

Universidad Católica De Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA
TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X
SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022**

Tesis presentada por el Bachiller:
Berdejo Cuti, Dewin Augusto
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:

**Dr. Salinas Zúñiga Rafael Víctor
Hernán**

Arequipa – Perú

2023

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 20 de Marzo del 2023

Dictamen: 007237-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 007237, presentado por:

2014200471 - BERDEJO CUTI DEWIN AUGUSTO

Titulado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN
ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29666930 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**29225885 - ARCE LAZO MARCO ANTONIO
DICTAMINADOR**



**29347686 - BALDARRAGO SALAS WILLMER JOSE
DICTAMINADOR**



DEDICATORIAS

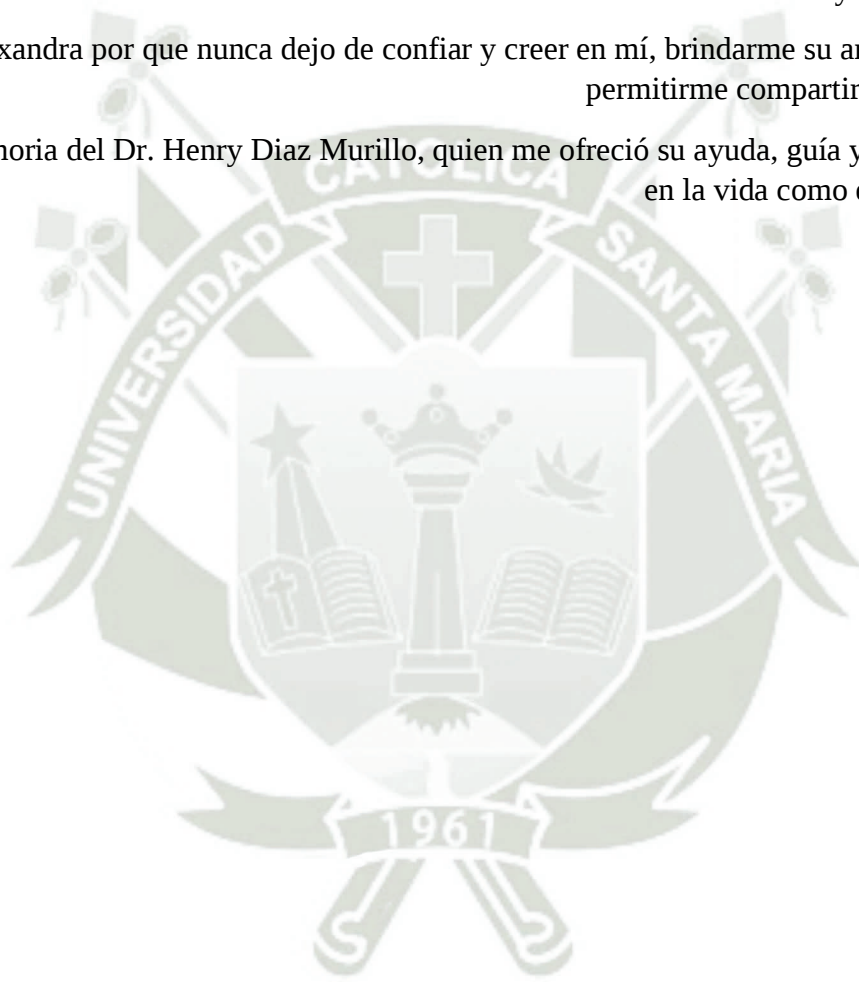
El presente trabajo de investigación esta dedicado a nuestro amado Dios, por haberme dado la capacidad mental e intelectual, y guiarme en cada momento de mi vida.

A mis padres Cesar y Mercedes, por haberme apoyado en cada situación difícil y haberme formado con buenos valores para seguir adelante y siempre empujarme hacia lograr mis metas.

A mi familia y amigos cercanos por aportar su ayuda y compañía en todos estos años de estudio y vida universitaria

A Alexandra por que nunca dejo de confiar y creer en mí, brindarme su amor incansable, y permitirme compartir mi vida con ella.

A la memoria del Dr. Henry Diaz Murillo, quien me ofreció su ayuda, guía y corrección tanto en la vida como en la universidad.



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Católica de Santa María, por darme calidad de enseñanza, y la formación necesaria para ser un profesional de calidad y con valores

A mi asesor Hernán Rafael Víctor Salas Zúñiga, por su apoyo desmedido y paciencia con mi persona

A mis dictaminadores, por tu tiempo y dedicación en la evaluación de este trabajo de investigación



RESUMEN

En el transcurso del acto odontológico, la necesidad de desensibilizar al paciente ya sea porque el tratamiento indique obligatoriamente el uso de anestésicos, o ya sea para prevenir incomodidad y molestias al paciente, el estar adiestrado en técnicas anestésicas es algo elemental y base para cualquier profesional en odontología.

Debido a eso el presente estudio tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María 2022, quienes cumplieron con los criterios de inclusión. Se elaboraron tablas y gráficos con los resultados, realizados a partir de la matriz de sistematización de los datos obtenidos en los formularios aplicados en la clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, para la estadística inferencial se aplicó la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

Este es un trabajo de investigación de diseño no experimental, descriptivo, transversal y comparativo. La población de estudio consto de 140 estudiantes, 70 cursando el VIII semestre y 70 el X semestre.

De los resultados obtenidos se encontró que, hablando acerca de conocimiento de técnicas anestésicas tronculares, en el VIII semestre predomino el nivel de conocimiento bajo con 61.4% seguido del nivel regular con 38.6%, en el X semestre predomino el nivel de conocimiento bajo con 64.3% seguido del nivel regular con 34.3%; y al referirnos al conocimiento de técnicas anestésicas infiltrativas, en el VIII predomino el nivel de conocimiento regular con 58.6% seguido del nivel bajo con 40.0% y en el X semestre predomino el nivel de conocimiento regular con 62.9% seguido del nivel bajo con 32.8%.

De acuerdo de la prueba de chi cuadrado muestra que el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésica troncular e infiltrativa en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P > 0.05$). Concluyéndose así que el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa en alumnos del VIII y X semestre es predominantemente “bajo”.

PALABRAS CLAVE: Técnicas anestésicas, troncular, infiltrativa, nivel de conocimiento.

ABSTRACT

During the dental act, the need to desensitize the patient, either because the treatment obligatorily indicates the use of anesthetics, or to prevent discomfort and inconvenience to the patient, being trained in anesthetic techniques is something elementary and the basis for any dental professional.

Due to this, the present study aims to evaluate the level of knowledge about truncal and infiltrative anesthetic techniques in students of the 8th and 10th semester of the Faculty of Dentistry of the Catholic University of Santa María 2022, who met the inclusion criteria. Tables and graphs were prepared with the results, made from the systematization matrix of the data obtained in the forms applied in the Dental Clinic of the Catholic University of Santa María, for the inferential statistics the chi-square test was applied with a significance level of 5%.

This is a non-experimental, descriptive, cross-sectional and comparative design research paper. This study population consisted of 140 students, 70 cursing the 8th semester and 70 the 10th semester.

From the results obtained, it was found that, speaking about knowledge of truncal anesthetic techniques, in the 8th semester the low level of knowledge predominated with 61.4% followed by the regular level with 38.6%, in the 10th semester the low level of knowledge predominated with 64.3 % followed by the regular level with 34.3%; and when referring to the knowledge of infiltrative anesthetic techniques, in the 8th the regular knowledge level predominated with 58.6% followed by the low level with 40.0% and in the 10th semester the regular knowledge level predominated with 62.9% followed by the low level with 32.8% .

According to the chi-square test, it shows that the level of knowledge about truncal and infiltrative anesthetic techniques in the students of the 8th and 10th semester does not present a significant statistical difference ($P > 0.05$). Thus concluding that the level of knowledge about truncal and infiltrative anesthetic techniques in students of the VIII and X semester is predominantly "low".

KEY WORDS: Anesthetic Techniques, truncal, infiltrative, level of knowledge.

INTRODUCCION

El hallazgo de este problema fue en mi experiencia en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, ya que tuve la oportunidad de observar, desde ambas partes tanto como tratante y paciente. En primera instancia como tratante, siendo obvia la incomodidad y molestia en diferentes pacientes a los que, en palabras del argot odontológico, ‘‘la anestesia no les agarro’’, es decir que la técnica anestésica no fue la adecuada, no logrando un grado de anestesia óptimo para la posterior exodoncia o tratamiento dental, esto conllevando a que el paciente no pueda estar tranquilo ni inmóvil, dificultando esto el operatorio para el profesional.

Luego, cuando tomé el lugar como paciente la anestesia que me fue administrada fue ineficiente, no logrando la desensibilización requerida al momento de una cirugía de extracción de 3er molar, siendo esta una experiencia traumática, debido al dolor que sentí al momento de la luxación y extracción de la pieza.

En la literatura hemos aprendido que aplicación local de anestesia, dependiendo del tipo de solución anestésica usada, además de desensibilizar también tendrá propiedades vasoconstrictoras, ayudando así, a que nuestro campo operatorio no se sature de sangre, que el tiempo anestésico sea más alargado, entendiendo esto, una mala técnica anestésica, además de no lograr el grado anestésico necesario, posiblemente ocasionara que no se obtenga un grado de vasoconstricción deseado, complicando la visibilidad, tiempo y limpieza en nuestro campo operatorio.

A su vez también se nos ha enseñado sobre complicaciones anestésicas, ya sean, hematomas, parálisis facial, inyección intravascular o roturar de la aguja de inyección; un mal conocimiento de la técnica anestésica o de la anatomía e inervación dentaria, además de ocasionar desagrado al paciente podría dar paso a que ocurra alguna de estas complicaciones.

En adición al tiempo de anestesia, que es un factor muy importante, debido a que una mal administración de anestesia probablemente también acortara duración de su efecto, llevándonos a la reiterada suministración, y alargamiento del tiempo operatorio

Todo lo mencionado nos hace comprender que el conocimiento de las técnicas anestésicas, anatomía e inervación dentaria, son algo muy elemental en alguien que ejerce nuestra carrera, ya que la aplicación de anestésicos locales, se emplean todos los días en los distintos tratamientos que realiza el odontólogo.

Debido a eso este trabajo de investigación busca concientizar a los estudiantes y profesionales de odontología a dar mayor importancia al aprendizaje e instrucción en las técnicas anestésicas.

Esta tesis ha sido organizada en tres capítulos: Capítulo I Planteamiento teórico, Capítulo II Planteamiento Operacional y Capítulo III Resultados.



INDICE

DICTAMEN APROBATORIO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCION.....	vii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	2
1.1 Determinación del problema	2
1.2 Enunciado del problema	3
1.3 Descripción del problema	3
1.3.1 Área del conocimiento	3
1.3.2 Operacionalización de variables	3
1.3.3 Interrogantes Básicas	3
1.3.4 Taxonomía de la investigación	4
1.4 Justificación del Problema.....	4
1.4.1 Reforzamiento académico.....	4
1.4.2 Relevancia social.....	4
1.4.3 Relevancia contemporánea.....	4
1.4.4 Actualidad.....	4
1.4.5 Viabilidad.....	5
1.4.6 Interés personal.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEORICO.....	5
3.1 Marco conceptual.....	5
3.1.1 Conceptos Básicos.....	5

3.1.1.1. Anestesia.....	5
3.1.1.2. Cirugía Oral y Maxilofacial.....	7
3.1.2 Anatomía e inervación.....	8
3.1.2.1. Nervio Trigémino	8
a. Ramo Motor.....	8
b. Ramo Sensitivo.....	9
b.1.Ramo oftálmico.....	9
b.2.Ramo maxilar.....	9
b.3.Ramo mandibular.....	11
3.1.2.2. Anatomía maxilar.....	13
3.1.2.3. Anatomía mandibular.....	14
3.1.3 Técnica Anestésica Infiltrativa.....	15
3.1.3.1. Submucosa.....	16
3.1.3.2. Supraperiostica.....	16
3.1.4 Técnica Anestésica Troncular.....	17
3.1.4.1. Bloqueo del Nervio Dentario Inferior.....	17
a. Técnica Directa.....	17
b. Técnica Indirecta.....	20
3.1.4.2. Técnicas de anestesia troncular suplementarias.....	21
a. Técnica de Gow-Gates.....	21
b. Técnica de Vazinari-Akinosi.....	21
3.1.5 Complicaciones y Accidentes.....	21
3.1.5.1. Locales.....	21
a. Inmediatos.....	22
a.1.Fracaso anestésico.....	22
a.2.Dolor agudo a la inyección.....	22
a.3.Rotura de la aguja.....	22

a.4.Lesiones nerviosas.....	23
a.5.Lesiones vasculares.....	23
b. Mediatos.....	24
b.1.Parálisis Facial.....	24
b.2.Parestesia o anestesia permanente.....	24
b.3.Trismo.....	25
b.4.Hematoma.....	26
3.1.5.2. Sistémicos	26
a. Reacciones Alérgicas.....	27
a.1.Shock Anafilactico.....	27
b. Sobredosis	28
c. Reacciones vaso vágales	29
c.1.Hiperventilación	29
c.2.Sincope o Lipotimia.....	29
3.2 Antecedentes investigativos.....	30
4. HIPOTESIS.....	35
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	36
1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	37
1.1 Técnica	37
1.2 Instrumento.....	37
2. CAMPOS DE VERIFICACION.....	38
2.1 Ubicación Espacial.....	38
2.2 Ubicación Temporal.....	39
2.3 Unidades de estudio.....	39
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	39
3.1 Organización.....	39
3.2 Recursos.....	40

3.3 Validación del instrumento.....	40
3.4 Criterios para el manejo de datos.....	40
CAPITULO III: RESULTADOS.....	42
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	65
ANEXOS.....	68
ANEXO N°1 MODELO DEL INSTRUMENTO.....	69
ANEXO N°2 VALIDACION DEL INSTRUMENTO.....	75
ANEXO N°3 SOLICITUD PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	81
ANEXO N°4 AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO ...	83
ANEXO N°5 EVIDENCIA FOTOGRAFICA.....	85

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	43
Tabla N°2 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	45
Tabla N°3 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	47
Tabla N°4 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	49
Tabla N°5 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	51
Tabla N°6 Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	53
Tabla N°7 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	55
Tabla N°8 Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	57
Tabla N°9 Nivel de conocimiento sobre complicaciones y accidentes de la técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	59

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°1 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	44
Gráfico N°2 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	46
Gráfico N°3 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	48
Gráfico N°4 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	50
Gráfico N°5 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	52
Gráfico Tabla N°6 Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	54
Gráfico N°7 Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	56
Gráfico N°8 Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	58
Gráfico N°9 Nivel de conocimiento sobre complicaciones y accidentes de la técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.....	60



CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO

I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Determinación del problema

En la actualidad, en el operatorio odontológico, la aplicación de anestésicos locales en las distintas especialidades es una acción que se realiza diariamente, ya que, por las distintas propiedades de estos fármacos, nos facilitan el tratamiento a realizar, esto a su vez hace que el paciente no tenga experiencias desagradables en la atención odontológica.

Como estudiantes en la Escuela Profesional de Odontología, se nos instruyó en las primeras etapas de la carrera, a una adecuada atención al paciente, comprendiendo esto desde que este ingresa a nuestra consulta hasta la culminación exitosa del tratamiento.

Cabe mencionar que una gran parte de estos tratamientos, la aplicación de anestesia es necesaria, es entonces cuando el juicio y conocimientos del estudiante de odontología, indica la correcta aplicación del anestésico, obteniendo así un mejor desempeño en el ámbito de trabajo

Una problemática actual de gran importancia son los fracasos anestésicos, causados, ya sea por, la falta de conocimiento teórico y práctico de la técnica anestésica, o por el hecho de no estar bien instruido en la anatomía e inervación dentaria, pudiendo dar paso a complicaciones o accidentes al momento del bloqueo nervioso, dictando esto el éxito o fracaso de nuestro tratamiento, además de adquirir la confianza de nuestro paciente

Entendiendo todo esto, al observar que los estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, desde el séptimo semestre, afrontan la responsabilidad de la atención a pacientes; es extremadamente importante tener, no solo de manera básica, sino un conocimiento basto de las adecuadas técnicas de anestesia, anatomía e inervación, reduciendo ellos así, la probabilidad de un fracaso en el bloqueo nervioso.

El estudiante de odontología debe tener experticia en algo tan elemental como la colocación de anestesia, y la evaluación de sus conocimientos en esta materia, podrá

dar a conocer que temas este podría reforzar y eliminar, de existir, imperfecciones presentes

1.2 Enunciado del problema

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022

1.3 Descripción del problema

1.3.1 Área del conocimiento

Área General: Ciencias de la Salud

Área Específica: Odontología

Especialidad: Anestesiología Bucal

Línea: Técnica Anestésica

1.3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES DE PRIMER GRADO	SUBINDICADORES DE SEGUNDO GRADO
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR	Dentario Inferior	• Directa	• Pasos de la técnica • Complicaciones y accidentes
		• Indirecta	
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA INFILTRATIVA	Submucosa	• Pasos de la técnica • Complicaciones y accidentes	
	Supraperiostica		

1.3.3 Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las técnicas anestésicas por parte de los alumnos del 8vo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María 2022?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las técnicas anestésicas por parte de los alumnos del 10mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María 2022?
- ¿Qué diferencia o similitud existe en el conocimiento de técnicas anestésicas en los alumnos del VIII y X semestre de la facultad de odontología de la Universidad Católica de Santa María 2022?

1.3.4 Taxonomía de la investigación

Abordaje	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el número de medición de la variable	Por el número de muestra o población	Por el ambiente de recolección		
Cuantitativo	Comunicacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	No experimental	Comparativo

1.4 Justificación del Problema

1.4.1 Reforzamiento académico

Con los resultados obtenidos con este trabajo se podrá encontrar las falencias, si es que existiesen, en el conocimiento sobre técnicas anestésicas en los estudiantes de odontología de la Universidad católica de Santa María, pudiendo así reforzar sus conocimientos en esta área.

1.4.2 Relevancia social

Con este estudio busco concientizar a los futuros profesionales de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, sobre la importancia del conocimiento de las técnicas anestésicas, para evitar que los pacientes tengan miedo al acto operatorio, debido a la que este tema no es tomado con tanta significación por los estudiantes

1.4.3 Relevancia contemporánea

Debido a que las técnicas anestésicas infiltrativas y tronculares tienen validez, es importante evaluar los conocimientos de estas en los alumnos de la Universidad católica de Santa María

1.4.4 Actualidad

Actualmente, debido a la pandemia del COVID-19, los estudiantes de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, no tiene la debida experiencia práctica, debido a la enseñanza de tipo virtual que se tuvo en los años 2020-2021.

1.4.5 Viabilidad

Se trata de una investigación factible, puesto que se tendrá acceso a las variables de estudio y a su vez esto nos brindara resultados que ayudaran a mejorar el conocimiento sobre técnicas anestésicas

1.4.6 Interés personal

Es de mi interés personal realizar el presente trabajo de investigación con el objetivo de obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, además de contribuir conocimientos para que sean aplicados.

2. OBJETIVOS

Determinar el nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes del VIII semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.

Determinar el nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes del X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.

Comparar el nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular e infiltrativa entre los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022.

3. MARCO TEORICO

3.1 Marco conceptual

3.1.1 Conceptos Básicos

3.1.1.1. Anestesia

El concepto de anestesia es lograr la desensibilización mediante la utilización de fármacos, para poder realizar un procedimiento quirúrgico indoloro, definiéndose, así como la perdida, bloqueo o anulación de la sensibilidad (2).

La supresión del dolor es imprescindible en el campo del Odontólogo, ya sea eliminando la causa de este, o por medio del uso de fármacos, bloqueando la transmisión de estímulos, para este último caso, se deberán interrumpir las vías nerviosas que llevan el estímulo a la región central (3).

a. Anestesia general

Como su propio nombre indica, este tipo de anestesia es en la cual el paciente es totalmente sedado, perdiendo la consciencia en su totalidad y asegurando la inmovilidad del paciente, este tiene 3 etapas siendo estas la inducción, mantenimiento y recuperación, este tipo de anestesia es usada en procedimientos quirúrgicos de larga duración o de tipo médico (4).

b. Anestesia Local

Estos son aquellos que bloquean la sensibilidad solo en la región o zona en la que se aplica el anestésico, esta se da de manera transitoria ósea que el paciente está consciente, estos actúan sobre cualquier tipo de fibra nerviosa, al administrarse en cerca de una fibra motora evita la transmisión de impulsos, y en fibras sensitivas no permitirán el inicio ni la transmisión de impulsos sensitivos, que es lo que se usa comúnmente en el ámbito odontológico (4).

a. Anestesia en Odontológica

La anestesia en la odontología data de muchas décadas atrás, aproximadamente desde el año 1844 con el descubrimiento de Horace Wells usando el óxido nitroso para realizar una extracción dental (1).

En la actualidad, los odontólogos como profesionales de la salud deben darle al paciente la tranquilidad de que, cualquier tratamiento sea dental o quirúrgico pueda realizarse sin dolor, debido a esto las técnicas anestésicas son una herramienta importante para el profesional, debiendo este estar adiestrado en su totalidad en las técnicas que le competen (10).

Entre las técnicas que el profesional debe estar familiarizado tenemos las técnicas infiltrativas o locales y las técnicas tronculares o regionales.

Técnicas Infiltrativas:

1. Submucosa
2. Supraperiostica
3. Subperióstica
4. Intraósea
5. Intraseptal
6. Intraligamentosa
7. Intrapulpar

Técnicas Tronculares:

1. Técnica infraorbitaria
2. Bloqueo del nervio alveolar superior anterior, medio y posterior
3. Bloqueo del nervio nasopalatino
4. Bloqueo del nervio palatino mayor
5. Bloqueo del nervio dentario inferior directa e indirecta
6. Bloqueo del nervio lingual
7. Bloqueo del nervio bucal
8. Bloqueo del nervio mentoniano
9. Bloqueo del nervio incisivo inferior

EXISTEN ADEMÁS OTRAS TÉCNICAS DE USO no MUY frecuente pero que cabe mencionarlas: Técnica de Gow-Gates, Técnica a boca cerrada de Vazirani-Akinosi, y las variaciones extraorales.

3.1.1.2. Cirugía Oral y Maxilofacial

Al definir la cirugía oral y maxilofacial nos referimos a la especialidad médico-quirúrgica que se encarga del diagnóstico, prevención, tratamiento, estudio y rehabilitación de cualquier trastorno alteración o enfermedad bucal y del rostro, esto también conlleva a los tejidos y órganos del cuello (3). El campo de trabajo del cirujano maxilofacial también incluye, y no se limita a, cirugía dentoalveolar y control del dolor, cirugía preprotésica, enfermedades de la ATM, traumatología facial, cirugía estética, reconstructiva y ortognática (8).

Es necesario también mencionar que, como cualquier rama ciencia de la salud, el objetivo principal es lograr que el paciente, comprendido de manera integral, vea y perciba que un ARTE inspirado en CIENCIA, siendo estas últimas las columnas que soportan a la Cirugía Bucal (6).

El cirujano maxilofacial, debe de tener una preparación especializada para poder obtener este título, debiendo tener no solo preparación en Odontología sino también un amplio conocimiento médico, ya que su campo operatorio no solo será la boca, es por eso que en los “Lineamientos internacionales para la formación y educación especializadas en cirugía oral y maxilofacial” se habla sobre la preparación, tiempo de entrenamiento o estudio, tiempo de experiencia en el campo quirúrgico, competencias, etc.

3.1.2 Anatomía e innervación

3.1.2.1. Nervio Trigémino

Para que se pueda lograr un bloqueo del dolor en el campo del odontólogo es necesario tener un conocimiento exhaustivo del quinto par craneal o trigémino (5).

Este es un nervio mixto, lo que significa que posee tanto fibras motoras como sensitivas, siendo esta última mayor en cantidad, y a su vez dando sensibilidad a la mayor parte de dientes mucosa y huesos de la cavidad oral (7).

El quinto par craneal es el mayor de los 12 pares craneales, este está formado por una raíz motora pequeña que va a inervar a los músculos de la masticación y contiguos; y una raíz sensitiva más grande que se divide en 3, de ahí el nombre trigémino, estos 3 ramos van a inervar la piel del rostro, cavidad oral exceptuando faringe y la lengua (5).

a. Ramo Motor

Esta se origina de forma separada del resto del trigémino, en el núcleo motor del bulbo raquídeo, al abandonar la cavidad craneal este se fusionará con la 3ra rama o rama mandibular del trigémino formando un solo tronco nervioso, esta rama inervará:

- Músculos masticatorios
 - Masetero, temporal, pterigoideo medial, pterigoideo lateral
- Milohioideo
- Vientre anterior del digástrico
- Tensor del tímpano

- Tensor del velo del paladar

b. Ramo Sensitivo

Las fibras de esta rama luego del salir del bulbo raquídeo van a formar un ganglio, llamado “Ganglio de Gasser”, este va a situarse en el Cavum de Meckel (5), apoyado en la parte anterosuperior del peñasco del hueso temporal (7).

A partir de este ganglio, este nervio se dividirá en 3 ramos:

b.1. Ramo oftálmico: esta es el primer ramo del nervio trigémino, es puramente sensitivo, y el más pequeño de los 3, sale del cráneo a través de la hendidura esfenoidal, y llegará a la cavidad orbitaria, antes de atravesar la hendidura esfenoidal este a su vez se dividirá en 3 ramos principales: uno interno, nervio nasociliar; uno medial, nervio frontal y el ultimo lateral, nervio lacrimal (7). Esta primera rama del nervio trigémino no tiene demasiada importancia en el campo del odontólogo.

El ramo oftálmico dará sensibilidad a estas estructuras:

- Globo ocular
- Conjuntiva
- Glándula lacrimal
- Partes de la mucosa de la nariz y los senos paranasales y la piel de la frente
- Los parpados
- La nariz

b.2. Ramo maxilar: este surge desde la parte media del Ganglio de Gasser, es de tamaño medio entre los ramos oftálmico y mandibular, y es exclusivamente sensitivo (5).

En su trayectoria pasará por el agujero redondo mayor, hasta atravesar la fosa pterigomaxilar y llegar hasta la hendidura esfenoidal, recorrerá el canal suborbitario para finalmente salir por el orificio infraorbitario donde emite sus ramas terminales (9).

El ramo maxilar inervará:

- Piel:
 - Porción media de la cara
 - Parpado inferior
 - Lado de la nariz
 - Labio superior
- Mucosas
 - Nasofaringe
 - Seno maxilar
 - Paladar blando
 - Amígdala palatina
 - Paladar duro
- Dientes maxilares y tejidos periodontales

Esta segunda división del trigémino tiene 5 ramos de importancia en el campo odontológico:

- Nervio alveolar superior posterior: se ubica a la altura d la tuberosidad del maxilar, dará sensibilidad a los 3 molares superiores, mucosa vestibular de la región molar y la parte adjunta de la mejilla, tejido óseo, y pared posterior del seno maxilar.
- Nervio alveolar superior medio: se ubica en la base del proceso cigomático, dará sensibilidad a los premolares superiores, raíz mesiovestibular del 1er molar superior, mucosa vestibular de la región premolar y parte adjunta del labio, tejido óseo.
- Nervio alveolar superior anterior: se ubica inmediatamente debajo del agujero infraorbitario, dará sensibilidad a los dientes incisivos y caninos, mucosa vestibular de la región anterior y parte adjunta del labio, tejido ósea.
- Nervio esfenopalatino o nasopalatino: ubicado en el agujero incisivo inervara a los tejidos palatinos de la región anterior

superior, de canino a canino, tejido óseo de la porción anterior del paladar.

- Nervios palatinos posteriores: inervara la región posterior de la mucosa y tejido óseo del paladar, este nervio emerge por el agujero palatino posterior.

b.3.Ramo mandibular: esta división es la más prominente de las 3, esta es la única división que es mixta, ya que posee una raíz sensitiva mayor y una raíz motora de menor tamaño, siendo esta ultima la única parte de tipo motor que posee todo el quinto par craneal (5).

La raíz sensitiva nace del Angulo inferior del ganglio de Gasser, y la raíz motora de las células motoras localizadas en la protuberancia y el bulbo raquídeo (5).

El ramo mandibular dará inervación a estas estructuras:

a. Raíz Sensitiva

- Piel:
 - Región temporal
 - Pabellón auricular
 - Conducto auditivo externo
 - Mejilla
 - Labio inferior
 - Parte inferior de la cara (región del mentón)
- Mucosa:
 - Mejilla
 - Dos tercios anteriores de la lengua
 - Dientes inferiores y tejidos periodontales
 - Hueso mandibular
 - Articulación temporomandibular
 - Glándula parótida

b. Raíz Motora

- Músculos masticatorios
 - Masetero
 - Temporal
 - Pterigoideo medial
 - Pterigoideo lateral
- Milohioideo
- Vientre anterior del digástrico
- Tensor del tímpano
- Tensor del velo del paladar

Esta última división del trigémino tendrá 5 ramos de importancia para el profesional en odontología:

- a. Nervio dentario inferior: ingresa a la mandíbula por el agujero mandibular, luego de emerger por el agujero oval, este nervio es de suma importancia para el odontólogo, debido a que inervara casi en su totalidad los tejidos de la mitad de la mandíbula, este nervio dará sensibilidad a: mucosa vestibular anterior al agujero mentoniano, hueso mandibular hasta la línea media, mucosa lingual de la mitad de la mandíbula y piezas dentarias hasta la línea media, aunque en ocasiones la raíz mesiovestibular del primer molar tiene inervación accesoria.
- b. Nervio bucal: luego de dividirse del nervio mandibular, recorrerá cerca de la cara mesial de la apófisis coronoides, luego descenderá a la línea oblicua externa llegar a región mesial del primer molar inferior. Este nervio dará inervación a la mucosa vestibular de la región molar y posterior.
- c. Nervio lingual: este nervio nos dará inervación a los dos tercios anteriores de la lengua y a la mucosa del piso de la cavidad oral
- d. Nervio mentoniano: en su recorrido intraóseo el nervio dentario inferior dará origen a otro nervio llamado mentoniano, este

emergerá del hueso mandibular por el agujero mentoniano, ubicado en la cara externa del cuerpo de la mandíbula por la región premolar. Este nervio inervará al labio inferior, mentón, y la mucosa vestibular anterior al agujero mentoniano.

- e. Nervio incisivo inferior: luego de emitir su división mentoniana, el nervio dentario inferior seguirá su recorrido intraóseo, con el nombre de nervio incisivo o incisivo inferior llegando hasta la línea media. Este nervio dará sensibilidad al primer premolar, canino e incisivos, tejido óseo que rodea a esas piezas.

3.1.2.2. Anatomía maxilar

El hueso maxilar forma parte de las paredes de la cavidad oral, cavidad nasal, y cavidad orbitaria. Es un hueso de gran volumen, pero ligero, ya que este presenta una cavidad llamada seno maxilar (7).

En el borde inferior del hueso maxilar encontramos eminencias que deben su presencia a las raíces de los dientes que se alojan en este maxilar, siendo la mayor prominencia en la raíz del diente canino, comúnmente llamada eminencia canina, sobre distal de esta eminencia encontraremos el orificio infraorbitario, por donde emergen los vasos y ramos terminales del nervio maxilar, segunda división del nervio trigémino (5).

Por la zona posterior, zona de los molares, el hueso es más esponjoso, obteniéndose un mejor bloqueo nervioso al aplicar inyección anestésica, y usualmente puede encontrarse fenestraciones, que son zonas por donde parte de la raíz dental no está cubierta por hueso cortical (5).

En la superficie posterior encontraremos los conductos alveolares por los que discurren los paquetes nerviosos que inervarán e irrigarán las piezas dentarias; las apófisis palatinas son eminencias horizontales que formarán en gran parte el piso de la cavidad nasal, y el techo de la cavidad oral, estas apófisis están formadas por un hueso más denso, la superficie inferior (palatino) formará las 3/4 partes anteriores del paladar duro, en la unión entre la apófisis alveolar y la apófisis palatina hay un surco por el cual pasará el nervio palatino anterior, luego de salir del agujero palatino mayor. En la zona anterior por la zona

cérvico-mesio-palatina de los incisivos centrales se halla el agujero incisivo (5).

El borde posterior de esta apófisis se articulará con la lámina horizontal del palatino, en la cual se encontrarán los agujeros palatinos mayores y menores en la zona más posterior y externa de este hueso (7).

3.1.2.3. Anatomía mandibular

Este hueso se encuentra ubicado en la parte inferior de la cara, formado por 3 partes, un cuerpo, medial, y 2 ramas, laterales (7). Este hueso posee una cortical más densa dificultando así en la mayoría de los adultos las infiltraciones anestésicas de forma local. El hueso cortical de las apófisis alveolares bucales y linguales es menos denso en la zona anterior que posterior, así que al tratar de realizar un bloqueo nervioso local infiltrativo en esta zona, hay algo de posibilidad de éxito (5).

En el cuerpo de la mandíbula en la cara externa, podemos encontrar una cresta vertical, llamada sínfisis mandibular, indicativo de la fusión de las dos partes del hueso mandibular, por la parte inferior de esta sínfisis encontraremos la protuberancia mandibular, y a su vez continuando la línea de la sínfisis, a lo largo del cuerpo y las ramas, una cresta llamada línea oblicua que se continuara pasando por el borde superior de la mandibular cruzándolo e ingresara a la cara interna de la rama ascendente, superior a esta línea oblicua entre los premolares, o bajo uno u otro, encontraremos el agujero mentoniano, por donde emergerán vasos y nervios del mismo nombre (7).

Por la zona inferior de la cara interna del hueso mandibular encontraremos una concavidad que va de lado a lado, siendo esta concavidad el lugar de inserción de los músculos de la lengua, sobre esta concavidad encontraremos una cresta llamada línea milohioidea (5), y por la línea media del cuerpo se hallan 4 pequeños salientes superpuestos, dos a la derecha y dos a la izquierda, estas son llamadas apófisis geni, las superiores dando inserción a los músculos genioglosos, y las inferiores a los músculos genihioideos, en ocasiones las inferiores, o a veces las 4 apófisis pueden fusionarse (7).

La cara externa de cada rama es de superficie lisa, posee una cortical gruesa y da inserción al musculo masetero, por la cara opuesta encontraremos un

agujero de suma importancia, el agujero mandibular (5), por el que la tercera división del nervio trigémino y vasos entraran a la mandibular a dar inervación e irrigación a las piezas dentarias inferiores, mucosa y parte de la lengua.

La posición de este agujero no es exacta, como describe Malamed se encuentra aproximadamente a mitad de camino entre los bordes superior e inferior de la mandíbula, y entre dos tercios y tres cuartos desde el borde anterior de la rama hasta su borde posterior, según Hayward y cols, este se encuentra con más frecuencia en los tres cuartos desde el borde anterior hasta el borde posterior, según Monheim, lo localizo en el punto medio de la rama, según Hetson y cols, este se encuentra en un 55% de los casos distal al borde anterior (7). Anteriormente limitando este agujero encontramos la línula mandibular también conocida como espina de spix, en la cual en la parte superior se insertará el ligamento esfenomandibular, posterior al agujero en ocasiones suele encontrarse, en ocasiones, otra saliente, denominada antilínula, inferior al agujero empieza la línea milohioidea (5). Este agujero se continua como conducto por dentro de la mandíbula, siendo su recorrido primero oblicuo hacia la zona anterior e inferior, luego horizontal hasta llegar al agujero mentoniano.

En el borde superior de la rama se encuentran dos apófisis, coronoides y condilar, y entre ellas una escotadura llamada sigmoidea, el cóndilo permitirá la unión de la mandíbula con el resto del cráneo por medio de la articulación temporomandibular, en este cóndilo podemos observar que tiene una forma ovoide, con su eje mayor de lateral a medial, por la cara externa tiene una rugosidad en la que se insertara el ligamento lateral de la ATM, en la zona anterior y medialmente una fosa rugosa en la que se insertara el musculo pterigoideo lateral.

La apófisis coronoides tiene forma triangular, donde su base está unida a la rama mandibular, el lado posterior forma parte de la escotadura sigmoidea, y su otro lado forma parte del borde anterior de la rama ascendente. Su cara lateral es lisa, mientras su cara medial, presenta la cresta temporal donde se inserta el tendón del musculo temporal.

3.1.3 Técnica Anestésica Infiltrativa

En este tipo de inyección anestésica tenemos varios métodos de administración

3.1.3.1. Submucosa: en esta técnica el depósito de anestésico será en la mucosa, a la altura de los ápices dentales, y por difusión esta va a bloquear la sensibilidad de mucosa, hueso, periostio adyacente y de la pieza dentaria en la que realizamos la inyección de anestésico. Esta técnica no aportará desensibilización en el hueso profundo, así que, si el tratamiento necesita de esta, esta técnica no será útil (1).

Pasos para la técnica:

1. Se hace tracción del labio y/o mucosa sobre la pieza a anestesiarse, a fin de poder distinguir la línea de división entre mucosa adherida y mucosa lábil.
2. Con una angulación de 45° entre el cuerpo del carpule y el eje mayor de la pieza, con el bisel mirando hacia el hueso, se hace punción en el fondo de surco vestibular de la pieza a anestesiarse solo ingresando en la mucosa superficial sin ingresar en el hueso.
3. Se depositan entre 0.2 a 0.5 ml de solución, de manera lenta para que el paciente no sienta molestia por la difusión de anestésico.
4. Finalmente se retira la aguja en la misma angulación y dirección en la que se ingresó.

Esta técnica anestésica está indicada para tratamientos superficiales o simples, como exodoncia de piezas dentarias temporales, operatoria dental, cirugías menores de tejidos blandos, etc.

3.1.3.2. Supraperiostica: comúnmente llamada de manera errónea “infiltrativa” o “infiltración local”, y la más usada en odontología, supone la inyección de anestésico entre el periostio y la mucosa, para lograr el bloqueo nervioso del plexo nervioso de la pieza a trabajar, logrando desensibilización en pulpa, hueso, tejidos periodontales, y mucosa; su uso es más efectivo en piezas dentarias superiores, y piezas anteriores inferiores, por la menor densidad ósea en la cortical que recubre el ápice, permitiendo así una mejor difusión de anestésico (5) (10).

Esta técnica es la de mayor índice de éxito, pero no significa que sea la más adecuada para todos los casos, ya que, si se necesita anestesiarse más de

una pieza dentaria o una zona mayor a un solo diente, es mejor el uso de una técnica de bloqueo del nervio alveolar superior posterior, medio o anterior, dependiendo del área de trabajo.

Pasos para la técnica:

1. Se toma el labio haciendo tracción para poder observar la línea mucogingival, ubicando el ápice de la pieza que se quiere anestesiarse
2. Con una angulación de 45° grados con relación al eje mayor de la pieza (o paralelo según Malamed) (5), con el bisel de la aguja mirando al hueso, se hace punción en el fondo de surco, lo más cerca al ápice de la pieza, se ingresa con la aguja hasta antes de tocar el hueso, sin penetrar el periostio.
3. Se deposita entre 0,2 – 0,5 ml de solución anestésica, de manera lenta para no generar molestia por la difusión de anestésico
4. Se retira la aguja siguiendo la angulación de ingreso.

Esta técnica está indicada para extracción de piezas anquilosadas, remoción de caries profundas, exodoncias simples, pulpotomías o endodoncias, raspado de bolsas periodontales, corrección ósea de reborde para prótesis.

3.1.4 Técnica Anestésica Troncular

Las técnicas tronculares son aquellas en las que haremos del bloqueo nervioso de un tronco, diferenciándose de las técnicas infiltrativas ya que estas anestesiaron los ramos terminales del nervio.

Existen técnicas tronculares para ambos maxilares, pero debido a la menor dificultad de la técnica y densidad menor del hueso maxilar, la efectividad de las técnicas tronculares superiores es mayor a las de la mandíbula (1).

3.1.4.1. Bloqueo del Nervio Dentario Inferior

a. Técnica Directa

Es la segunda técnica más usada en Odontología, después de la infiltrativa, pero es la que tiene más porcentaje de fracaso aun cuando se ha realizado una buena técnica, debido a la variación anatómica de la ubicación del

agujero mandibular. Esta técnica requiere un vasto conocimiento de la anatomía mandibular.

Se anestesiara a los nervios: Dentario inferior, incisivo, mentoniano, y lingual.

Proporcionando anestesia a estas estructuras:

- Piezas dentarias de la hemiarcada en donde se aplicó el anestésico
- Cuerpo de la mandíbula y parte inferior de la rama mandibular
- Mucosa lingual de la hemiarcada
- Mucosa vestibular anterior al agujero mentoniano
- Dos tercios anteriores de la lengua y el piso de la boca.

Pasos para la técnica:

1. Lugar de inserción de la aguja:

- a. De manera vertical, hay discrepancia sobre como ubicar la altura de inyección; mientras López Arranz nos indican apoyar el dedo índice izquierdo (en el caso de diestros) en el fondo de surco, lo más anterior posible, con la uña viendo hacia lingual, y trazar una línea imaginaria que va desde el medio de la uña hacia la profundidad del rafe palatino (22), otros autores como Malamed , prefieren crear un plano horizontal imaginario que vas desde el punto más posterior de la escotadura coronoidea hacia la profundidad del rafe palatino, paralelo al plano oclusal, por 0.6-1.0 cm por encima de este (5), preferiremos utilizar el método de Malamed por ser más eficaz ya que la visualización de la uña se nos dificultara con el uso de guantes, y como menciona Cosme Gay Escoda y Leonardo Berini Aytés en Cirugía Bucal “Nosotros estamos a favor de esta actitud por un motivo puramente de seguridad: cuanto más lejos estemos de la aguja mejor” (3).
- b. De manera horizontal: Luego de ubicar la altura de inserción, necesitamos encontrar la localización anteroposterior del agujero mandibular, y debido a la alta variabilidad anatómica de posición

del agujero buscaremos aproximarnos lo máximo a este, según López Arranz debemos ubicar la foseta pterigotemporal de Lindsay que se forma lateralmente al rafe pterigomandibular cuando este se tensa al abrir la boca. Para Malamed el punto de inserción se encuentra a $\frac{3}{4}$ de distancia desde el borde anterior de la rama mandibular hacia su borde posterior. Para Cosme Gay Escoda este último método es algo ambiguo debido a la dificultad de localización del borde posterior de rama, pero también coincide con que el punto de referencia anteroposterior de Malamed se encuentra ligeramente por fuera del ligamento pterigomandibular, por dentro del “triángulo retromolar”

2. Ubicación de la jeringa: ubicaremos el cuerpo de la jeringa en la comisura bucal contralateral (según Malamed) (5), o en la región premolar contralateral (según Adel Martinez) (1).
3. Luego de posicionar el cuerpo de la jeringa ingresaremos con la aguja en el punto de inserción ya descrito, aunque en esta técnica no tiene mucha importancia la orientación del bisel, ya que la aguja se aproximara al nervio dentario inferior en ángulo recto (5), se recomienda que el bisel vea hacia el hueso para evitar la punción del periostio.
4. La aguja deberá ingresar lo más perpendicular a la mucosa, y deberá penetrar por lo menos de 20-25 mm, hasta hacer contacto con el hueso, luego de contactar hueso se retrocederá 1 mm se hace aspiración
5. Si la aspiración es negativa, depositaremos 1.2-1.5 ml de anestésico por un tiempo mínimo de 60 segundos
6. Se hace retiro de la aguja parcialmente, con la mitad de esta aun dentro del tejido depositaremos 0.3-0.5 ml de anestésico para anestesiarse el nervio lingual.
7. Terminamos de retirar la aguja, y esperaremos de 3-5 minutos para la completa anestesia hemimaxilar.

En el caso que al ingresar los 20-25 mm de la aguja no contactamos hueso, se deberá retroceder hasta dejar solo un cuarto de la longitud de la aguja

dentro del tejido, se deberá mover el cuerpo de la carpule más hacia posterior o zona molar, volver a ingresar y continuar con la técnica.

En el caso de contactar hueso antes de ingresar por lo menos la mitad de la longitud de la aguja, se retira hasta dejar un cuarto de la aguja en el tejido y mover el cuerpo de la carpule más hacia anterior o canino, volver a ingresar y continuar con la técnica.

Para esta técnica es muy importante la aspiración antes de inyectar el anestésico debido a la alta frecuencia de aspiración positiva, pudiendo administrar el anestésico directo en el torrente sanguíneo que sería algo que claramente debemos de evitar por las complicaciones que ocasionaría

b. Técnica Indirecta

Esta es una técnica simplificada, según Cosme Gay la recomienda para el odontólogo inexperto, y se refiere a esta como una técnica antigua ya que fue descrita por primera vez en el año 1905, existiendo bastantes modificaciones de esta, nosotros mencionaremos la técnica de tres pasos: que se basa en seguir el recorrido de la cara interna de la rama ascendente para llegar a las proximidades de la espina de Spix o agujero mandibular.

Para esta técnica usaremos los mismos reparos de la técnica anterior, y también se obtendrá bloqueo nervioso de las mismas estructuras.

Debido a los movimientos forzados de la aguja se recomienda usar una aguja gruesa para evitar que esta se doble (3).

Pasos para la técnica:

1. Primer tiempo: palpamos los reparos anatómicos como en la técnica directa, para lograr ubicar el punto de entrada de la aguja, seguidamente apoyaremos el cuerpo de la jeringuilla paralela a las caras oclusales de los molares a anestesiarse, se avanza resbalando sobre las caras oclusales y se ingresa 5mm como máximo hasta llegar a un tope óseo, la cresta temporal de la rama ascendente.
2. Segundo Tiempo: movemos el cuerpo de la carpule hacia la comisura labial del lado a anestesiarse para poder sobrepasar el tope óseo del primer

tiempo, seguimos ingresando hasta llegar al espacio pterigomandibular, se ingresa como máximo 10mm.

3. Tercer Tiempo: moveremos el cuerpo de la carpule hacia la comisura del lado opuesto o hacia la zona de premolares del lado opuesto, depositaremos 0.3 ml antes avanzar para anestesiarse el nervio lingual, e ingresaremos hasta contactar hueso, próximo a la espina de spix, luego de contactar se retrocede 1 mm para evitar la inyección subperióstica, se hace aspiración para evitar la inyección en un vaso sanguíneo, si la aspiración es negativa depositaremos 1.5 ml de anestésico, de manera lenta para evitar molestias. La longitud máxima que se recorre en este paso es 15 mm siendo el ingreso total 30 mm como máximo, raramente se debe exceder estas distancias, por lo general son menores (3).

3.1.4.2. Técnicas de anestesia troncular suplementarias

a. Técnica de Gow-Gates

Esta técnica fue descrita por el australiano Gow-Gates en 1973, se describió como una técnica con mayor eficacia y menores complicaciones.

En esta técnica se intercepta a la rama mandibular del trigémino en su descenso hacia el agujero mandibular, antes de que se divida en sus ramas dentario inferior, bucal y lingual. Con esta técnica se obtendrá una anestésica completa de la mitad del maxilar sin necesidad de movilización de la aguja ni múltiples punciones (3) (5).

b. Técnica de Vazinari-Akinosi

Esta técnica fue descrita por Joseph Akinosi en el año 1977, la peculiaridad de esta técnica es que se realiza con el paciente con la boca cerrada, ingresando por el surco vestibular, entre el reborde alveolar y la cara mesial de la apófisis coronoides, con la aguja llegando a la cara mesial de la rama de la mandibular. Con esta técnica se logrará el mismo beneficio que con la técnica de Gow-Gates, abordar a la rama mandibular antes de que este se divida en lingual, bucal y dentario inferior (5) (10).

3.1.5 Complicaciones y Accidentes

3.1.5.1. Locales

Estos se agrupan en mediatos e inmediatos

a. Inmediatos

Son los que ocurren al momento de la aplicación, o en los primeros minutos luego de su administración, como:

a.1. Fracaso anestésico

Esto suele ser ocasionado por la cantidad de anestésico usado, la calidad de la técnica usada, la ubicación (próxima o lejana) del tronco a anestesiarse, características del tejido en el que se deposita la anestesia (inflamación, edema, infección), interacciones farmacológicas y enfermedad sistémicas.

Las causas más comunes de la falla anestésica es la falta de conocimiento del operador, ya sea de la anatomía bucal o de las técnicas anestésicas.

a.2. Dolor agudo a la inyección

Las causas más comunes suelen ser una técnica brusca, ya sea en la difusión del anestésico, o en el ingreso de la aguja, uso de agujas despuntadas, este suele pasar luego de realizar una primera administración de anestésico, al tener contacto con el hueso la punta del bisel de la aguja sufrirá una deformación, y si tratamos de volver a utilizar esta aguja esta desgarrará el tejido en su ingreso. Otro motivo de dolor en la inyección de anestésico es cuando este se realiza por debajo del periostio (10).

Un seguimiento cuidadoso de los pasos y protocolos de las técnicas anestésicas y el no reusó de las agujas, aun si fuese el mismo paciente, son las mejores formas de evitar esta complicación (10).

a.3. Rotura de la aguja

Desde el inicio del uso de agujas de acero inoxidable, la rotura de aguja es una de las complicaciones menos probables, debido a la mejora de construcción y flexibilidad de las agujas modernas. Pogrel calculo grosso modo que la probabilidad de rotura de aguja en la región del norte de california es de 1 caso en 14 millones (11).

Las causas principales son: uso de malos materiales, movimientos bruscos en la aplicación de anestésico, el doblado de agujas debilitando la misma, cierre de boca o movimientos por parte del paciente (5).

Al encontrarnos frente a esta situación, deberemos tratar de localizar la aguja si es que no estuviese adentrada en el tejido, en el caso de que esta se encuentre por dentro de la mucosa sin poder visualizarla, se deberá hacer un proceso quirúrgico para poder localizarla, teniendo en cuenta el punto de ingreso y dirección de entrada, ayudándonos de una radiografía para poder ubicarla con mejor facilidad. La incisión se realizará lo más perpendicular a la aguja posible, en caso esta se encuentre dentro de un agujero o conducto, deberemos solicitar ayuda a un cirujano maxilofacial (5).

a.4. Lesiones nerviosas

Al realizar un bloqueo nervioso troncular mandibular, existe una gran posibilidad, de que, por la mala aplicación de la técnica o movimientos bruscos, se puede lesionar un nervio

El bloqueo anestésico del nervio facial si introducimos la aguja más posterior a la espina de spix, penetrando el polo anterior de la glándula parótida. Se ha descrito una afectación del nervio trigémino, ocasionando neuralgia y/o hipoestesia de las regiones inervadas por este nervio, refiriendo esta afectación luego de la administración de una anestesia troncular inferior (10).

a.5. Lesiones vasculares

Al realizar un bloqueo troncular, el riesgo de daño de un vaso en el transcurso de ingreso de la aguja es alto (dependiendo de cada técnica), pudiendo formarse un hematoma más adelante.

Se debe recordar que la aspiración antes de la inyección de anestésico, ya que la inyección de este en una arteria ocasionara una isquemia tisular por espasmo arterial o vasodilatación local. Y si se llegase a inyectar en una vena, la toxicidad del anestésico en el sistema venoso

será de 10 a 25 veces mayor que en su inyección convencional, pudiendo tener consecuencias graves en el paciente (10).

b. Mediatos

Son los que ocurren de manera secundaria o cierto tiempo después de la aplicación como:

b.1. Parálisis Facial

Este suele presentarse al no aplicar la técnica troncular inferior de manera correcta, y en este caso específico por el ingreso más posterior de la aguja, inyectando anestésico a la región parotídea por la que recorre el nervio facial. El tipo de bloqueo anestésico será motor en su totalidad, siendo la afectación sensitiva mínima o nula. Esta parálisis es transitoria, y el tiempo de esta será determinado por el volumen de anestésico empleado y la proximidad del nervio al lugar de difusión (5).

Al inicio de la parálisis, el paciente referirá una debilidad de los músculos de la cara del lado donde se aplicó la anestesia y también dificultad para cerrar voluntariamente el ojo (5).

el odontólogo debe informarle al paciente sobre lo sucedido y pedirle que mantenga la calma ya que la parálisis es temporal, y no dejara ningún efecto al resolverse. Se recomienda colocar un parche sobre el ojo afectado, o en su defecto una gasa, si el paciente se niega a esto, se le pedirá que cierre el parpado manualmente de forma periódica, para mantener la córnea lubricada.

b.2. Parestesia o anestesia permanente

La parestesia sucede secundariamente a una lesión o afectación de un tronco nervioso, también suele suceder cuando existe edema o extravasación de sangre cerca al tronco nervioso, causando presión sobre este, y ocasionando una parestesia, otra causa es también contaminación del anestésico con alcohol o solución esterilizante. Esta puede durar horas o días, pudiendo ser causada por pacientes con hiperreactividad, o puede durar días, semanas o meses cuando se ve

afectado el nervio anestesiado. El paciente referirá signos variables, entre sensación de acorchamiento, inflamación, hormigueo o picor, debido a la parestesia el paciente puede ocasionarse lesiones autoinfligidas, como mordedura de labio y lengua, o daños térmicos o químicos sin que el paciente lo perciba hasta que esto evolucione a un cuadro grave. En algunas ocasiones luego de un daño nervioso, la parestesia no se presenta como manifestación clínica, si no puede existir una hiperestesia (reacción exagerada a estímulos dolorosos) y disestesia (reacción de dolor a estímulos no dolorosos) (5).

Aunque el odontólogo tome todas las medidas y cuidados para tratar de evitar una lesión nerviosa, aun así, existe la posibilidad de causar daño a un nervio, Pogrel opina “es razonable sugerir que, durante la carrera profesional de todo odontólogo, este se encontrara al menos con un paciente con una afectación nerviosa permanente secundaria al bloqueo del nervio alveolar inferior. Se desconocen los mecanismos y también los medios de prevención y tratamiento” (11).

Cuando se presenta esta parestesia, se debe hablar personalmente con el paciente y explicarle que esto es algo que puede suceder luego de un bloqueo nervioso, que puede durar por al menos 2 meses hasta que empiece a resolverse y que podría durar hasta un año o más, calmar al paciente, evaluar durante 1-2 meses y darle la posibilidad de tratamiento quirúrgico luego de la revisión de un primer especialista. Si el primer especialista recomienda intervención, debe solicitarse la opinión de un segundo especialista. Se deberá citar cada 2 meses mientras continúe la parestesia para evaluación (3).

b.3. Trismo

Es una limitación o imposibilidad de apertura bucal, este es ocasionado por lesión o desgarro de un musculo en la aplicación de anestésico, contaminación de alcohol del anestésico ocasionara irritación en el musculo, esto también suele suceder al hacer el bloqueo alveolar inferior, luego de introducir la aguja y llegar a la cara mesial de la rama mandibular y tener contacto óseo, si este contacto

es brusco, la punta del bisel se despunta, y al retirar la aguja esta desgarrara el musculo atravesado al ingresar (10) (5).

El tratamiento será permitir que el musculo se repare, realizar ejercicios de apertura y cierre hasta que el dolor se haya eliminado, también se recomienda terapia de calor colocando paños humedecidos calientes en el área afectada durante 20 minutos cada hora. Los pacientes refieren mejoría en 48-72 horas (10).

b.4. Hematoma

Luego de una punción o lesión vascular, la extravasación de sangre ocasionara una acumulación de sangre en el tejido celular subcutáneo, originando así un hematoma, estos suelen poco frecuentes ya que los vasos se desplazan y no son puncionados, y ocurren en su mayoría en las técnicas tronculares. Estos pueden evolucionar hacia la reabsorción, organización o infección. Existen 3 tipos de hematomas: subcutáneo, intramuscular y perióstico (10).

Malamed menciona que un hematoma no siempre se puede prevenirse y que el riesgo de punción inadvertida de un vaso sanguíneo esta siempre presente cuando se introduce una aguja en un tejido (5).

Para tratar un hematoma, se puede recetar antibiótico a discreción del profesional, aplicar compresas calientes en la zona del hematoma, combinado con enjuagues tibios en la mucosa oral, esto ayudando a que se empiece a disolver el hematoma, en casos de infección se deberá drenar el hematoma para evitar la formación de pus. El hematoma involuciona de 10-14 días (5).

3.1.5.2. Sistémicos

Este tipo de complicaciones son inusuales, pero no significa que no puedan ocurrir en alguna ocasión, y estos pueden representar un problema grave para el paciente. Estas suelen estar no solo relacionadas con la técnica anestésica, sino más bien relacionado íntimamente con el fármaco debido a que este último no solo tiene efectos deseados si no también no deseados (10).

Estas complicaciones son:

a. Reacciones Alérgicas

La reacción alérgica o alergia, es un estado de hipersensibilidad, luego de estar expuesto a un alérgeno específico, estas reacciones pueden variar desde leves y diferidas que se pueden presentar hasta 48 después de la exposición, e inmediatas y potencialmente mortales que evolucionan a los segundos de la exposición (10).

La alergia a los anestésicos locales es poco frecuente, donde en su mayoría la alergia no es al agente anestésico como tal, sino a los compuestos agregados en la solución anestésica, y también alergia al látex que se encuentra en los guantes. La forma más eficaz de prevenir reacciones alérgicas es la anamnesis para estar informados de las alergias del paciente, o casos anteriores de reacciones en el tratamiento odontológico, en los casos que el paciente no tenga historial, ni este al tanto de sus alergias, se le puede recomendar realizarse una prueba de alergia específica. En los casos de reacciones cutáneas, se recomienda el uso de antihistamínicos orales (difenhidramina 50mg c/6 horas por 3-4 días o clorfenamina 10 mg) y observación del paciente por lo menos una hora desde el inicio de la reacción para asegurarnos que esta no evoluciona. En los casos de reacciones respiratorias, se recomienda administrar oxígeno (5-6l por minuto), administrar epinefrina en el vasto externo (0.3 mg si el peso es mayor a 30kg, o 0.15 si el peso es menor a 30 kg). Y finalmente luego de que el paciente se haya recuperado, se recomienda administrar un antihistamínico intramuscular 50 mg de difenhidramina o 10 mg de clorfenamina) (5).

a.1. Shock Anafiláctico

Este suele ser un cuadro muy raro, pero grave, los signos y síntomas presentes serán: palidez, taquicardia, hipotensión con o sin broncoespasmo, y por lo general pérdida de conocimiento. En estos casos de gravedad el primer paso y más importante es la administración de epinefrina 0.3 ml si el paciente pesa más de 30 kilos y 0.15 ml si pesa menos de 30kg, por vía IM lo más rápido posible, debido a la necesidad inmediata de este fármaco en esta urgencia, se recomienda tener una jeringa precargada de epinefrina en el botiquín

de urgencias, la epinefrina es el único fármaco que puede conservarse para prevenir confusiones cuando este se busque en estas situaciones.

Administrar oxígeno

Luego de administrar la epinefrina se debe contactar al servicio de urgencias para asistencia médica, si la situación del paciente no mejora 10 min después de la primera inyección se recomienda una segunda inyección de adrenalina.

Se deberá monitorizar los signos vitales continuamente para evaluar la evolución del cuadro. Al ver mejoría clínica en el estado del paciente, es decir aumento de presión sanguínea y disminución de broncoespasmo, se recomienda tratamiento farmacológico, que consiste en un antihistamínico y corticoide, ambos por vía IM o IV, con el fin de evitar una posible reaparición de los síntomas. Estos fármacos solo deberán de administrarse en esta fase y no en la fase aguda ya que su inicio de acción es lento y no nos serán útiles, en la fase aguda solo se recomienda epinefrina y oxígeno (5).

b. Sobredosis

Como su nombre dice, esta reacción adversa a fármaco es causada por la administración excesiva de un fármaco, en dosis suficientes para que su concentración sanguínea en el órgano o tejido diana sea toxico. Los factores que la predisponen son: edad, peso, otras medicaciones, sexo y presencia de patología. Los factores relacionados al fármaco son: vasoactividad, concentración, dosis, vía de administración, ritmo de inyección, vascularización del lugar de inyección, presencia de vasoconstrictores (5).

La causa más común de sobredosis o toxicidad es la inyección intravascular de anestésico usualmente en las técnicas anestésicas tronculares (10).

La forma de prevenir una sobredosis de fármaco es tener una historia clínica completa, administración de dosis recomendada teniendo en cuenta su concentración, posición correcta del paciente, aspiración antes de la inyección de anestésico, inyección lenta (10).

El tratamiento para tratar las sobredosis escapa de las manos del odontólogo, encargándose este último de mantener calmado y estable al paciente. El odontólogo solo deberá administrar oxígeno, monitorear signos vitales y comunicarse con los servicios médicos, mientras estos llegan se deberá hablar con el paciente constantemente para evaluar su estado y tenerlo calmado. Opcionalmente si el odontólogo está entrenado, se puede colocar una vía intravenosa, y podría administrarse un antiepiléptico (5).

En los casos de sobredosis grave, se suele observar pérdida de consciencia, con o sin convulsiones, se deberá proteger brazos, piernas y la cabeza del paciente, solicitar asistencia médica inmediatamente. Luego debemos continuar con el soporte vital básico y administrar un antiepiléptico de ser necesario (5).

c. Reacciones vaso vágales

Estas son muy frecuentes y están relacionadas con el miedo y temor del paciente sumado al estímulo doloroso.

c.1. Hiperventilación

Este es un cuadro leve, caracterizado por el incremento espontáneo de la frecuencia respiratoria. Esto se ve en pacientes estresados, con miedo o pánico. Aunque también puede ser ocasionado por algún trastorno pulmonar (10).

La forma de tratar la hiperventilación será tratando de calmar al paciente, reduciendo su ansiedad, se puede también pedirle que respire en una bolsa de papel, para que se recupere el dióxido de carbono, si no se dispone de una bolsa de papel se puede usar una de plástico o respirar con las manos alrededor de la boca (10).

c.2. Sincope o Lipotimia

Causado por la disminución de presión, puede ocasionar pérdida de consciencia, bradicardia, estado de palidez y sudoración fría. Por lo general se resuelve con brevedad y no deja secuelas. El miedo es la causa desencadenante de esta complicación (10).

La lipotimia puede ocurrir antes durante y después de la inyección de anestésico. Los factores que predisponen a la lipotimia son: ansiedad, estrés emocional, ayuno prolongado a la anestesia y dolor a la punción.

El tratamiento para la lipotimia será colocar al paciente en posición Trendelenburg, con los pies más elevados que la cabeza, mantener la vía aérea permeable, monitorear los signos vitales, y de ser necesario administrar oxígeno de 5-6l por minuto hasta que el paciente se recupere (10).

3.2 Antecedentes investigativos

a. TITULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANESTÉSICOS LOCALES DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO AÑO DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, AÑO 2015

AUTOR: PISFIL DE LA CRUZ, JULISSA ORQUIDIA

FUENTE: REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

RESUMEN: La presente investigación tipo observacional, descriptiva y de corte transversal, tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento sobre anestésicos locales de los estudiantes de quinto y sexto año de la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2015. En cuanto a la recolección de datos, se abarcó el 100% de la muestra, previa coordinación con el director de Departamento de Estomatología y con los jefes de los Servicios en los Centros de Salud donde se realiza el Internado Rural. La muestra estuvo conformada por 49 estudiantes, 26 de género masculino (53.1%) y 23 de género femenino (46.9%); de los cuales 21 estudiantes corresponden al quinto año (42.9%) y 28 estudiantes a sexto año (57.1%). A quienes se le aplicó un cuestionario validado por juicio de expertos en el tema. Los resultados obtenidos en cuanto al nivel de conocimiento sobre anestésicos locales de los estudiantes de quinto y sexto año son “Bueno” en 8.2%, “Regular” el 49.0% y “Malo” el 42.8%. Se puede concluir que no existe una relación estadística significativa entre el nivel de

conocimiento sobre anestésicos locales con el género y el año de estudios; predominando el nivel Regular en un 52.4% en estudiantes de quinto año y un 46.4% en los estudiantes de sexto año (18).

b. TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO, GRADO DE ANESTESIA Y TÉCNICA ANESTÉSICA EN EXTRACCIÓN DE MOLARES MANDIBULARES EN LA UNAP - 2018

AUTOR: HUANSI ANDI, RAÚL ELÍAS

FUENTE: REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

RESUMEN: El objetivo del presente estudio es determinar el nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en alumnos de la Facultad de Odontología UNAP 2018. El tipo de investigación fue no experimental, transversal y descriptivo simple. La muestra estuvo conformada por 60 pacientes. El instrumento utilizado fue un cuestionario de preguntas dividido en cuatro grupos de estudio y agrupados en tres categorías (deficiente, regular, bueno) y una Ficha de Observación Clínica, para determinar la técnica anestésica utilizada por el operador y el grado de anestesia durante el acto quirúrgico. Los resultados más importantes fueron los siguientes: El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre anatomía e irrigación mandibular es deficiente con 70 % seguido por un nivel de conocimiento regular con 30%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados en técnicas de anestesia para el bloqueo mandibular es deficiente con 78.3%, seguido de un nivel de conocimiento regular con 20% y un nivel de conocimiento bueno de 1.7%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre acción farmacológica del anestésico es regular con 61.7%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 31.7% y un nivel de conocimiento bueno con 6.7%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre complicaciones y accidentes es regular 53.3%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 43.3% y un nivel de conocimiento bueno con 3.3%. La técnica anestésica más utilizada fue la técnica troncular indirecta con un 75%, seguida de la anestesia troncular directa con un 25%. El mayor porcentaje de la muestra obtuvo un Grado C

de grado de anestesia con 41.7%, seguido de un 36.7% con Grado A y un 21.7% con Grado B. Demostrando que existe relación entre conocimiento de anatomía mandibular e inervación y grado de anestesia ($p=0.001$). Existe relación entre Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada y conocimiento sobre complicaciones y accidentes ($p=0,006$). Existe relación entre Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico y grado de anestesia ($p=0,017$). Existe relación entre Conocimiento sobre complicaciones y accidentes y grado de anestesia ($p=0,002$). No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica utilizada. No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y sexo. No existe relación entre sexo, técnica anestésica utilizada y grado de anestesia (17).

c. TITULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LA APLICACIÓN DE ANESTESIA TRONCULAR DE LOS ALUMNOS DEL IX CICLO HUÁNUCO 2015

AUTOR: BARZOLA CAPCHA, WENDY SHARON

FUENTE: REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE TESIS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

RESUMEN: El objetivo de la presente investigación fue evaluar el nivel de conocimiento en los alumnos de IX ciclo en la aplicación de anestesia troncular en la clínica de la Universidad de Huánuco año 2015. El método de estudio fue no experimental. Participaron 25 alumnos del IX ciclo de la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco. Se utilizó un cuestionario como instrumento de investigación. De acuerdo con los cuestionarios aplicados divididos en cuatro grupos de estudio y agrupados en tres categorías (deficiente, regular, bueno). El cuadro 1 sobre el nivel de conocimiento de los alumnos encuestados sobre anatomía e irrigación mandibular es deficiente con 60% seguido por un nivel de conocimiento regular con un 24% en un muy escaso porcentaje a aquellos alumnos con un óptimo o buen conocimiento 16%. El cuadro 2 sobre El nivel de conocimiento de los alumnos encuestados en técnicas de anestesia para el bloqueo mandibular es deficiente con 76% seguido por un nivel de

conocimiento regular con un 24%. y a aquellos alumnos que no respondieron las 5 preguntas correctas del cuestionario con un conocimiento bueno del 0%. El cuadro 3 sobre el nivel de conocimiento de los alumnos encuestados sobre farmacología es deficiente con un 40% respectivamente seguido de un conocimiento regular del 24% y con un óptimo o buen conocimiento con un porcentaje del 28%. El cuadro 4 sobre el nivel de conocimiento de los alumnos encuestados sobre anatomía e irrigación es deficiente con 60% seguido por un nivel de conocimiento regular con un 24% en un muy escaso porcentaje a aquellos alumnos con un óptimo o buen conocimiento 16%. Los cuales demuestran que apenas es satisfactorio el nivel de conocimientos sobre la aplicación de anestesia troncular. El cual es aceptado por nuestro chi cuadrado dividido en dos grupos de sexo (femenino, masculino) (16).

- d. TITULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EFICACIA EN LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA TRONCULAR DIRECTA E INDIRECTA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR DE LOS ALUMNOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2018

AUTOR: TEJADA FERNÁNDEZ, SHEYLA LIDIA

FUENTE: REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

RESUMEN: El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento y eficacia en la aplicación de la técnica anestésica troncular directa e indirecta del nervio dentario inferior de los alumnos de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María. El método de estudio fue observacional. Participaron 100 alumnos de la clínica odontológica de la Universidad católica de Santa María. Para realizar la evaluación se hizo uso de un cuestionario con 20 preguntas la cual está dividida en 4 grupos de estudio que se evalúan en tres categorías (bueno, regular, deficiente) y una ficha de observación clínica que contiene dos escalas de medición (EVA y ERV). Según los resultados se indica que el nivel de conocimiento de los alumnos de la clínica odontológica es regular y la eficacia de su técnica anestésica troncular es efectiva. Se utilizó la

prueba de chi cuadrado para determinar la relación entre la eficacia de la técnica anestésica troncular de los alumnos y el nivel de conocimiento de los mismos; obteniendo relación estadística significativa de ($P < 0.05$) (15).

e. TITULO: EFICACIA DE LAS TÉCNICAS DE ANESTESIA TRONCULAR MANDIBULAR DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAP- LORETO 2017

AUTOR: HIDALGO DÁVILA, CARLA NOHELI; VÁSQUEZ TORRES, ANDREA FIORELLA

FUENTE: REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

RESUMEN: El propósito de la presente investigación fue comparar la eficacia de las técnicas anestésicas para el bloqueo del nervio dentario inferior en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la UNAP - 2017. El tipo de investigación fue cuantitativa, el diseño fue no experimental, correlacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 81 pacientes. El instrumento utilizado fue la Ficha de evaluación clínica Odontológica de las técnicas anestésicas tronculares y la escala visual de dolor. Los parámetros valorados fueron diez, los más relevantes son la palpación de los puntos de referencias anatómicas, dirección de la aguja, escala visual de dolor a la inserción de la aguja, dolor de alguna área al instrumentar, requirió refuerzo anestésico y grado de anestesia. Los resultados más importantes fueron las siguientes: direccionaron correctamente la aguja en la técnica directa el 2.3% al nervio bucal largo, el 65.1% al nervio lingual y el 93.0% al nervio dentario inferior; en la técnica indirecta el 5.0% al nervio bucal largo, el 10,0% al nervio lingual y el 95.0% al nervio dentario inferior, y en la técnica Akinosi el 100.0%. El mayor porcentaje de casos de las tres técnicas estuvo en el código 1 (Sin dolor) de la escala visual del dolor al insertar la aguja, seguido del código 2 y 3 (Dolor leve). La técnica directa presentó su mayor porcentaje en el grado de anestesia el (58.1%) Grado B (Fracaso), seguido de A (Éxito) y C (Fracaso) (20.9% cada uno); la técnica indirecta presentó iguales porcentajes (40%) en el Grado A (Éxito) y C (Fracaso); la técnica Akinosi presentó el 100% en el Grado A (Éxito). Existen diferencias significativas en el grado de

anestesia entre las técnicas anestésicas ($p=0,000$). No existe diferencias en el grado de anestesia entre la técnica directa y la indirecta ($p=1,000$). Existe diferencias en el grado de anestesia entre la técnica directa y la de Akinosi ($p=0,000$) (14).

4. HIPOTESIS

Dado que los estudiantes del 8vo y 10mo semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María reciben una similar preparación teórica, pero poseen diferente experiencia clínica.

Es probable que el conocimiento sobre las técnicas anestésias troncular e infiltrativa sea diferente entre los alumnos del 8vo y 10mo semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María





CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1 Técnica:

1. Especificación:

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de cuestionario presencial y como instrumento un formulario de preguntas el cual se realizó de manera presencial, para poder recolectar la información de la variable investigativa.

2. Esquematización

VARIABLE	TÉCNICA
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICAS ANESTESICAS TRONCULAR E INFILTRATIVA	CUESTIONARIO PRESENCIAL

1.1.3 Descripción de la técnica

Se evaluará el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa en los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, calificando su conocimiento en pasos de la técnica, complicaciones y accidentes sobre las técnicas, dando como resultado un nivel malo, regular u optimo.

1.2 Instrumento:

1.2.1 Instrumento Documental

a. Especificación del Instrumento

Se utilizo un formulario de preguntas, que estará estructurado en función a la variable y sus indicadores

b. Estructura del instrumento

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES DE PRIMER GRADO	SUBINDICADORES DE SEGUNDO GRADO	ITEMS
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR	Dentario Inferior	- Directa - Indirecta	Pasos de la técnica	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
			Complicaciones y accidentes	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA INFILTRATIVA	Submucosa Supraperiostica	Pasos de la técnica		1, 2, 3, 4
		Complicaciones y accidentes		14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

c. Modelo del instrumento

Véase en los anexos de la tesis

1.2.2 Instrumentos mecánicos

- Ordenador de escritorio
- Impresora
- Cuestionario

1.2.3 Instrumentos Virtuales

- Microsoft Excel
- Correos Institucionales
- Internet

1.2.4 Materiales de Verificación

- Útiles de Escritorio
- Calculadora

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1 Ubicación Espacial

2.1.1 Ámbito General

La investigación se realizará en la ciudad de Arequipa

2.1.2 Ámbito Específico

Estudiantes del 8vo y 10mo semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María

2.2 Ubicación Temporal

La investigación se realizará en el semestre par 2022

2.3 Unidades de Estudio

Se trabajará con alumnos del 8vo y 10mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

2.3.1 Población

Está conformada por la población de estudiantes del 8vo y 10mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María

2.3.2 Criterios de cualificación

a) Criterios de inclusión

- Estudiantes que cursen el 8vo o 10mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María
- Ambos géneros
- Estudiantes que deseen ser partícipes de este estudio

b) Criterios de exclusión

- Estudiantes que estén cursando otros semestres
- Estudiantes que no deseen ser parte de este estudio

2.3.3 Grupo de estudio

- Se tomo un grupo de 70 estudiantes del 8vo semestre
- Se tomo un grupo de 70 estudiantes del 10mo semestre

2.3.4 Cuantificación del universo

Grupo de estudio (por semestre)	Alumnos que participaron	Alumnos que no participaron	Número de estudiantes cursando el semestre
VIII semestre	70	103	173
X semestre	70	83	153

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 Organización

- Autorización del decano

- Coordinación con los alumnos del VIII y X semestre
- Preparación de las unidades de estudio
- Formalización de las unidades de estudio
- Supervisión, medición y control del procedimiento y la toma de datos

El estudio se realizará una vez obtenida la aprobación y autorización del Decano de la Facultad de Odontología de la UCSM, luego se procederá a desarrollar la tesis, realizando la parte procedimental, luego procederemos a la aplicación de los cuestionarios de manera presencial en la Clínica de la UCSM, deseando el correcto desarrollo de estos para concluir con la presentación de los resultados, conclusiones, y las respectivas recomendaciones.

3.2 Recursos

3.2.1 Recursos Humanos

Investigador: Dewin Augusto Berdejo Cuti

Asesor: Rafael Víctor Hernán Salinas Zúñiga

3.2.2 Recursos Físicos

Representado por las disponibilidades ambientales e infraestructura de la Universidad católica de Santa María

3.2.3 Recursos Económicos

Este trabajo de investigación fue autofinanciado

3.2.4 Recursos Institucionales

Universidad Católica de Santa María

3.3 Validación del instrumento

El instrumento fue validado por expertos en la materia

3.4 Criterios para el manejo de resultados

3.4.1 Tipo de Procesamiento

El procesamiento se realizará de manera manual y computarizada

3.4.2 Operaciones del procesamiento

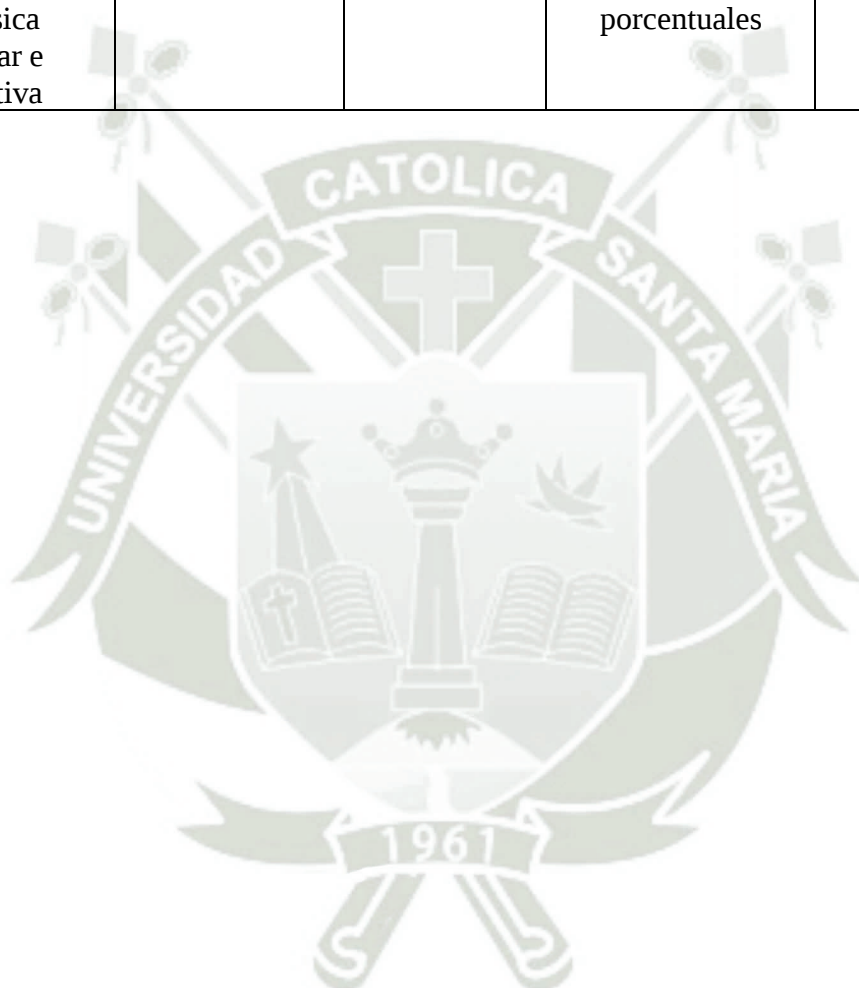
- a) Clasificación: los datos obtenidos serán ordenados en una matriz de sistematización
- b) Recuento
- c) Tabulación: Se utilizará tablas de doble entrada
- d) Graficación: Se elaborarán graficas de barras dobles

3.4.3 Plan de análisis de datos

a) Tipo de análisis: Cuantitativo descriptivo comparativo

b) Tratamiento estadístico

Variable	Carácter estadístico	Escala de medición	Estadística Descriptiva	Prueba
Nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica troncular e infiltrativa	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	Chi2 de homogeneidad





CAPITULO III: RESULTADOS

Tabla N°. 1

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

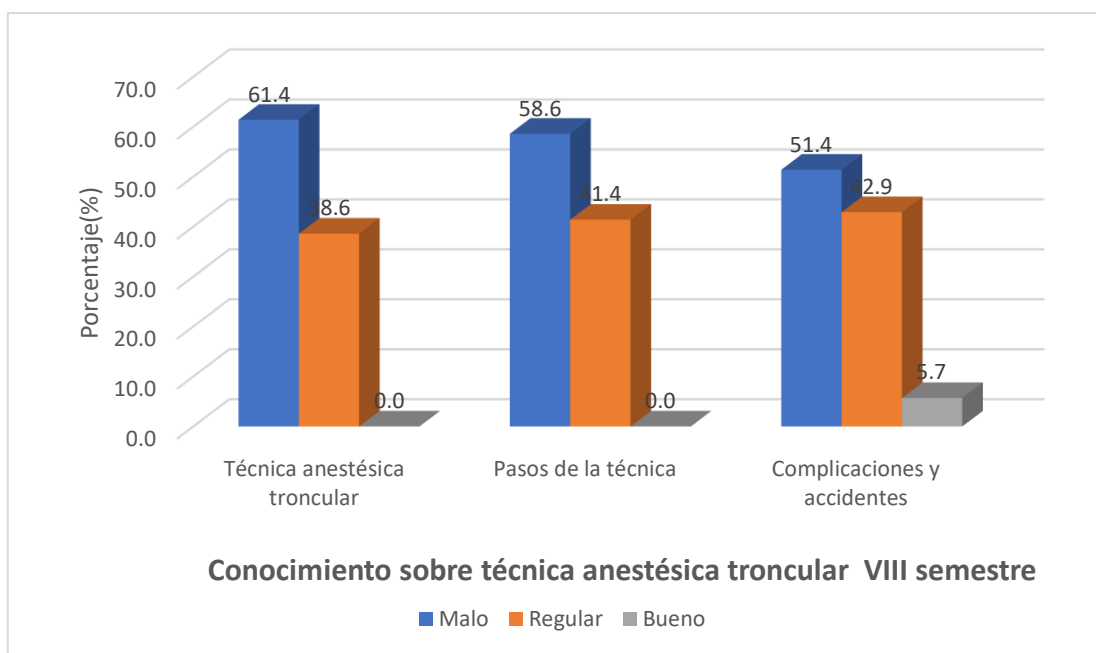
Conocimiento	Técnica anestésica troncular		Pasos de la técnica		Complicaciones y accidentes	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Malo	43	61,4	41	58,6	36	51,4
Regular	27	38,6	29	41,4	30	42,9
Bueno	0	0,0	0	0,0	4	5,7
TOTAL	70	100	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

La Tabla N°. 1 muestra que el 61.4% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica troncular, el 41.4% tienen nivel de conocimiento regular sobre los pasos de la técnica, mientras que el 5.7% de los estudiantes de octavo presentan nivel de conocimiento bueno sobre complicaciones y accidentes sobre la técnica troncular.

Gráfico N°. 1

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N°. 2

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del VIII semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

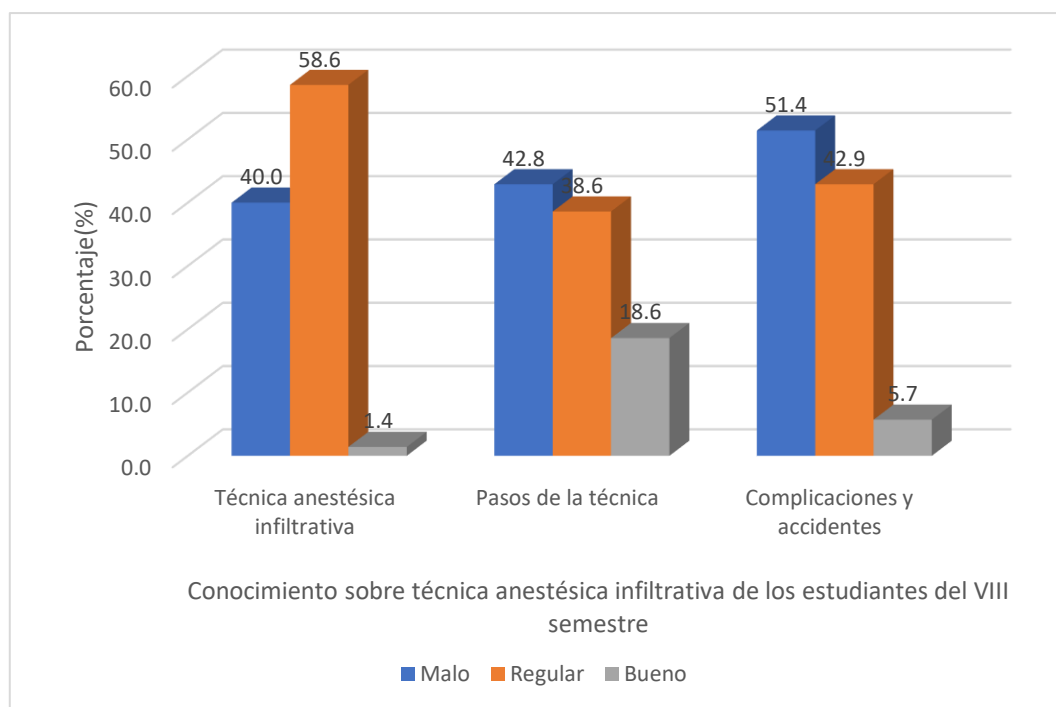
Conocimiento	Técnica anestésica infiltrativa		Pasos de la técnica		Complicaciones y accidentes	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Malo	28	40,0	30	42,8	36	51,4
Regular	41	58,6	27	38,6	30	42,9
Bueno	1	1,4	13	18,6	4	5,7
TOTAL	70	100	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

La Tabla N°. 2 muestra que el 58.6% de los estudiantes del VIII semestre presentan nivel de conocimiento regular sobre la técnica anestésica infiltrativa, el 42.8% tienen mal nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica, mientras que el 5.7% de los estudiantes de octavo presentan buen nivel de conocimiento sobre complicaciones y accidentes sobre la técnica infiltrativa.

Gráfico N°. 2

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del VIII semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°. 3

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

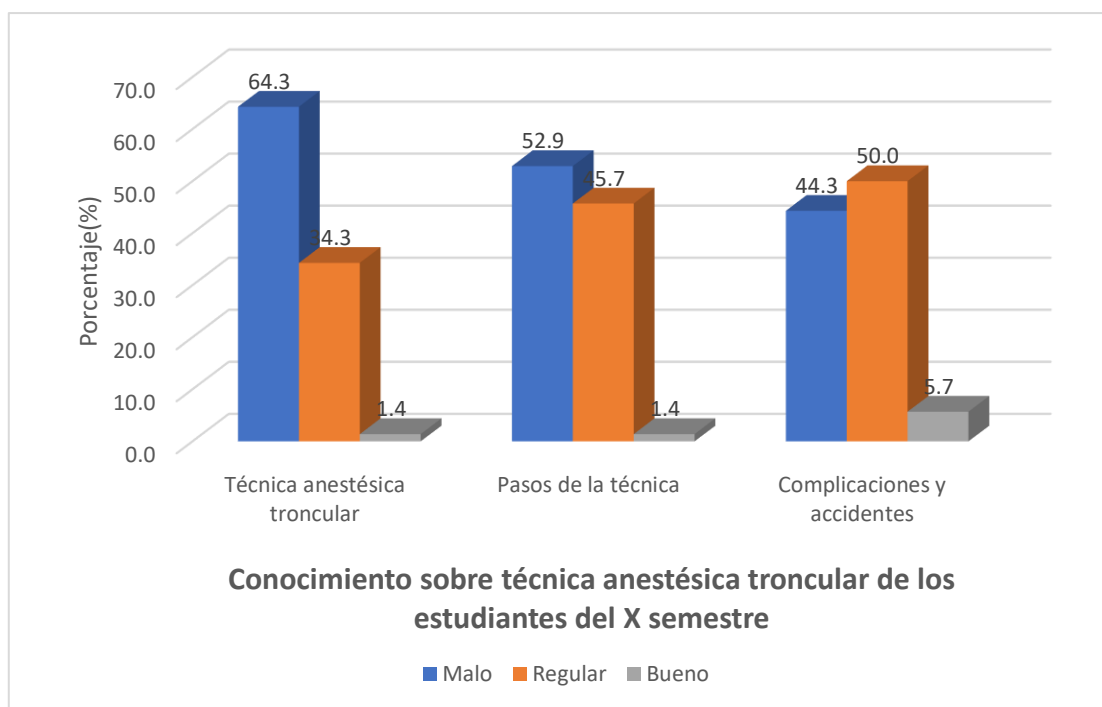
Conocimiento	Técnica anestésica troncular		Pasos de la técnica		Complicaciones y accidentes	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Malo	45	64,3	37	52,9	31	44,3
Regular	24	34,3	32	45,7	35	50,0
Bueno	1	1,4	1	1,4	4	5,7
TOTAL	70	100	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

La Tabla N°. 3 muestra que el 64.3% de los estudiantes del X semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica troncular, el 45.7% tienen nivel de conocimiento regular sobre los pasos de la técnica, mientras que el 5.7% de los estudiantes de decimo presentan buen nivel de conocimiento sobre complicaciones y accidentes sobre la técnica troncular.

Gráfico N°. 3

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N°. 4

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

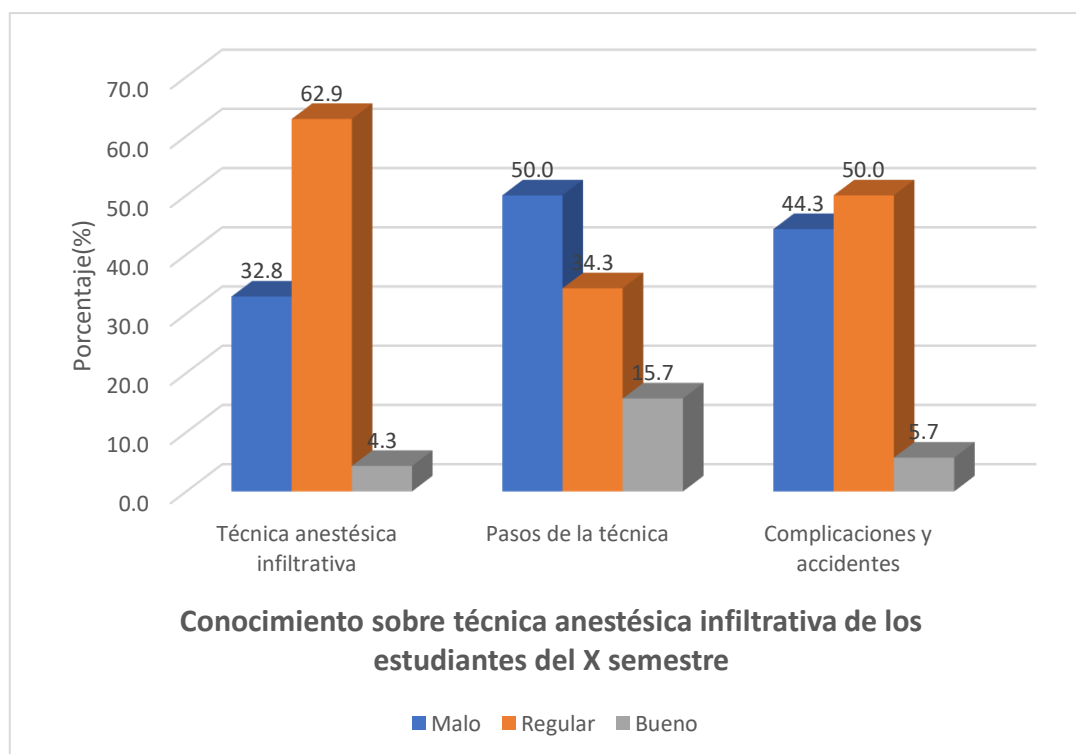
Conocimiento	Técnica anestésica infiltrativa		Pasos de la técnica		Complicaciones y accidentes	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Malo	23	32,8	35	50,0	31	44,3
Regular	44	62,9	24	34,3	35	50,0
Bueno	3	4,3	11	15,7	4	5,7
TOTAL	70	100	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

La Tabla N°. 4 muestra que el 62.9% de los estudiantes del X semestre presentan nivel de conocimiento regular sobre la técnica anestésica infiltrativa, el 50.0% tienen mal nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica, mientras que el 5.7% de los estudiantes de decimo presentan buen nivel de conocimiento sobre complicaciones y accidentes sobre la técnica infiltrativa.

Gráfico N°. 4

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla N°. 5

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

Técnica anestésica troncular	Octavo		Decimo	
	N°.	%	N°.	%
Malo	43	61,4	45	64,3
Regular	27	38,6	24	34,3
Bueno	0	0,0	1	1,4
TOTAL	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

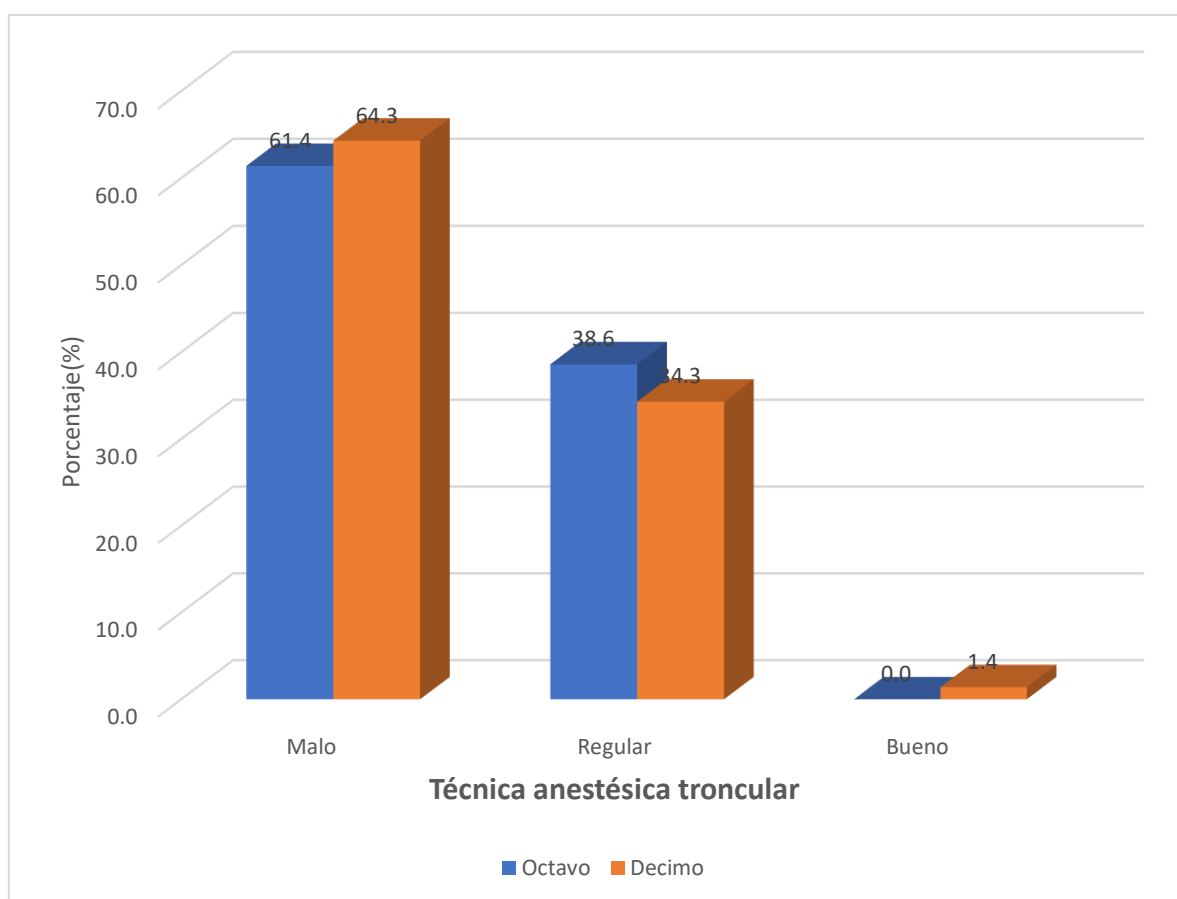
$$X^2=1.67 \quad P>0.05 \quad P=0.43$$

La Tabla N°. 5 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.67$) muestra que el nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 61.4% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica troncular, mientras que el 34.3% de estudiantes de decimo semestre tienen nivel de conocimiento regular sobre la técnica anestésica troncular.

Gráfico N°. 5

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°. 6

Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

Pasos de la técnica	Octavo		Decimo	
	N°.	%	N°.	%
Malo	41	58,6	37	52,9
Regular	29	41,4	32	45,7
Bueno	0	0,0	1	1,4
TOTAL	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

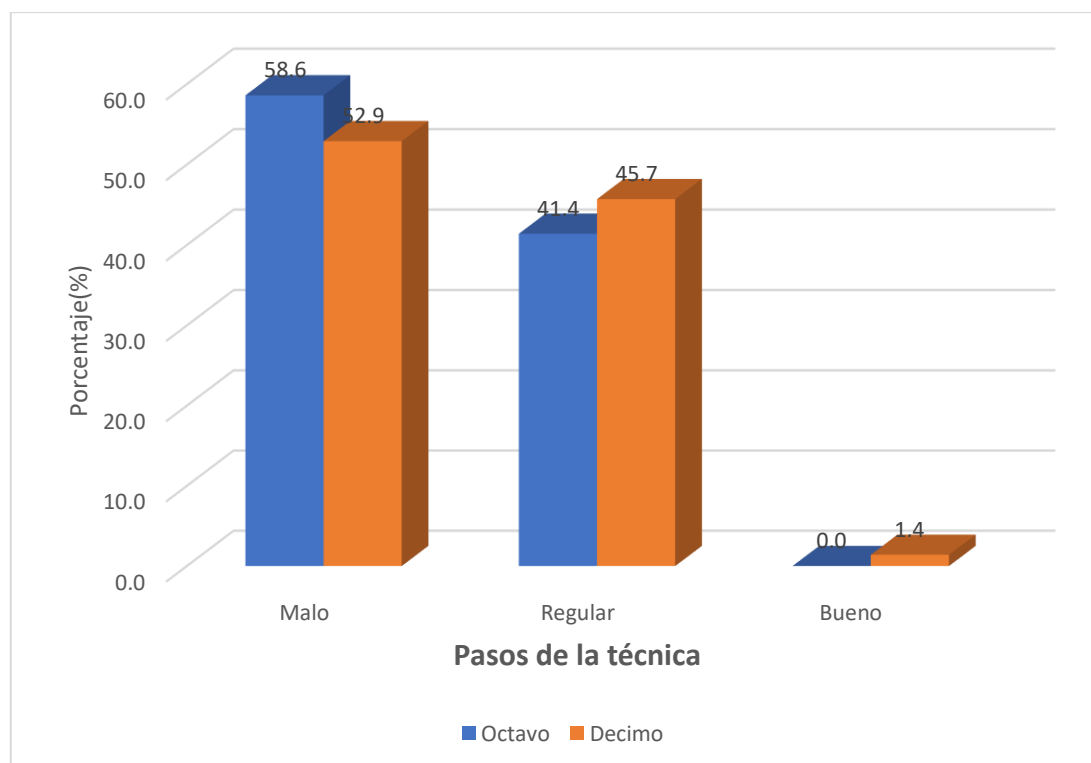
$$X^2=1.35 \quad P>0.05 \quad P=0.50$$

La Tabla N°. 6 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.35$) muestra que el nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 58.6% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular, mientras que el 45.7% de estudiantes de decimo semestre tienen nivel de conocimiento regular sobre los pasos de la técnica anestésica troncular.

Gráfico N°. 6

Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica troncular de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°. 7

Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

Técnica anestésica infiltrativa	Octavo		Decimo	
	N°.	%	N°.	%
Malo	28	40,0	23	32,8
Regular	41	58,6	44	62,9
Bueno	1	1,4	3	4,3
TOTAL	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

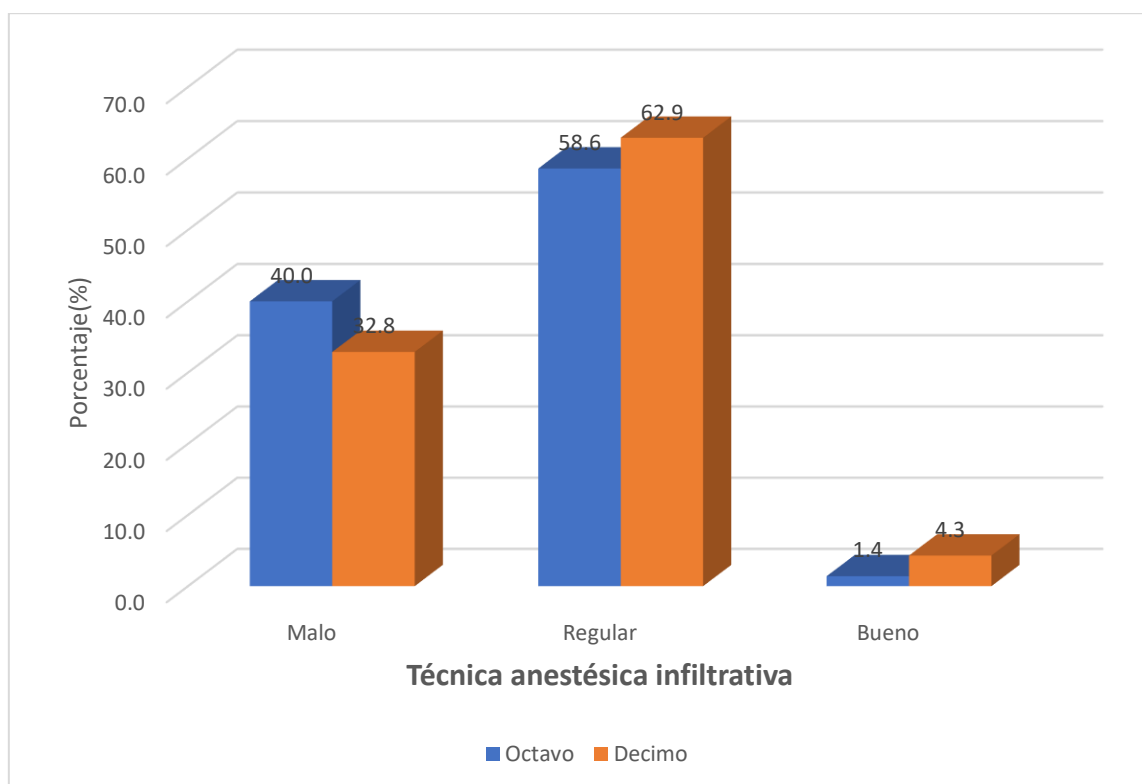
$$X^2=1.59 \quad P>0.05 \quad P=0.45$$

La Tabla N°. 7 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.59$) muestra que el nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica infiltrativa en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 40.0% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica infiltrativa, mientras que el 62.9% de estudiantes de decimo semestre tienen nivel de conocimiento regular sobre la técnica anestésica infiltrativa.

Gráfico N°. 7

**Nivel de conocimiento sobre técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del
VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad
Católica de Santa María Arequipa del año 2022**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°. 8

Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

Pasos de la técnica	Octavo		Decimo	
	N°.	%	N°.	%
Malo	30	42,8	35	50,0
Regular	27	38,6	24	34,3
Bueno	13	18,6	11	15,7
TOTAL	70	100	70	100

Fuente: *Elaboración Propia.*

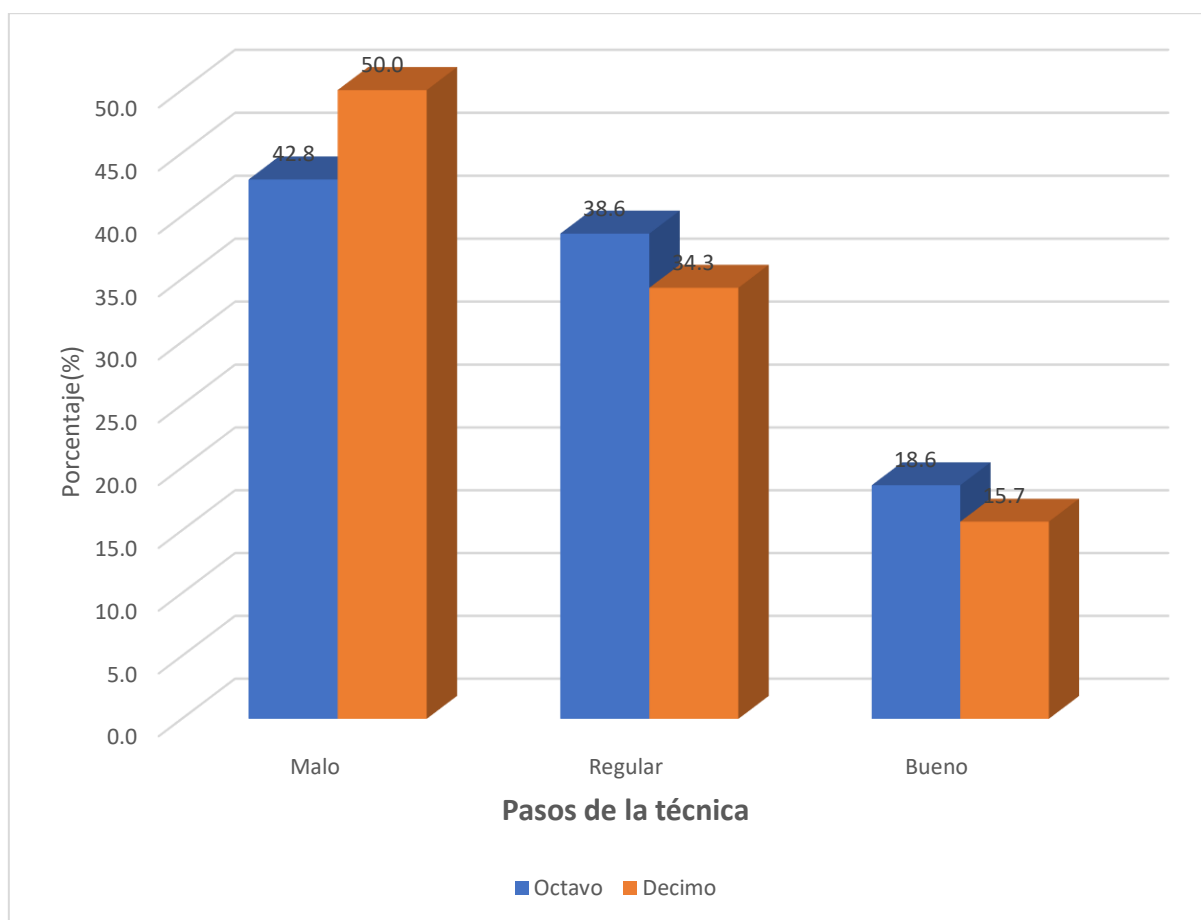
$$X^2=0.72 \quad P>0.05 \quad P=0.69$$

La Tabla N°. 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.72$) muestra que el nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 42.8% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa, mientras que el 34.3% de estudiantes de decimo semestre tienen nivel de conocimiento regular sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa.

Gráfico N°. 8

Nivel de conocimiento sobre los pasos de la técnica anestésica infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N°. 9

Nivel de conocimiento sobre los accidentes y complicaciones de la técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022

Accidentes y complicaciones	Octavo		Decimo	
	N°.	%	N°.	%
Malo	36	51,4	31	44,3
Regular	30	42,9	35	50,0
Bueno	4	5,7	4	5,7
TOTAL	70	100	70	100

Fuente: Elaboración Propia.

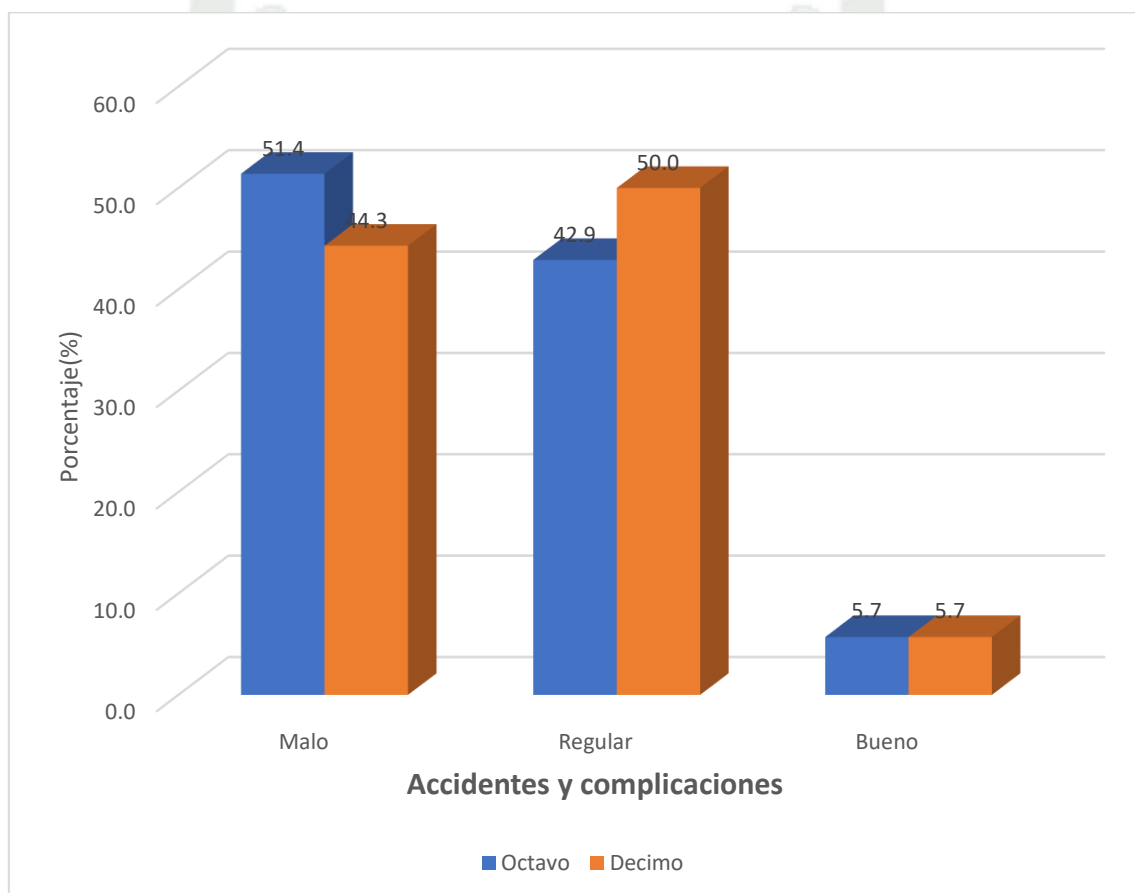
$$X^2=0.75 \quad P>0.05 \quad P=0.68$$

La Tabla N°. 9 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.75$) muestra que el nivel de conocimiento sobre los accidentes y complicaciones de la técnica anestésica troncular e infiltrativa en los estudiantes del VIII y X semestre no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 51.4% de los estudiantes del VIII semestre presentan mal nivel de conocimiento sobre los accidentes y complicaciones de la técnica anestésica troncular e infiltrativa, mientras que el 50.0% de estudiantes de decimo semestre tienen nivel de conocimiento regular sobre los accidentes y complicaciones de la técnica anestésica troncular e infiltrativa.

Gráfico N°. 9

Nivel de conocimiento sobre los accidentes y complicaciones de la técnica anestésica troncular e infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa del año 2022



Fuente: *Elaboración Propia.*

DISCUSION

Este estudio tuvo como objetivo obtener el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa de los estudiantes del VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María 2022.

Se realizó el estudio porque su contribución académica es importante para mejorar la preparación de los futuros profesionales de odontología que egresaran de la Escuela de Odontología.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se infiere que predomina el nivel de conocimiento malo en la mayoría de las variables y subvariables. Esto concordando con los resultados encontrados por Huansi Andi, Raul Elias quien obtuvo que los estudiantes encuestados en conocimiento sobre técnica anestésica para bloqueo mandibular obtuvieron un nivel de conocimiento deficiente en un 78.3%, como dato relevante en este estudio también se evaluó el conocimiento sobre anatomía e irrigación mandibular, y se obtuvo que un 70% tuvo un nivel deficiente y un 30% en nivel regular (17), pudiéndose deducir que el conocimiento de técnicas anestésicas está íntimamente relacionado al conocimiento anatómico de cabeza y cuello para poder realizar una buena técnica anestésica.

Asimismo, los resultados obtenidos por Barzola Capcha, Wendy Sharon demostraron que el nivel de conocimiento sobre técnica anestésica para el bloqueo mandibular fue deficiente con 76%, de igual manera que el nivel de conocimiento sobre anatomía e irrigación que fue deficiente con 60%, nuevamente dando a ver que el conocimiento anatómico es elemental para un adecuado adiestramiento en técnicas anestésicas, también en este estudio Barzola Capcha, Wendy Sharon evaluó el nivel de conocimiento sobre farmacología relacionada a la anestesia odontológica, nuevamente dando como predominante el nivel bajo con 40% (16).

Por el contrario, Hidalgo Davila, Carla Noheli y col. obtuvieron que evaluando el conocimiento sobre la dirección de la aguja y volumen de la solución anestésica para nervio lingual, nervio bucal largo y nervio dentario inferior para las técnicas tronculares directa e indirecta, predomina un correcto direccionamiento de la aguja hacia el nervio dentario inferior, con un 93% que direcciono la aguja correctamente en la técnica directa, y un 95% que direcciono la aguja correctamente en la técnica indirecta. Este estudio

también evaluó el grado de anestesia de acuerdo con el dolor, demostrando que mayormente hubo un fracaso anestésico al utilizar la técnica directa con un 58.1% en Grado B (fracaso) (14). De esto podríamos inferir que, al realizar los pasos iniciales de la técnica, como ubicación de reparos anatómicos y ubicación e inserción de la aguja, aun así, existe la posibilidad de fracaso anestésico.

Mientras que Tejada Fernández, Sheyla Lidia obtuvo que el nivel de conocimiento y eficacia en la aplicación de la técnica anestésica troncular directa e indirecta del nervio dentario inferior de los alumnos de la Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, fue un nivel regular y la eficacia de la técnica anestésica troncular fue efectiva, estos resultados que difieren de los obtenidos con este trabajo (15), pueden darse debido al diferente tipo de enseñanza y educación que fueron recibidos en ambas poblaciones, ya que hablamos del mismo centro de estudios, y años de instrucción similares, pero en el caso de la población utilizada por Tejada Fernandez, Sheyla Lidia, llevaron un tipo de enseñanza presencial tanto en la parte teórica como en el lado practico, por el contrario la población en la cual se hizo el presente trabajo de investigación llevo clases en la modalidad virtual de los años anteriores al ingreso a la clínica, siendo esa la probable razón de los resultados predominantemente de nivel malo en los estudiantes de VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología en el año 2022.

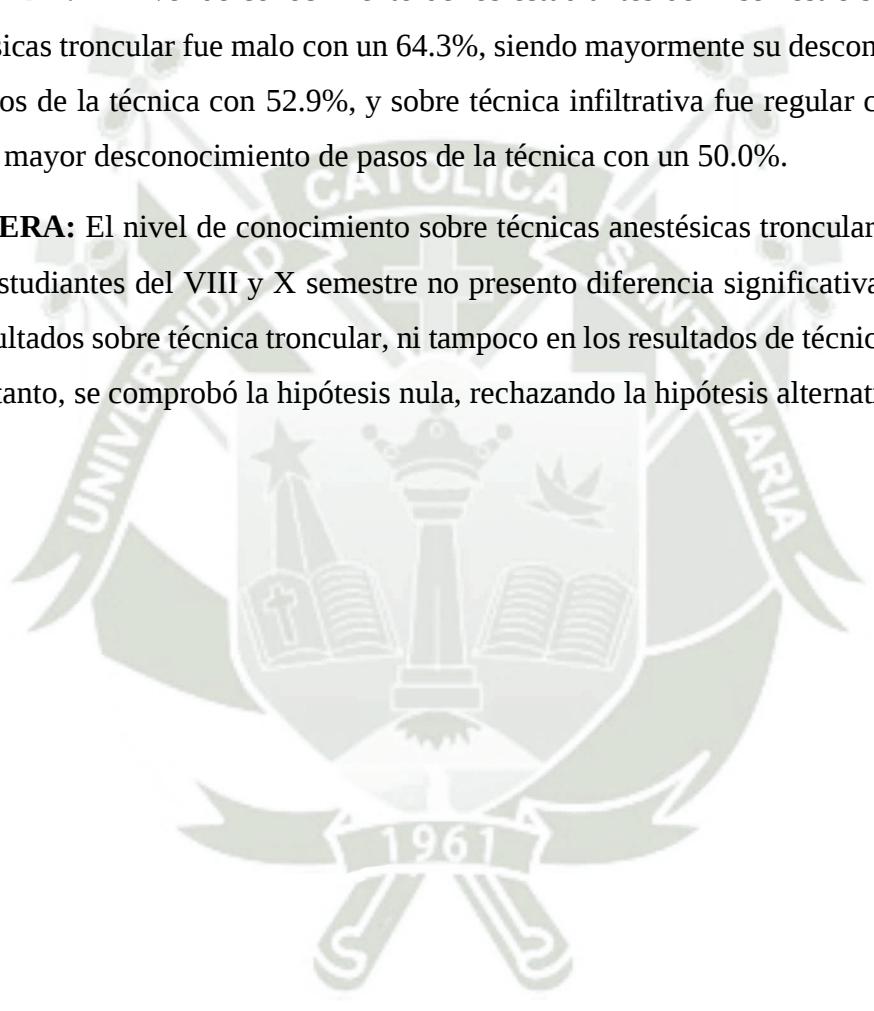
Cabe reiterar, como se mencionó anteriormente, los resultados obtenidos en el presente estudio fueron mayormente malos, ya sea por la educación de modalidad virtual que tuvieron los estudiantes que participaron, debido al desinterés en la materia en cuestión, o también a la no suficiente preparación que recibieron acerca del tema en cuestión, así entonces la causa del bajo nivel de conocimiento en técnicas anestésicas, motivo de, posiblemente otro trabajo de investigación, debemos darle mayor importancia a este conocimiento ya que el estudiante, egresado, bachiller, o profesional en Odontología debe estar apto en temáticas como esta, para ser competente en su ámbito de trabajo.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimiento de los estudiantes de VIII semestre sobre técnicas anestésicas troncular fue malo con un 61.4%, siendo mayormente su desconocimiento en los pasos de la técnica con 58.6%, y sobre técnica infiltrativa fue regular con un 58.6% con un mayor desconocimiento de complicaciones y accidentes con un 51.4%.

SEGUNDA: El nivel de conocimiento de los estudiantes de X semestre sobre técnicas anestésicas troncular fue malo con un 64.3%, siendo mayormente su desconocimiento en los pasos de la técnica con 52.9%, y sobre técnica infiltrativa fue regular con un 62.9% con un mayor desconocimiento de pasos de la técnica con un 50.0%.

TERCERA: El nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa entre estudiantes del VIII y X semestre no presentó diferencia significativa ($P > 0.05$) en los resultados sobre técnica troncular, ni tampoco en los resultados de técnica infiltrativa, por lo tanto, se comprobó la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda consolidar e intensificar la enseñanza y conocimientos sobre técnicas anestésicas que debe de tener el estudiante de odontología de la Universidad Católica de Santa María, garantizando así la preparación adecuada del próximo profesional odontólogo
2. Se recomienda profundizar este tema en los cursos como Cirugía Bucal y Anestesiología, a la vez que también se amplie la enseñanza en variedad de técnicas anestésicas, como tronculares del maxilar superior, Vazinari-Akinosi, Gow-Gates, etc.
3. Se sugiere que haya un seguimiento sobre los conocimientos teóricos y prácticos sobre técnicas anestésicas a lo largo de todo el transcurso del estudiante en la clínica odontológica, evaluándose estas en la práctica diaria.
4. Se recomienda a los estudiantes prepararse mas y no conformarse con la enseñanza que se otorga en las aulas, debiendo ahondar y buscar más información y empaparse de lo que libros, profesionales y docentes pueden ofrecer más allá de lo que se ofrece en una curricula, el estudiante debe siempre estar en búsqueda de mejores y más conocimientos.

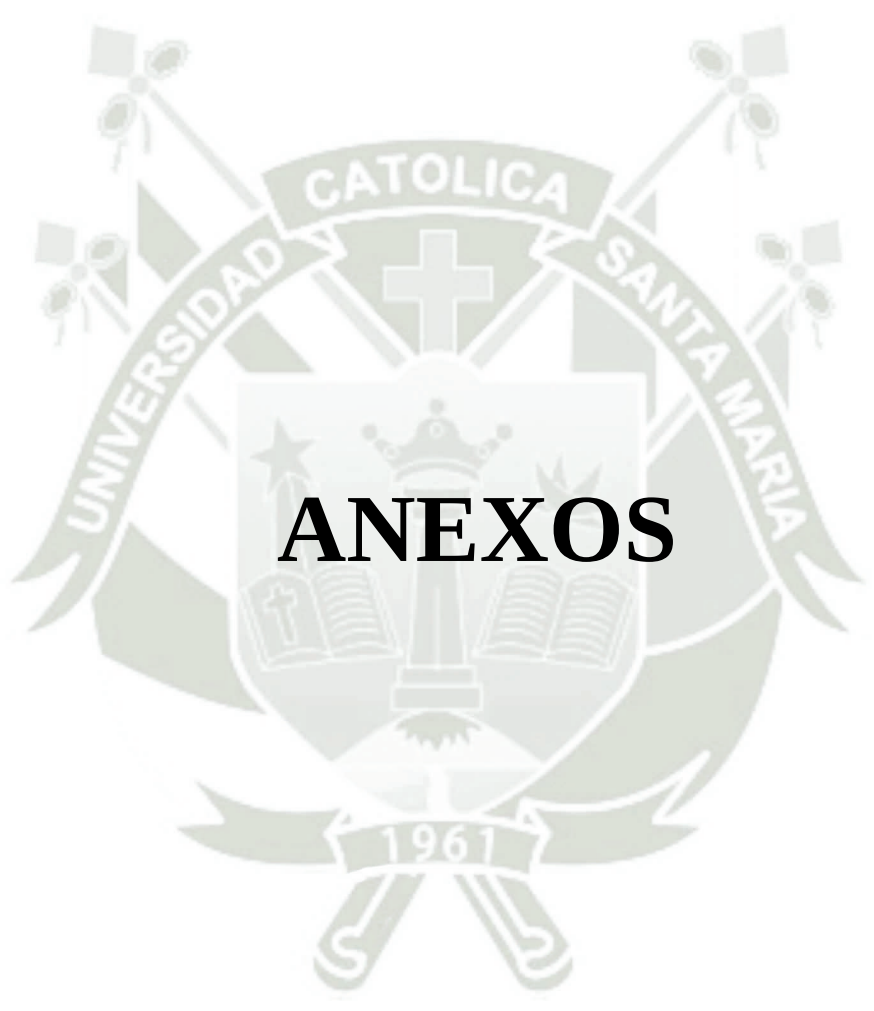
REFERENCIAS

1. Martínez A. Anestesia Bucal, guía práctica. 1ra Edición. Santafé de Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2009.
2. Koo Gómez, M. Análisis de la profundidad anestésica mediante métodos electroencefalográficos. Barcelona. Universidad de Barcelona
3. Gay Escoda C., Berini Aytes L. Cirugía Bucal. 7ma Edición. Editorial Ergon; 2014.
4. Dávila Cabo de Villa E. Anestesia. Manual para estudiantes. 1ra Edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007
5. Malamed, S. Manual de Anestesia Local. 5ta edición. España: Editorial Elsevier; 2006.
6. Ajalcuña Hernández, Otto J. Principios en Cirugía Bucal [Internet]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: <http://descarga.upao.info/principios-en-cirugia-bucal--otto-j--ajalcruina-hernandez>
7. Rouviere H., Delmas A. Cabeza y cuello. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. 9na edición. México: Editorial Masson; 1987.
8. Raspall Guillermo. Cirugía Maxilofacial. 1ra Edición. España: Editorial Medica Panamericana; 2002.
9. Neil S. Norton, Ph.D. and Frank H. Netter, MD, Netter's Head and Neck Anatomy for Dentistry, 2nd Edition, Elsevier Saunders, Chapter 2 Osteology
10. Macouzet Olivar C. Anestesia Local en Odontología. Segunda edición. México: Editorial El Manual Moderno, 2008.
11. Pogrel MA: Broken local anesthetic needles: a case series of 16 patients, with recommendations, J Am Dent Assoc 140:1517-1522, 2009.

12. Alves, N. & Cândido, P. L. Anatomía aplicada a la Odontología. São Paulo, Gen-Santos, 2009.
13. Christopher J. Haggerty, Robert M. Laughlin, Atlas of Operative Oral and Maxillofacial Surgery, John Wiley & Sons, Inc., 2015
14. Hidalgo Dávila, Carla Noheli; Vásquez Torres, Andrea Fiorella; Eficacia de las técnicas de anestesia troncular mandibular de alumnos de la Facultad de Odontología UNAP- Loreto 2017, Loreto, 2017, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
15. Tejada Fernández, Sheyla Lidia; Nivel de conocimiento y eficacia en la aplicación de la técnica anestésica troncular directa e indirecta del nervio dentario inferior de los alumnos de la Clínica Odontológica de la UCSM Arequipa 2018, Arequipa, 2018, Universidad Católica de Santa María
16. Barzola Capcha, Wendy Sharon; Nivel de conocimiento en la aplicación de anestesia troncular de los alumnos del IX ciclo Huánuco 2015, Huánuco, 2015, Universidad de Huánuco
17. Huansi Andi, Raúl Elías; Nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica en extracción de molares mandibulares en la UNAP – 2018, Loreto, 2018, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
18. Pisfil De La Cruz, Julissa Orquidia; Nivel de conocimiento sobre anestésicos locales de los estudiantes de quinto y sexto año de la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional De Trujillo, Año 2015, Trujillo, 2015, Universidad Nacional de Trujillo
19. Cordero Escobar, Idoris. Anestesiología. Criterios y tendencias actuales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2013.

20. Alves, N. & Nascimento, C. M. O. Estudio del espesor de la mucosa del triángulo retromolar con el objetivo de facilitar la planificación de la instalación de mini implantes en la región. *Int. J. Odontostomat.*, 6(2):175-179, 2012.
21. Evangelina Dávila Cabo de Villa, Carlos Gómez Brito, Magaly Álvarez Bárzaga. *Anestesiología clínica*, 1era Edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
22. Lopez Arranz, J.S. y Garcia Perla, A. *Cirugía Oral*. Primera Edición. España: Editorial Interamericana; 1991.





ANEXOS



ANEXO N° 1

MODELO DEL INSTRUMENTO

MODELO DE FORMULARIO DE PREGUNTAS SOBRE TECNICAS ANESTESICAS TRONCULAR E INFILTRATIVA

Presentación:

El presente instrumento tiene el propósito de determinar el nivel de conocimiento sobre técnicas anestésicas troncular e infiltrativa en alumnos del VIII y X semestre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica de Santa María

Instrucciones:

- Leer cuidadosamente cada pregunta
- Marque la respuesta que considere correcta

“CONOCIMIENTO SOBRE TECNICAS ANESTESICAS TRONCULAR E INFILTRATIVA”

- 1) Marque la respuesta correcta, ¿para la aplicación de anestesia infiltrativa submucosa vestibular, cual debe de ser el lugar de punción?
 - a) En el fondo de Surco
 - b) A la altura de la línea 0 anatómica
 - c) En el pliegue mucobucal teniendo como referencia la ubicación del ápice
 - d) A 10 mm sobre el margen gingival
- 2) Marque la respuesta correcta, ¿cuál debe ser la orientación del bisel de la aguja en una infiltración supraperiostica y cuál es la razón?
 - a) Con el bisel mirando hacia el hueso, para no desgarrar el periostio.
 - b) Con el bisel opuesto al hueso, para asegurarnos que la solución anestésica se deposite en la mucosa
 - c) Con el bisel orientado hacia el ápice dentario, para asegurarnos que la solución anestésica se deposite entre el hueso y el periostio.
 - d) Con el bisel orientado hacia mesial, para depositar el anestésico cerca del ramo terminal que inerva la pieza a anestesiarse
- 3) Marque la respuesta incorrecta; la anestesia infiltrativa supraperiostica en el maxilar inferior no se utiliza por:
 - a) Si se utiliza en la región anterior de caninos e incisivos
 - b) Mayor densidad ósea y grosor de las corticales
 - c) Ubicación de los ápices está por debajo del fondo de surco
 - d) Se podría lesionar el nervio mentoniano o sus ramas

- 4) Marque la respuesta correcta, el uso de anestesia infiltrativa suprapariosteal está contraindicado en qué situación:
- a) **Inflamación o infección en el lugar de inyección**
 - b) Dientes girovertidos
 - c) Piezas con destrucción coronaria
 - d) En 3ros molares superiores
- 5) Marque la respuesta correcta, el lugar de depósito del anestésico para la técnica troncular directa del nervio dentario inferior es:
- a) Sobre el agujero mandibular, 1.5 cm. por arriba del plano masticatorio.
 - b) Sobre el agujero mandibular, 2 cm. por arriba del plano masticatorio.
 - c) Sobre el agujero mandibular, 3 cm. por arriba del plano masticatorio.
 - d) **Sobre el agujero mandibular, 1 cm. por arriba del plano masticatorio**
- 6) Marque la respuesta correcta, los reparos anatómicos usados para la técnica anestésica del Nervio Dentario Inferior indirecta son:
- a) **Escotadura coronoidea, rafe pterigomandibular, caras oclusales de los molares homolaterales, comisura bucal contralateral**
 - b) Línea oblicua externa, línea milohioidea, espina de spix,
 - c) Espina de spix, reborde alveolar
 - d) Cara mesial de la rama mandibular, tuberosidad el maxilar
- 7) Marque la respuesta correcta ¿En la técnica anestésica del nervio dentario inferior indirecta al ingresar con la aguja y encontrar un tope óseo, cual es este tope, y modificación a la técnica se debe realizar?
- a) Espina de spix, la aguja se ingresó muy posterior, y se deberá retirar la aguja 10mm, mover el cuerpo de la carpule hasta el canino contralateral, y continuar con el 2do tiempo de la técnica
 - b) Línea oblicua interna, retiraremos por completo la aguja, ingresaremos 5mm más hacia el rafe pterigomandibular, volveremos a ingresar y continuamos con la técnica
 - c) **Cresta temporal, se deberá mover el cuerpo de la carpule hacia la comisura homolateral, ingresar 5-10mm y continuar con la técnica**
 - d) Escotadura coronoidea, se retira la aguja hasta dejar 5mm de esta dentro del tejido, se moverá el cuerpo de la carpule hacia la comisura contralateral, ingresaremos 5-10 mm, moveremos el cuerpo de la carpule a su posición inicial, ingresamos 15 mm como máximo y depositamos la anestesia.

- 8) Marque la respuesta incorrecta, al realizar un bloqueo anestésico del nervio dentario inferior, ¿cuáles son las señales del éxito de la técnica anestésica?
- a) **Sensación de hormigueo en la parte posterior del paladar**
 - b) Sensación de hormigueo de la mitad del labio inferior
 - c) Sensación de hormigueo en los dos tercios anteriores de la lengua
 - d) Sensación de hormigueo en el piso de boca
- 9) Marque la respuesta correcta, para realizar un bloqueo hemimaxilar exitoso, que nervios deberán anestesiarse
- a) Nervio labial, nervio lingual, nervio dentario inferior.
 - b) Nervio mentoniano, nervio labial, nervio incisivo.
 - c) Nervio bucal, nervio mentoniano, nervio incisivo.
 - d) **Nervio lingual, nervio bucal, nervio dentario inferior.**
- 10) Marque la respuesta correcta, al hablar de la Técnica Anestésica del Nervio Dentario Inferior Directa, si se ingresa la aguja hasta la longitud adecuada, y no hay contacto óseo, cuáles son los pasos a seguir
- a) Se deberá retirar la aguja por completo y cambiar el punto de inserción más hacia anterior, y volver a intentar la técnica
 - b) Retiraremos unos 5mm de la aguja y le pediremos al paciente que abra más la boca para que la rama mandibular se desplace, e ingresamos nuevamente para continuar con la técnica
 - c) Se retira por completo la aguja y se cambiara por una técnica indirecta ya que, con esta el recorrido de la aguja es contiguo a la cara mesial de la rama, asegurando así el contacto óseo.
 - d) **Se retirará la aguja hasta dejar un cuarto de la longitud de la aguja dentro del tejido, y se moverá el cuerpo de la carpule más posterior, se vuelve a ingresar y se continua con la técnica**
- 11) Marque la respuesta correcta, al realizar el bloqueo nervioso del nervio dentario inferior usando la técnica de directa, cuál de estas estructuras no serán afectadas
- a) Dos tercios anteriores de la lengua y piso de la boca
 - b) Mucosa lingual de la región incisiva
 - c) **Mucosa vestibular posterior al agujero mentoniano**
 - d) Piso de boca y nervio incisivo

- 12) Marque la respuesta correcta, al realizar un bloqueo del nervio dentario inferior, ya sea empleando la técnica directa o la indirecta, ¿Qué otro nervio será anestesiado en la mayoría de los casos al realizar la técnica anestésica de manera exitosa?
- a) Nervio bucal
 - b) Nervio facial
 - c) Nervio alveolar posterior
 - d) **Nervio lingual**
- 13) Marque la respuesta incorrecta, ¿cuáles son las desventajas del uso de la técnica indirecta para la anestesia del nervio dentario inferior?
- a) **Luego de la reposición de la carpule y continuar con el ingreso, la comisura bucal contralateral será un obstáculo para el correcto ingreso de la aguja**
 - b) El paciente puede referir molestia o dolor, debido al movimiento forzado del cuerpo de la carpule
 - c) Si no se tiene molares del lado a anestésiar, será más dificultoso ubicar la carpule para el ingreso inicial de la aguja
 - d) Al realizar el traslado del cuerpo de la carpule, la aguja puede doblarse, ocasionando que no se llegue al punto diana de depósito de anestesia
- 14) Marque la respuesta correcta, ¿cuál es el único fármaco que se puede almacenar precargado en una jeringa para casos de reacciones alérgicas?
- a) Salbutamol
 - b) Corticoides
 - c) Difenhidramina
 - d) **Epinefrina**
- 15) Marque la respuesta correcta, ¿cuál de las siguientes complicaciones locales es la menos frecuente?
- a) Dolor agudo a la inyección
 - b) **Rotura de la aguja**
 - c) Hematoma
 - d) Parálisis permanente
- 16) Marque la respuesta incorrecta, ¿cuál de las siguientes es una causa de la parestesia persistente luego del tiempo normal de acción de una aplicación de anestesia?
- a) Hematoma cercano al nervio que se anestesia
 - b) Edema cercano al nervio que se anestesia
 - c) Traumatismo del nervio que se anestesia

d) Múltiples aplicaciones de anestésico en procedimientos quirúrgicos prolongados

17) Marque la respuesta correcta, ¿cuál es el origen de la parálisis facial como accidente anestésico local?

a) Inyección de anestésico en región parotídea por donde pasa el nervio facial

b) Desgarre del nervio dentario inferior al realizar un bloqueo anestésico troncular

c) Uso de anestesia expirada en técnica troncular, ocasionando inflamación en las proximidades del nervio dentario inferior

d) Inyección de anestesia en los vasos sanguíneos próximos al nervio dentario a anestesiarse

18) Marque la respuesta correcta, ¿cuál es el motivo principal de fracaso en la aplicación de anestésicos bucales?

a) Mala punción

b) Anestésicos expirados

c) Mal conocimiento de técnica anestésica y anatomía oral

d) Diferencias anatómicas de paciente a paciente

19) Marque la respuesta correcta, ¿cuál es la etiología del trismus como accidente anestésico?

a) Punción o desgarre del rafe pterigomandibular

b) Tiempo prolongado de apertura bucal

c) Mala ubicación del odontólogo al realizar la técnica

d) Punción o desgarre del nervio milohioideo

20) Marque la respuesta incorrecta, en un caso de parálisis facial, ¿Qué debe realizar el odontólogo en esta situación?

a) Calmar al paciente e indicarle que es un accidente que puede ocurrir al colocar anestesia troncular

b) Colocar una gasa o algodón húmedo sobre el párpado, o indicarle al paciente que cierre el ojo de manera manual, para evitar resequedad en el ojo.

c) Registrar el incidente en la historia clínica del paciente, y retrasar el tratamiento hasta la recuperación del paciente

d) Colocar al paciente en posición de tredelemburg, para que el flujo sanguíneo se dirija al cráneo, ayudando a que el efecto anestésico finalice más rápido



ANEXO N° 2

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Figueroa Banda Rofa Abato
 1.2 Cargo e Institución de labora: Docente de Anestesiología de la UCSM
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.
 1.4 Autor del Instrumento: Dewin Augusto Berdejo Cuti

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					✓
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha: Arequipa, 07 de Noviembre del 2022.

.....
 Firma del Experto Informante

DNI:

Teléfono:

308 6 20 17.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Anaya Muñoz Luis Alfredo.
 1.2 Cargo e Institución de labora: Docente de Periodismo de UCSM
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.
 1.4 Autor del Instrumento: Dewin Augusto Berdejo Cuti

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.			✓		
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.			✓		
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				✓	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:(Marcar con un aspa)

Lugar y fecha: Arequipa, 07 de noviembre del 2022.

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Firma del Experto Informante

DNI: 205048766 Teléfono: 950357039

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Baldonado Dos Santos José
 1.2 Cargo e Institución de labora: UCSM - DOCTOR
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.
 1.4 Autor del Instrumento: Dewin Augusto Berdejo Cuti

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				✓	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.				✓	

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)

Lugar y fecha: Arequipa, 26 de Octubre del 2022.

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Firma del Experto Informante
 DNI: 29317686 Teléfono: 989614665

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: GALLEGOS MISAD PEDRO PABLO
 1.2 Cargo e Institución de labora: DOCENTE CONTRATADO - UCSM
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.
 1.4 Autor del Instrumento: Dewin Augusto Berdejo Cuti

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					✓
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:(Marcar con un aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha: Arequipa, 28 de Octubre del 2022.

.....
 Firma del Experto Informante
 DNI: 42198922 Teléfono: 974679745

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Salas Rojas, Mónica Hilda Cleofé
- 1.2 Cargo e Institución de labora: Universidad Católica Santa María
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022.
- 1.4 Autor del Instrumento: Dewin Augusto Berdejo Cuti

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

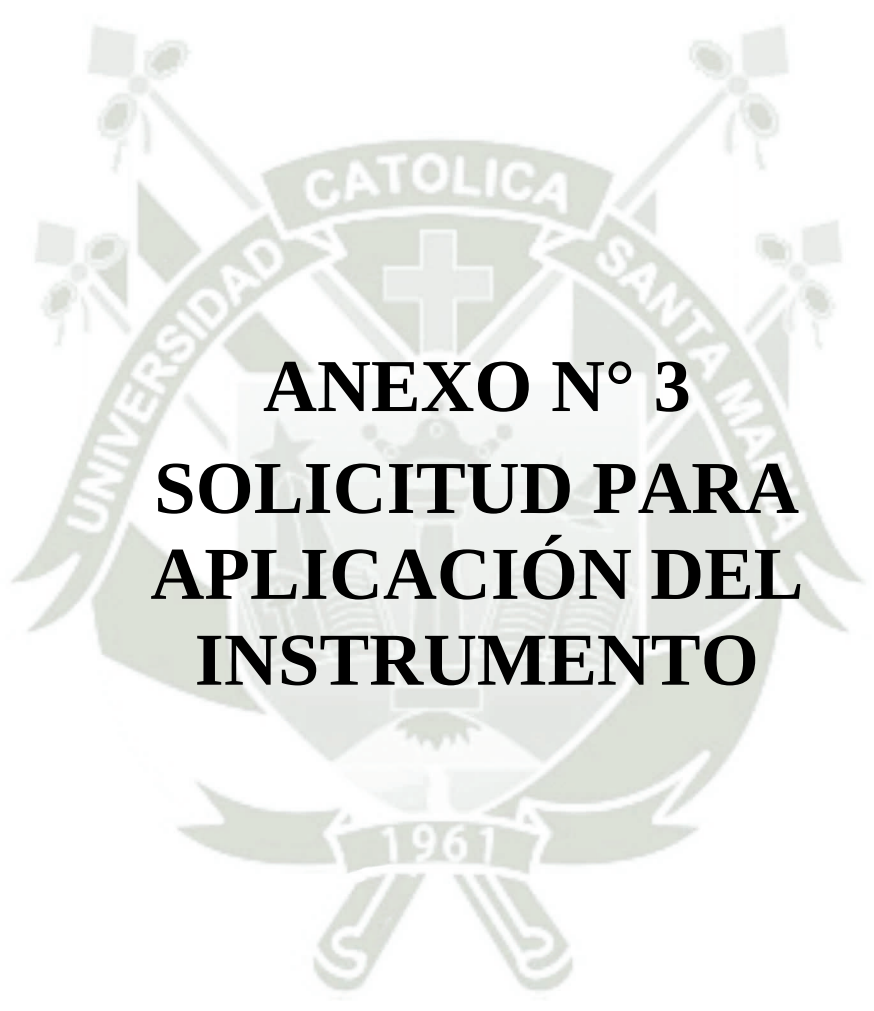
INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					X
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					X

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con un aspa)

Lugar y fecha: Arequipa, 4 de Noviembre del 2022.

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

.....
Firma del Experto Informante
DNI: 29238358 Teléfono: 958518353



ANEXO N° 3

SOLICITUD PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

" Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN
DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN DE
PROYECTO DE TESIS**

DIRIGIDO AL DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS

Yo, **DEWIN AUGUSTO BERDEJO CUTI**,
identificada con DNI 76262292, domiciliado
en Urb. Mi Peru Mz. H Lt. 1, egresado de la
Escuela Profesional de Odontología,
identificado con Código 2014200471 ante
usted con el debido respeto me presento y
expongo:

Que, habiendo obtenido ya la aprobación de mi proyecto de tesis que lleva como título **"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022"**, con la venia de mis primeros dictaminadores, Dr. Marco Antonio Arce Lazo y Dr. Willmer Jose Baldarrago Ochoa, y la constante supervisión de mi asesor, Dr. Rafael Victor Hernan Salinas Zuñiga; ahora es que solicito que me brinde la autorización para aplicar mi instrumento de investigación denominado **"FORMULARIO DE PREGUNTAS SOBRE TECNICAS ANESTESICAS TRONCULAR E INFILTRATIVA"** en la:

- Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, a cargo del Dr. Christian Rojas

Adjunto los documentos requeridos para realizar dicho trámite:

- Documento de identidad.
- Dictamen de primeros dictaminadores.
- Dictamen de asesor.
- Validación del instrumento. (disponible en el link:
<https://drive.google.com/drive/folders/1wwVw8K0Ynk-xux-tNA1XiJkYLF7o7TfT?usp=sharing>)
- Modelo de formulario de preguntas (disponible en el link:
<https://drive.google.com/drive/folders/1wwVw8K0Ynk-xux-tNA1XiJkYLF7o7TfT?usp=sharing>)

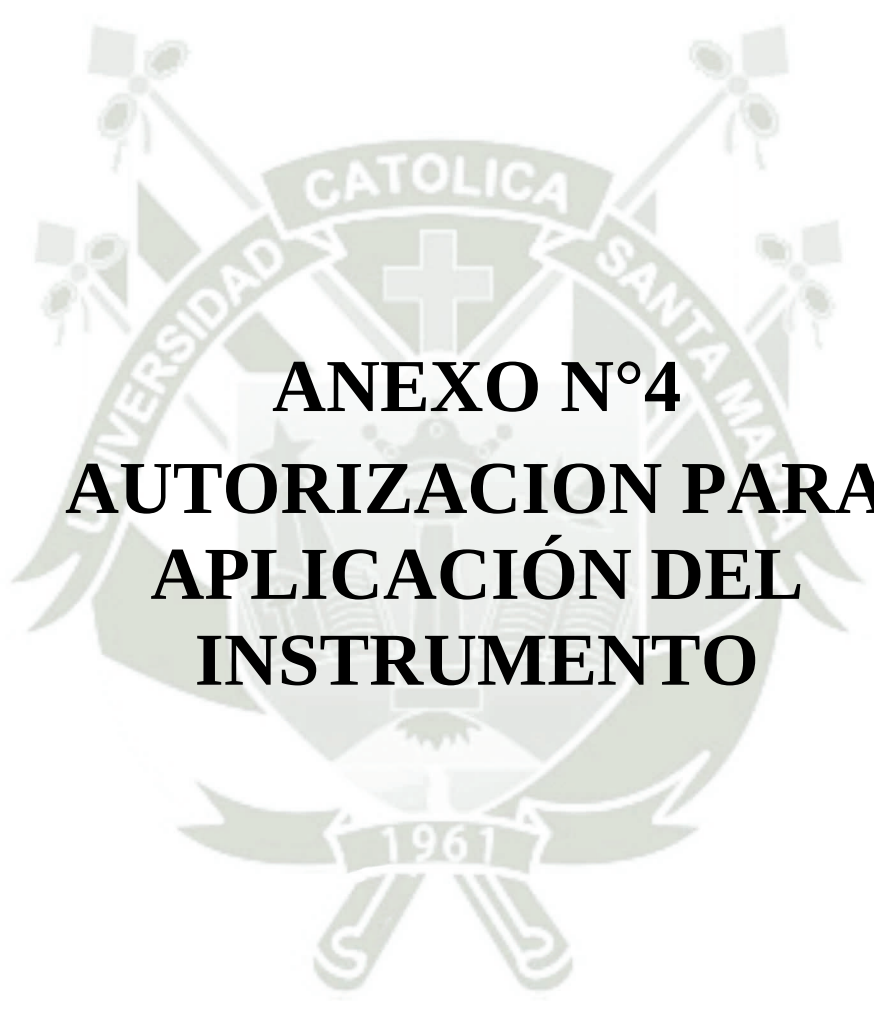
POR LO EXPUESTO

Pido a usted acceder a mi solicitud por ser de justicia

Arequipa, 12 de Noviembre del 2022



Dewin Augusto Berdejo Cuti
DNI 76262292



ANEXO N°4

AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Universidad Católica de Santa María

*"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)*

Arequipa, 17 de noviembre del 2022

OFICIO N° 492- FO - 2022

Señor Doctor:
CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
Director del Centro Odontológico UCSM
Presente.-

De mi consideración:

*Es grato dirigirme a usted con un cordial saludo y a la vez para presentarle al **Sr.(ta.) BERDEJO CUTI DEWIN AUGUSTO**, bachiller de la Escuela Profesional de Odontología, quien se encuentra desarrollando la tesis titulada **"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TÉCNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022"**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.*

En tal sentido, solicito a usted se sirvan otorgar las facilidades, a fin de que se pueda aplicar el instrumento de investigación a los estudiantes del VIII y X Semestre de nuestra Escuela Profesional de Odontología; y de esta manera permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención a la presente, hago propicia la oportunidad para manifestar los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Herbert Mario Gallegos Vargas

Decano

Facultad de Odontología

Urb. San José s/n Umacollo, Arequipa - Perú

www.ucsm.edu.pe

HGV/Decano
lbm.

ANEXO N° 5
EVIDENCIA
FOTOGRAFICA





NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TECNICA ANESTESICA TRONCULAR E INFILTRATIVA EN ESTUDIANTES DE VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

15%

2

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

3%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado