



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-  
AKINOSI EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA  
EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO  
PÁEZ. ABRIL – JULIO 2018**

**Autores:**

Ismar J. Muñoz R.

Maria J. Castellanos M.

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master)-Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA**



**PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-  
AKINOSI EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA  
EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO  
PÁEZ. ABRIL – JULIO 2018**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para  
optar al título de ODONTÓLOGO**

**Autores:**

Ismar J. Muñoz R.

C.I. 22.514.710

María J. Castellanos M.

C.I. 26.391.358

**Tutor Académico:**

Prof. Jesús Pino

**Tutor Metodológico:**

Od. Ery Weffer

San Diego, abril 2018



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
CARRERA ODONTOLOGIA



San Diego, 16 de Agosto del 2018

**ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado:  
**PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-AKINOSI  
EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA  
EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO  
PÁEZ, ABRIL – JULIO 2018**

Ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación,  
recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Jesus Rino  
Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA



**PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-AKINOSI  
EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA  
EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO  
PÁEZ. ABRIL – JULIO 2018**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 22.514.710

Muñoz Reyes, Ismar José

2. 26.391.358

Castellanos Mata, María José

Tutor Propuesto: Pino, Jesús

Firma:

Cédula de Identidad N° 7.008.496

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma



Fecha  
03-08-18



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES

Apellidos	Nombres	Cédula de Identidad
Castellanos Mata	María José	26.391.358
<b>Dirección:</b> Calle Marte. Residencia Guaica. Apartoquinta 3. Trigal Norte		<b>Teléfono:</b> 0241-8426075
DATOS ACADÉMICOS		
<b>Escuela:</b> Odontología	<b>Índice Académico</b>	14.57
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
<b>Nombre</b>	María José Castellanos Mata	<b>Teléfono:</b> 04244535389
<b>Título del Trabajo:</b> Propuesta del uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervención quirúrgica en el área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez.		
<b>Breve Explicación:</b> Propuesta para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura al momento de una intervención quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez.		
<b>Lugar donde se desarrollará el proyecto:</b> Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo de desarrollo:</b> 8 meses		
<b>Tutor Académico propuesto:</b> Jesús Pino		

APROBADO:  NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE

GRADO  
Evy Waffer [Firma] 03/08/2018  
NOMBRE FIRMA FECHA

Rodrigo Pinto [Firma] 03/08/2018  
NOMBRE FIRMA FECHA

DIRECCION DE ESCUELA: [Firma]





UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES

Apellidos	Nombres	Cédula de Identidad
Muñoz Reyes	Ismar José	22.514.710
<b>Dirección:</b> Urb. Turumo Av. Principal Casa N°16 Guacara. Edo. Carabobo		<b>Teléfono:</b> 0245-7662798
DATOS ACADÉMICOS		
<b>Escuela:</b> Odontología	<b>Índice Académico</b>	13.87
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
<b>Nombre</b>	Ismar José Muñoz Reyes	<b>Teléfono:</b> 04244335039
<b>Título del Trabajo:</b> Propuesta del uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervención quirúrgica en el área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez		
<b>Breve Explicación:</b> Propuesta para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura al momento de una intervención quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez Abril-Julio 2018		
<b>Lugar donde se desarrollará el proyecto:</b> Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo de desarrollo:</b> 8 meses		
<b>Tutor Académico propuesto:</b> Jesús Pino		

APROBADO:  NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

<u>Ervy Weffer</u>	<u>[Firma]</u>	<u>03/08/2018</u>
NOMBRE	FIRMA	FECHA
<u>Jesús Pino</u>	<u>[Firma]</u>	<u>03/08/2018</u>
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE ESCUELA: [Firma]






UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA





### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-AKINOSI EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. ABRIL - JULIO 2018", realizado por María José Castellanos Mata C.I 26.391.358. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: VEINTE (20) PUNTOS.

  
Tutor de Contenido  
Nombre: Jesús Pino  
C.I.: 7.008.496

  
Jurado  
Nombre: Omar Cohen  
C.I.: 17.173.200 4128558

  
Jurado  
Nombre: Pablo Mirabal  
C.I.: 9.878.599

Fecha: 16/08/18





UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-AKINOSI EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. ABRIL - JULIO 2018", realizado por Ismar José Muñoz Reyes C.I. 22.514.710, Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: VEINTE (20) PUNTOS.

Tutor de Contenido  
Nombre: Jesús Pino  
C.I.: 7.008.496

Jurado [Firma]  
Nombre: Omar Cohen  
C.I.: 17.173.200 4128538

Jurado  
Nombre: Pablo Mirabal  
C.I.: 9.878.599



Fecha: 16/08/18



### ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Jesús Pino, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 7.008.496, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la) ciudadano(a) María José Castellanos Mata, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 26.391.358, titulado "Propuesta para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura al momento de una intervención quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez".

presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 16 días del mes de agosto del año dos mil dieciocho.

C.I. 7008496



### ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Jesús Pino, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 7.008.496, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la) ciudadano(a) Ismar José Muñoz Reyes, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 22.514.710, titulado "Propuesta para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura al momento de una intervención quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez, Abril-Julio 2018"

presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 16 días del mes de agosto del año dos mil dieciocho.

ca. 7.008496

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente le agradezco infinitamente a Dios, a San Miguel Arcángel y a mi hermano Anderson que está en el cielo por siempre acompañarme, guiarme y protegerme a lo largo de este camino que aún no termina.

A ti Elimenes padre ejemplar que siempre has luchado y sacrificado por mí siempre te hare sentir orgulloso. A ti Leida que siempre has sido la mejor madre que el universo pudo darme tú siempre estas allí en mis batallas victoriosas y perdidas nunca me dejaste ni dejaras caer, Los AMO infinitamente gracias.

A mis segundos padres Norquiz y Roberto gracias por apoyarme y creer en mí, les agradezco eternamente los quiero.

A mis hermanos Rafael, José Miguel, José Rafael y Yenniladys que sin ustedes y su apoyo esto no sería posible los amo mucho siempre estaré agradecido.

A mi compañera de proyecto María José Castellanos que me enseñó el valor de la amistad verdadera con sus peleas e intensidades gracias por brindarme tu cariño y compañerismo desde el inicio, gracias por ser mi mano derecha. Siempre real.

A todos mis profesores que sembraron una semilla de conocimiento enorme en mí que sigue creciendo cada día y por impulsar mi crecimiento profesional, particularmente a: Pía Liccioni, Bianca López, Ivettmar Gámez, Oscar Martínez, Ery Weffer, Iliana Nazar y en especial a Jesús Pino quien fue nuestro tutor académico indefinidas gracias por tu amistad, paciencia y por aportarnos tus conocimientos.

Recientemente leí en un libro de Kiyosaki una frase que me marco “Dios nos dio un pie derecho y un pie izquierdo. Dios no nos dio un pie correcto y un pie equivocado. Los seres humanos progresamos al cometer un error con el pie derecho y luego al cometer un error con el pie izquierdo. La gente que piensa que siempre está en lo correcto son las personas que solo tienen el pie derecho. Creen que están progresando, pero a menudo terminan caminando en círculos.” Todo en la vida sucede por alguna razón solo deja que suceda y sigue intentado. ¡Gracias a los errores de mi vida por impulsarme!

Ismar J. Muñoz R.

## AGRADECIMIENTOS

Querido Dios gracias por darme esta oportunidad, de vivir estos momentos, de poder darme esta familia tan maravillosa y amigos tan únicos como estos. Hace un tiempo me preguntaron María José ¿A quiénes más admiras en este mundo? Y sin pensarlo mucho conteste: Admiro a mi madre quiero ser tan fuerte, tan valiente, tan bondadosa, tan amorosa y luchadora como ella, admiro a mis tías quiero ser tan perseverantes como ellas, tan arriesgadas y tan auténticas, admiro a mis abuelos quiero una relación duradera como la de ellos, nada se interpone entre dos personas enamoradas que quieren salir adelante juntas y criar maravillosas personas, admiro a mi hermano quiero su ingenio, su sabiduría. Sigo creando lo que soy en base a mis experiencias, pero sin duda alguna quiero ser de todo un poco de ellos.

Gracias Lisbeth por enseñarme a salir adelante con cada problema en mi vida, eres mi mayor tesoro. Gracias Winne por dedicarte a ser una de las mejores tías y a veces madre en el mundo. Gracias José por entender que las hermanas menores siempre seremos así de pesadas pero que nunca dejaríamos de ayudar cuando algo sale mal. Gracias Arturo por enseñarme que padre es quien esta día y noche a tu lado. Gracias Sofía por amarme con mis mil defectos y virtudes, sé que estas muy orgullosa de lo que soy, pero espero que estés más orgullosa de lo que seré. Gracias Aurora por ser parte de esta familia y quererme como una sobrina más. Gracias a mis tías Margoth, Marian, Romelia, Billie y Franca por ser parte de mi camino. Gracias Isabella por enamorarme de esta carrera tan hermosa.

Gracias a mi compañero de tesis Ismar Muñoz, me aferre a ti desde el principio porque sabía que nuestra amistad seria duradera, este logro es de dos y espero estar en tus próximos logros colega. Y por último a todos aquellos profesores que formaron parte de mi carrera, gracias por ser parte de mis conocimientos.

“Si lo sueñas puedes lograrlo”

María J. Castellanos. M.

## INDICE

	pp.
<b>RESUMEN IFORMATIVO</b> .....	XV
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	5
1.2 Objetivos de la Investigación.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos Específicos.....	5
1.3 Justificación de la Investigación.....	6
1.4 Delimitaciones.....	6
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	7
2.2 Bases Teóricas.....	10
2.3 Definición de términos básicos .....	25
2.4 Antecedentes Legales de la Investigación.....	26
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Diseño de Investigación.....	29
3.2 Tipo de Investigación.....	30
3.3 Población y Muestra.....	31
3.4 Técnicas de Recolección de Datos.....	31
3.4.2 Instrumentos.....	32
3.4.3 Validez.....	32
3.4.4 Confiabilidad.....	33
3.4.5 Procedimiento de la investigación.....	34
3.4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	34
3.4.7 Limitaciones.....	35
<b>IV ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	
4.1 Presentación de Resultados.....	36
4.2 Interpretación de Resultados.....	36

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.3 Conclusiones.....	50
4.4 Recomendaciones.....	50

## **V PROPUESTA**

5.1 Planteamiento de la propuesta.....	52
5.2 Objetivos de la propuesta .....	52
5.2.1 Objetivo General .....	52
5.2.2 Objetivos específicos.....	52
5.3 Justificación de la propuesta.....	53
5.4 Fundamentación de la propuesta.....	53
5.5 Administración y factibilidad de la propuesta.....	54
5.6 Estructura de la propuesta.....	55

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
--	-----------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
--------------------	-----------

## LISTA DE GRÁFICOS

pp.	
<b>GRÁFICO N° 1</b> .....	37
<b>GRÁFICO N°2</b> .....	38
<b>GRÁFICO N°3</b> .....	40
<b>GRÁFICO N°4</b> .....	41
<b>GRÁFICO N°5</b> .....	43
<b>GRÁFICO N°6</b> .....	44
<b>GRÁFICO N°7</b> .....	46
<b>GRÁFICO N°8</b> .....	47
<b>GRÁFICO N°9</b> .....	49



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA**



**PROPUESTA DEL USO DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA VAZIRANI-  
AKINOSI EN PACIENTES CON LIMITACIÓN DE APERTURA  
EN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL ÁREA DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO  
PÁEZ**

**Autores:**

Ismar J. Muñoz R. C.I. 22.514.710

María J. Castellanos M. C.I. 26.391.358

**Tutor Académico:** Jesús Pino C.I. 7.008.496

**Fecha:** 16 de agosto del 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

En la presente investigación se planteó como objetivo principal Proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez. El trabajo investigativo, se enmarco dentro de la modalidad proyecto factible, teniendo apoyo en un modelo de investigación de campo ya que se basó en la necesidad que surge de la realidad, así como de investigación documental ya que se ampliaron los conocimientos a través de textos. En el caso de objeto de estudio la población estuvo constituida por los estudiantes del 6<sup>to</sup> semestre de la carrera. Se diseño un instrumento de recolección de datos tipo encuesta validado por especialistas en el área de cirugía y un especialista en metodología. Arrojando los siguientes resultados la mayoría de los estudiantes encuestados tienen formación básica acerca del recorrido nervioso de lo pares craneales V, VII y musculatura facial, la totalidad de los encuestados está de acuerdo en la implementación de talleres que permitan ampliar los conocimientos de la técnica en estudio. La presente investigación aporta orientación y conocimiento que permiten implementar el desarrollo de talleres acerca de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en la Universidad José Antonio Páez

Palabras claves: Técnica anestésica, Limitación de apertura y Vazirani-Akinosi.

## INTRODUCCIÓN

La limitación de apertura bucal o también conocido como trismo o trismus es la incapacidad tener una adecuada apertura oral, no se relaciona a una enfermedad sino más bien el resultado de la suma de diferentes características tales como miopatías, traumatismos, bruxismo, patologías de la ATM entre otros factores que llevan al paciente a padecer de esta condición.

Por otra parte un factor que se le suma a los mencionados anteriormente es el inadecuado abordaje quirúrgico odontológico a este tipo de pacientes, donde puede existir un porcentaje importante de fallas durante la realización de la técnica anestésica seleccionada lo que origina un efecto anestésico insuficiente obligando muchas veces al clínico a punciones múltiples aumentando la posibilidad de otras complicaciones como dolor post-operatorio en el sitio de punción y altas dosis de solución anestésica inyectada y en segundo término, la posibilidad de una inyección intravascular ocasionando así la temida Parálisis de Bell.

Por estas razones se hace necesario conocer y manejar otras técnicas tronculares alternativas para el bloqueo del nervio alveolar inferior como lo es la técnica de Vazirani-Akinosi ya que una de la indicación principal de la misma es la limitación de apertura bucal.

En este sentido el objetivo principal de la investigación está basado en proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura. Ya que esta técnica anestésica se considera escasamente conocida o identificada en la Universidad José Antonio Páez. Es importante dar a conocer sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas y pasos para su aplicación, para proporcionar al paciente una intervención quirúrgica odontológica de manera integral de acuerdo a sus necesidades.

Para determinar la necesidad del uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi se tomó una muestra de 55 personas del total de los alumnos cursantes del 6°

semestre de la cátedra de cirugía de la Universidad José Antonio Páez, a los cuales se les aplicó un instrumento que consistió en una encuesta de preguntas dicotómicas la cual arrojó resultados favorables para la investigación, puesto que se demostró el desconocimiento de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi y todo lo referente a la misma. Posteriormente se procedió a describir la factibilidad del diseño de dicho taller mediante aspectos económicos, académicos e institucionales, demostrando ser factible en todos los ámbitos. Luego de obtener los resultados se llegó a la conclusión de que existe la necesidad de proponer un taller teórico práctico para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas, en el área de cirugía de la facultad de odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Finalmente se alcanzó el objetivo principal de proponer un taller teórico práctico para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi donde se reflejan todos los aspectos referentes a la misma todo esto dentro de la modalidad de un proyecto factible.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Dentro de la historia de la medicina moderna, uno de los hallazgos más relevantes en el ámbito quirúrgico fue el empleo de los anestésicos generales y locales. Aunado a esto, Malamed (citado en el Manual de Anestésico Local, 2013) considera que la anestesia local tiene la característica "...de insensibilizar un área determinada del cuerpo por una depresión de la actividad excitatoria de las terminaciones nerviosas o por una inhibición del proceso conductivo en los nervios periféricos..." (p. 2); En este sentido, el profesional de la salud bucodental utiliza fármacos locales con el fin o propósito principal de eliminar la sensibilidad durante los procedimientos realizados sobre los órganos dentarios, tejidos blandos y óseos.

Por consiguiente, en el ejercicio diario profesional del odontólogo, el uso de las ya antes mencionada es fundamental para el acto quirúrgico, ya que posee propiedades analgésicas que a su vez ayudaran a suprimir el dolor. Existen diferentes medios para obtener la selección adecuada de la misma, esto dependerá básicamente del procedimiento quirúrgico que se quiera efectuar, las condiciones físicas y psíquicas del paciente.

Tal como lo plantea Merkshey (citado en Novio, 2007) cuando define el termino dolor, según los planteamientos realizados por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, como "... una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial o descrito como tal." (p. 3); Vale decir, una dolencia o vivencia ardorosa o lastimadura específicamente en la zona de la mucosa interna de la boca, la cual el odontólogo requiere controlar mediante el uso de las anestésicas como pilar fundamental para lograr una cirugía sin molestia, ya que cada paciente posee una personalidad única con necesidades específicas diferentes.

Aun cuando, el anestésico local pueda lograr suprimir el dolor en el paciente este debe de estar acompañado de un adecuado método anestésico odontológicamente

denominada técnica convencional infiltrativa o troncular, para que estas tengan éxito dependerá de tres factores primordiales, los cuales son: El conocimiento de la anatomía, la solución a usar y la buena realización de la misma.

Con base en lo planteado anteriormente, Raspall (2006) señala que la anestesia troncular o loco regional se caracteriza por el bloqueo de un nervio periférico para conseguir un adormecimiento del territorio inervado por él; la cual define como “inyección de un anestésico local en la proximidad de nervios periféricos de forma tal que se interrumpe la transmisión nerviosa proximal al área infiltrada.” (p. 26). Entendiéndose como infiltrar un anestésico local en la proximidad de un tronco nervioso del paciente, con la finalidad de insensibilizar su territorio distalmente que será tratado por el odontólogo al momento la intervención quirúrgica. Es importante señalar que la obtención de excelentes resultados se fundamenta en el conocimiento de la anatomía nerviosa del ser humano.

En este sentido, se puede mencionar la técnica Vazirani-Akinosi a boca cerrada, tal como Martínez (2009) señala que dicha técnica fue descrita por Vazirani en el año 1960, la cual consideró ideal aplicar en pacientes con limitación de apertura bucal en quienes no era posible practicar un bloqueo mandibular convencional; sin embargo, la misma se comenzó a utilizar en 1977 y se popularizó como la técnica intraoral de selección en los odontólogos de emplear al momento de una cirugía.

Desde esta perspectiva, Gimbernat, Lagares y Pérez (2008) en su investigación en relación al fracaso de la anestesia local, consideran que una de las técnicas que se puede implementar para el bloqueo del nervio alveolar inferior además de la ya antes mencionada son las técnicas de Gow-Gates y Vazirani-Akinosi ya que cumplen el mismo propósito, pero con diferentes abordajes.

Por ende, el autor mencionado anteriormente considera que una de las indicaciones sobre la técnica de anestesia Vazirani-Akinosi es la limitación de apertura bucal o también conocido como trismo o trismus esta es la incapacidad tener una adecuada apertura oral, no se relaciona a una enfermedad sino más bien el resultado de diferentes condiciones, el dolor al abrir la mandíbula puede tener como

resultado consecuencias en la salud integral del paciente ya que presentara dificultad a la hora de masticar o una adecuada higiene oral, del mismo modo si esta se va agravando puede aumentar el riesgo de entrada de aire a la laringe.

A partir de lo descrito anteriormente, una de las problemáticas que ha impactada con un interés relevante en el campo odontológico es lo referente a la aplicación correcta de la técnica anestésica utilizada en la mayoría de los tratamientos, es por eso que el propósito es brindar a los pacientes un servicio eficaz y adecuado al momento del procedimiento quirúrgico en la Universidad José Antonio Páez mediante la realización de nuevas técnicas que no limiten al paciente por su condición.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Qué beneficios podría generar el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en el área de cirugía bucal en pacientes con limitación de apertura al momento de un procedimiento quirúrgico en la Universidad José Antonio Páez?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General:**

Proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

1.- Identificar la necesidad de proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

2.- Determinar la factibilidad del uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

3.- Diseñar un plan que permita el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

## **1.4. Justificación de la investigación**

La incorporación de nuevos métodos para la analgesia bucal, en lo que se refiere a Vazirani-Akinosi da sus primeros pasos en 1960 y no fue hasta 1977 que se convirtió en una alternativa para lograr el bloqueo del nervio mandibular a boca cerrada, la observación en las diferentes anatomías bucales fueron el principal motivo de inspiración para el estudio de la técnica que hoy lleva sus nombres.

Por consiguiente, la importancia de este estudio consiste en la ampliación y enriquecimiento de información de los alumnos pertenecientes a la cátedra de cirugía bucal de la Universidad José Antonio Páez para desarrollar la versatilidad en el uso de técnicas anestésicas ya que estas forman parte esencial para la mayoría de nuestros tratamientos.

En el mismo orden de idea, la existencia de un alto porcentaje de pacientes con limitaciones de apertura requieren del necesario conocimiento, uso y aplicación de la técnica Vazirani-Akinosi, en la asignatura de cirugía bucal con el único fin de brindar un bloqueo óptimo en la región mandibular al paciente que posea las condiciones ya antes mencionada.

Por lo tanto, es esencial que se implemente dicha técnica anestésica en el estudio básico de los estudiantes de odontología formando parte fundamental en la asignatura para que el futuro profesional sea capaz de dominar diversas maniobras anestésicas relacionadas al nervio alveolar inferior siendo así apto de solventar cualquier inconveniente a la hora de una intervención quirúrgica.

### **1.5 Delimitaciones**

La investigación propuesta se realizó solo y exclusivamente para los estudiantes que cursan el 6to semestre y docentes que dictan las modalidades teóricas-prácticas en la asignatura de cirugía II de odontología en la Universidad José Antonio Páez (San Diego- Carabobo), durante el período electivo de abril a agosto del año dos mil dieciocho.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Según Balestrini (2002), define el marco teórico como “El resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio”. (p.91) En otras palabras, son todas aquellas basamentos teóricos y experimentales referentes al tema que sustentaran la investigación a desarrollar.

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Los antecedentes de una investigación incluyen la revisión de trabajos previos, principios teóricos y/o técnicas relacionadas con él estudio a indagar, en este sentido Tamayo y Tamayo (2002) cita a continuación:

Es todo hecho anterior a la formulación del problema que sirva para aclarar, juzgar, e interpretar el problema planteado, en los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones realizadas con el fin de determinar un enfoque metodológico. (p.72)

En este mismo orden de ideas, Pico, M (2016) en su trabajo titulado “Aplicación clínica de la técnica de anestésica de Akinosi para ejecución de exodoncia de terceros molares inferiores en pacientes que acuden a la unidad de atención odontológica UNIANDES de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua” trabajo presentado para optar al título de Odontólogo, en su estudio de una investigación de campo de tipo bibliográfico y documental tuvo como propósito dar a conocer y abrir el abanico de posibilidades a la hora de anestesiar la región mandibular limitada en la educación de pregrado a una sola técnica.

Es por ello que, el autor considera que una dificultad frecuente reportada por los odontólogos durante tratamientos estomatológicos y con gran impacto en la salud oral, es el incumplimiento a citas y la evitación a la intervención por parte del profesional, ya que la administración de la anestesia es lo que determina que muchos

pacientes eviten el tratamiento odontológico. Arrojando como resultado, la eficiencia de esta técnica además de la importancia del uso como alternativa para pacientes que presentan problemas infecciosos, traumatismos, ansiedad, impidiendo la apertura de la cavidad bucal.

De acuerdo con lo expuesto, esta investigación coincide con la presente debido a que ambas tienen como finalidad el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi durante procedimientos quirúrgicos en el área de pregrado con el fin de que el estudiante universitario pueda de tener una gama de diversas técnicas en la región mandibular y no solo con la convencional.

Así pues, Orrala, J (2016) en su trabajo titulado “Extracción de terceros molares con técnica anestésica de Akinosi” Trabajo establecido para optar al título de Odontólogo, en su estudio de una investigación tuvo como objetivo la determinación de efectividad de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi, en la extracción del tercer molar inferior, se utilizó dicha técnica ya que el paciente presentaba nerviosismo en el momento de realizar el acto quirúrgico, antes de la extracción de la pieza dentaria #48 se realizaron diferentes exámenes tanto clínicos como radiográficos.

Sobre las bases de lo explicado, se pudo llegar a la conclusión que la técnica Vazirani-Akinosi aplicada al paciente, resulto ser la más adecuada por las condiciones de nerviosismo observadas durante la extracción, aparte de la característica del procedimiento que, al ser aplicada con boca cerrada, reduce las complicaciones quirúrgicas derivadas de movimientos bruscos.

De acuerdo a lo establecido anteriormente, esta investigación realizada lleva correlación con la presente debido a que en el momento de realizar alguna extracción dentaria o algún procedimiento quirúrgico es necesario para el futuro profesional poder conocer diversas técnicas anestésicas, entre una de ellas, la técnica Vazirani-Akinosi que puede ser empleada en pacientes no solamente con limitaciones de apertura, sino también a personas que sufran de nerviosismo durante el acto quirúrgico o simplemente por la utilización de diferentes instrumentos en el procedimiento.

Adicionalmente, Bonilla, G y Padilla, G (2016) en su trabajo titulado “Propuesta para la elaboración de un manual que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez”. Trabajo establecido para optar al título de Odontólogo, en su estudio de investigación de campo y documental realizado plantearon el diseño un manual que facilitara el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez en Valencia, estado Carabobo.

Cabe agregar que, el objeto de estudio fue constituido por la población del 7mo semestre de la carrera, representando un 30% donde se realizó un instrumento de recolección de datos tipo encuesta donde se obtuvo como resultados la necesidad de diseñar el manual propuesto motivado a la carencia de información acerca del uso y manejo de anestésicos locales, así como la aplicación de las técnicas anestésicas.

Ante las consideraciones anteriores, el siguiente trabajo guarda relación con el presente debido a que es necesario tener el conocimiento adecuado con respecto a la utilización de las anestésicas, deber conocer el recorrido anatómico, nervios a inervar a la hora de la introducción de la aguja en la mucosa, lugar de punción para posteriormente tener el adecuado criterio como futuro profesional para decidir cuál tipo de técnica poder realizar en el acto quirúrgico.

Zambrano, H (2014), en su trabajo titulado “Comparación de la técnica de anestesia troncular inferior directa con y sin infiltración adicional para el nervio bucal largo en pacientes de 18 a 30 años sometidos exodoncias quirúrgicas de terceros molares inferiores en el servicio de cirugía de la Universidad de las Américas”, trabajo establecido para optar al título de Odontólogo, en su estudio de tipo observacional tuvo como objetivo, evaluar y comparar la eficiencia del bloqueo del nervio bucal largo al utilizar dos variantes de la técnica troncular inferior directa, una de ellas con infiltración adicional para que dicha estructura nerviosa y otra sin emplear esta maniobra agregada, además relacionar esta información con las variables de sexo, edad y lado de aplicación.

Cabe señalar, que el estudio llevo a las conclusiones de que es necesario la implementación de la punción adicional en el nervio bucal ya que el 100% de las exodoncias realizadas no presentaron ninguna molestia, sin embargo, la segunda técnica anestésica que realizaron sin efectuar de la punción adicional obtuvo tan solo un 28,1% demostrando así que es indispensable llevarla a la práctica.

El estudio realizado por el autor, guarda correlación con la presente investigación ya que ambos incorporan la necesidad de aliviar el dolor en el paciente a la hora de alguna intervención quirúrgica en la zona mandibular con el empleo de diversas técnicas anestésicas denominadas tronculares para que de esta manera pueda existir una depresión de la actividad excitatoria de las terminaciones nerviosa del área.

## **2.2 Bases Teóricas**

Con referencia a las bases teóricas, son aquellas que comprenden un conjunto de conceptos y proporciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. En tal sentido, Balestrini (2006) señala: “Es la sección dedicada, dentro del Marco Teórico, a la definición de teorías, conceptos básicos que conforman la estructura cognitiva y conceptual para orientar la investigación”.

### **2.2.1.1 V par craneal Trigémino**

Con respecto a, Wilson-Pauwels, L (2003) cita que:

El Trigémino es el nervio del primer arco bronquial. El nombre se refiere al hecho de que este tiene tres divisiones mayores: oftálmica V<sub>1</sub>, maxilar V<sub>2</sub>, mandibular V<sub>3</sub>. Es el principal nervio sensitivo del rostro e inerva varios músculos; el nervio emerge sobre la cara mediodorsal de la protuberancia como una raíz sensitiva grande y una raíz motora más pequeña su ganglio sensitivo o (ganglio semilunar o de Gasser) está situado en una depresión denominada cavidad trigeminal o cavidad de Meckel en el piso de la fosa craneal media. Los axones sensitivos en la cara distal del ganglio formar las tres divisiones mayores (v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>, v<sub>3</sub>). Los axones motores discurren con la división mandibular V<sub>3</sub>. (p.79)

Aunado a esto, desde el punto de vista práctico es de suma importancia para el profesional de la salud bucal el conocimiento de las ramas oftálmica (V<sub>1</sub>), maxilar (V<sub>2</sub>), mandibular (V<sub>3</sub>) y terminaciones del quinto par craneal para la sedación en procedimientos quirúrgicos dependiendo de la ubicación de las piezas dentarias a tratar, extraer o patologías relacionadas con el mismo.

### 2.2.1.2 División oftálmica V<sub>1</sub>

Wilson-Pauwels, L (obt. cit.) define la división oftálmica como:

El componente sensitivo general aferente viene dado por **la división oftálmica V<sub>1</sub>** la cual abandona la órbita a través de la fisura orbitaria superior esta a su vez se subdivide en nervio frontal, lagrimal, y nasociliar. El nervio frontal está conformado por el nervio supraorbitario desde la frente y el cuero cabelludo, y el nervio supratroclear desde el puente de la nariz, la porción medial del párpado superior y la porción medial de la frente. El nervio lagrimal transporta información sensitiva de la porción lateral de párpado superior, la conjuntiva y la glándula lagrimal. Discurre posteriormente cerca del techo de la órbita para unirse con los nervios frontal y nasociliar en la fisura orbitaria superior. Las fibras secretomotoras para la glándula lagrimal desde el nervio facial VII pueden viajar brevemente con el nervio lagrimal en su porción periférica. El nervio nasociliar está formado por la convergencia de distintas ramas terminales que son del nervio infratroclear, desde la piel de la porción medial del párpado y el costado de la nariz, el nervio nasal externo desde la piel del ala y la punta de la nariz, el nervio nasal interno, desde la porción anterior del tabique y la pared lateral de la cavidad nasal, los nervios etmoidales anterior y posterior desde los senos aéreos etmoidales y los ciliares largo y corto desde el bulbo del ojo. (p.83). Son fundamentales para poder alimentarnos.

De acuerdo con lo antes planteado se puede decir que, la división oftálmica o V<sub>1</sub> es exclusivamente sensitivo y, antes de penetrar en la fisura orbitaria, se divide en tres ramas: lagrimal, frontal, y nasociliar o nasal, que inervarán la glándula lagrimal, la piel de los párpados, región frontal y nasal, la córnea, conjuntiva, cuerpo ciliar e iris, el nervio oftálmico recogerá los estímulos sensitivos originados en estructuras orbitarias, sinusales, nasales y frontales pero no los de la cavidad bucal

algunas de las zonas mencionadas anteriormente se ven afectadas por la sedación durante el abordaje anestésico de la rama V<sub>2</sub>.

### 2.2.1.2 División maxilar V<sub>2</sub>

Wilson-Pauwels, L (obt. cit.) explica la V<sub>2</sub> como:

La segunda división del Trigémino o división **Maxilar V<sub>2</sub>** también forma parte de componente sensitivo general aferente y se encuentra formada por los nervios cigomático, infraorbitario, alveolar superior y palatina. El nervio Cigomático tiene dos ramas principales, las prolongaciones sensitivas de la prominencia de la mejilla convergen para formar el nervio cigomático facial. Este perfora la apófisis frontal del hueso cigomático y entra en la órbita a través de su pared lateral y gira hacia atrás para unirse con el nervio cigomático temporal. Las prolongaciones sensitivas provenientes del costado de la frente convergen para formar el nervio cigomáticotemporal, que perfora la cara posterior de la apófisis frontal del hueso cigomático y atraviesa la pared lateral de a orbita para unirse con el nervio cigomáticofacial formando el nervio cigomático. Este discurre hacia atrás a lo largo del piso dela orbita para unirse con el nervio maxilar cerca de la fisura orbitaria inferior. El nervio infraorbitario está formado por ramas cutáneas del labio superior, la mejilla medial y el costado de la nariz. Este nervio atraviesa el foramen infraorbitario del maxilar y discurre hacia atrás a través del canal infraorbitario, donde se le unen las ramas anteriores del nervio alveolar superior este tronco combinado emerge sobre el piso de la órbita y se convierte en el nervio maxilar, que continua hacia atrás y se une a las ramas media y posterior de los nervios alveolares superiores y los nervios palatinos. El tronco combinado la división maxilar entra al cráneo a través del foramen redondo mayor. Los nervios alveolares superiores (anterior, medio y posterior) transportan aferencias sensitivas, principalmente de dolor desde los dientes superiores. Los nervios palatinos se originan en el paladar duro y blando y asciende hacia el nervio maxilar a través del canal pterigopalatino. (p.86)

Con base a la expuesto anteriormente, la segunda rama del trigémino está constituida exclusivamente por terminaciones sensitiva es de sumo interés en el abordaje estomatognatico de la arcada superior para eliminar el estímulo doloroso mediante la sedación de esta rama del trigémino en cualquiera de sus divisiones anterior, media y posterior.

### **2.2.1.3 División maxilar inferior o alveolar inferior V<sub>3</sub>**

Con respecto a, Wilson-Pauwels, L (obt. cit.) cita que:

Nervio maxilar inferior o alveolar inferior es un nervio mixto que nace del borde antero externo del ganglio de Gasser en su borde postero lateral y llega al cráneo a través del agujero oval. Después se une a la raíz motora más pequeña que cursa debajo del ganglio. El nervio maxilar inferior se divide en dos ramas una mayor posterior y una más pequeña anterior, es sensitiva y motora e inerva todos los músculos de la masticación. La parte sensitiva inerva todo el maxilar inferior dientes, encía, piel de la barbilla, parte inferior de la cara, labio inferior y carrillo. (p.79)

Por lo tanto, el nervio alveolar inferior (V<sub>3</sub>) es conocido como el nervio heterogéneo, el cual entra por el agujero oval para así llegar a la mandíbula y subdividirse a su vez en tres ramas llamadas: Mentoniano, incisivo y lingual. El V<sub>3</sub> además de poseer una parte sensitiva que inerva los dientes de la arcada inferior, encías, piel de la barbilla, parte de la cara, labio y carrillo como todos los nervios, también dispone de una parte motora que inerva los músculos de la masticación, siendo este el principal a sedar cuando se habla de anestesia del tronco mandibular.

### **2.2.1.4 VII par craneal Facial**

García, J y Hurié, J (2005) explica el nervio facial como “El nervio del segundo arco branquial... es mixto, que conduce fibras vegetativas... El componente sensitivo está asociado a un pequeño ganglio situado en el interior del hueso temporal, ganglio geniculado, las fibras parasimpáticas están asociadas a los ganglios pterigopalatino y submandibular.” (p.806)

Aunado a la expuesto anteriormente, el nervio facial (VII) es un par craneal heterogéneo conformado por fibras sensitivas encargadas del gusto de los dos tercios anteriores de la lengua, y fibras motoras que controlan los músculos autores de la expresión facial, además, posee fibras secretoras y vasodilatadoras parasimpáticas, que inerva varias glándulas, entre ellas podemos encontrar las lagrimales, sudoríparas, salivales tales como sublingual y submaxilar, entre otros.

### **2.2.1.5 Origen aparente del VII par craneal**

Seguidamente García, J y Hurié, J (obt. cit) manifiesta que

Está formado por dos raíces de origen, una raíz motora, gruesa, que es el tronco facial propiamente dicho, y una raíz sensitiva y vegetativa, más delgada, el nervio intermedio (nervio intermedio de Wrisberg). Las dos raíces originan se originan juntas en la parte lateral del surco bulboprotuberancial, por encima de la oliva bulbar y por delante del nervio vestibulococlear (VIII par). (p.806)

En otras palabras, el origen aparente del facial está en la división de sus raíces siendo la motora de mayor grosor y la raíz vegetativa sensitiva más delgada llamada nervio intermedio de Wrisberg. El origen de la subdivisión de dichas raíces se encuentra por delante del nervio vestibulococlear. Las cuales siguen su recorrido hasta encontrarse con el ganglio geniculado

### **2.2.1.6 Trayecto disposición general**

García, J y Hurié, J (obt. cit) refiere que

Las dos raíces se dirigen hacia delante y hacia afuera en el espacio subaracnoideo de la fosa craneal posterior, penetra en el peñasco del temporal por el conducto auditivo interno y luego continúan en un conducto especial, el conducto facial, en cuyo interior el nervio se acoda dos veces; a nivel del primer codo se abulta formando el ganglio geniculado, lugar donde se fusionan las dos raíces en un tronco único. Sale del peñasco por el agujero estilomastoideo y penetra en la parótida, donde emite sus ramas terminales, que se distribuyen por la musculatura facial. (p.807)

Se debe agregar que, ambas raíces siguen su trayecto al conducto auditivo interno en donde penetran acompañados del conducto auditivo, para a su vez proyectarse y encontrarse con el ganglio geniculado el cual forma un solo haz de fibras provenientes de las divisiones del VII par craneal antes mencionadas. Estas a su vez vienen acompañadas de fibras que inervan las glándulas encargadas de la función motora visceral.

### **2.2.1.7 Ramas terminales**

García, J y Hurié, J (obt. cit) con respecto a las ramas terminales del nervio facial expresan que “Del plexo parotídeo parten una serie de ramas que abandonan la glándula por su parte anterior y sus extremos. Se distinguen cinco ramas terminales: temporales, cigomáticas, bucales, marginal de la mandíbula y cervical” (p. 810) Se considera que, las ramas terminales forman una red originadas del plexo parotídeo que se distribuye a los músculos de la cara; excepto a los músculos masticadores inervados por el Nervio Trigémino (V<sub>3</sub>).

#### **2.2.1.8 Ramas colaterales**

García, J y Hurié, J (obt. cit) definen las ramas colaterales como:

La cuerda del tímpano es, en realidad, una importante anastomosis entre el nervio facial y la rama lingual del nervio trigémino. Nace de la porción mastoidea del fémur por debajo de la precedente. Ascende hacia delante en un canalículo óseo, conductillo de la cuerda del tímpano, y aparece en la caja del tímpano por su pared posterior, por fuera de la pirámide. Abandona la caja por la sutura petrotimpanica, por dentro de la espina del esfenoides y se coloca en la parte profunda de la fosa infratemporal. Oblicua hacia abajo y hacia delante, se desliza por fuera de la nasofaringe y por dentro de la arteria meníngea media y los nervios auriculotemporales y alveolar inferior, finalmente se une al nervio lingual. Conduce dos tipos de fibras: a) fibras aferentes hacia el ganglio geniculado que recogen la sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y b) fibras eferentes parasimpáticas preganglionares que, siguiendo el nervio lingual, alcanzan el ganglio submandibular. Las fibras posganglionares inervan secretoriamente las glándulas submandibulares y sublingual. (p.810)

Con afirmación a lo antes expuesto, es de suma importancia el conocimiento de la anastomosis entre el nervio facial y la rama lingual del nervio trigémino, este enlace es de sumo interés en cuanto de anestesia se habla debido a sus posibles complicaciones por una inadecuada punción. La administración de anestesia local es el acto profesional más frecuente en la práctica diaria dental, durante la errónea realización del bloqueo del nervio dentario inferior su complicación puede involucrar a ambos nervios, ocasionando así la parálisis facial. Cabe destacar que esta, puede

acompañarse de alteraciones del gusto en la parte anterior de la lengua, lo que indicaría afectación de la cuerda del tímpano.

### **2.2.1.9 Músculos de la masticación**

Con referencia a los músculos de la masticación, Norton, N (2012) alude:

El propósito de masticar es aumentar la superficie de los alimentos para que las enzimas salivales pueden empezar a actuar. Mientras que la mandíbula y los dientes son muy importantes nada de esto sucedería sin la ayuda de los músculos de la masticación. (p.224)

De igual manera, los músculos de la masticación son uno de los principales grupos musculares en la cabeza, junto con los de la expresión facial ellos participan activamente en el desarrollo de la masticación, el cual es el proceso de triturar y masticar el alimento en pedazos más pequeños para convertirlo en el bolo alimenticio para que así pueda pasar por el sistema digestivo con mayor facilidad.

### **2.2.1.10 Músculo Masetero**

De acuerdo con, Norton, N (obt. cit.) alega que:

El masetero es el músculo masticatorio principal que causa elevación y protrusión mandibular y ayuda a los otros músculos a mover la mandíbula lateralmente. El masetero se origina en el borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático y termina en el ángulo mandibular y los bordes inferior y lateral de la rama mandibular. Esta inervado por la rama masetérica del nervio mandibular. (p.225)

Partiendo de lo anterior, el masetero es un músculo corto, cuadrilátero, capaz de ejercer una fuerza de 90 kg, su principal función recae en elevar la mandíbula y el cierre de la misma. Cuando hablamos de miopatías como el trismo o afecciones musculares que se relacionan con el bruxismo, patologías del ATM, entre otros, este musculo es el más afectado.

### **2.2.1.11 Músculo Temporal**

Seguidamente, Norton, N (obt. cit.) señala que:

El temporal eleva y retrasa la mandíbula al tiempo que ayuda al músculo pterigoideo lateral a mover la mandíbula lateralmente. Se origina de la línea temporal inferior que se encuentra dentro de la fosa temporal. Las fibras convergen en forma de abanico alrededor de la fosa temporal y se insertan en el proceso coronoide de la mandíbula. El nervio mandibular tiene ramas temporales superficiales y profundas que inervan ambas áreas del músculo. (p.225)

En otras palabras, cuando se habla del musculo temporal podemos alegar que es un musculo en forma de abanico que colabora con el cierre mandibular, este en si contiene tres tipos de fibras las cuales son: Anterior que van a ayudar a la elevación y protrusión de la mandíbula, los mediales que provocan el apretamiento dentario y, por último, pero no menos importante los posteriores que hacen la retrusion mandibular.

#### **2.2.1.12 Músculo Pterigoideo lateral**

Según Norton, N (obt. cit.) indica que:

El pterigoideo lateral es el musculo lateral del músculo pterigoideo y deprime y protruye la mandíbula y la mueve lateralmente. Tiene una cabeza superior e inferior. La cabeza superior se origina de la cresta infratemporal en el ala mayor del hueso esfenoides e inserta en la fovea pterigoidea en el cuello condilar de la mandíbula. En contraste, la cabeza inferior se extiende desde la superficie lateral de la placa pterigoideo lateral hasta el cóndilo de la mandíbula. El músculo pterigoideo lateral esta inervado por el nervio pterigoideo lateral que se ramifica en el nervio mandibular. (p. 255)

En síntesis, el musculo pterigoideo lateral también es denominado como pterigoideo externo, este produce movimientos hacia adelante de la mandíbula y de igual forma colabora con los movimientos de lateralidad de la misma es un músculo que participa activamente en la masticación en conjunto con el interno, llevando a cabo un adecuado funcionamiento de la ATM.

#### **2.2.1.13 Músculo pterigoideo medial**

En este orden de ideas, Norton, N (obt. cit) menciona que:

El pterigoideo medial eleva, protruye y provoca el movimiento lateral de la mandíbula. El músculo tiene una cabeza profunda y superficial. Surgen de la superficie medial de la placa pterigoidea y de la tuberosidad maxilar y del proceso palatino. La inserción se produce sobre los tubérculos pterigoides que se pueden encontrar en la superficie medial de la rama y el ángulo mandibular. El nervio mandibular inerva el pterigoideo medial a través de la rama pterigoidea medial. (p.225)

En referencia a lo antes descrito, el musculo pterigoideo medial es también conocido como musculo pterigoideo interno, se encuentra paralelo al musculo masetero desde el ángulo de la mandíbula hasta la apófisis pterigoides. Su función se basa en los movimientos de lateralidad, retracción de la mandíbula y produce la elevación de la misma.

#### **2.2.1.14 Maxilar inferior**

Al mismo tiempo, Norton, N (2007) refiere que “El maxilar inferior, es un hueso irregular situado en la parte inferior de la cara. Consta de un cuerpo y dos ramas ascendentes laterales, estas últimas son las encargadas de articularse con el temporal, participa activamente durante la masticación” (p.46) Cabe destacar que, es importante mencionar que la mandíbula se conforma por las siguientes estructuras: La línula, rama ascendente, escotadura coronoidea, apófisis coronoides, escotadura sigmoidea, cuello del cóndilo y cabeza del cóndilo. Siendo el cuello y la cabeza del cóndilo las principales estructuras de engranajes que permiten la movilidad para la trituración de alimentos.

#### **2.2.1.15 Tipos de técnicas locales en odontología.**

Berini L, Cosme Gay E (2013) plantea que:

Los tipos de técnicas locales en odontología van a depender de las estructuras que conforman el periodonto donde va a depositarse la solución anestésica. Así pues, podemos encontrar a los siguientes tipos: Mucosa, sub-mucosa, sub-perióstica, intraósea, intraligamentosa e intrapulpar. (p.155)

Dicho de otra manera, para conseguir una anestesia clínicamente adecuada en las piezas dentarias y duras del maxilar va a depender del tipo de tratamiento que deba de realizarse, para ello la elección de la técnica local dependerá de la anatomía que presente el paciente, del área a trabajar quirúrgicamente y de la adecuada administración de la solución.

#### **2.2.1.16 Técnicas anestésicas troncular**

Choque, A, Condori, E y Solange, D (2012) Revista de Actualización Clínica, Volumen 27 define la técnica tronco mandibular como “Un procedimiento realizado para bloquear la sensibilidad del territorio de un nervio, colocando la solución anestésica en las proximidades de su tronco” (p.1329) Resulta oportuno mencionar que, en el área de odontología esta es la técnica más recomendada y utilizada en la zona mandibular debido a que por ser hueso compacto la penetración de la solución se imposibilitara si es realizada con una técnica infiltrativa.

#### **2.2.1.17 Técnica Vazirani Akinosi**

Por su parte, Hidalgo, C y Vásquez, A (2017) enuncian que la técnica de Vazirani-Akinosi o técnica de la tuberosidad:

Es el bloqueo del nervio mandibular a boca cerrada de Vazirani-Akinosi. Con la introducción del bloqueo del nervio mandibular en 1973 estimuló el interés en los métodos alternativos para lograr la anestesia en la mandíbula. En 1977, el Dr. Joseph Akinosi describió un abordaje a boca cerrada para lograr la anestesia mandibular. Aunque esta técnica puede emplearse siempre que se necesite anestesiarse la mandíbula, su indicación principal continúa siendo los casos en que la limitación de la apertura de la mandíbula impide el uso de otras técnicas de anestesia mandibular. (p.37)

Es así que, para el año 1973 el odontólogo australiano George Albert Gow-Gates dio sus primeros pasos para la aplicación de una nueva técnica extraoral del maxilar inferior con la desventaja de que la misma no podría de realizarse en pacientes con trismus, basado en esto el Dr. Joseph Akinosi en el año 1977 propuso un abordaje de la técnica del bloqueo mandibular a boca cerrada con el propósito de

tener una sedación total del nervio alveolar inferior indicadas principalmente para pacientes con limitación de apertura.

#### **2.2.1.18 Descripción de la técnica**

Desde este punto de vista, Malamed, S (2013) establece que: El odontólogo se sitúa en la posición ergonómica (8 horas), el paciente debe estar en posición supina o semidecubito, situar el dedo índice o pulgar de la mano izquierda sobre la apófisis corónoides retirando tejidos blandos del borde medial de la rama de la mandíbula en dirección lateral para mejorar la visión y reducir traumatismos, ubicar la unión mucogingival del 2do o 3er molar y la tuberosidad del maxilar. Se preparan los tejidos en la zona a realizar la punción indicándole al paciente que cierre la boca suavemente para que los músculos masticatorios y de las mejillas se relajen.

El cuerpo de la jeringa debe ir paralelo al plano oclusal, se dirige la aguja en dirección posterior y ligeramente lateral tangente a la apófisis alveolar maxilar. Mantener el bisel en la dirección opuesta a la rama de la mandíbula, a medida que se va introduciendo en los tejidos se desvía hacia la zona cercana al nervio alveolar inferior. Introducir la aguja a 25mm. Aspirar en dos planos, si la aspiración es negativa depositar la solución anestésica durante aproximadamente 60 segundos. La parálisis motora se produce a la vez o antes que la anestesia sensorial. El paciente con trismo nota cómo al poco tiempo de la inyección es capaz de abrir mejor la boca. En 60 segundos comienza a aparecer la anestesia del labio y la lengua, el procedimiento dental puede empezarse posterior a los 5 minutos de la inyección. (p.243)

Cabe decir que, para realizar dicho procedimiento se debe tener un conocimiento óptimo de los elementos vasculares y anatómicos los cuales se verán comprometidos al realizar la técnica, de igual forma el autor expone que el método es bastante eficaz ya que luego de 60 segundos de haberla realizado el paciente siente la sedación si se lleva a cabo de manera correcta, de hecho, este puede extender un poco más su apertura bucal garantizando una maniobra quirúrgica con mayor libertad.

### **2.2.1.19 Indicaciones de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi**

Malamed, S (2013) expresa que las indicaciones para la técnica anestésica son “Limitación de la apertura mandibular, procedimientos múltiples en piezas dentarias mandibulares, ante la imposibilidad de visualizar los puntos de referencia para realizar un BNAI (p.ej., debido a la existencia de una lengua grande)” (p.242) Es decir que, es de suma importancia poder dominar otras técnicas de abordaje en anestesia que permitan al estudiante poder solventarse a la hora de algún inconveniente cuando no es posible el bloqueo convencional o si el paciente posee alguna limitación que imposibiliten el buen abordaje del mismo.

### **2.2.1.20 Fracaso anestésico**

A continuación, Malamed, S (obt. cit) menciona que las

Casi siempre se debe al hecho de no tener en cuenta el ensanchamiento de la rama de la mandíbula. Si la aguja se dirige en dirección medial, descansará medial al ligamento esfenomandibular en el espacio pterigomandibular, y la inyección no será efectiva. Esto es más frecuente cuando un odontólogo diestro realiza una inyección de Vazirani-Akinosi en el lado izquierdo (o si un odontólogo zurdo administra una inyección de Vazirani-Akinosi en el lado derecho). Este error se subsana dirigiendo el extremo de la aguja paralelo al ensanchamiento lateral de la rama mandibular y empleando una aguja de calibre 27G en vez de la de calibre 25G.

2. El punto de entrada de la aguja es demasiado bajo. Corríjalo introduciendo la aguja en la unión mucogingival del último molar maxilar o ligeramente por encima de la misma. También debe mantener la aguja paralela al plano oclusal a medida que avanza por los tejidos blandos.

3. Aguja demasiado superficial o demasiado profunda. Como durante la técnica de Vazirani-Akinosi no se produce contacto óseo, la profundidad a la que se introduce la aguja es algo arbitraria. Akinosi recomendaba introducir la aguja 25 mm en un adulto de tamaño medio, midiendo a partir de la tuberosidad maxilar. La profundidad de la aguja debe modificarse según sea la complexión del paciente. (p.244)

En referencia a lo ya antes expuesto, algunos de los fracasos de esta técnica se deben a la ubicación de la persona al momento de realizar la punción. Se debe tener en cuenta la posición del operador ya que al realizar la técnica anestésica es muy frecuente encontrar a profesionales que elaboren un abordaje inadecuado (en el espacio pterigomandibular) por aplicarla del lado al cual no está acostumbrado o no es de su dominio, es decir odontólogo diestro que aplique una inyección de Vazirani-Akinosi en el lado izquierdo.

#### **2.2.1.21 Complicaciones de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi**

Conector, Malamed, S (obt. cit.) alude que las complicaciones son

1. Hematoma (<10%).
2. Trismo (poco frecuente).
3. Parálisis facial transitoria (parálisis del par VII).
  - a. Se debe a una penetración excesiva de la aguja y a la inyección de la solución anestésica en el cuerpo de la glándula parótida.
  - b. Puede evitarse modificando la profundidad de introducción de la aguja teniendo en cuenta la longitud de la rama mandibular. En un adulto de tamaño medio, la aguja debe introducirse 25 mm. (p.245)

Dentro de este orden de ideas, durante la errónea realización de la técnica debido a la penetración excesiva de la aguja se pueden realizar ruptura de vasos capilares causando hematomas en la zona de la punción, aunque es poco frecuente la aparición de los trismos como respuesta de los músculos de la masticación involucrados en esta técnica este signo clínico es importante evitar ya que dicha técnica se realiza para abordar pacientes con limitaciones de apertura, por otra parte la parálisis de Bell ocasionada por infiltración de la glándula parótida, aunque es un efecto transitorio unilateral que durará mientras la sedación local cesé es representativa ya que se ven involucrados los dos pares craneales principales que inervan el rostro como los son el V y el VII.

#### **2.2.1.22 Ventajas y desventajas de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi**

Por su parte, Malamed, S (obt. cit.) cita:

Las ventajas de la técnica Vazirani Akinosi consisten en que es relativamente atraumática, no es necesario que el paciente abra la boca existe un menor número de complicaciones postoperatorias como por ejemplo trismo. También se encuentra una menor tasa de aspiración positiva (<10%) que, en el bloqueo del nervio alveolar inferior, esta técnica además proporciona una anestesia eficaz en los casos en los que existe un nervio alveolar inferior y un conducto mandibular bifidos. Por otra parte, Los inconvenientes o desventajas de la misma es que resulta difícil visualizar el recorrido de la aguja y la profundidad de la misma. No existe contacto óseo, por lo que la profundidad de la inyección es un tanto arbitraria, y es potencialmente traumática si la aguja se acerca demasiado al periostio. (p.242)

En este sentido se comprende que, entre las ventajas más relevantes sobre la técnica se destaca que con la realización de una adecuada infiltración se puede lograr insensibilizar el nervio dentario inferior, lingual, bucal, además del milohioideo siendo así uno de los métodos de mayor validez para la anestesia del nervio alveolar inferior. Dado que es una técnica más compleja y con más complicaciones por la proximidad de importantes estructuras vasculares cercanas a la tuberosidad del maxilar y la rama ascendente de la mandíbula su uso debe quedar reservado a aquellas situaciones donde el procedimiento tradicional de analgesia del nervio dentario inferior no es exitoso.

#### **2.2.1.23 Trismus**

Barzola, W (2016) indica que, “trismus o hipomovilidad de la boca es definido como un espasmo de los músculos masticadores que impiden abrir la boca”. (p.21) Se explica entonces, que el trismo es una de las miopatías más comunes en pacientes con problemas de la atm y también puede ser provocada como mala praxis al momento de lesiones vasculares durante un procedimiento quirúrgico, de igual forma la mala realización de una técnica anestésica conlleva a la alteración de los músculos masticatorios produciendo contracciones permanentes en los mismos imposibilitando la apertura bucal.

#### **2.2.1.24 Limitación de apertura**

Perez, B, Labajo, E, Santiago, A y Ochandiano, S. Revista Mapfre medicina, Volumen 18 numero 1 (2007) en su artículo menciona que

La apertura normal en los adultos oscila entre 40 y 54 mm, en el punto interincisal. Debemos medir con un calibre entre los puntos interincisivos superior e inferior. Una abertura mayor de 54 suele indicar una hiperlaxitud de cualquier etiología. Si la abertura es menor de 40 existe una restricción que puede ser por patología de la articulación o de los músculos. Como orientación, aunque no es un criterio demasiado fiable, una abertura menor de 25 mm. suele indicar un problema articular y entre 25 y 35 mm un problema muscular.

Por consiguiente, es de suma importancia conocer las limitaciones que puede de presentarse al momento de un abordaje tanto clínico como quirúrgico, se entiende por limitación de apertura todas aquellas personas que tengan una apertura menor de 25mm o 35 mm que por lo general suele asociarse a aquellos pacientes que sufren de alguna alteración tanto muscular o articular, pudiendo así impedir una buena observación de los puntos anatómicos para la punción a la hora de realizar alguna técnica anestésica.

#### **2.2.1.25 Anquilosis de la ATM**

Molina D., Aguayo P., Ulloa C., Iturriaga V., Bornhardt T. y Saavedra M. Revista de actualización, Volumen 29 (2013) señala que, “La anquilosis como una inmovilidad anormal de la mandíbula, desorden que lleva a una restricción de la apertura bucal con reducción parcial de los movimientos mandibulares o una completa inmovilidad de la mandíbula” (p.1)

En igual forma, se habla de anquilosis cuando una estructura se encuentra acoplada de forma permanente a otra, este tipo de acoplamiento sucede en las unidades dentarias cuando se fusiona el diente con el hueso alveolar y a nivel muscular si la rigidez proviene de la inflamación de las estructuras musculares o de los tendones en el exterior inmediato de la articulación.

#### **2.2.1.26 Miopatías**

**Asociación de Distrofia Muscular (2010)** “Hechos sobre Miopatías” define las miopatías como “Enfermedades del tejido muscular, estas pueden ocasionar la debilidad o rigidez de todos los músculos voluntarios del cuerpo. Debido a que los músculos apoyan la postura del cuerpo, la debilidad muscular severa puede conllevar a deformidades del esqueleto”. (p.3) Así mismo, al momento de hablar de miopatías es importante mencionar las faciales que van a caracterizarse por la afección de músculos propios del rostro debilitándolos o fortaleciéndolos hasta el punto de tener rigidez sobre los mismo.

#### **2.2.1.27 Traumatismos**

Al respecto el autor refiere, Pérez, G (2012) Revista de actualización investiga, Volumen 23. que “Los traumatismos dentales son lesiones provocadas por fuerzas externas que actúan de forma violenta sobre los dientes y los tejidos adyacentes, ocasionando alteraciones dentarias con repercusiones inmediatas o futuras.” (p.1) Cabe señalar que, los más comunes son presentados en niños, y en personas que sufren accidentes a mediana edad. Dejando como consecuencias futuras lesiones a nivel dental o inclusive accidentes a nivel de la musculatura facial, huesos o tejidos vasculares.

### **2.3 Definición de términos Básicos**

Tamayo y Tamayo (2001), la definición de términos básicos es "La aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema." (p.78) En otras palabras, consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables las cuales se basen en el lenguaje técnico científico involucrado en el problema formulado.

**Conducción nerviosa:** Contacto del axón de una neurona con otra a través de neurotransmisores que se difunden por las hendiduras sinápticas donde se vuelven a generar cambios eléctricos, denominados estímulos excitatorios o inhibitorios dependiendo del estímulo nervioso

**Elevadores:** Son instrumentos confeccionados especialmente para la luxación y extracción de órganos dentarios, segmentados o residuos radiculares.

**Fórceps:** Son instrumentos cuyo especial diseño en forma de pinzas están destinados exclusivamente para la extracción de unidades dentarias.

**Membrana plasmática:** Es una estructura vital, es una barrera física que separa el medio celular interno del externo.

**Despolarización:** La despolarización es una disminución del valor absoluto del potencial de membrana en una neurona.

**Ergonómica:** hace referencia al estudio de los datos biológicos y tecnológicos que permiten la adaptación entre el hombre y las máquinas o los objetos.

**Língula:** El término língula proviene del latín língula y significa lengua pequeña. Una parte del maxilar inferior llamada língula del maxilar inferior o língula mandibular.

**Odontectomia:** También conocido por extracción dental. Es el procedimiento quirúrgico que se utiliza para sacar un elemento dental del propio alveolo (cavidad ósea en cuyo interior se alojan las raíces del diente)

**Osteotomías:** Técnica quirúrgica que se realiza sobre tejido óseo. Consiste en la remoción de un fragmento de éste que altera la forma o función de los maxilares.

**Ostectomias:** Es una operación en la que se practican cortes en un hueso, de forma que el cirujano puede efectuar cambios en su posición.

#### **2.4 Bases legales**

Según, Pérez. (2009) “Es el conjunto de leyes, reglamentos, normas, decretos, entre otros, que establecen el basamento jurídico sobre el cual se sustenta la investigación”. (p.65), la afirmación anterior deja en evidencia que toda investigación

se debe apoyar en el marco de la ley, en relación a la constitución, leyes orgánicas, decretos ley, reglamentos y normas que guarden un vínculo con el tema a estudiar.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en el artículo 46 - 3, estipula:**

Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral, en consecuencia: Ninguna persona será sometida sin su libre consentimiento a experimentos científicos, o a exámenes médicos o de laboratorio, excepto cuando se encontrare en peligro su vida o por otras circunstancias que determine la ley. (p.16-17)

El presente artículo deja en claro que, todo paciente al momento de llenar la historia clínica debe estar en conocimiento del consentimiento informado donde se explica que será sometido a exámenes médicos, experimentos científicos, exámenes de laboratorios y tratamientos que favorecerán la mejoría de su dolencia, respetando de esa manera su integridad física, psíquica y moral.

**Ley orgánica de Salud (1998), en el artículo 2,** menciona que: “Se entiende por salud no sólo la ausencia de enfermedades sino el completo estado de bienestar físico, mental, social y ambiental.” (p.1). En otras palabras, la salud no solo implica el bienestar físico sino el que engloba la salud mental, social y ambiental como ser para el acorde desempeño en la sociedad en la que se desenvuelve.

**Ley del ejercicio de la odontología (1970). Gaceta oficial N° 29.288 el artículo 2 determina que:**

Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento.

En cuanto a la ley del ejercicio de la odontología en el capítulo I, el artículo 2 se refiere a que todo profesional de la salud en el área de odontología está en la capacidad de poder prestar servicios dirigidos a la salud bucal, las cuales comprenden

enfermedades, deformaciones, accidentes traumáticos de órganos o regiones anatómicas que se ajustan o comprenden la cavidad bucal.

**Código de Deontología Médica (2003) de la República Bolivariana de Venezuela, Artículo 204, asevera:**

La investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos, y no debe realizarse si no está precedida de suficientes pruebas de laboratorio y del correspondiente ensayo en animales de experimentación. La investigación clínica es permisible cuando es realizada y supervisada por personas científicamente calificadas y solo puede efectuarse cuando la importancia del objetivo guarda proporción con los riesgos a los cuales se ha expuesto a las personas. (p.30).

De acuerdo con lo expresado en el artículo antes mencionado, las investigaciones para la cual se han sometido los pacientes deben realizarse con ética y principios científicos. Cabe resaltar que, previamente deberán de ser efectuadas en animales con el fin de evitar los riesgos a los cuales pueden estar expuestos las personas sometidas al tratamiento.

**Código de Deontología Médica (2003) de la República Bolivariana de Venezuela Artículo 206,** establece que “En el tratamiento del paciente, el médico puede emplear nuevos procedimientos terapéuticos si después de un juicio cuidadoso, considera probable el restablecimiento de la salud o el alivio del sufrimiento” (p.30). En relación a este, la aplicación de nuevos métodos terapéuticos que tengan como fin el alivio del dolor debe ser a juicio del médico tratante.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El fin esencial del marco metodológico es precisar, a través de un lenguaje claro y sencillo, los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos utilizados por el investigador para lograr los objetivos deseados, de este mismo modo Balestrini, M (2006) cita:

El conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. (p.125).

Según lo establecido, en la guía de proyecto de investigación número cinco de la facultad de ciencias de la salud, escuela de odontología de la Universidad José Antonio Páez el tipo de investigación a realizar se encuentra enmarcado bajo la calificación de estudios tipo cuantitativo el cual determina que los mismos tienden a ser altamente estructurados, de modo que el investigador especifica las características principales del diseño antes de obtener un solo dato.

#### **3.1 Diseño y tipo de investigación**

##### **3.1.1 Diseño de la investigación**

Desde la perspectiva de, Arias, F. (2006), define que “El diseño de investigación, es una estrategia general que se adopta para responder el problema planteado.” (p.26) Lo que significa que, el estudio permitió la recopilación y análisis de información de datos que permitirá enmarcarla en una investigación de campo, bajo la modalidad de proyecto factible.

La investigación de campo es aquella donde el investigador, luego de una revisión documental que le de soporte teórico a su investigación, busca información directamente de la realidad (datos primarios) donde ocurren los eventos. Son estos

datos obtenidos por él, los que procesará para lograr sus objetivos. En este orden de ideas, La UPEL (2003) la define como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios (p. 14).

De lo antes expuesto, en el área de la salud bucal los odontólogos se encuentran con el problema real de la limitación de apertura o trismus de los cuales, a pesar de ser minoría existe un porcentaje de pacientes que deben ser atendidos con esa dificultad, es por ello que los autores consideran que está enmarcada en una investigación de campo ya que los datos se obtendrán a partir de encuestas que se procesarán en forma directa en los alumnos del 6to semestre en el área de cirugía en la Universidad José Antonio Páez.

### **3.1.2 Tipo de Investigación**

En igual forma, Arias (2006) expone, los proyectos factibles “Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización.” (p.134) Es por ello que, la presente investigación se sitúa dentro de la definición del autor ya que se dará soluciones a una realidad de una problemática planteada como lo es la limitación de apertura bucal.

### **3.2. Nivel de la Investigación**

Arias, F. (2006) señala que “El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio.” (p.23) Por su parte, se puede definir nivel de investigación como nivel proyectivo o proyecto factible

como aquella que está dirigida a desarrollar una propuesta que canalice la resolución del problema cuando el mismo se ejecute.

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

Iscart, et al. (2006) definen la población como “el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar” (p. 55). Por lo expuesto anteriormente, la población es el conjunto de individuos que, además de presentar características comunes entre sí, van a constituir el grupo objeto de estudio de la investigación la cual estuvo conformado por los 184 estudiantes que cursan la asignatura de cirugía II y 6 profesores del área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez

#### **3.3.2 Muestra**

Para Behar, D (2008) deduce que la muestra es “un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus necesidades al que llamamos población.” (p.51) De allí pues que para la investigación a realizar la muestra que se tomo fue de 55 estudiantes del 6to semestre y 6 profesores del área de cirugía de la escuela de odontología, facultad de ciencias de la salud de la Universidad José Antonio Páez

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Información**

#### **3.4.1 Técnicas**

Grande y Abascal (2014.) señala que la técnica denominada encuesta se puede considerar como una metodología cuantitativa empleada para obtener toda la información necesaria para alcanzar el desarrollo de la investigación. En este sentido, Sabino (1992) señala que:

Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información... De este modo el

instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados. (p. 143)

Tomando en cuenta lo anterior, para el presente estudio se empleó la encuesta como técnica y se diseñó un cuestionario estructurado con opciones de respuestas cerradas (dicotómico) dirigido a los estudiantes del 6to semestre del área de cirugía de la escuela de odontología, facultad de ciencias de la salud de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.4.2 Instrumentos**

Como señala Hurtado (2000) un instrumento de recolección de datos es “La selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuáles medios o procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación” (p.164) Con base a lo planteado, el cuestionario I que se aplicó los estudiantes del área de cirugía del 6to semestre en esta investigación estará constituido por 25 preguntas, y el cuestionario II que consto de 6 preguntas que se le aplicó a los profesores del área de cirugía permitiendo así realizar el análisis de las variables en estudio.

### **3.4.3 Validez**

En lo que validez se refiere, Palella y Martins (2003) expresan:

En la mayoría de los casos, se recomienda determinar la validez mediante la técnica de juicio experto, que consiste en entregarle a tres o cinco o siete expertos, (siempre números impares) en la materia de estudio y/o construcción de instrumento. (p.147)

En la presente investigación la convalidación de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos en el tema de investigación. Para ello se entregó a expertos en el área de cirugía y en el área de metodología un formato de validación de instrumento de recolección de datos donde se planteaban el problema de la investigación, los objetivos y cuadro de operacionalizacion de variables. Los puntos de evaluación considerados fueron: congruencia de los ítems con respecto a los

objetivos específicos de la investigación, claridad de la redacción de preguntas y el sesgo de ítems. Atendiéndose las recomendaciones y/o correcciones dadas por estos.

### 3.4.4 Confiabilidad

Para Ander Egg (2002), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir". (p. 44). En el trabajo realizado la confiabilidad del instrumento se utilizó Kuder Richardson que se caracteriza por una prueba con variables binarios. Los puntajes para KR-20 varían de 0 a 1, donde 0 es sin fiabilidad y 1 es la fiabilidad perfecta, cuanto más cerca esté el puntaje a 1, más confiable será la prueba (Ver Anexo). La misma está representada por x, a partir de la siguiente ecuación:

$$Kr = \frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{Sp.q}{St^2} \right)$$

Dónde:

k = Número de ítems del instrumento.

p = Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q = Porcentaje de personas que responden incorrectamente cada ítem.

St<sup>2</sup> = Varianza total del instrumento.

Sustituyendo para el Cuestionario I para Estudiantes:

$$Kr = \frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{Sp.q}{St^2} \right) = Kr = \frac{25}{24} \left( 1 - \frac{5,74}{20,39} \right) = Kr = 1,04[0,72] = 0,75$$

El coeficiente de confiabilidad del instrumento es de 0,75 lo que indica que al aplicar el instrumento varias veces a un mismo grupo en condiciones similares se observarán resultados parecidos en la primera y segunda vez en grado Alto. También se puede decir que cada vez que se aplique el instrumento a un mismo grupo en condiciones similares, se observarán resultados parecidos en el 75% de los casos.

Sustituyendo para el Cuestionario II para Docentes:

$$Kr = \frac{k}{k-1} \frac{e}{e} - \frac{Sp_{xq}}{S_{S_t}^2} \frac{u}{u} = Kr = \frac{6}{5} \frac{e}{e} - \frac{0,83}{2,67} \frac{u}{u} = Kr = 1,20[0,69] = 0,83$$

El coeficiente de confiabilidad del instrumento es de 0,83 lo que indica que al aplicar el instrumento varias veces a un mismo grupo en condiciones similares se observarán resultados parecidos en la primera y segunda vez en grado Muy Alto. También se puede decir que cada vez que se aplique el instrumento a un mismo grupo en condiciones similares, se observarán resultados parecidos en el 83% de los casos.

### 3.5 Procedimiento de la investigación

La presente investigación de desarrollo en tres fases las cuales permiten el alcance de cada uno de los objetivos específicos planteados; a continuación, se describen cada una de ellas

### 3.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Una vez sea concluida la fase de recolección de los datos, se procederá a realizar un análisis cuantitativo y posterior interpretación de los datos obtenidos al respecto. Cabe destacar que una vez obtenidos los resultados se aplicará como técnica el análisis cuantitativo, el cual según Sabino (2009) es una técnica que:

Se efectúa naturalmente, con toda la información numérica resultante de la investigación. Ésta, luego del procesamiento que se le habrá hecho, se presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas, las cuales se les ha calculador sus porcentajes y presentado convenientemente. (p.198)

Asimismo, es necesario señalar el uso de la estadística descriptiva, sobre lo cual Arias (2012) señala que “es el conjunto de técnicas y medidas que permiten caracterizar y condensar los datos obtenidos” (p.102). Lo anterior, permite afirmar que los resultados fueron analizados una vez realizada la respectiva tabulación de los mismos

### 3.7 Limitaciones

Arias (2006) define que “Son obstáculos que eventualmente pudieran presentarse durante el desarrollo de la investigación.” (p.15) Es decir que en la

investigación se presentó limitaciones debido a que el tiempo de la aplicación del instrumento se alargó de los días previsto debido a la diferencia de horarios académicos entre los encuestados y los investigadores.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

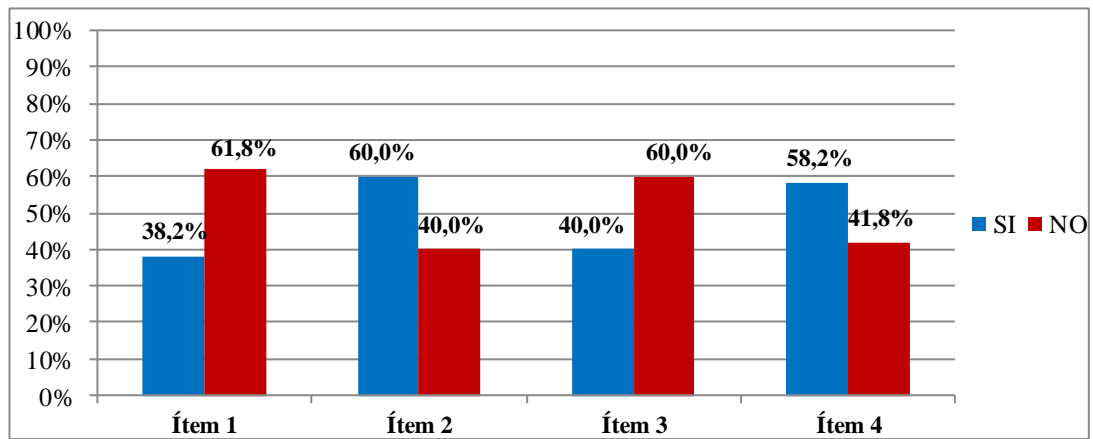
En este apartado, se presentan los resultados arrojados por los cuestionarios aplicados a los docentes y estudiantes que conformaron la muestra en el trabajo realizado, con el análisis correspondiente. Los mismos fueron representados con tablas de distribución de frecuencia y gráficos de barras para su mejor comprensión.

**Cuestionario I: Estudiantes**

**Tabla N° 1**  
**Par Craneal V y Par Craneal VII**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
1. ¿Es cierto que el V par craneal emerge del ganglio geniculado?	21	38,2	34	61,8	55	100
2. ¿La 3era rama del trigémino inerva los tres tercios anteriores de la lengua?	33	60,0	22	40,0	55	100
3. ¿El nervio intermediario de Wrisberg tiene la función motora en el 7mo par craneal?	22	40,0	33	60,0	55	100
4. ¿La cuerda del tímpano es una importante anastomosis entre el nervio facial y la rama lingual del nervio trigémino?	32	58,2	23	41,8	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 1.** Par Craneal V y Par Craneal VII. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

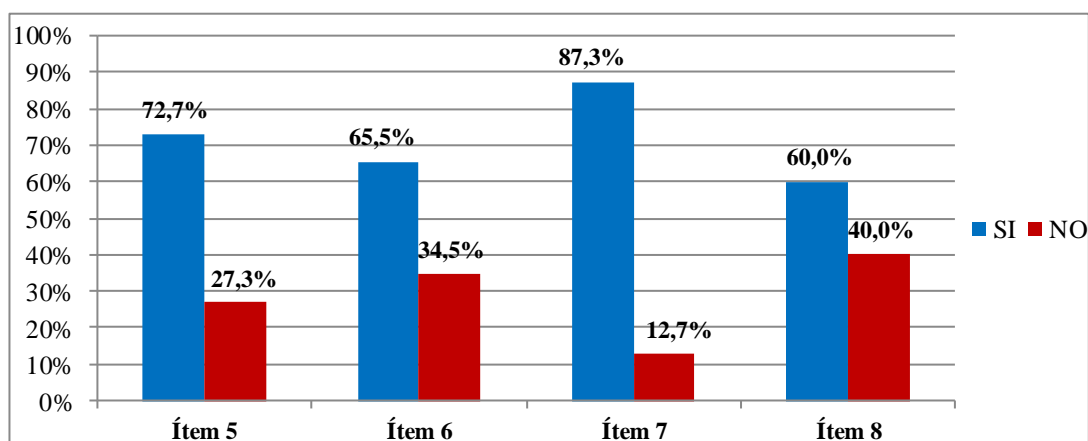
**Análisis:** El Gráfico 1 refleja los resultados de los ítems 1, 2, 3 y 4 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre el Par Craneal V y Par Craneal VII, se reporta en el ítem 1 que 61,8% (34) señalan que no es cierto que el V par craneal emerge del ganglio geniculado, según Wilson-Pauwels (2003) el nervio emerge sobre la cara medio lateral de la protuberancia como una raíz sensitiva grande y una raíz motora más pequeña su ganglio sensitivo. En el ítem 2 el 60% (33) señalan que la 3era rama del trigémino inerva los tres tercios anteriores de la lengua, lo cual difiere de lo expuesto por Wilson-Pauwels (2003) quien afirma que inerva con todo el maxilar inferior dientes, encía, piel de la barbilla, parte inferior de la cara, labio inferior y carillo.

En el ítem 3 el 60% (33) afirman que el nervio intermediario de Wrisberg no tiene la función motora en el 7mo par craneal, siendo esta respuesta la correcta dado que García y Huiré (2005) señalan que el origen aparente del facial está en la división de sus raíces siendo la motora de mayor grosor y la raíz vegetativa sensitiva más delgada llamada nervio intermedio de Wrisberg. En el ítem 4 el 58,2% (32) exponen que la cuerda del tímpano es una importante anastomosis entre el nervio facial y la rama lingual del nervio trigémino, coincidiendo esta respuesta con la definición dada por García y Hurié (2005).

**Tabla N° 2**  
**Músculos de la Masticación y Maxilar Inferior**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
5. ¿Es cierto que el masetero se origina en el borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático?	40	72,7	15	27,3	55	100
6. ¿El musculo pterigoideo lateral o interno es el encargado de los movimientos de retrusión?	36	65,5	19	34,5	55	100
7. ¿El maxilar inferior es un hueso único?	48	87,3	7	12,7	55	100
8. ¿El maxilar inferior posee la lín-gula cercana al agujero mentoniano?	33	60,0	22	40,0	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 2.** Músculos de la Masticación y Maxilar Inferior. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 2 se presentan los resultados de los ítems 5, 6, 7, y 8 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre los Músculos de la Masticación y Maxilar Inferior, donde se observa que el ítem 5 que 72,7% (40) señalan que es cierto que el masetero se origina en el borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático, lo cual coincide con la definición dada por Norton (2012), quien

expone que el masetero se origina en el borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático y termina en el ángulo mandibular y los bordes inferior y lateral de la rama mandibular.

En el ítem 6 el 65,5% (36) señalan que el músculo pterigoideo lateral o interno es el encargado de los movimientos de retrusión, esto difiere de lo expuesto por Norton (2012) quien afirma que el pterigoideo lateral es el musculo lateral del músculo pterigoideo y deprime y protruye la mandíbula y la mueve lateralmente.

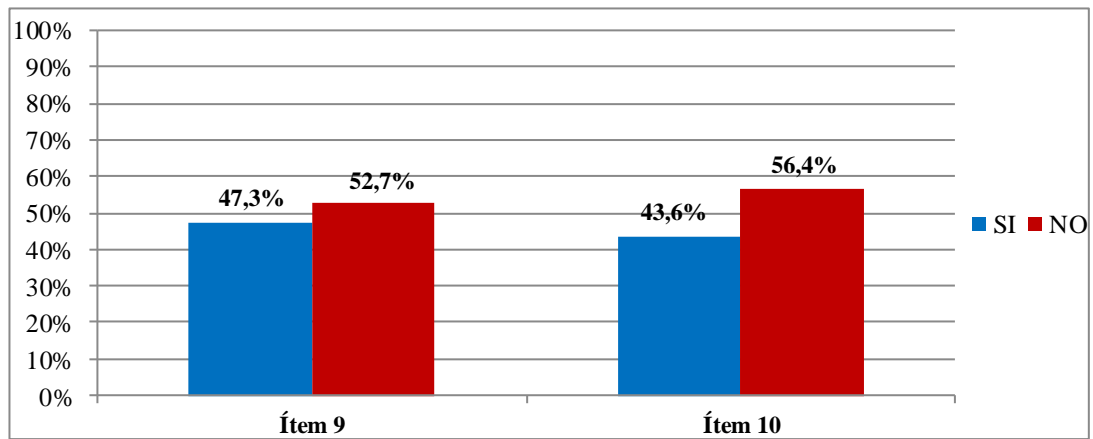
En el ítem 7 el 87,3% (48) afirman que el maxilar inferior es un hueso único, coincidiendo con la definición de Norton (2007) quien afirma que el maxilar inferior es un hueso irregular situado en la parte inferior de la cara, consta de un cuerpo y dos ramas ascendentes laterales.

En el ítem 8 el 60% (33) exponen que el maxilar inferior posee la línula cercana al agujero mentoniano, esto evidencia la falta de conocimiento por parte de los estudiantes sobre este tema, dado que la respuesta correcta es la definición dada por Norton (2007) quien expone que la mandíbula se conforma por la línula, rama ascendente, escotadura coronoidea, apófisis coronoides, escotadura sigmoidea, cuello del cóndilo y cabeza del cóndilo.

**Tabla N° 3**  
**Tipos de Técnicas Anestésicas**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
9. ¿Se considera que la técnica troncular es una técnica anestésica local subperióstica?	26	47,3	29	52,7	55	100
10. ¿Para realizar el abordaje quirúrgico de la unidad dentaria 4.1 se procede a realizar la técnica troncular convencional?	24	43,6	31	56,4	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 3.** Tipos de Técnicas Anestésicas. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 3 se observan los resultados de los ítems 9 y 10 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre los tipos de Técnicas Anestésicas, donde se evidencia en el ítem 9 que 52,7% (29) señalan que la técnica troncular no es una técnica anestésica local sub-perióstica, lo cual contradice lo expuesto por Choque, Condori y Solange (2012) quienes señalan que es una técnica infiltrativa. En el ítem 10 el 56,4% (31) señalan que para realizar el abordaje quirúrgico de la unidad dentaria 4.1 no se procede a realizar la técnica troncular convencional debido a que la técnica necesaria para un buen abordaje anestésico es la del dentario inferior.

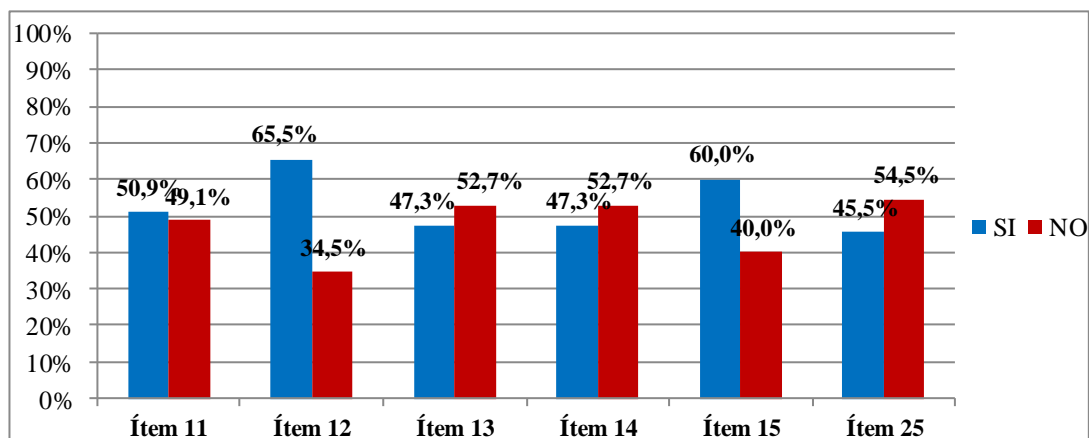
**Tabla N° 4**

**Técnica Anestésica Vazirani-Akinosi, Descripción e Indicación de la Técnica**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
11. ¿Es cierto que la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es una técnica extrabucal?	28	50,9	27	49,1	55	100
12. ¿Cuándo se realiza la técnica anestésica Vazirani - Akinosi se consigue el bloqueo de los nervios: Alveolar inferior, incisivo, milohiideo menos el lingual?	36	65,5	19	34,5	55	100

13. ¿En la técnica anestésica Vazirani-Akinosi la introducción de la aguja debe de ser a 25mm?	26	47,3	29	52,7	55	100
14. ¿La técnica anestésica Vazirani-Akinosi permite el bloqueo de la unidad dentaria 1.4?	26	47,3	29	52,7	55	100
15. ¿La técnica Vazirani-Akinosi está indicada para pacientes que presentan macroglosia?	33	60,0	22	40,0	55	100
25. ¿Considera usted que los profesores de las áreas clínicas integral y protésica poseen el conocimiento teórico-práctico para poder enseñar y aplicar la técnica Vazirani-Akinosi?	25	45,5	30	54,5	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 4.** Técnica Anestésica Vazirani-Akinosi, Descripción e Indicación de la Técnica. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 4 se exponen los resultados de los ítems 11, 12, 13, 14, 15 y 25 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre la Técnica Anestésica Vazirani-Akinosi, donde se observa que el ítem 11 el 50,9% (28) señalan que es cierto que la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es una técnica extrabucal, lo cual es falso dado que Hidalgo y Vásquez (2017) afirman que es el bloqueo del nervio mandibular a boca cerrada. En el ítem 12 el 65,5% (36) señalan que cuando se realiza

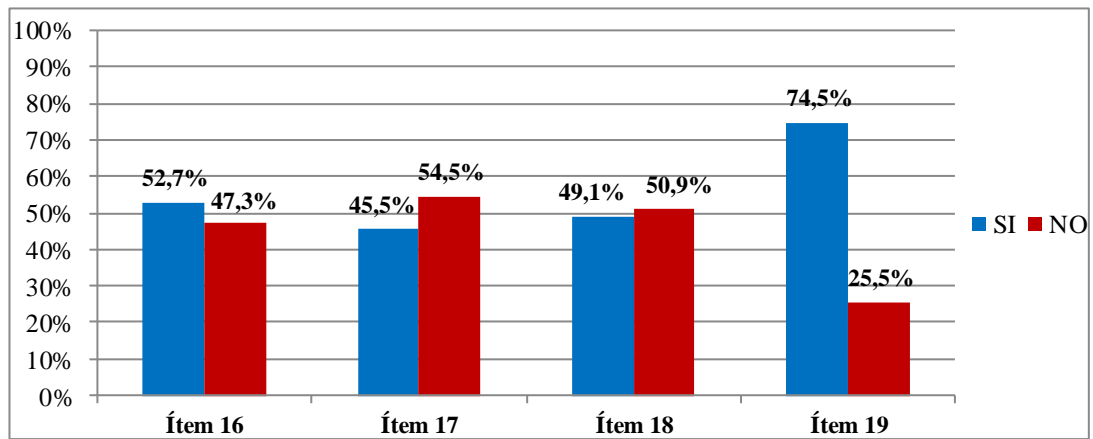
la técnica anestésica Vazirani - Akinosi se consigue el bloqueo de los nervios alveolar inferior, incisivo, milohiideo menos el lingual, que al igual que en el ítem 11 es falso.

En el ítem 13 52,7% (29) señalan que en la técnica anestésica Vazirani-Akinosi la introducción de la aguja no debe de ser a 25mm En el ítem 14 el 52,7% (29) exponen que la técnica anestésica Vazirani-Akinosi permite el bloqueo de la unidad dentaria 1.4. En el ítem 15 el 60% (33) afirma que a técnica Vazirani-Akinosi está indicada para pacientes que presentan macroglosia. Con respecto a estos ítems, es importante señalar que en el procedimiento se utiliza una aguja de 25mm lo cual difiere de las respuestas dadas en el ítem 13, sin embargo, coincide dado que la misma permite el bloqueo de la unidad dentaria 1.4. y está indicada en macroglosia (Malamed, 2013). En el ítem 25 el 54,5% considera que los profesores de las áreas clínicas integral y protésica no poseen el conocimiento teórico-práctico siendo esto un indicativo para la implementación de talleres sobre la técnica dirigido a estudiantes y profesores.

**Tabla N° 5**  
**Fracaso Anestésico y Complicación de la Técnica Anestésica**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
16. ¿Uno de los fracasos de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es por la utilización de la aguja 25G?	29	52,7	26	47,3	55	100
17. ¿La disposición del operador (diestro o zurdo) afecta al momento de la realización de la técnica?	25	45,5	30	54,5	55	100
18. ¿La parálisis de Bell es permanente luego de que cesa la sedación local?	27	49,1	28	50,9	55	100
19. ¿Debido a la infiltración de la glándula parótida el paciente puede presentar trismus y hematomas?	41	74,5	14	25,5	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 5.** Fracaso Anestésico y Complicación de la Técnica Anestésica. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 5 se presentan los resultados de los ítems 16, 17, 18 y 19 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre el Fracaso Anestésico y Complicación de la Técnica Anestésica, donde se observa que el ítem 16 que 52,7% (29) señalan que uno de los fracasos de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es por la utilización de la aguja 25G. respuesta que resulta correcta dado que Malamed (2013) expone que se debe emplear una aguja calibre 27G.

En el ítem 17 el 54,5% (30) los encuestados señalan que la disposición del operador (diestro o zurdo) no afecta al momento de la realización de la técnica, lo cual es contrario a lo expuesto por Malamed (2013) quien afirma que el fracaso anestésico es más frecuente cuando un odontólogo diestro realiza una inyección de Vazirani-Akinosi en el lado izquierdo, o si un odontólogo zurdo administra una inyección de Vazirani-Akinosi en el lado derecho.

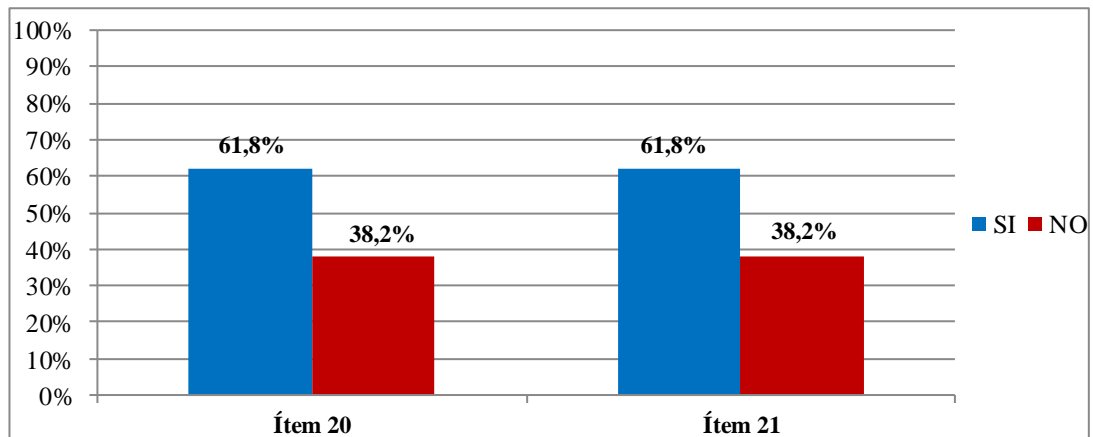
En el ítem 18 50,9% (28) afirman que la parálisis de Bell no es permanente luego de que cesa la sedación local. En el ítem 19 el 74,5 (41) exponen que la parálisis de Bell es permanente luego de que cesa la sedación local, lo cual contradice lo expuesto por Malamed (2013) quien alude que las complicaciones son Hematoma, Trismo (poco frecuente) y Parálisis facial transitoria (parálisis del par VII) debido a una penetración excesiva de la aguja y a la inyección de la solución anestésica en el

cuerpo de la glándula parótida, lo cual puede evitarse modificando la profundidad de introducción de la aguja teniendo en cuenta la longitud de la rama mandibular.

**Tabla N° 6**  
**Ventajas y Desventajas de la Técnica**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
20. ¿Una de las mayores ventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que es una técnica atraumática?	34	61,8	21	38,2	55	100
21. ¿Una de las desventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que no existe contacto óseo al momento de la punción?	34	61,8	21	38,2	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 6.** Ventajas y Desventajas de la Técnica. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 6 se observan los resultados de los ítems 20 y 21 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre Las ventajas y Desventajas de la Técnica, donde se evidencia en el ítem 20 que 61,8% (34) señalan que una de las mayores ventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que es una técnica atraumática. En el ítem 21 el 61,8% (34) señalan que una de las desventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que no existe contacto óseo al momento de la punción. Estos ítems coinciden con Malamed (2013), quien afirma que entre las ventajas de la técnica

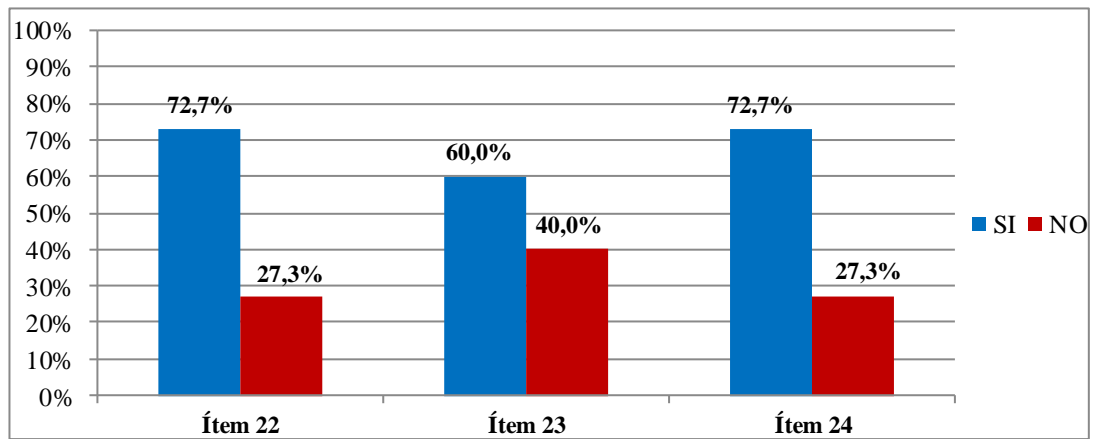
destaca que es relativamente atraumática, menor número de complicaciones postoperatorias, menor tasa de aspiración positiva, mientras que las desventajas resalta la dificultad para visualizar el recorrido de la aguja y la profundidad de la misma, no existe contacto óseo, y puede ser potencialmente traumática si la aguja se acerca demasiado al periostio.

Por su parte, Orrala (2016) señala que la aplicación de la técnica da como resultado positivo rapidez y efectividad en comparación a otras técnicas antes descritas, siendo esta definitivamente la mejor elección al causar menos estrés en el paciente y siendo fácil de administrar en una sola punción. Además, las ventajas del uso de la técnica son evidentes, dado que no existen complicaciones, para la inflamación normal del lugar de la extracción se recetaron analgésicos y desinflamatorios.

**Tabla N° 7**  
**Trismus y Limitación de Apertura**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
22. ¿Es cierto que el trismus está asociado directamente con los músculos de la masticación?	40	72,7	15	27,3	55	100
23. ¿La diferencia entre el trismus y la limitación de apertura es que la limitación de apertura puede ser causada por iatrogenia del operador?	33	60,0	22	40,0	55	100
24. El trismus puede ser causado por miopatías, anquilosis del ATM y traumatismo?	40	72,7	15	27,3	55	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 7.** Trismos y Limitación de Apertura. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 7 se exponen los resultados de los ítems 22, 23 y 24 que miden los conocimientos de los estudiantes sobre el Trismus y Limitación de Apertura donde se observa que el ítem 22 el 72,7% (40) señalan que es cierto que el trismus está asociado directamente con los músculos de la masticación, coincidiendo con Barzola (2016) quien expone que el trismo es un espasmo de los músculos masticadores que impiden abrir la boca. En el ítem 23 el 60% (33) señalan que la diferencia entre el trismus y la limitación de apertura es que la limitación de apertura puede ser causada por iatrogenia del operador, lo cual es falso.

En el ítem 24 72,7% (40) señalan que el trismus puede ser causado por miopatías, anquilosis del ATM y traumatismo, lo cual difiere de Barzola (2016) quien afirma que el trismo es provocado por mala praxis al momento de lesiones vasculares durante un procedimiento quirúrgico, así como la mala realización de una técnica anestésica que conlleva a la alteración de los músculos masticatorios produciendo contracciones permanentes en los mismos imposibilitando la apertura bucal.

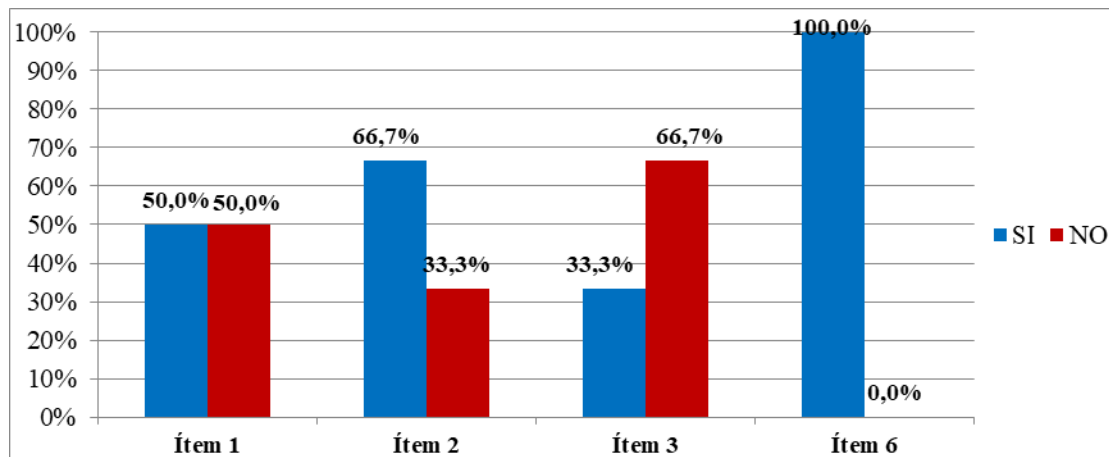
Cabe destacar que en líneas generales se evidencia un conocimiento bajo en relación a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi por parte de los estudiantes, por lo que se considera necesario diseñar un plan que permita el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

## **Cuestionario II: Docentes**

**Tabla N° 8**  
**Disposición de Recursos**

Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
1. ¿Cree usted que la facultad de odontología posee profesionales con conocimientos óptimos para enseñar e implementar la técnica anestésica Vazirani-Akinosi?	3	50,0	3	50,0	6	100
2. ¿La clínica de cirugía de la Facultad de Odontología de la U.J.A.P. se encuentra en óptimo funcionamiento para el abordaje quirúrgico en un paciente con limitación de apertura?	4	66,7	2	33,3	6	100
3. ¿Considera usted que los profesores de las áreas de clínicas integral y protésica poseen el conocimiento teórico-práctico para poder enseñar y aplicar la técnica Vazirani-Akinosi?	2	33,3	4	66,7	6	100
6. ¿Está usted de acuerdo con la implementación de cursos teóricos prácticos durante el semestre sobre diferentes abordajes anestésicos además de convencionales?	6	100,0	0	0,0	6	100

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 8.** Disposición de Recursos. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 8 se presentan los resultados de los ítems 1, 2, 3 y 6 sobre la Disposición de Recursos, donde se observa que el ítem 1 que 50% (3) de los

docentes creen que la facultad de odontología posee profesionales con conocimientos óptimos para enseñar e implementar la técnica anestésica Vazirani-Akinosi. En el ítem 2 el 66,7% (4) consideran que la clínica de cirugía de la Facultad de Odontología de la U.J.A.P. se encuentra en óptimo funcionamiento para el abordaje quirúrgico en un paciente con limitación de apertura. En el ítem 3 66,7% (4) de los encuestados consideran que los profesores de las áreas de clínicas integral y protésica poseen el conocimiento teórico-práctico para poder enseñar y aplicar la técnica Vazirani-Akinosi. En estos ítems se evidencia que la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez cuenta con los recursos financieros, operativos y académicos para implementar un plan que permita el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

En el ítem 6 el 100% (6) de los docentes están de acuerdo con la implementación de cursos teóricos prácticos durante el semestre sobre diferentes abordajes anestésicos además de convencionales, lo cual es un factor relevante a la hora de la implementación del plan. Esto coincide con el estudio de Pico (2016), donde el 85% de los encuestados señalaron estar interesados en conocer acerca de la técnica anestésica de Akinosi en el área de odontología.

**Tabla N° 9**  
**Estructura del Plan**

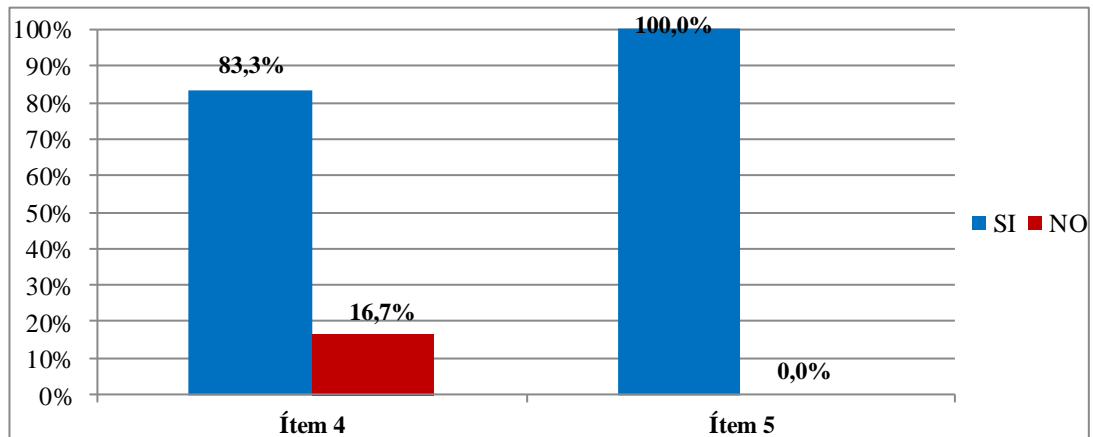
Ítems	Alternativas de Respuesta				TOTAL	
	SI		NO		f	%
	f	%	F	%		
4. ¿Está usted de acuerdo sobre el implemento del uso de técnicas anestésicas alternativas como la Vazirani-Akinosi que puede mejorar el desarrollo profesional de los egresados de la U.J.A.P. y su desenvolvimiento durante el abordaje quirúrgico en determinados pacientes?	5	83,3	1	16,7	6	100
5. ¿Considera usted necesaria la aplicación de jornadas educativas referentes a alternativas en técnicas	6	100,0	0	0,0	6	100

---

anestésicas diferentes a las convencionales?

---

**Fuente:** Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)



**Gráfico 9.** Estructura del Plan. Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

**Análisis:** En el Gráfico 9 se observan los resultados de los ítems 4 y 5 sobre la Estructura del Plan, donde se evidencia en el ítem 4 que 83,3% (5) de los docentes están de acuerdo sobre el implemento del uso de técnicas anestésicas alternativas como la Vazirani-Akinosi que puede mejorar el desarrollo profesional de los egresados de la U.J.A.P. y su desenvolvimiento durante el abordaje quirúrgico en determinados pacientes. Esto concuerda con lo reportado en el estudio de Pico (2016), donde el 73% de los encuestados están de acuerdo en emplear una nueva técnica de anestesia para el sector posterior de la mandíbula en casos donde el paciente presenta dificultad para la apertura de la cavidad bucal.

En el ítem 5 el 100% (6) consideran necesaria la aplicación de jornadas educativas referentes a alternativas en técnicas anestésicas diferentes a las convencionales, concordando con Pico (2016) donde un 85% de los estudiantes de odontología piensan que es muy importante conocer nuevas técnicas de anestesia para el ejercicio profesional.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.3 Conclusiones

De acuerdo al análisis de los resultados en este trabajo de investigación y tomando en cuenta en consideración los objetivos específicos planteados en el Capítulo I, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los estudiantes encuestados tienen formación básica acerca del recorrido nervioso de los pares craneales V, VII y musculatura facial lo que proporciona un gran aporte para el conocimiento de las técnicas anestésicas tronculares, sin embargo, en lo que se refiere a la descripción e indicación de la técnica recomendada para pacientes con limitación de apertura, coinciden que existe la necesidad de aumentar la preparación académica en lo que se refiere a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.
- Existe total coincidencia en que, la Universidad José Antonio Páez en el área de cirugía de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología posee los recursos académicos operativos y financieros, para implementar el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.
- En cuanto se refiere a la implementación de la técnica Vazirani-Akinosi la mayoría de los encuestados (estudiantes y docentes) concuerdan que se debe diseñar un plan que permita la implementación de técnicas anestésicas alternativas a las convencionales para pacientes que ameriten procedimientos quirúrgicos con limitación de apertura.

#### **4.4 Recomendaciones**

Relacionando las conclusiones derivadas de los resultados, se plantean las siguientes recomendaciones con la finalidad de que sean estudios para futuras investigaciones, así como que sean consideradas por los docentes del área de cirugía en la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología para la implementación de esta técnica en la Universidad José Antonio Páez

- Realizar estadísticas que permita conocer tanto al docente como al estudiante el número de casos de pacientes con limitación de apertura que acuden al área de cirugía de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez con el fin de aplicar la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.
- Implementar jornadas científicas referentes a las alternativas en técnicas anestésicas diferentes a las convencionales dirigidos a los profesores de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.
- Llevar a cabo simposios dirigidos a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez relacionado con los avances de las técnicas anestésicas odontológicas
- Incorporar a los estudiantes a partir del 5to al 9no semestre en talleres que permitan ampliar conocimientos con respecto a la técnica Vazirani-Akinosi.
- Aplicar el plan que permita el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas, en el área de cirugía de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 Planteamiento de la propuesta**

Las organizaciones educativas buscan transformar y mejorar el proceso académico y pedagógico, utilizando diversos recursos a favor de la educación, los cuales se vienen desarrollando a través de la innovación de programas educativos concebidos en torno a los mejores ideales educativos y didácticos: planificación y gestión en el aula, currículos por competencia, exigencias permanentes de capacitación y actualización del docente, estudiantes y egresados, entre otros. Todo esto influye en la transformación de la educación universitaria, por lo que estas instituciones deben ofrecer alternativas educativas que amplíen el conocimiento tanto del personal docente como de los estudiantes y profesionales egresados de las mismas.

Dado los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado a los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, se comprobó que los estudiantes del 6to semestre requieren capacitación sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi dado el bajo conocimiento reportado en los resultados de dicho diagnóstico.

Partiendo de lo expuesto anteriormente, la presente investigación propone la ejecución de un taller teórico práctico sobre para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez.

#### **5.2 Objetivos de la propuesta**

##### **5.2.1 Objetivo General**

Ejecutar un taller teórico práctico sobre para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez.

##### **5.2.2 Objetivos Específicos:**

1. Implementar recursos académicos que permitan ampliar el conocimiento de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

2. Desarrollar estrategias que faciliten la difusión de la información al personal docente y estudiantil el manejo de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

## **5.2 Justificación de la propuesta**

El entorno educativo en las universidades es cambiante, con complejidades e incertidumbres diarias. Por ello, los docentes deben ser líderes para enfrentarse a estas situaciones, armados de conocimiento y herramientas que permitan inspirar y motivar a sus estudiantes, aumentando el talento y la creatividad de cada uno, capacitándolos para el ejercicio de su profesión de manera eficiente.

Sin embargo, la finalidad de toda capacitación es que las personas aprendan algo. El aprendizaje es tema de interés de distintas disciplinas como es en este caso la Odontología, por cual es necesario que los mismos conozcan los elementos básicos sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi para el abordaje de pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas a través de un taller teórico práctico.

Por lo tanto, esta propuesta está encaminada a ejecutar un taller teórico práctico sobre para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez.

## **5.3 Fundamentación de la propuesta**

El taller es un espacio de construcción colectiva que combina teoría y práctica alrededor de un tema, aprovechando la experiencia de los participantes y sus necesidades de capacitación. En el taller participan un número limitado de personas que realizan en forma colectiva y participativa un trabajo activo, creativo, concreto, puntual y sistemático, mediante el aporte e intercambio de experiencias, discusiones,

consensos y demás actitudes creativas, que ayudan a generar puntos de vista y soluciones nuevas y alternativas a problemas dados.

La finalidad de este taller de capacitación propuesto es que los estudiantes del área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez, de acuerdo con sus necesidades, logren apropiarse de los aprendizajes como fruto de las reflexiones y discusiones que se dan alrededor de los conceptos y las metodologías compartidas sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.

Para alcanzar esto se requiere que un grupo de docentes que laboran en esta área se responsabilice de organizar, conducir y moderar las sesiones de capacitación, de tal manera que ayude y oriente al grupo de participantes a conseguir los objetivos del aprendizaje.

#### **5.4 Administración y Factibilidad de la Propuesta**

La presente propuesta se considera factible desde los siguientes puntos de vista:

**5.4.1 Factibilidad Técnica:** La Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, cuenta con los recursos técnicos necesarios, que solo deben de ser distribuidos adecuadamente para fortalecer el conocimiento. Así mismo, luego de haber aplicado el instrumento al personal docente del área de cirugía del 6to semestre de odontología se obtuvo que existe factibilidad técnica en vista de que se encuentran los recursos académicos para la aplicación de la propuesta. De este mismo modo, se posee el personal docente calificado para la aplicación del taller, así como disponibilidad de tecnología para la satisfacción de las necesidades, por ejemplo, equipos audiovisuales y al menos una computadora, también espacio físico.

En base a lo anterior, se puede sostener que el estudio demostró que la propuesta es totalmente viable técnicamente pues no se encontraron limitaciones de recursos para la ejecución de la misma, lo cual permite señalar que se tiene como oportunidad de que los estudiantes puedan disponer información sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.

**5.4.2 Factibilidad Operativa o Psicosocial:** La presente propuesta cuenta con la aprobación de la Coordinación Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología y la receptividad por parte de los docentes que labora dentro de la misma, dado que se les indicó que es una manera de enseñar técnicas alternativas y se les pidió su opinión profesional para desarrollarla, así como lo demostró la aplicación del instrumento al personal docente del área de cirugía del 6to semestre de odontología lo que respalda la realización de las actividades con un máximo de efectividad.

Es por ello, se puede señalar que, tanto la alta gerencia como los coordinadores y el personal en general están de acuerdo con la implementación de la propuesta. Cabe destacar que, el personal docente que se encargará de impartir el taller estará capacitado para el manejo efectivo de la información, dado que su diseño se deberá realizar de manera tal que sea de fácil aprendizaje. Así pues, el taller propuesto es factible desde el punto de vista operativo.

**5.4.3 Factibilidad Económica:** Tras la aplicación del instrumento al personal docente del área de cirugía del 6to semestre de odontología, se evidencio que para implementar esta propuesta, no es necesario que la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología invierta grandes cantidades de recursos financieros, debido a que se cuenta con patrimonios propios de la institución.

De ahí pues que, los cálculos económicos, para los efectos de organización del plan, desarrollo de las actividades propuestas, aprovechamiento de espacios, material necesarios copias e impresión de documentos o material, dado que la misma cuenta computadora e impresora.

Por lo antes señalado, permite indicar que la propuesta que consiste en ejecutar un taller teórico práctico sobre para el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía del 6to semestre de la Universidad José Antonio Páez, es factible.

**Cuadro N° 3**  
**COSTOS DE LA PROPUESTA**

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT. Bs.	TOTAL Bs.
Instructor (2 sesiones)	10.000.000 <sup>oo</sup>	20.000.000 <sup>oo</sup>
Material Instruccional	1.200.000 <sup>oo</sup>	1.200.000 <sup>oo</sup>
Agua Potable (botellón)	150.000 <sup>oo</sup>	150.000. <sup>oo</sup>
Vasos plásticos (paq. 100 unidades)	2.000.000 <sup>oo</sup>	2.000.000 <sup>oo</sup>
<b>TOTAL GENERAL Bs.</b>		<b>23.350.000<sup>oo</sup></b>

Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

### **5.5 Estructura de la propuesta**

Una vez que se cuenta con fundamentos teóricos sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi, y a su vez, se ha llevado a cabo el análisis del diagnóstico sobre los conocimientos que tienen los estudiantes del área de cirugía del 6to semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, se ha podido observar que existen conocimientos que requieren ser fortalecidos, y otras aptitudes que requieren ser desarrolladas, sobre las cuales se ha planteado propuestas para su mejoramiento, las cuales se dividirán en dos módulos, tales como:

#### **Módulo I. Elementos teóricos relacionados a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.**

**Objetivo:** Conocer los elementos teóricos sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

Este taller está dirigido a los estudiantes que desean ampliar los conocimientos sobre la anestésica Vazirani-Akinosi. Para ello, el docente instructor manejará las situaciones especiales como la evaluación, comunicación, motivación, planificación, control, cambio, entre otros, lo cual lo sitúa dentro de un contexto educativo en toda la extensión del término, esto implica que los docentes deben ser efectivos para que

puedan ser considerados agentes de cambio, porque lo que se propone lograr en los estudiantes como producto final es la adquisición de conocimientos.

**Módulo II. Elementos prácticos relacionados a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.**

**Objetivo:** Desarrollar estrategias que faciliten el manejo de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.

Se considera necesario la realización de un taller enfocado en la práctica de la la técnica anestésica Vazirani-Akinosi, dado que constituye una herramienta eficaz a través del cual se puede atender a pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas, donde cada participante tiene un espacio para captar información y conocimiento, reflexionar sobre los temas tratados, compartiendo ideas con los demás participantes, permite además plantear temas de discusión, y reflexión.

**Plan de Acción**

A continuación, se presenta el plan de acción propuesto.

## PLAN DE ACCIÓN

<b>Módulo I</b>	Elementos teóricos relacionados a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.		
<b>Estrategia</b>	Realizar un taller para el desarrollo de competencias teóricas sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.		
<b>Objetivo</b>	Conocer los elementos teóricos sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.		
<b>Contenido</b>	V par craneal Trigémino. División oftálmica V <sub>1</sub> . División maxilar V <sub>2</sub> . División maxilar inferior o alveolar inferior V <sub>3</sub> . VII par craneal Facial. Trayecto disposición general. Ramas terminales y colaterales. Músculos de masticación. Músculo Masetero. Músculo Temporal. Musculo pterigoideo medial. Maxilar inferior. Tipos de técnicas locales en odontología. Técnicas anestésicas troncular. Técnica Vazirani Akinosi. Fracaso anestésico. Complicaciones de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi. Ventajas y desventajas de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi. Trismus. Limitación de apertura. Anquilosis de la ATM. Miopatías. Traumatismos.		
<b>Beneficios</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>Recursos</b>	<b>Duración</b>
Estimula los estudiantes para desarrollar las competencias teóricas sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi y su aplicación en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.	Mantener informado y actualizado los estudiantes sobre las nuevas estrategias para abordar a pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.	<b>Humanos:</b> Personal docente, Estudiantes.  <b>Materiales:</b> Proyector de video, Laptop, Material impreso, Lápiz, Hojas blancas.	4 horas, 1 sesión

Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

<b>Módulo II</b>	Elementos prácticos relacionados a la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.		
<b>Estrategia</b>	Realizar un taller para el desarrollo de competencias prácticas sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi.		
<b>Objetivo</b>	Conocer los elementos teóricos sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.		
<b>Contenido</b>	Descripción de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi. Indicaciones de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi. Pasos para su realización.		
<b>Beneficios</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>Recursos</b>	<b>Duración</b>
Estimula los estudiantes para desarrollar las competencias prácticas necesarias sobre la técnica anestésica Vazirani-Akinosi y su aplicación en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.	Mantener informado y actualizado los estudiantes sobre las nuevas estrategias para abordar a pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas.	<b>Humanos:</b> Personal docente, Estudiantes, Pacientes.  <b>Materiales:</b> Silla, material instrumental, anestesia.	4 horas, 1 sesión

Fuente: Castellanos, M. y Muñoz, I. (2018)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación de Distrofia Muscular. Hechos sobre Miopatías. (2010) [Documento en Línea]. Disponible: [https://www.mda.org/sites/default/files/publicationsFacts\\_Myopathies\\_Spanish.pdf](https://www.mda.org/sites/default/files/publicationsFacts_Myopathies_Spanish.pdf) [Consulta 2018, Febrero 19]
- Barzola, W (2016). Nivel de Conocimiento en la aplicación de Anestesia Troncular de los Alumnos del IX Ciclo Huánuco 2015. Trabajo de pregrado no publicado. Universidad de Huánuco, Perú. [Página Web en Línea]. Disponible: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/148/T\\_047\\_4530569\\_9\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/148/T_047_4530569_9_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [Consulta 2018, febrero 12]
- Berini, L y Cosme Gay, E (2013). Sedación. Técnicas Anestésicas en Cirugía Bucal. [Página Web en Línea]. Disponible: <https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/5.pdf> [Consulta 2018, febrero 14]
- Berini, L y Cosme Gay, E (2013). Tipos de técnicas locales en odontología. Técnicas Anestésicas en Cirugía Bucal. [Página Web en Línea]. Disponible: <https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/5.pdf> [Consulta 2018, febrero 18]
- Bonilla, G y Padilla, G (2016) Propuesta para la elaboración de un manual que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez. Trabajo de grado no publicado. Valencia, estado Carabobo.
- Choque, A, Condori, E y Solange, D (2012). Revista de Actualización Clínica, Volumen 27. Bolivia: La Paz. [Revista Web en Línea]. Disponible: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v27/v27\\_a06.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v27/v27_a06.pdf) [Consulta 2018, Febrero 24]
- Coaquira A, Condori A, Fuentes P. Revista de Actualización Clínica Volumen 27 (2012) [Revista Web en Línea]. Disponible: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v27/v27\\_a01.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v27/v27_a01.pdf) [Consulta 2018, Febrero 25]
- Código de Deontología Médica (2003). Asamblea de la Federación Médica Venezolana. República Bolivariana de Venezuela. Marzo 20, 1985.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela, N°. 36.860. Diciembre 30, 1.999.
- Definición ABC (2007). Alternativa. [Página Web en Línea]. Disponible: <https://www.definicionabc.com/general/alternativa.php> [Consulta 2018, Enero 28]

- Definición Ergonomía (2008). [Revista Web en Línea]. Disponible: <https://definicion.de/ergonomia/> [Consulta 2018, Marzo 04]
- Definición Heterogeneo (2008). [Revista Web en Línea]. Disponible: <https://definicion.de/heterogeneo/> [Consulta 2018, Marzo 04]
- Dorland (2005). Lingula. Diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina (30 edición). España.
- Educalingo (2018). Osteotomía [Revista Web en Línea]. Disponible: <https://educalingo.com/es/dic-es/osteotomia> [Consulta 2018, Marzo 04]
- Hidalgo, C y Vásquez, A Eficacia De Las Técnicas De Anestesia Troncular Mandibular de Alumnos de la Facultad de Odontología Unap - Loreto. Trabajo de pregrado no publicado. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Perú (2017). [Página Web en Línea]. Disponible: [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5226/Carla\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5226/Carla_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [Consulta 2018, Febrero 19 ]
- Hospital Universitario Puerta del Mar (2011). Intervenciones quirúrgicas [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm2/puertadelmar/web/ciudadanos1/intervenciones-quirurgicas> [Consulta 2018, Enero 16]
- Larousse (2009). Uso. Diccionario de la Lengua Española. (1a.ed.). Madrid: España
- Ley del ejercicio de la odontología (1970). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N°. 29.288. Agosto 10, 1970.
- Ley orgánica de Salud (1998). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N°. 36.579. Noviembre 11, 1998.
- Listerine (2018). Odontectomía [Revista Web en Línea]. Disponible: <https://www.listerine.es/definicion/extraccion-dental> [Consulta 2018, Marzo 06]
- Malamed, S (2013). Manual de Anestesia Local. (6a.ed.). U.S.A: California.
- Martinez, A (2010). Anestesia Bucal- Guía Practica. Técnica de Vazirani y Akinosi. Artículo en blog. [Blog en línea] Disponible en: <http://anestesiabucal.blogspot.com/2010/04/tecnica-de-vazirani-y-akinosi.html> [Consulta: 2018, Enero 18]
- Molina D., Aguayo P., Ulloa C., Iturriaga V., Bornhardt T. y Saavedra M. Revista de actualización, Volumen 29 (2013) [Revista Web en Línea]. Disponible: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-1285201300050003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-1285201300050003) [Consulta 2018, Febrero 21]
- Norton, N (2007). Maxilar inferior. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. (2ª. ed) (pp.46) Barcelona, España. Editorial ELSEVIER MASSON.

- Novio, M. (2007). Estudio experimental de las vías del dolor. [Libro en Línea]. Google Books: Disponible: [https://books.google.co.ve/books?id=Lh\\_zkYMcPAMC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=Merkshay+Estudio+del+Dolor](https://books.google.co.ve/books?id=Lh_zkYMcPAMC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=Merkshay+Estudio+del+Dolor) [Consulta 2018, Febrero 12]
- Océano (2008). Diccionario Técnico Científico. Aplicación. (2a.ed.). Barcelona: España
- Orrala, J (2016) Extracción de terceros molares con técnica anestésica de akinosi Guayaquil, Ecuador. Universidad De Guayaquil. Trabajo de grado publicado. [Documento en línea] Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Desktop/ODONTOLOGIA/TRABAJO%20DE%20GRADO/CAPITULO%20DOS/ANTECEDENTES/Antecedente%204.%20Extraccion%20de%203er%20molar%20tecnica%20anestésica%20Vazirani-Akinosi.pdf> [Consulta: 2018, Febrero 3]
- Péndola, M (2006). Técnicas de anestésicos locales. Uso de Anestésicos Locales en Odontología. [Libro en Línea] Pdf Books: Disponible: [http://www.sibudec.cl/ebook/UDEC\\_Anestesicos\\_Locales.pdf](http://www.sibudec.cl/ebook/UDEC_Anestesicos_Locales.pdf) [Consulta 2018, Febrero 14]
- Perdomo, A (2003) Exodoncia simple, compleja e instrumental para anestesia. Conceptos básicos en cirugía bucal. (1ª ed) (pp. 28-53) Valencia, Venezuela. Editorial
- Pérez, G. Revista de actualización investiga, Volumen 23. (2012) [Revista Web en Línea]. Disponible: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000800003&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000800003&script=sci_arttext) [Consulta 2018, Febrero 22]
- Pico, M (2016). Aplicación clínica de la técnica de anestésica de akinosi para ejecución de exodoncia de terceros molares inferiores en pacientes que acuden a la unidad de atención odontológica Uniandes de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. Ambato, Ecuador, Universidad Regional Autónoma de los Andes. Trabajo de grado publicado.[Documento en línea] Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Desktop/ODONTOLOGIA/TRABAJO%20DE%20GRADO/CAPITULO%20DOS/ANTECEDENTES/Antecedente%20Internacional%202016-Ecuador.pdf> [Consulta: 2018, Enero 28]
- R.A.E (2015). Elección. [Página Web en Línea]. Disponible: <http://dle.rae.es/?id=ETNnC6h> [Consulta 2018, Enero 28]
- Raspall, G (2006). Infiltracion. *Cirugía Oral e Implantología*. (2ª.ed.). [Libro en Línea] Google Books: Disponible: <https://books.google.co.ve/books?id=CNzIos2loHAC&pg=PA24&lpg=PA24&dq=Raspall+INFILTRACION> [Consulta 2018, Febrero 27]
- Servicio Andaluz de Salud, consejería de igualdad, salud y políticas sociales (2011) Artículo en blog. [Blog en línea] Disponible en: <http://www.juntadeandalucia>.

es/servicioandaluzdesalud/hpm2/puertadelmar/web/ciudadanos1/intervenciones-quirurgicas [Consulta 2018, Febrero 14]

Sociedad Española de Cirugía Bucal. (2008). Fracaso de la anestesia local en Odontología [Documento en línea] Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirugiamaxilo/anestesia.pdf> [Consulta: 2018, Enero 18]

Wilson-Pauwels, L (2003). Nervio dentario Inferior. Nervios craneales en la salud y enfermedad. (2ª. ed) (pp.79) Barcelona, España. Editorial medica panamericana.

Zambrano, H (2014), Comparación de la técnica de anestesia troncular inferior directa con y sin infiltración adicional para el nervio bucal largo en pacientes de 18 a 30 años sometidos exodoncias quirúrgicas de terceros molares inferiores en el servicio de cirugía de la Universidad de las Américas. Quito, Ecuador. Trabajo de grado publicado.[Documento en línea] Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Desktop/ODONTOLOGIA/TRABAJO%20DE%20GRADO/CAPITULO%20DOS/ANTECEDENTES/Antecedente%204.%20Extraccion%20de%203er%20molar%20tecnica%20anestesia%20Vazirani-Akinosi.pdf> [Consulta: 2018, Enero 27]

# **ANEXOS**

## ANEXO A

### Identificación de Variables

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>
Identificar la necesidad de proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas	Necesidad	Es un estado de carencia percibida donde el objeto, servicio o recurso es necesario para la supervivencia, bienestar o mejora de una persona o un grupo específico.
Determinar la factibilidad el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas	Factibilidad	Surge de las condiciones específicas de cada caso que permiten asegurar el alcance de los objetivos proclamados en el lapso prometido para un proyecto y a los costos comprometidos.
Diseñar un plan que permita el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas	Diseño del plan	Es una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de un proyecto con un sistema de planeación tendiente alcanzar metas determinadas.

Fuente: Castellanos, M. Muñoz, I (2018)

### Operacionalización de Variables

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Necesidad	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Par craneal V</li> <li>· Par craneal VII</li> <li>· Músculos de la masticación</li> <li>· Maxilar inferior</li> <li>· Tipos de técnicas anestésicas</li> </ul>	1,2 3,4 5,6 7,8 9,10	Cuestionario I  Preguntas dicotómicas Si o no
<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>

Necesidad	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Técnica anestésica Vazirani-Akinosi</li> <li>· Descripción de la técnica</li> <li>· Indicación de la técnica</li> <li>· Fracaso anestésico</li> <li>· Complicación de la técnica anestésica</li> <li>· Ventajas de la técnica.</li> <li>· Desventajas de la técnica</li> <li>· Trismus</li> <li>· Limitación de apertura</li> </ul>	11,12,25 13 14,15 16,17 18,19 20 21 22,24 23	Cuestionario I  Preguntas dicotómicas Si o no
Factibilidad	Disposición de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Financieros</li> <li>· Operativos</li> <li>· Académico</li> </ul>	1 2 3,6	Cuestionario II Preguntas dicotómicas Si o no
Diseño del plan	Estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Contenido</li> <li>· Presentación</li> </ul>	4 5	Cuestionario II Preguntas dicotómicas Si o no

Fuente: Castellanos M, Muñoz R (2018)

## ANEXO B

### Cuestionario I para Estudiantes



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



#### CUESTIONARIO I

La presente encuesta se realiza con la finalidad de determinar la necesidad de proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez. Con la información que se obtenga de esta encuesta, se tomarán en cuenta las medidas necesarias para diseñar un plan de capacitación que se ajuste a los conocimientos necesarios para realizar dicha técnica anestésica para así forjar excelentes profesionales capaces de brindar a los pacientes un servicio eficaz y adecuado al momento del procedimiento quirúrgico en la Universidad José Antonio Páez. Se les recuerda que la información proporcionada será anónima

#### Instrucciones:

- Lea cuidadosamente antes de responder la siguiente encuesta.
- Señale con una “X” la casilla que considere correcta.
- Conteste todas las preguntas

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1) ¿Es cierto que el V par craneal emerge del ganglio geniculado?		
2) ¿La 3ra rama del trigémino inerva los tres tercios anteriores de la lengua?		
3) ¿El nervio intermediario de Wrisberg tiene la función motora en el 7mo par craneal?		
4) ¿La cuerda del tímpano es una importante anastomosis entre el nervio facial y la rama lingual del nervio trigémino?		
5) ¿Es cierto que el masetero se origina en el borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático?		
6) ¿El musculo pterigoideo lateral o interno es el encargado de los movimientos de retrusion?		
7) ¿El maxilar inferior es un hueso único?		
8) ¿El maxilar inferior posee la lingula cercana al agujero mentoniano?		

PREGUNTAS	SI	NO
9) ¿Se considera que la técnica troncular es una técnica anestésica local sub-periostica?		
10) ¿Para realizar el abordaje quirúrgico de la unidad dentaria 4.1 se procede a realizar la técnica troncular convencional?		
11) ¿Es cierto que la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es una técnica extrabucal?		
12) ¿Cuándo se realiza la técnica anestésica Vazirani - Akinosi se consigue el bloqueo de los nervios: Alveolar inferior, incisivo, milohiideo menos el lingual?		
13) ¿En la técnica anestésica Vazirani-Akinosi la introducción de la aguja debe de ser a 25mm?		
14) ¿La técnica anestésica Vazirani-Akinosi permite el bloqueo de la unidad dentaria 1.4?		
15) ¿La técnica Vazirani-Akinosi está indicada para pacientes que presentan macroglosia?		
16) ¿Uno de los fracasos de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi es por la utilización de la aguja 25G?		
17) ¿La disposición del operador (diestro o zurdo) afecta al momento de la realización de la técnica?		
18) ¿La parálisis de Bell es permanente luego de que cesa la sedación local?		
19) ¿Debido a la infiltración de la glándula parótida el paciente puede presentar trismus y hematomas?		
20) ¿Una de las mayores ventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que es una técnica atraumática?		
21) ¿Una de las desventajas de la técnica Vazirani-Akinosi es que no existe contacto óseo al momento de la punción?		
22) ¿Es cierto que el trismus está asociado directamente con los músculos de la masticación?		
23) ¿La diferencia entre el trismus y la limitación de apertura es que la limitación de apertura puede ser causada por iatrogenia del operador?		
24) ¿El trismus puede ser causado por miopatías, anquilosis del ATM y traumatismo?		
25) ¿Considera usted que los profesores de las áreas clínicas integral y protesica poseen el conocimiento teórico-práctico para poder enseñar y aplicar la técnica Vazirani-Akinosi?		

Gracias por tu colaboración a mejorar cada día más nuestra casa de estudio e impulsarnos a ser los mejores. Recuerda que juntos #SOMOSODONTOLOGIAUJAP

## ANEXO C

### Cuestionario II para Docentes



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



#### CUESTIONARIO II

La presente encuesta se realiza con la finalidad de determinar la necesidad de proponer el uso de la técnica anestésica Vazirani-Akinosi en pacientes con limitación de apertura en intervenciones quirúrgicas en el área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez. Con la información que se obtenga de esta encuesta, se tomarán en cuenta las medidas necesarias para diseñar un plan de capacitación que se ajuste a los conocimientos necesarios para realizar dicha técnica anestésica para así forjar excelentes profesionales capaces de brindar a los pacientes un servicio eficaz y adecuado al momento del procedimiento quirúrgico en la Universidad José Antonio Páez. Se les recuerda que la información proporcionada será anónima

#### Instrucciones:

- Lea cuidadosamente antes de responder la siguiente encuesta.
- Señale con una “X” la casilla que considere correcta.
- Conteste todas las preguntas

PREGUNTAS	SI	NO
1- ¿Cree usted que la facultad de odontología posee profesionales con conocimientos óptimos para enseñar e implementar la técnica anestésica Vazirani-Akinosi?		
2- ¿La clínica de cirugía de la Facultad de odontología de la U.J.A.P se encuentra en óptimo funcionamiento para el abordaje quirúrgico en un paciente con limitación de apertura?		
3- ¿Considera usted que los profesores de las áreas clínicas integral y protésica poseen el conocimiento teórico-práctico para poder enseñar y aplicar la técnica Vazirani-Akinosi?		
4- ¿Está usted de acuerdo sobre el implemento del uso de técnicas anestésicas alternativas como la de Vazirani Akinosi que puede mejorar el desarrollo profesional de los egresados de la U.J.A.P y su desenvolvimiento durante el abordaje quirúrgico en determinados pacientes?		
5- ¿Considera usted necesaria la aplicación de jornadas educativas referentes a alternativas en técnicas anestésicas diferentes a las convencionales?		
6- ¿Está usted de acuerdo con la implementación de cursos teóricos prácticos durante el semestre sobre diferentes abordajes anestésicos además de los convencionales?		

Gracias por tu colaboración a mejorar cada día más nuestra casa de estudio e impulsarnos a ser los mejores. Recuerda que juntos #SOMOSODONTOLOGIAUJAP

## ANEXO C

### Cálculo de Confiabilidad del Instrumento I para Estudiantes

Sujeto/Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Xi	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	13
3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	16
5	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	15
6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15
7	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	12
8	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	14
9	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	14
10	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	16
11	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	14
12	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	15
13	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
15	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	15
17	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	18
18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7
19	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	19
20	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21
21	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	14
23	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16
24	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
25	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	14
26	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	14
27	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16
28	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	14
29	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10
30	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21
31	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
32	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	16
33	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	16
34	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	16
35	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	16

36	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	15
37	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14
38	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
39	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	7
40	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	15
41	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	19
42	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	16
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
44	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	7
45	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
46	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
47	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
48	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8
49	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	10
50	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	18
51	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5
52	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	8
53	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6
55	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15
Sumatoria	21	33	22	32	40	36	48	33	26	24	28	36	26	26	33	29	25	27	41	34	34	40	33	40	25	792
P	0,38	0,60	0,40	0,58	0,73	0,65	0,87	0,60	0,47	0,44	0,51	0,65	0,47	0,47	0,60	0,53	0,45	0,49	0,75	0,62	0,62	0,73	0,60	0,73	0,45	14,40
Q	0,62	0,40	0,60	0,42	0,27	0,35	0,13	0,40	0,53	0,56	0,49	0,35	0,53	0,53	0,40	0,47	0,55	0,51	0,25	0,38	0,38	0,27	0,40	0,27	0,55	20,39
P*Q	0,24	0,24	0,24	0,24	0,20	0,23	0,11	0,24	0,25	0,25	0,25	0,23	0,25	0,25	0,24	0,25	0,25	0,25	0,19	0,24	0,24	0,20	0,24	0,20	0,25	5,74

Fórmula:

$$Kr = \frac{k}{k-1} \frac{\hat{\sigma}_1}{\hat{\sigma}_2} - \frac{S_{pxq}}{S_{S_i}^2} \hat{\sigma}_1 = Kr = \frac{25}{24} \frac{\hat{\sigma}_1}{\hat{\sigma}_2} - \frac{5,74}{20,39} \hat{\sigma}_1 = Kr = 1,04[0,72] = 0,75$$

**Interpretación:** El coeficiente de confiabilidad del instrumento es de 0,75 lo que indica que al aplicar el instrumento varias veces a un mismo grupo en condiciones similares se observarán resultados parecidos en la primera y segunda vez en grado Alto. También se puede decir que cada vez que se aplique el instrumento a un mismo grupo en condiciones similares, se observarán resultados parecidos en el 75% de los casos.

## ANEXO D

### Confiabilidad del Instrumento II para Docentes

Sujeto/Item	1	2	3	4	5	6	Xi
1	1	1	1	1	1	1	6
2	1	1	0	1	1	1	5
3	0	1	0	1	1	1	4
4	0	0	0	1	1	1	3
5	0	0	0	0	1	1	2
6	1	1	1	1	1	1	6
Sumatoria	3	4	2	5	6	6	26
P	0,50	0,67	0,33	0,83	1	1	4,33
Q	0,50	0,33	0,67	0,167	0	0	2,67
P*Q	0,25	0,22	0,22	0,139	0	0	0,83

Fórmula:

$$Kr = \frac{k}{k-1} \left( \frac{\sum X_i^2}{S} - \frac{(\sum X_i)^2}{S^2} \right) = Kr = \frac{6}{5} \left( \frac{0,83}{2,67} \right) = Kr = 1,20[0,69] = 0,83$$

**Interpretación:** El coeficiente de confiabilidad del instrumento es de 0,83 lo que indica que al aplicar el instrumento varias veces a un mismo grupo en condiciones similares se observarán resultados parecidos en la primera y segunda vez en grado Muy Alto. También se puede decir que cada vez que se aplique el instrumento a un mismo grupo en condiciones similares, se observarán resultados parecidos en el 83% de los casos.