolémico en esta situación. (19) (23)

Mortal: tiene una pérdida sanguínea que excede los 2000cc, tiene una pérdida del 60 al 100% del volumen sanguíneo lo que conlleva a la muerte del paciente. (11) (36)

2.11.2. Choque Hipovolémico

En el ámbito odontológico puede ocurrir debido a varias razones, principalmente asociado a las hemorragias graves durante procedimientos dentales como son las extracciones o complicaciones relacionadas con la administración de anestesia. (37)

Posibles causas

- **Hemorragias severas:** esto sucede cuando se realiza extracciones dentales o procedimientos quirúrgicos, especialmente en casos donde hay dificultades para controlar el sangrado, en las que destaca pacientes con tratamiento anticoagulante. (37)

- **Reacciones adversas al anestésico:** en algunos pacientes pueden experimentar respuestas inusuales a la anestesia local o general la que se utiliza en procedimientos dentales, lo que puede llevar a una disminución de la presión arterial y por consiguiente a un choque hipovolémico. (37)
- **Hipersensibilidad a medicamentos:** en odontología se utiliza ciertos medicamentos los cuales hay pacientes que pueden ser severamente alérgicos los que ni el mismo paciente puede saber lo cual puede precipitar en un choque. (37)

Signos y síntomas

- Taquicardia
- Hipotensión
- Piel fría y húmeda
- Confusión o ansiedad
- Pérdida de la conciencia en casos severos (37)

2.11.2.1 Manejo inicial

El manejo del choque hipovolémico en la atención odontológica es crucial por lo que se tiene que seguir estas indicaciones: (37)

- **Detener la hemorragia:** se debe ejercer presión directa sobre el sitio de la hemorragia y utilizar técnicas de hemostasia ya sea con apósitos hemostáticos o suturas si el caso lo requiere. (37)
- **Mantener vía aérea:** se debe asegurar que la vía aérea este despejada y comprobar si el paciente puede respirar o no adecuadamente. (37)
- **Administrar líquidos intravenosos:** de ser necesario el caso se debe colocar líquido intravenoso para restaurar el volumen sanguíneo y mejorar la presión arterial, siempre y cuando el personal del consultorio odontológico este capacitado para proceder. (37)
- **Llamar a servicios de emergencia:** cuando los casos son graves y no se puede controlar en el consultorio dental, se debe llamar inmediatamente a servicios de emergencia para trasladar al centro de salud más cercano. (37)

2.11.2.2 Prevención en casos de choque hipovolémico

- Se debe realizar una buena historia clínica, en donde incluya medicamentos, alergias o padecimientos sistémicos del paciente. (37)
- Tener conocimiento de técnicas de control de hemorragias actualizadas y que sean efectivas en los procedimientos dentales y en casos de complicaciones.
- Monitorear al paciente al momento de colocar anestesia o cualquier medicamento administrado, por si existe reacción alérgica. (37)

-
El choque hipovolémico es una emergencia médica seria, lo que hace importante una adecuada preparación y una respuesta rápida pueden mitigar sus efectos adversos en el contexto de la práctica odontológica. (37)

2.11.3 Alveolitis o Infección

La alveolitis se define como un proceso inflamatorio del alveolo, lo que produce un dolor pulsátil y severo, suele ser la principal causa del dolor entre el segundo y el quinto día después de la exodoncia, se caracteriza por presentar dolor agudo e intenso, la alveolitis suele ser la consecuencia de una perturbación de la cicatrización de la herida alveolar o por la desintegración del coágulo sanguíneo dentro del alveolo, tras la extracción dentaria, por lo que se considera un estado necrótico del proceso alveolar o de los septos óseos esto debido a la ausencia de los vasos sanguíneos, no permite la regeneración de los capilares, por lo tanto el coagulo no puede organizarse y se desintegra. La etiopatogenia de la alveolitis seca se da por el aumento de fibrinólisis local dada por la activación de plasminógeno que se convertirá en plasmina y por consiguiente desintegra la fibrina, dando como resultado la desintegración del coágulo formado en el alveolo. (38) (39)

Varios autores clasifican la alveolitis como seca y húmeda, aunque otros autores dicen que es el mismo proceso en diferentes etapas; la alveolitis húmeda se diferencia por la presencia de coagulo sanguíneo desintegrado y con presencia de tejido granulomatoso, inflamación del alveolo, presencia de dolor espontáneo, provocado y de mediana intensidad acompañado de halitosis. (39)

Por el contrario, la alveolitis seca presenta el alveolo abierto sin coagulo, con paredes óseas sin recubrimiento, acompañado de dolor intenso, continuo e irradiado que se exacerba con la masticación, como tratamiento se recomienda remover el tejido afectado promoviendo la formación de un nuevo coagulo. (39)

La alveolitis se considera como un 45% de las complicaciones más frecuentes después de una exodoncia sobre todo en pacientes mujeres y en pacientes de edad avanzada. (39)

2.11.4 Riesgo tromboembólico

La evaluación del riesgo tromboembólico del paciente durante la interrupción preoperatoria de la medicación anticoagulante, esta se debe tomar en cuenta al momento de realizar una consulta con el médico tratante, el cual podría sugerir un puente de heparina evitando llegar a un proceso en donde sea difícil el grado de evitar un proceso de trombo en las venas de mayor flujo sanguíneo. El puente de heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular este como tratamiento para pacientes que reciben tratamiento crónico de Warfarina con una base de riesgo tromboembólico, sin embargo, se revela que puede tener un mayor sangrado. (40) (34)

Existen tres niveles de riesgo tromboembólico alto, moderado y bajo, en los pacientes con alto riesgo será regido por la necesidad de prevenirlo por el tratamiento independientemente del riesgo de sangrado en la que se puede utilizar la terapia de puente, en pacientes con bajo riesgo tromboembólico la necesidad de prevenir dicho evento es menos dominante por lo que no es importante las estrategias para evitar el sangrado, en las personas con moderado riesgo tromboembólico no se domina una sola estrategia y el manejo depende de los factores de riesgo se estudiará de cada individuo de trombosis y de hemorragia. El riesgo de un sangrado después de un procedimiento quirúrgico puede aumentar 20 veces más sin embargo se puede realizar un puente de heparina de bajo peso molecular 24 horas antes del procedimiento evitando un sangrado excesivo y posterior un riesgo tromboembólico. (34) (40)

2.12 Manejo odontológico en pacientes con anticoagulantes

Antes de cualquier tipo de procedimiento sobre todo quirúrgico se debe realizar en primer lugar un diagnóstico general de salud del paciente en el que se incluye las pruebas de laboratorio como es el INR, tiempo de trombina, tiempo de sangría, entre otros, y se debe evaluar las comorbilidades en las que puedan aumentar el riesgo asociado con los procedimientos dentales y realizar interconsulta con el médico tratante. (31) (8)

Cuando se trata de extracciones simples de 2 a 3 piezas dentales no es necesario la suspensión de los anticoagulantes, sin embargo, cuando se realiza un procedimiento quirúrgico más invasivo es necesaria la suspensión del anticoagulante y en ocasiones se debe utilizar anticoagulantes de acción corta o inyecciones de heparina de bajo peso molecular los cuales se pueden suspender una noche antes de la cirugía. (19) (11)

Los pacientes bajo terapia de anticoagulantes sobre todo los que tomen medicación de dabigatrán el procedimiento se debe realizar de la forma más atraumática posible, en la que se aplica medidas hemostáticas locales y de acuerdo a la suspensión del mismo, generalmente es de 24 horas antes de la cirugía, siempre y cuando sea autorizado por el médico tratante, ya que este tiende a aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular o una embolia sistémica, los cuales se debe reanudar el medicamento de 24 a 48 horas después de realizar el procedimiento, como analgésico es recomendable recetar paracetamol, no se debe administrar aspirina, AINES, rifampicina, dexametasona y carbamazepina, se debe tener cuidado de igual manera al recetar clindamicina, eritromicina y claritromicina. (32) (41) (42)

En el caso cuando el paciente esta medicado bajo rivaroxabán y en el caso de un leve sangrado, se debe suspender el fármaco debido a la duración del efecto en el organismo ya que este anticoagulante no tiene ningún agente de reversión, en el caso de que el paciente tenga una hemorragia severa se debe utilizar complejo de protrombina. (41) (42)

Con el apixabán en caso de una hemorragia leve la suspensión del medicamento podría ser suficiente para controlar, en casos de que sea más severo el sangrado se debe indicar el concentrado de complejo de protrombina. (4) (42)

En cuanto a la medicación con antibióticos, tienden a interactuar con la Warfarina incluyendo a la penicilina, lo que aumentaría un riesgo de formación de trombos y una hemorragia significativa en la que se explica que existe una interacción farmacodinámica a través de la flora intestinal obteniendo una reducción de la vitamina K intrínseca que llevaría a potenciar el efecto del anticoagulante. (33) (43)

También se describe que si un paciente tiene riesgo de hemorragia debido a una interacción medicamentosa se debe evitar el uso de amoxicilina más ácido clavulánico, quinolonas, sulfamidas entre otras. (43)

En odontología se utilizan otros medicamentos como son los analgésicos los mismos que se recomiendan en pacientes con terapia anticoagulante solo paracetamol o acetaminofén, ya que al utilizar AINES, se aumenta el riesgo de hemorragia, también se pueden utilizar medidas locales en la que se ha demostrado que al ejercer una leve presión con una gasa empapada en ácido tranexámico es suficiente para evitar una hemorragia y después de la prevención del procedimiento quirúrgico se receta 10ml de solución de ácido tranexámico al 4,8 al 5% 4 veces al día durante dos minutos. (5)

Se debe tener medidas de prevención al momento de brindar atención a pacientes bajo medicación de anticoagulantes, al que se debe realizar interconsulta con el médico tratante para tomar la decisión de suspender o no el anticoagulante, se debe tomar la presión arterial, realizar pruebas de laboratorio sobre todo el INR en las 24 a 72 horas antes de la intervención, se debe realizar técnicas anestésicas infiltrativas, evitando en lo posible las técnicas tronculares ya que se puede formar hematomas, se debe utilizar suturas reabsorbibles de 3-0. (44)

También se puede utilizar medidas hemostáticas en la que se puede indicar el uso de una gasa empapada de ácido tranexámico con presión de 15 a 20 minutos, también se puede utilizar la celulosa oxidada regenerada o esponjas de gelatina. (44)

Después de realizar este proceso se debe aplicar una ampolla de 500mg de ácido tranexámico, se debe indicar una dieta blanda en las primeras 24 a 48 horas, tener reposo y se prescribe enjuagues cada 6 horas por dos días con ácido tranexámico, si la hemorragia continúa después de transcurrir 30 minutos a una hora se debe poner en contacto directo con el odontólogo o con el médico tratante para tomar las medidas correspondientes. (45)

Otra medida de control ante estas complicaciones suelen ser las suturas ya que son muy eficientes para controlar la salida de exudado de los tejidos, en el mercado existen varios tipos de sutura en la que se clasifica en trenzadas o de monofilamento, reabsorbible o no reabsorbibles, sintéticas y normales, la más recomendable en pacientes que tienen terapia de anticoagulantes es la reabsorbible ya que así se evita un nuevo sangrado al momento

de retirarlos, se debe realizar una sutura en colchonero horizontal ya que permite un buen cierre del alvéolo. (46)

2.13 Agentes Hemostáticos Químicos

2.13.1 Ácido Tranexámico

El ácido tranexámico se ha utilizado desde el año 1986 el mismo que fue aprobado por FDA, se utiliza a corto plazo de 2 a 8 días como inyección el que ayuda a prevenir y reducir el sangrado durante una extracción dental, también se utiliza el ácido tranexámico al 4,8% este como enjuague bucal antifibrinolítico el que facilita la formación de coágulos ya que inhibe la activación de plasminógeno o plasmina, esta última que evita que el proceso de coagulación inicie la fibrinólisis. Se ha visto efectiva la solución de ácido tranexámico como enjuague después de la extracción ya que mejora la coagulación sobre todo en pacientes anticoagulados. (46)

2.13.2 Sulfato férrico

Se utiliza de varias maneras en el consultorio dental, ya sea como retractor gingival, durante una pulpotomía como sustancia hemostática, se ha demostrado que se usa como medida de control posterior a la extracción, aunque no es muy común su uso si puede ayudar en ciertos casos con un desgarro de la mucosa. (46)

2.13.3 Celulosa oxidada

Es un material de procedencia vegetal se presenta de dos formas la celulosa oxidada y celulosa oxidada y regenerada, la celulosa oxidada tiene como defecto la adherencia a las superficies en este caso al guante lo que induce a interferencias como la reepitelización. La celulosa oxidada y regenerada tiene su presentación en forma de redes o malla la cual es muy frecuente, el mecanismo de acción no está muy claro ya que muchos autores la describen como una gelatina cuando se satura de sangre lo que ayuda a la formación del coagulo de sangre, además de tener una afinidad con la hemoglobina para formar un coagulo artificial. (28) (39)

Ambos tipos de celulosas al contacto con suero salino proporcionarán un medio ácido que inactiva la trombina por lo que si se desea utilizar trombina tópica se deberá utilizar una solución de bicarbonato sódico con EACA, para modificar el pH. (47)

Las desventajas de la celulosa oxidada es que produce una reacción inflamatoria mas intensa que la esponja de gelatina y su reabsorción es mucho más lenta, además que retarda la reparación ósea y la cicatrización epitelial puede hacerse mínima si se la coloca solo en la zona apical del alvéolo, por lo que la zona de fibrina queda por encima de la celulosa y se convierte en una zona ideal para la expansión de los fibroblastos y proliferación del epitelio. (47) (28)

CAPITULO III.

3. Metodología

La presente investigación se realizó basada en una revisión bibliográfica de la literatura en donde se escogió artículos científicos de alto impacto en el área de odontología, los mismos que fueron difundidos por varias revistas indexadas, los que fueron recolectados en bases de datos totales como PubMed, Elseiver, Scielo y Google Scholar, con un límite de tiempo de 10 años de antigüedad desde el año de publicación hasta el año en curso, con el objetivo de garantizar una información actualizada acerca del tema y también enfocados en las variables; independiente (pacientes anticoagulados) y la dependiente (complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos).

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 Enfoque cualitativo

La Investigación presentada tuvo un enfoque cualitativo porque se busca adquirir información relevante acerca de las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, determinando las características más importantes de cada una de ellas, lo que permite la formulación de los resultados de la investigación.

3.2 Diseño de la investigación

3.2.1 Estudio descriptivo

En la presente investigación se pudo determinar, clasificar y describir las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, el cual se recolectó la información necesaria para obtener los resultados deseados, basándose en los artículos científicos seleccionados para llevar a cabo esta investigación.

3.2.2 Estudio bibliográfico

La siguiente investigación se trata de una revisión bibliográfica ya que trata de examinar la información proveniente de diversas fuentes científicas académicas reconocidas. Se trata de cumplir con las variables de la investigación y respaldar los resultados obtenidos en el estudio y recopilación durante la discusión.

3.2.3 Estudio retrospectivo

Se trató de conseguir la información necesaria sobre las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, por la recolección de información y datos por medio de artículos científicos de diferentes revistas de alto impacto.

3.2.4 Estudio Transversal

Se recolectó la información de mayor relevancia acerca de las más importantes complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, obtenidos por artículos científicos en un período de tiempo ya establecido.

3.3 Población

En el siguiente trabajo investigativo se incluyeron publicaciones, investigaciones y otros estudios ya realizados en el contexto nacional e internacional que contengan relación con las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados, la investigación que se realizó mediante la búsqueda de diferentes revistas reconocidas como PubMed, Elsevier, Scielo, Google Scholar y de repositorios institucionales.

Toda la información obtenida se recolectó de artículos científicos encontradas mediante las bases de datos científicos: PubMed, Elsevier, Scielo, Google Scholar en un período de tiempo desde el año 2014 hasta el año 2024. Como se indicó previamente estos artículos científicos fueron obtenidos tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión, en la que se utilizó como factor determinante el Average Count Citation (ACC), el mismo que promedia la calidad del artículo analizado con una medición del número de citas y el año de publicación de cada artículo, también se tomó en cuenta el factor de impacto que tiene cada revista en las que se recopiló los artículos con el Scimago Journal Raking (SJR), este sistema mide por cuartiles, el que se obtiene Q1 siendo el valor más alto, Q2, Q3 y Q4 el que se señala como el valor más bajo de ubicación entre las revistas.

3.4 Muestra

El número aproximado de estudios sometidos a análisis estará constituido de forma deliberada no probabilística fue basada en los criterios de selección, en las que se obtuvieron mediante el ACC 60 publicaciones académicas científicas validadas y dentro de ellas se realizó mediante el SJR en las se obtuvieron 30 publicaciones, las mismas que se utilizaron para la realización de la investigación, además se utilizaron otras fuentes bibliográficas para complementar el trabajo de investigación.

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1 Criterios de inclusión

- Artículos de revistas con factor de alto impacto.
- Artículos en inglés y español.

- Artículos científicos, estudios e investigaciones, metanálisis, reportes de casos que sus publicaciones sean entre los años 2014- 2024.
- Artículos relacionados con complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.
- Artículos que contengan información de los anticoagulantes más utilizados en pacientes geriátricos.
- Investigaciones disponibles en repositorios institucionales de educación superior y bases de datos científicas.
- Artículos científicos en las que se mencione el manejo odontológico en pacientes geriátricos anticoagulados.
- Artículos científicos publicados según el requerimiento de promedio general de conteo de citas (ACC) y su evaluación del factor de impacto de la revista en la que fue publicado el artículo según el (SJR).

3.5.2 Criterios de exclusión

- Artículos científicos que se encuentren fuera del período de tiempo establecido.
- Artículos que no refieren a complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.
- Artículos que no tienen un valor de impacto alto.

3.6 Técnicas e instrumentos

Análisis documental: técnica realizada a través de una guía de análisis documental la que permitirá obtener una información sobre el comportamiento de la población que tiene como objeto de estudio respecto a las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.

Análisis de contenido: técnica realizada que a través de una guía de análisis de contenido permitirá analizar y destacar información precisa respecto al tema de cuestión.

3.7 Análisis Estadístico

La información procedente del estudio fue procesada por el programa Power BI, en donde se ingresó todos los artículos utilizados y sus principales aportes que nos ayudo a enlazar las diferentes fuentes para posteriormente realizar un análisis sobre las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.

3.8 Estrategia de Búsqueda

Para la realización de esta investigación se utilizó una búsqueda sistemática mediante la observación y el análisis de la literatura referente con el tema.

Se realizó una búsqueda de manera de revisión bibliográfica, mediante la recopilación profunda, minuciosa y sistemática de la literatura encontrada en diferentes bases de datos científicas como son PubMed, Scielo, Elsevier y Google Scholar, tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión para la selección de estos artículos además del nivel de impacto y relevancia.

3.9 Selección de palabras clave o descriptores

Descriptores de búsqueda: se usaron términos: complicaciones post exodoncia, pacientes geriátricos, complicaciones en pacientes anticoagulados, manejo odontológico en pacientes geriátricos, manejo odontológico en pacientes anticoagulados, medidas locales odontológicas en pacientes geriátricos.

En la revisión de la información se usaron operadores lógicos: AND, IN lo que se adjuntó las palabras claves que ayudaron a la selección de artículos útiles para la investigación.

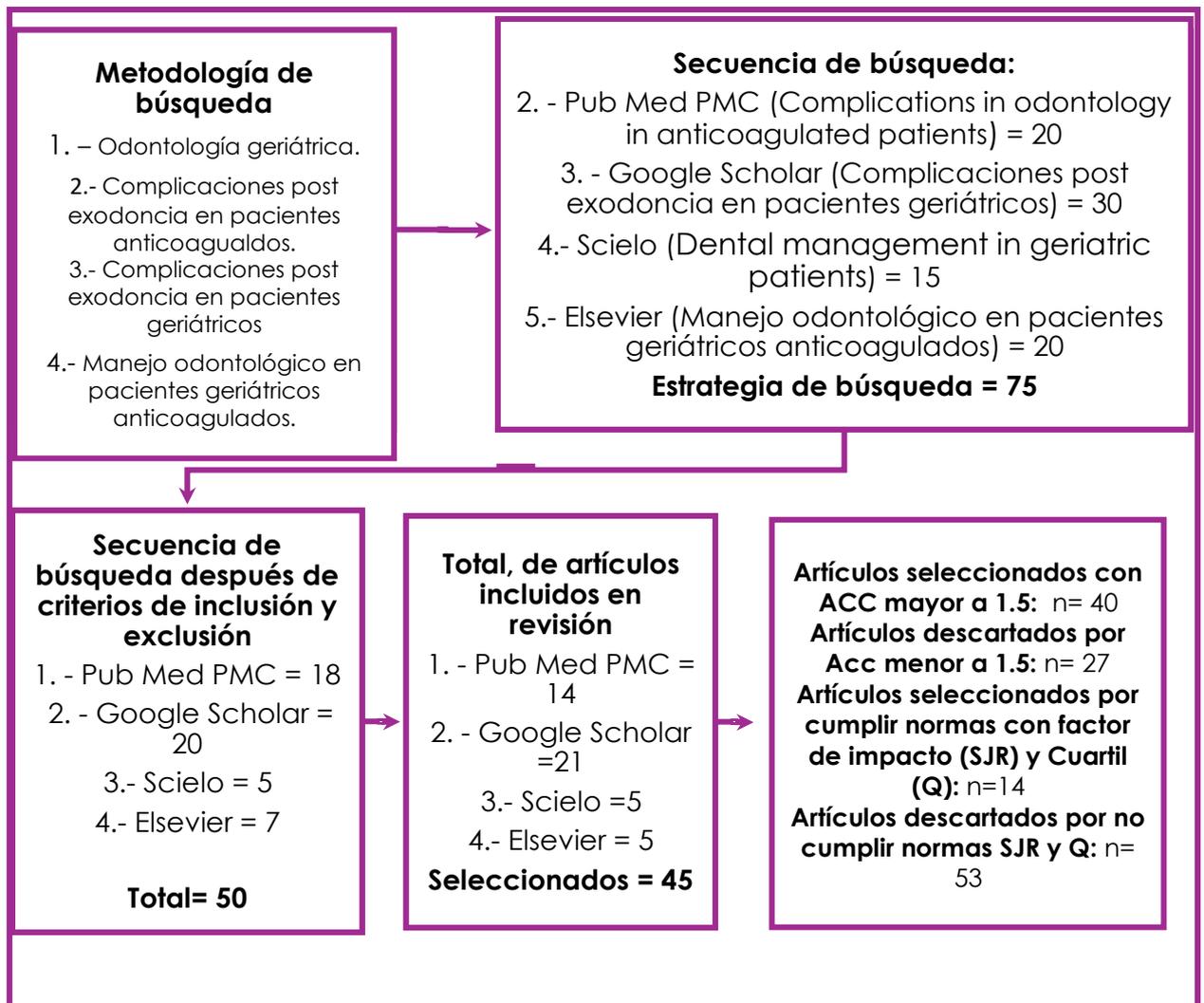
Tabla 1: *Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos.*

FUENTE	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA
Google Scholar	Odontología Geriátrica
	Complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos

	Urgencias odontológicas en adultos mayores
	Complicaciones odontológicas en pacientes anticoagulados
PubMed (PMC)	Anticoagulated patients
	Complications in odontology in anticoagulated patients
	Tranexamic acid as an anticoagulant
Scielo	Dental management in geriatric patients
Elsevier	Manejo odontológico en pacientes geriátricos anticoagulados

Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

Ilustración 1: Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.



La muestra de la presente investigación fue intencional no probabilística y la que se focalizó en los métodos inductivos y deductivos, los cuales se hallaron en función de búsqueda, interpretación de los artículos científicos los que fueron obtenidos en las bases de datos durante el período 2014- 2024 los cuales fueron fundamentados en la variable independiente (pacientes anticoagulados) y dependiente (complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos).

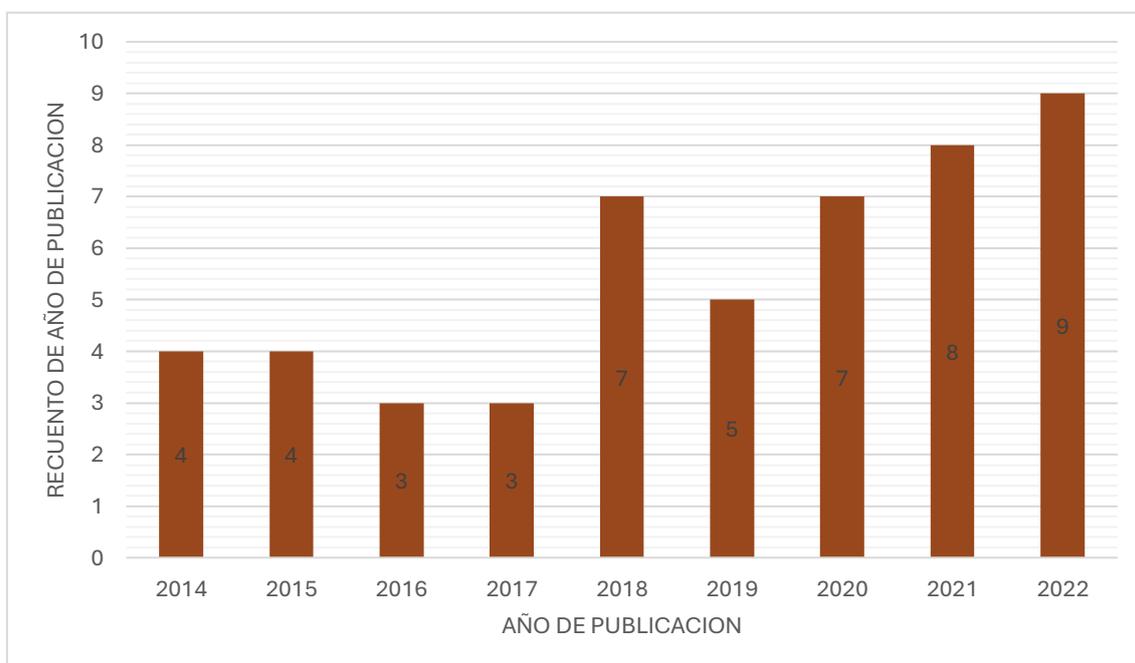
CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Valoración de la calidad de estudios.

4.1.1 Número de publicaciones por año

Ilustración 2: Número de publicaciones por año.

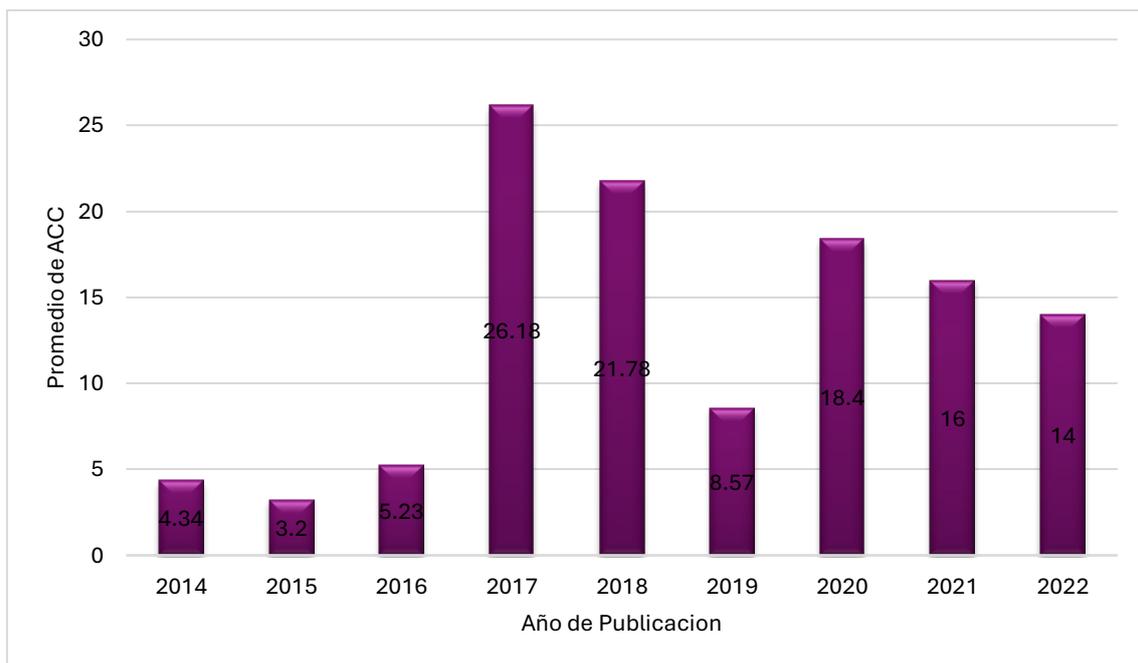


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

Las publicaciones obtenidas tienen diferentes años de interés, encontrando de esta manera en el año 2022 el mayor número de publicaciones con 9 artículos, siendo así un incremento de estos en los últimos años en las principales revistas científicas del mundo.

4.1.2 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation)

Ilustración 3: Número de publicaciones por ACC

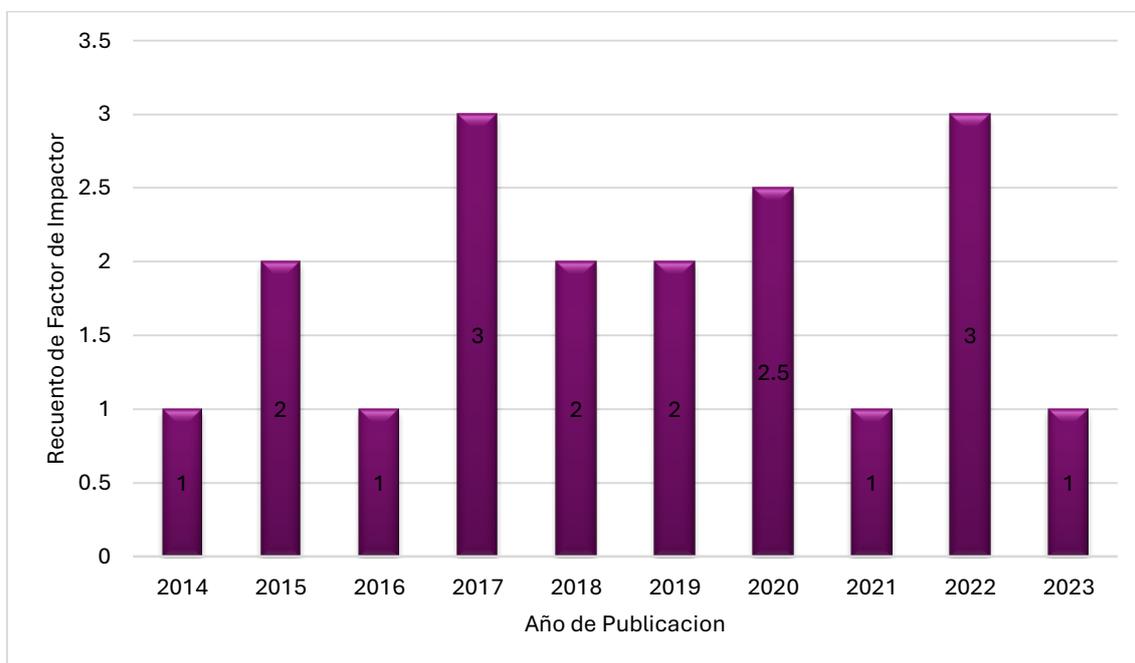


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

En el año 2017 los artículos han obtenido un mayor número de citas bastante importante, teniendo una mayor relevancia de este tema, pero también encontramos un valor alto en los años 2018 y 2020, pero se observa que en el año 2019 el promedio de citas no es muy alto, pero existe el precedente de los anteriores años por lo cual no afecta su relevancia.

4.1.3 Número de artículos por factor de impacto (SJR)

Ilustración 4: Número de publicaciones por factor de impacto.

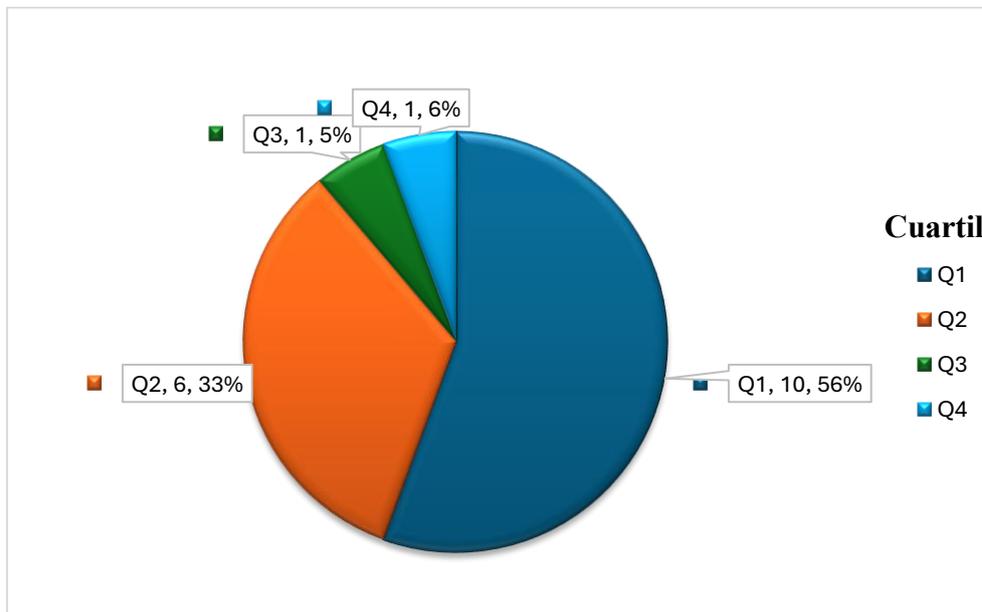


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

En los artículos con factor de impacto se encontró que en el año 2017 en relación con los años 2020 y 2023 presentan la mayor cantidad de revistas que fueron situadas en este Ranking.

4.1.4 Promedio de conteo de citas (ACC) por cuartil

Ilustración 5: Promedio de conteo de citas por cuartil.

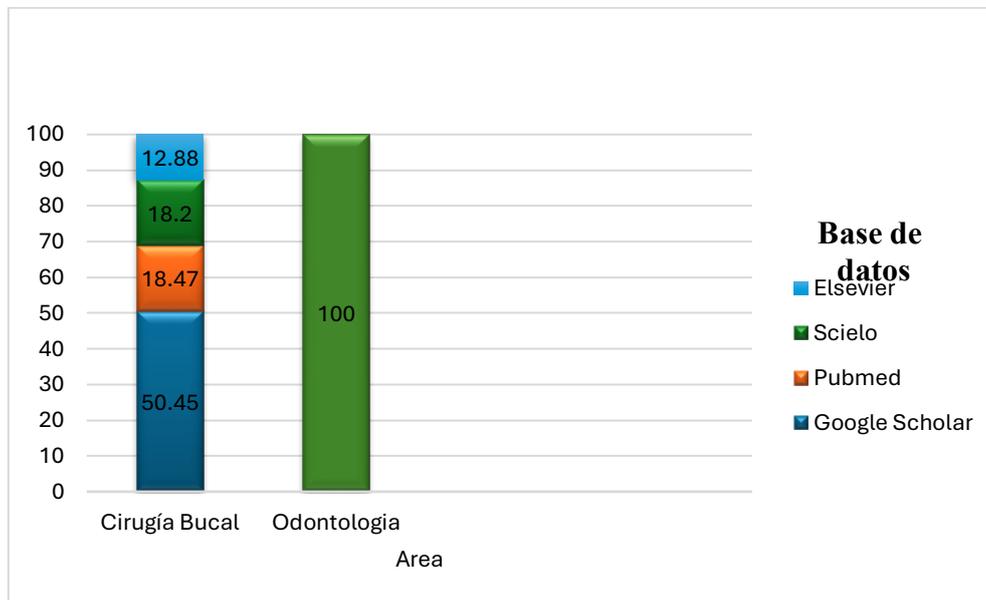


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

Los artículos utilizados en la presente investigación en su gran mayoría presentan un cuartil Q1 y Q2 teniendo un 89%, obteniendo así un alto impacto a nivel científico de los mismos.

4.1.5 Áreas de aplicación, ACC y bases de datos.

Ilustración 6: Artículos por base de datos y área de aplicación.

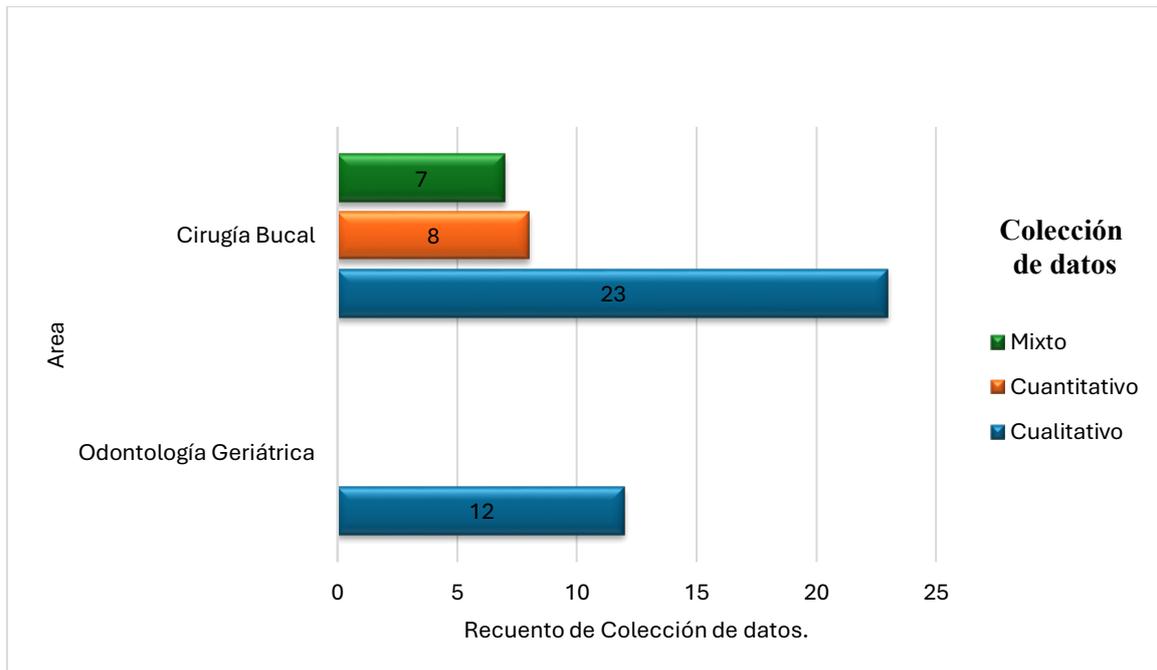


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

Los artículos que se utilizó se encontraban situados en el área de mayor tendencia como es la odontología y en su mayoría en Cirugía Bucal, ya que el tema investigado se basa en esta, teniendo a Google Scholar como la principal base de datos de la búsqueda.

4.1.6 Número de publicaciones por área y colección de datos.

Ilustración 7: Colección de datos por área

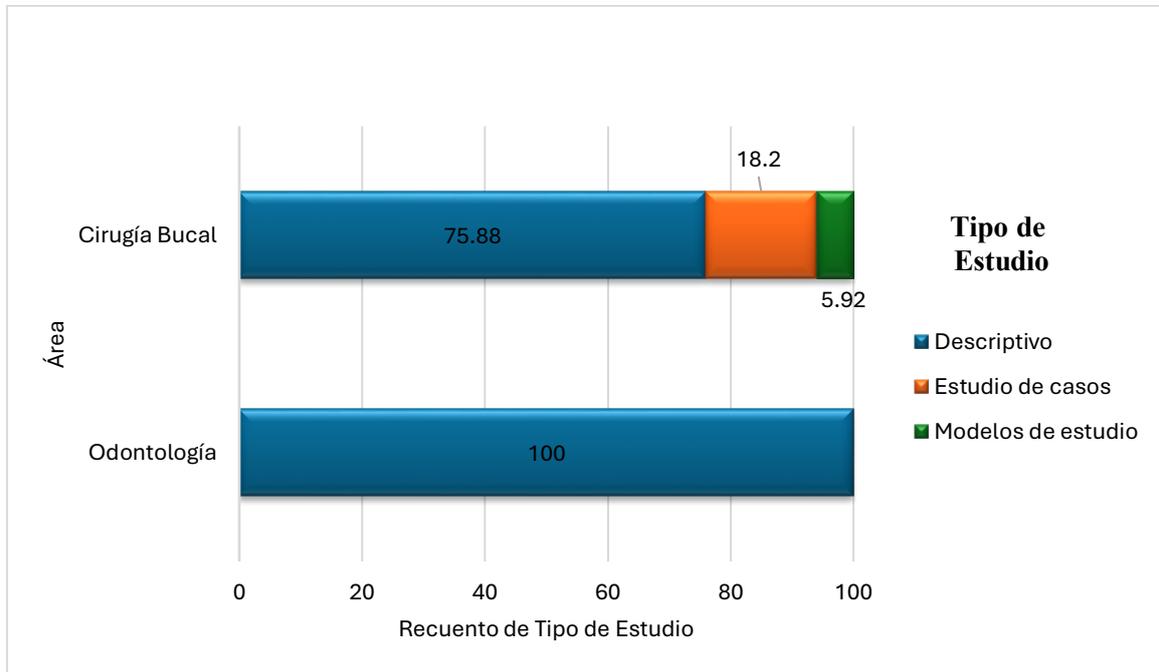


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

En la presente investigación se obtuvo tres tipos de estudio siendo estos de tipo: cualitativo que presenta el mayor número de artículos seguido del cuantitativo y por último el mixto.

4.1.7 Artículos por tipo de estudio y área.

Ilustración 8: Tipo de estudio por área.

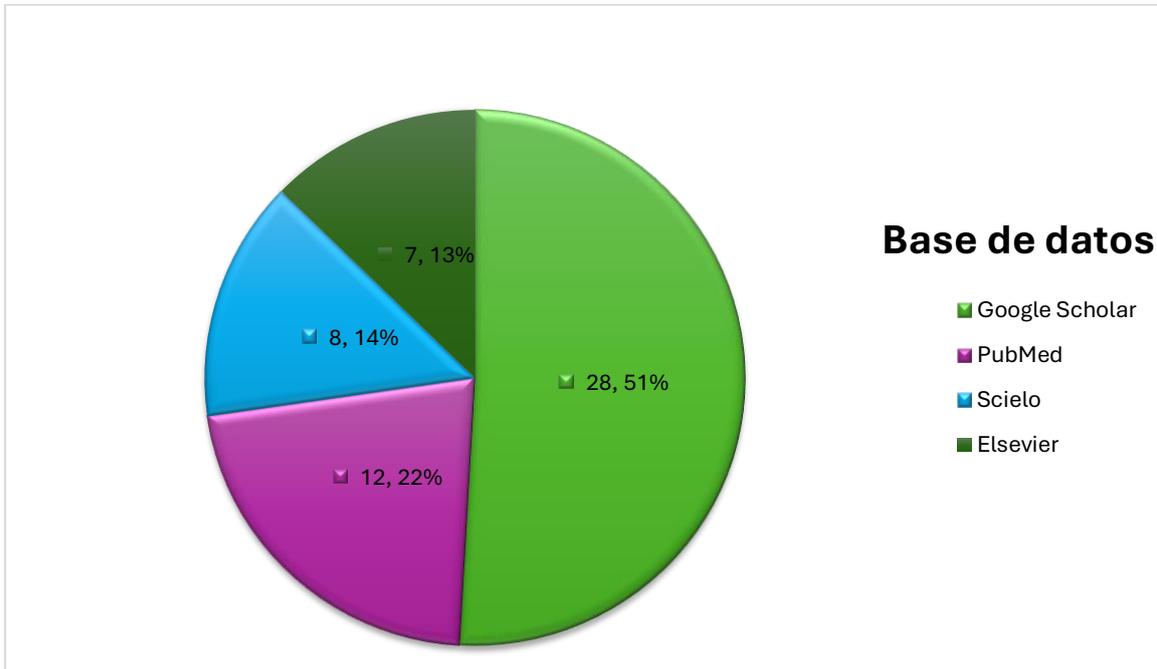


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

En referencia con los tipos de estudios encontramos que su mayoría son de tipo descriptivo con un 75,88% en Cirugía Bucal y de 100% en Odontología, también de estudios de casos con un 18,2% y en modelos de estudio con un 5,92%.

4.1.8 Artículos por base de datos.

Ilustración 9: Frecuencia de artículos por bases de datos.

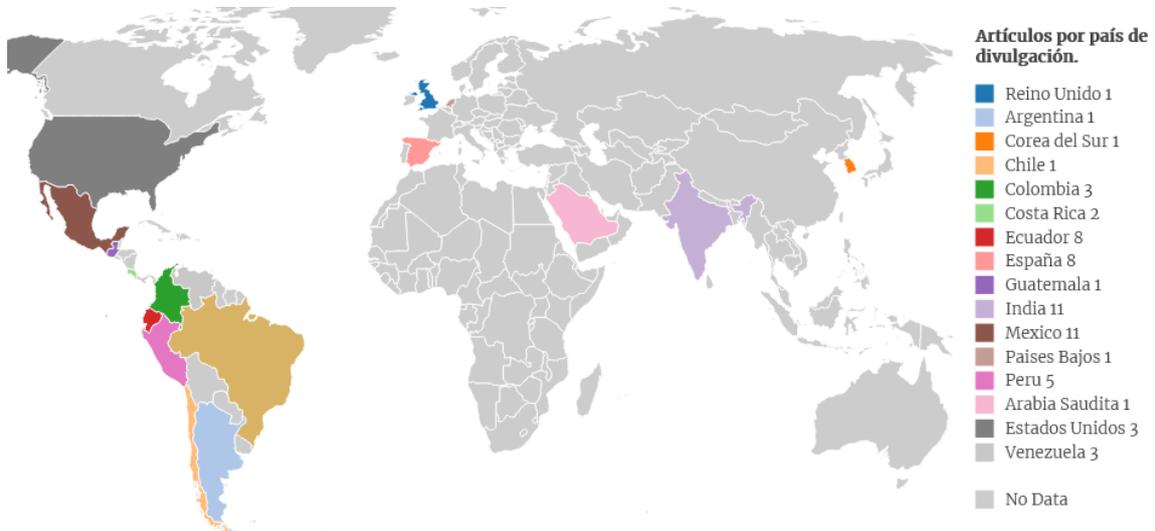


Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

El mayor porcentaje de publicación viene de la base de datos: scon un mayor número de Google Scholar, seguido de PubMed, seguido de Scielo y para finalizar con Elsevier.

4.1.9 Artículos por país de divulgación.

Ilustración 10: Artículos por país de divulgación.



Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

La investigación presentada tiene relevancia a nivel mundial es así como países de Estados Unidos, India y Colombia entre otros, han realizado una divulgación científica con respecto al tema de manera sustancial. Siendo México y España con mayor número de publicaciones seguido Chile, Perú, Brasil, entre otros, se puede observar que países de Latinoamérica forma parte de las diferentes publicaciones que se ha realizado.

4.2 Surgimiento de las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados

Las extracciones dentales es un procedimiento simple en el que no requiere de abordaje amplio quirúrgico, sin embargo, en los pacientes geriátricos en su mayoría se ha visto complicaciones las cuales se ha realizado una investigación. Se dice que los pacientes geriátricos son pluripatológicos es decir tienen más incidencia en sufrir enfermedades sistémicas las mismas que complican una extracción, el estudio de esta investigación se basa sobre todo en pacientes que están bajo tratamiento de anticoagulantes, el mismo que muchas de las veces no se toma en cuenta al momento de realizar una historia clínica la misma que nos trae diversas complicaciones.

Existen diferentes factores lo que hacen que existan estas complicaciones las mismas que pueden ocurrir después de la extracción dental en estos pacientes.

La valoración clínica es una de las más importantes al momento de realizar una historia clínica, saber si el paciente sufre o no de enfermedades, saber que tipo de medicamentos toma, en caso de ser necesario el caso se debe realizar interconsulta con el médico tratante para saber si se puede o no suspender el tratamiento que este tomando antes de realizar cualquier procedimiento.

Otro factor por considerarse es la realización de exámenes de laboratorio, estos mismos nos ayudarán a prevenir y diagnosticar al paciente cualquier patología, en caso de los pacientes que tienen tratamiento de anticoagulantes se debe realizar el examen del INR, siendo este primordial antes de la realización de una extracción, también se debe realizar una radiografía para determinar el tipo de procedimiento a realizar.

El tipo de intervención y traumatismo, también puede ser el responsable de que se den ciertas complicaciones, ya sea por la posición, ubicación de la pieza a extraer se puede desarrollar un sangrado excesivo, el mismo que puede evolucionar con un riesgo tromboembólico, por lo que siempre se requiere de un buen manejo en la terapéutica anticoagulante y si fuera el caso necesario la suspensión del medicamento para evitar una posible hemorragia.

Tiempo operatorio, en caso de los pacientes geriátricos es muy recomendado realizar cualquier procedimiento quirúrgico en la mañana debido a que se encuentran de una manera estable sistémicamente, se debe realizar de la manera más atraumática posible y evitar una manipulación excesiva, tener en cuenta las técnicas anestésicas locales para poder evitar una hemorragia y no exceder el tiempo.

Los cuidados post operatorios es otro factor importante ya que de esto depende mucho la cicatrización de la herida después de la extracción, cabe destacar que en los pacientes geriátricos tienden a tener un proceso más lento al momento de cicatrizar por lo que muchas de las veces es mejor suturar para evitar que exista alguna infección o problemas al momento de esta cicatrización.

4.3 Análisis sistematizado de las complicaciones post exodoncia en pacientes geriátricos anticoagulados.

Tabla 2: *Complicaciones post exodoncia más frecuentes*

Complicación	Definición	Sintomatología	Tratamiento
Hemorragia	<p>se define como la salida indeseada de sangre del sistema circulatorio hacia fuera del organismo o al interior de una cavidad, dada por la ruptura de los vasos sanguíneos.</p> <p>El sangrado que continúa sin su formación de coágulo sanguíneo es el que dura o va mas allá de 12 minutos después de la extracción.</p>	<p>Es el sangrado profuso que se da en el alveolo, se caracteriza por tener dolor, limitación a la apertura de la boca y sabor metálico.</p> <p>Muchas de las veces esta acompañado por un shock hipovolémico</p>	<p>Esta intervención puede darse de dos maneras quirúrgica y no quirúrgica.</p> <p>La quirúrgica se da mediante el cierre de la herida es decir por medio de sutura reabsorbible siendo la mejor.</p> <p>La técnica no quirúrgica es la presión sobre la herida con una gasa estéril por 15seg o a su vez se utiliza un hemostático como es el ácido tranexámico.</p>
Alveolitis	<p>Es un proceso inflamatorio del alveolo, es localizado y reversible-</p> <p>Esta complicación se presenta como la principal causa del dolor en el lugar en donde se extrajo la pieza dental entre el segundo y quinto día</p> <p>Existen dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alveolitis húmeda - Alveolitis seca - 	<p>En la alveolitis húmeda, se puede observar un alveolo sangrante y con presencia de exudado purulento, el coágulo desintegrado, mucosa enrojecida e inflamada.</p> <p>En la alveolitis seca, en esta encontramos una parte o la totalidad del hueso dentro del alveolo sin coágulo con la presencia de restos de comida, va caracterizarse por tener dolor constante e irradiado, mal aliente y paguesia</p>	<p>La mejor manera de tratar esta complicación es lacar el alveolo con abundante suero fisiológico, curetear y tratar de eliminar todo el material contaminado y tratar de que se forme un nuevo coágulo sanguíneo, o a su vez colocar un apósito Alveogyl dentro del alveolo y suturar.</p>
Riesgo tromboembólico	<p>Se caracteriza por la suspensión del anticoagulante oral y el sangrado excesivo, el cual puede producir un accidente cerebrovascular, esta complicación no es muy frecuente, debido que debe presentar un sangrado de mas</p>	<p>La sintomatología en estos casos es hemorragia constante por mas de 5 horas seguidas, perdida de la conciencia</p>	<p>Se debe realizar suturas para evitar hemorragia o utilizar hemostáticos locales en el alveolo</p>

de 5 horas seguidas para que esto ocurra.

Elaborado por Josseline Alexandra López Fiallos

4.4 Análisis sistematizado sobre los principales agentes químicos hemostáticos

Tabla 3: Definición de los agentes químicos

Agentes Químicos	Definición
Ácido tranexámico	Es un antifibrinolítico se puede utilizar tanto como inyección y como enjuague bucal al 4,8%, este ayuda a la formación de coágulos y que inhibe la activación de plasminógeno o plasmina.
Sulfato Férrico	Se utiliza de varias maneras como retractor ginigval, en pulpotomías y como sustancia hemostática, se utiliza de mejor manera en pacientes con desgarro de la mucosa.
Celulosa Oxidada	Se presenta de dos maneras: <ul style="list-style-type: none">- Celulosa oxidada: inactiva la trombina, tiene una reabsorción lenta, retarda la reparación ósea y la cicatrización epitelial.- Celulosa oxidada y regenerada: es como una malla o una gelatina que ayuda a la formación del coágulo además de tener afinidad con la hemoglobina.

4.5 Discusión

La extracción es uno de los procedimientos más habituales en el campo de la odontología realizado por odontólogos generales y especialistas, su propósito es eliminar dientes con determinadas afecciones que perjudique la salud de la persona o en el caso de los adultos

mayores eliminarlos para realizar prótesis. Las exodoncias pueden ser un procedimiento sencillo o complicado, esto dependerá de los elementos que influyen en su procedimiento.

La concurrencia de adultos mayores a consulta odontológica es cada vez más común, por lo que es trascendental saber identificar los factores de riesgo para complicaciones; el sangrado profuso después de una extracción dental representa una complicación muy probable, además de la necesidad de remisión hospitalaria para tratar las eventuales descompensaciones.

Rodríguez et, al. manifiesta que las complicaciones más comunes después de una exodoncia en adultos mayores son la hemorragia, alveolitis, shock hipovolémico y riesgo tromboembólico, las cuales pueden surgir durante el procedimiento operatorio o posteriormente, lo que puede provocar molestias. Además, se sostiene que la mayoría de las complicaciones provienen de varios factores, como las condiciones sistémicas del paciente, dado que su edad incrementa la aparición de patologías, lo que requiere un cuidado más exhaustivo.

Sin embargo, otros autores como Curto et, al. y Chávez et, al. coinciden en que la complicación post exodoncia más común en adultos mayores es la hemorragia, la cual se puede presentar durante el procedimiento o después del procedimiento y se caracteriza porque aun después de 12 minutos no existe la formación de un coágulo y hay dolor y algunas ocasiones puede estar acompañada por un shock hipovolémico. La segunda complicación mas frecuente es la alveolitis, la cual se presenta 2 o 5 días después de la extracción y es una inflamación del alveolo provocada por acumulación de comida o coágulos de sangre desintegrados.

Para Cruz et, al. existen varios fármacos anticoagulantes ampliamente utilizados, sin embargo, los más comunes son el ácido tranexámico el cual es un antifibrinolítico se puede que ayuda a la formación de coágulos y que inhibe la activación de plasminógeno o plasmina, también se utiliza el sulfato férrico como retractor gingival, la célula oxidada inactiva la trombina y retrasa la cicatrización epitelial y la celulosa oxidada y regenerada que ayuda a la formación del coágulo.

Macías et, al. recomienda la atención odontológica de este tipo de paciente en la mañana por los niveles de cortisol, los cuales son más bajos y el manejo de pacientes con enfermedades sistémicas es mejor en las primeras horas del día. Los pacientes que se encuentren bajo tratamiento anticoagulante y que asisten a consulta odontológica es importante que sean evaluados de manera minuciosa mediante análisis previos con pruebas de laboratorio como es el INR, esta prueba ayuda a controlar los tiempos de formación de la trombina para determinar el tiempo que tardará en formar el coágulo.

A su vez también es importante conocer el tipo de medicación anticoagulante que el paciente ingiere y en caso de ser un procedimiento o cirugía más invasivo se recomienda la suspensión temporal del fármaco, en ocasiones se debe utilizar anticoagulantes de acción corta o inyecciones de heparina de bajo peso molecular los cuales se pueden suspender una noche antes de la cirugía.

Los estudios realizados por Nagraj et, al. y Gonzales et, al. afirman que comprender la etiología de las complicaciones post exodoncias es clave para tratar de una forma correcta a los pacientes adultos mayores, a su vez comprender la farmacocinética y la farmacodinámica de los fármacos anticoagulantes es clave para evitar complicaciones durante la cirugía.

CAPITULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- En la siguiente investigación se concluye que la complicación más frecuente después de una extracción en estos pacientes es la hemorragia, ya que puede ocurrir en el tiempo operatorio como en el post operatorio en donde el riesgo aumenta más, seguido de la alveolitis, esta afección se atribuye muchas de las veces a los pacientes debido que al ser de la tercera edad no tienen los cuidados necesarios y no tienen la capacidad necesaria para evitar que esto suceda.
- Los pacientes bajo terapia anticoagulante son de alto riesgo, aunque muchas de las veces no se toma en cuenta este factor, lo cual puede traer consecuencias muy graves, en los pacientes con este tipo de terapia se debe realizar diversos análisis en especial el examen del INR el mismo que nos ayuda a verificar si el paciente esta apto o no para la extracción y realizar interconsulta con el medico tratante para ver si se puede o no suspender el medicamento antes de una extracción.
- En las investigaciones se connota que el riesgo tromboembólico es bajo en la mayoría de los pacientes, esta complicación se puede dar horas después de la extracción debido a una hemorragia post operatoria, sobre todo si la hemorragia es de un volumen alto de sangre, la misma que no se debe dejar pasar por alto, ya que al ser pacientes geriátricos aumentan el riesgo debido a las diversas afecciones sistémicas que estos poseen.
- Se concluye también que las complicaciones en pacientes geriátricos no pueden ser muchas sin embargo pueden llegar a ser mortales sobre todo por la avanzada edad del mismo, los principales factores que más se relacionan con las complicaciones post exodoncia se incluyen la salud general, la complejidad y duración de la misma y lo más importante que son los cuidados post operatorios.

5.2 Recomendaciones

- Los profesionales como estudiantes deben tener en cuenta los factores de riesgo que están relacionadas con las complicaciones después de una extracción en este tipo de pacientes ya que tienen mayor complejidad.
- Se debe explicar al paciente que tipo de complicaciones puede tener después de generar una extracción dental, así mismo se debe dar las indicaciones obligatorias que debe realizar el paciente después del procedimiento para que tenga una adecuada recuperación.
- Al momento de realizar una historia clínica se debe preguntar absolutamente todo sobre todo de que, si el paciente tiene algún tipo de farmacoterapia ya que esto es muy importante, sobre todo en pacientes con anticoagulantes orales, a su vez se debe realizar los respectivos exámenes como son los de laboratorio importante el INR, radiografías y si fuese necesario se debe hacer interconsulta con el médico tratante para evitar cualquier complicación y tener un tratamiento exitoso.
- Se debe tratar al paciente geriátrico con un adecuado protocolo, realizar las citas en la mañana, tener en cuenta el adecuado uso del anestésico local, para no dañar alguna arteria importante la cual pueda traer consecuencias, al momento de extraer una pieza dental tratar en lo posible suturar para evitar alguna complicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Valoración geriátrica integral.** Deses, Carlos D'Hyver de las. 1, Junio de 2017, Scielo.
2. **MD, Alberto Pilotto.** Elsevier. *Elsevier*. [En línea] 1 de Febrero de 2017. [Citado el: 15 de Junio de 2024.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1525861016305217>. 2.
3. **Rivadeneira, Carolina Maribel Broncano.** Dspace. *Dspace*. [En línea] 22 de Julio de 2022. [Citado el: 10 de Octubre de 2024.] <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9541/1/Broncano%20Rivadeneira%2c%20C%20%282022%29%20Valor%20predictivo%20de%20las%20pruebas%20de%20perfi%20glicémico%20en%20la%20determinación%20diagnostica%20de%20Diabetes%20Mellitus%28Tesis%20de%20pregrado%29%20>. 46.
4. **Engelen, Eveline T.** Cochrane Library. *Cochrane Library*. [En línea] 2 de Julio de 2018. [Citado el: 14 de Junio de 2024.] <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012293.pub2/full>. 3.
5. **Curto, Adrian.** Journal of Clinical and Experimental Dentistry. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. [En línea] 9 de Febrero de 2017. [Citado el: 13 de Mayo de 2024.] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5303333/>. 4.
6. **Rodríguez, Sofia Lamas.** Universidad Da Coruña. *Universidad Da Coruña*. [En línea] 2019. [Citado el: 13 de Mayo de 2024.] https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/23415/LamasRodriguez_Sofia_TFG_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y. 5.
7. **Deses., Carlos d'Hyver de las.** Scielo. *Scielo*. [En línea] 13 de Marzo de 2017. [Citado el: 13 de Mayo de 2024.] https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422017000300038&script=sci_arttext. 7.
8. **CUELLAR, YAIMA RODRÍGUEZ.** Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. [En línea] 17 de Julio de 2023. [Citado el: 25 de Mayo de 2024.] <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2953>. 7.
9. **Carmen, Chávez-Reátegui Beatriz Del.** Revista Estomatológica Herediana. *Revista Estomatológica Herediana*. [En línea] 3 de Julio de 2014. [Citado el: 15 de Mayo de 2014.] <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539382010.pdf>. 8.

10. **Amador, Karen Rosa Nalleli Huerta.** Universidad Autónoma Metropolitana. *Universidad Autónoma Metropolitana*. [En línea] 31 de Julio de 2019. [Citado el: 25 de Mayo de 2014.] 10.
11. **Castillo, Henry Manolo Cabrera.** Universidad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*. [En línea] Septiembre de 2022. [Citado el: 26 de Mayo de 2024.] 10.
12. **Romaní, Katherine Jenny Ortiz.** Scielo. *Scielo*. [En línea] Octubre de 2021. [Citado el: 23 de Octubre de 2024.] https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2021000400005&script=sci_arttext&tlng=pt. 15.
13. **Laguatasig Moposita, Lissette Estefanía.** Repositorio UTA. *Repositorio UTA*. [En línea] Marzo de 2023. [Citado el: 18 de Agosto de 2024.] <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37806/1/Laguatasig%20Moposita%20Lissette%20Estefanía.pdf>. 12.
14. **Despaigne, Olga Lidia Pereira.** Scielo. *Scielo*. [En línea] Abril de 2015. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192015000400012&script=sci_arttext. 17.
15. **Maylin, Sánchez Franco Joice.** Repositorio Unesum. *Repositorio Unesum*. [En línea] 29 de Julio de 2022. [Citado el: 17 de Agosto de 2024.] <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3906/1/Tesis%20Joice%20Sánchez.pdf>. 16.
16. **YUDIT, POZO CASTRO YESICA.** UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI . *UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI* . [En línea] Diciembre de 2019. [Citado el: 19 de Agosto de 2024.] <https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8254bbad-9da8-45d7-b187-2638c43a62eb/content>. 18.
17. **Cruz-Aranda, José Enrique.** Scielo. *Scielo*. [En línea] 18 de Agosto de 2019. [Citado el: 19 de Agosto de 2024.] https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s0186-48662019000400515&script=sci_arttext. 18.
18. **López-Santiago, N.** Scielo. *Scielo*. [En línea] Agosto de 2016. [Citado el: 16 de Mayo de 2024.] https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-23912016000400241&script=sci_arttext. 12.
19. **GABRIELA, PALMA BRAVO LAURA.** Universidad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*. [En línea] Abril de 2022. [Citado el: 24 de Mayo de 2024.] 13.
20. **Kalli García, Lauren.** Universidad Santo Tomas . *Universidad Santo Tomas*. [En línea] 25 de Agosto de 2020. [Citado el: 26 de Mayo de 2024.] <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/29247>. 13.

21. **Báez Desangles, Juan.** Universidad Iberoamericana. *Universidad Iberoamericana*. [En línea] 2021. [Citado el: 18 de Mayo de 2024.] <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/430>. 15.
22. **Nagraj, Sumanth Kumbargere.** Cochrane Library. *Cochrane Library*. [En línea] 2 de Marzo de 2018. [Citado el: 13 de Mayo de 2024.] <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011930.pub3/abstract>. 16.
23. **Ivanof, Llerena Barreno Fauri.** Universidad Autónoma de los Andes. *Universidad Autónoma de los Andes*. [En línea] Diciembre de 2017. [Citado el: 15 de Mayo de 2024.] <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7340>. 17 .
24. **Macías, Vanessa Narcisa Mero.** Universidad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*. [En línea] Junio de 2015. [Citado el: 17 de Mayo de 2024.] 17.
25. **Valeria, Fung Mejía.** Universidad Privada de Piura. *Universidad Privada de Piura*. [En línea] 2021. [Citado el: 18 de Mayo de 2024.] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81300>. 18.
26. **GABRIELA, PALMA BRAVO LAURA.** Universidad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*. [En línea] Abril de 2022. [Citado el: 18 de Mayo de 2024.] 19.
27. **Ariel, Puia Sebastian.** Annals of Maxilofacial Surgery. *Annals of Maxilofacial Surgery*. [En línea] 5 de Diciembre de 2022. [Citado el: 20 de Mayo de 2024.] https://journals.lww.com/aoms/fulltext/2022/12020/bleeding_complications_in_relation_to_the.5.aspx. 21.
28. **Diana, Mejía.** Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. *Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña*. [En línea] 2022. [Citado el: 26 de Mayo de 2024.] <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/4617>. 22.
29. **Otiniano, Ana Lucía Vega.** In Crescendo. Ciencias de la Salud. *In Crescendo. Ciencias de la Salud*. [En línea] 16 de Noviembre de 2015. [Citado el: 25 de Mayo de 2024.] https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Millones-Gomez/publication/320959160_Dental_management_of_patients_with_anticoagulant_therapy/links/5a048663aca2726b4c6fee32/Dental-management-of-patients-with-anticoagulant-therapy.pdf. 23.
30. **Espitia-Huerter´O, Paulina.** Revista Mexicana de Anestesiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*. [En línea] 1 de Junio de 2015. [Citado el: 18 de Mayo de 2024.] https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54633380/Modelo_actual_de_la_coagulacion.-libre.pdf?1507223730=&response-content-

- disposition=inline%3B+filename%3DActualidades_en_coagulacion.pdf&Expires=1721277395&Signature=J3pRPCfcUHekO7K4IIgQKHtLN3iEnTZAGAVpZp7YM. 23.
31. **Cáceres, Alice.** Scielo. *Scielo*. [En línea] 2021. [Citado el: 19 de Mayo de 2024.] https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2021000300646&script=sci_arttext. 25.
32. **Manuel, Ceresetto José.** Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*. [En línea] 2016. [Citado el: 28 de Mayo de 2024.] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53549261003>. 26.
33. **González Pérez, José Manuel.** Universitas Miguel Hernández. *Universitas Miguel Hernández*. [En línea] 17 de Junio de 2017. [Citado el: 28 de Mayo de 2024.] <https://hdl.handle.net/11000/4330>. 27.
34. **Soto Mena, Melissa.** Kérwá Repositorio. *Kérwá Repositorio*. [En línea] 2022. [Citado el: 27 de Mayo de 2024.] <https://hdl.handle.net/10669/86628>. 29.
35. **Curto, Adrian.** Journal section: Oral Surgery. *Journal section: Oral Surgery*. [En línea] 2017. [Citado el: 28 de Mayo de 2024.] <http://dx.doi.org/10.4317/jced.53219>. 29.
36. **Nagraj, Sumanth Kumbargere.** Cochrane Library. *Cochrane Library*. [En línea] 2018. [Citado el: 28 de Mayo de 2024.] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6494262/>. 30 .
37. **Lizardi, Pedro Gutiérrez.** Urgencias Médicas en Odontología. [aut. libro] Pedro Gutiérrez Lizardi y Héctor Abraham Gutiérrez Jiménez. *Urgencias Médicas en Odontología*. México : El Manual Moderno, 2014.
38. **Maffei, Julio Villanueva.** Universidad de Chile. *Universidad de Chile*. [En línea] 2017. [Citado el: 1 de Junio de 2024.] 32. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/148366/Asociaci%C3%B3n-entre-factores-de-riesgo-y-complicaciones-en-cirug%C3%ADa-bucal%2c-de-pacientes-mayores-de-12-a%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
39. **Ochoa, Cristina Velástegui.** Odontoinvestigación. *Odontoinvestigación*. [En línea] 1 de Marzo de 2016. [Citado el: 3 de Junio de 2024.] <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/288>. 33.
40. **Altman, Raúl.** Revista Federal de Cardiología de Argentina. *Revista Federal de Cardiología de Argentina*. [En línea] 23 de Julio de 2014. [Citado el: 4 de Junio de 2024.] https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41683855/RevFedArgCardiol_2014-libre.pdf?1453984435=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRecomendaciones_para_la_interrupcion_de.pdf&

Expires=1721404056&Signature=TcHjxORT49PA158NEcpUMtRkz-
DAfcWPVY8Lv2TUb. 34.

41. **Jaime, Sprockel Díaz John.** Scielo. *Scielo*. [En línea] 2 de Junio de 2014. [Citado el: 4 de Junio de 2024.] http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482014000200007&script=sci_arttext. 35.
42. **Silva, Thaís Evellyn da.** Revista Pró-UniverSUS. *Revista Pró-UniverSUS*. [En línea] 10 de Junio de 2019. [Citado el: 2 de Junio de 2024.] <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1751>. 36.
43. **L.J, Rubio-Alonso.** Scielo. *Scielo*. [En línea] Junio de 2016. [Citado el: 5 de Junio de 2024.] https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852015000300010&script=sci_arttext&tlng=pt. 37.
44. **Campana, Maria Domenica.** Journal of Clinical Medical. *Journal of Clinical Medical*. [En línea] 14 de Agosto de 2023. [Citado el: 4 de Junio de 2024.] <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/16/5342>. 38.
45. **Zaib, Asma.** Healthcare. *Healthcare*. [En línea] 13 de Diciembre de 2022. [Citado el: 19 de Junio de 2024.] <https://doi.org/10.3390/healthcare10122523>. 38.
46. **Ockerman, Anna.** Plos Medicine. *Plos Medicine*. [En línea] 3 de Mayo de 2021. [Citado el: 25 de Junio de 2024.] <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003601>. 40.
47. **Maceiras, Yolanda Varela.** Cespun Repository. *Cespun Repository*. [En línea] 2020. [Citado el: 19 de Junio de 2024.] <http://hdl.handle.net/20.500.11816/3597>. 41.
48. **Herrera-Barraza, Víctor.** Dental and Medical Problems. *Dental and Medical Problems*. [En línea] 14 de Diciembre de 2022. [Citado el: 24 de Mayo de 2024.] <https://dmp.umw.edu.pl/en/article/2022/59/4/593/>. 11.

