



**UNAP**



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO, GRADO DE ANESTESIA Y TÉCNICA  
ANESTÉSICA EN EXTRACCIÓN DE MOLARES MANDIBULARES EN LA  
UNAP - 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**HUANSI ANDI, RAUL ELIAS**

**ASESOR:**

**C.D RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.**

**IQUITOS – PERÚ**

**2019**



## DEDICATORIA

A **DIOS**, POR DARME LA FORTALEZA FÍSICA, EMOCIONAL E INTELLECTUAL EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE ESTUDIO, EN EL EJERCICIO DIARIO DE LA CARRERA Y VIDA PERSONAL.

A **MIS PADRES**, POR SU AMOR Y APOYO INCONDICIONAL Y SER EJEMPLO DE LUCHA PARA CUMPLIR MIS SUEÑOS.

## AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO A DIOS, POR ESCUCHAR MIS ORACIONES Y GUIARME POR EL CAMINO DE FE Y TRABAJO CONSTANTE.

A MI FAMILIA Y AMIGOS QUE ME ACOMPAÑAN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DIARIO Y AYUDAR A SER MEJOR PERSONA Y PROFESIONAL.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen	9
Abstract	10
CAPÍTULO I:	
1.1 Introducción	11
1.2 Objetivos de la investigación.	12
1.2.1 Objetivo general.	12
1.2.2 Objetivos específicos.	12
CAPÍTULO II:	
2.1 Antecedentes.	13
2.2 Bases teóricas.	18
2.3 Definición de términos básicos.	25
2.4 Hipótesis	26
2.5 Variables y su operacionalización	27
CAPÍTULO III	
3.1 Metodología	28
3.1.1. Tipo de Investigación	28
3.1.2. Diseño de Investigación	28
3.1.3. Población y Muestra	28
3.1.4. Procedimientos de recolección de datos	28
3.1.5. Procesamiento y análisis de datos.	28
3.1.6. Aspectos Éticos.	28
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	30
CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN	39
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES	41
CAPÍTULO VII	
RECOMENDACIONES	43
CAPÍTULO VIII	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
CAPÍTULO IX	

ANEXOS	48
Anexo 01: Matriz de consistencia	48
Anexo 02: Fotografías de la investigación	49
Anexo 03: Instrumento 01: Cuestionario de Preguntas	51
Anexo 04: Instrumento 02: Ficha de Observación Clínica.	57
Anexo 05: Consentimiento Informado	59

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Distribución de la muestra según sexo.	30
Cuadro 02: Promedio de edad de la muestra.	30
Cuadro 03: Conocimiento sobre anatomía mandibular e inervación	31
Cuadro 04: Conocimiento sobre técnica usada	31
Cuadro 05: Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	32
Cuadro 06: Conocimiento sobre complicaciones y accidentes.	32
Cuadro 07: Distribución de la muestra según técnica anestésica.	33
Cuadro 08: Distribución de la muestra según grado de anestesia.	34
Cuadro 09: Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y grado de anestesia	35
Cuadro 10: Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y grado de anestesia.	36
Cuadro 11: Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica.	37
Cuadro 12: Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y sexo.	38

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Distribución de la muestra según sexo.	30
Gráfico 02: Conocimiento sobre anatomía mandibular e inervación	31
Gráfico 03: Conocimiento sobre técnica usada	32
Gráfico 04: Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	32
Gráfico 05: Conocimiento sobre complicaciones y accidentes.	33
Gráfico 06: Distribución de la muestra según técnica anestésica.	34
Gráfico 07: Distribución de la muestra según grado de anestesia.	34

“NIVEL DE CONOCIMIENTO, GRADO DE ANESTESIA Y TÉCNICA  
ANESTÉSICA EN EXTRACCIÓN DE MOLARES MANDIBULARES EN LA UNAP  
2018”

POR:

RAUL ELIAS HUANSI ANDI

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es determinar el nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en alumnos de la Facultad de Odontología UNAP 2018. El tipo de investigación fue no experimental, transversal y descriptivo simple. La muestra estuvo conformada por 60 pacientes. El instrumento utilizado fue un cuestionario de preguntas dividido en cuatro grupos de estudio y agrupados en tres categorías (deficiente, regular, bueno) y una Ficha de Observación Clínica, para determinar la técnica anestésica utilizada por el operador y el grado de anestesia durante el acto quirúrgico. Los resultados más importantes fueron los siguientes: El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre anatomía e irrigación mandibular es deficiente con 70 % seguido por un nivel de conocimiento regular con 30%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados en técnicas de anestesia para el bloqueo mandibular es deficiente con 78.3%, seguido de un nivel de conocimiento regular con 20% y un nivel de conocimiento bueno de 1.7%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre acción farmacológica del anestésico es regular con 61.7%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 31.7% y un nivel de conocimiento bueno con 6.7%. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre complicaciones y accidentes es regular 53.3%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 43.3% y un nivel de conocimiento bueno con 3.3%. La técnica anestésica más utilizada fue la técnica troncular indirecta con un 75%, seguida de la anestesia troncular directa con un 25%. El mayor porcentaje de la muestra obtuvo un Grado C de grado de anestesia con 41.7%, seguido de un 36.7% con Grado A y un 21.7% con Grado B. Demostrando que existe relación entre conocimiento de anatomía mandibular e inervación y grado de anestesia ( $p=0.001$ ). Existe relación entre Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada y conocimiento sobre complicaciones y accidentes ( $p=0,006$ ). Existe relación entre Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico y grado de anestesia ( $p=0,017$ ). Existe relación entre Conocimiento sobre complicaciones y accidentes y grado de anestesia ( $p=0,002$ ). No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica utilizada. No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y sexo. No existe relación entre sexo, técnica anestésica utilizada y grado de anestesia.

Palabras clave: nivel de conocimiento, anestesia, técnica

"LEVEL OF KNOWLEDGE, DEGREE OF ANESTHESIA AND ANESTHETIC  
TECHNIQUE IN EXTRACTION OF MANDIBULAR MOLARS IN UNAP 2018"

BY:

RAUL ELIAS HUANSI ANDI

ABSTRACT

The main purpose of this study is to determine the level of knowledge, anesthesia degree and anesthetic technique most used in the extraction of mandibular molars in students of the UNAP 2018 School of Dentistry. The type of research was non-experimental, transversal and simple descriptive. The sample consisted of 60 patients. The instrument used was a questionnaire of questions divided into four study groups and grouped into three categories (deficient, regular, and good) and a Clinical Observation Card, to determine the anesthetic technique used by the operator and the degree of anesthesia during the extraction of a mandibular molar. The most important results were the following. The level of knowledge of students surveyed about anatomy and mandibular irrigation is deficient with 70% followed by a level of regular knowledge with 30%. The level of knowledge of students surveyed in anesthesia techniques for mandibular block is deficient with 78.3%, followed by a level of regular knowledge with 20% and a good level of knowledge of 1.7%. The level of knowledge of students surveyed on the pharmacological action of the anesthetic is regular with 61.7%, followed by a level of deficient knowledge with 31.7% and a level of good knowledge with 6.7%. The level of knowledge of students surveyed on complications and accidents is regular 53.3%, followed by a level of poor knowledge with 43.3% and a level of good knowledge with 3.3%. The most used anesthetic technique was the indirect truncal technique with 75%, followed by direct truncal anesthesia with 25%. The highest percentage of the sample obtained a Grade C degree of anesthesia with 41.7%, followed by 36.7% with Grade A and 21.7% with Grade B. Demonstrating that there is a relationship between knowledge of mandibular anatomy and innervation and degree of anesthesia ( $p = 0.001$ ). There is a relationship between knowledge about anesthetic technique used and knowledge about complications and accidents ( $p = 0.006$ ). There is a relationship between Knowledge about the pharmacological action of the anesthetic and the degree of anesthesia ( $p = 0.017$ ). There is a relationship between knowledge about complications and accidents and degree of anesthesia ( $p = 0.002$ ). There is no relationship between knowledge of anatomy, anesthetic technique, pharmacological action, complications and anesthetic technique used. There is no relationship between knowledge of anatomy, anesthetic technique, pharmacological action, complications and sex. There is no relationship between sex, anesthetic technique used and degree of anesthesia.

Key words: level of knowledge, anesthesia, technique.

# CAPÍTULO I

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La práctica diaria de odontología requiere de una adecuada técnica de anestesia en todas las especialidades, pero más aún cuando se realizan las exodoncias para evitar que el paciente que pueda llegar a sentir los malestares tanto durante como después de la intervención.

Es por ello que conocer la adecuada técnica de anestesia nos garantizará mayores probabilidades de una exitosa intervención. En la odontología existen diversas técnicas de anestesia; infiltrativa, troncular, Akinosi, etc. Cada una con características especiales para la obtención de su efecto, es por ello que existen pasos e indicaciones los cuales se deben conocer a la perfección para la práctica.

Los alumnos de las diversas facultades de odontología desde el 6° ciclo realizan exodoncias simples como complejas, después de realizar las prácticas necesarias para conocer los pasos para una intervención.

En las diversas intervenciones de cirugía realizadas en la facultad se pueden observar que muchas veces las cirugías tienen complicaciones en su mayoría por el inadecuado manejo de las técnicas de anestesia.

Es por ello que se hace necesario reconocer las deficiencias que poseen los alumnos al momento de colocar la anestesia.

Saber cuál es la técnica con la que mayor dificultad tienen. Para poder evaluar de esta manera el manejo de cada técnica sobre todo en la extracción de molares mandibulares ya que estas extracciones son complejas y que necesita que la técnica de anestesia que se aplique se mantenga por el tiempo requerido. Y esto solo se logrará con una adecuada técnica.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general.**

Determinar el nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.

### **1.2.2. Objetivos específicos.**

1. Identificar el nivel de conocimiento en la extracción de molares mandibulares de alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.
2. Determinar el grado de anestesia en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.
3. Identificar la técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.

## CAPÍTULO II:

### 2.1 Antecedentes.

**HIDALGO C, VASQUEZ A** (2017), compararon la eficacia de las técnicas anestésicas para el bloqueo del nervio dentario inferior en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la UNAP - 2017., los resultados muestran que el mayor porcentaje de las tres técnicas (técnica directa, indirecta y Akinosi) estuvo en el grado A (éxito) del grado de anestesia, el mayor porcentaje de casos de las tres técnicas de anestesia estuvo en el código 1 de la escala visual del dolor , seguido del código 2 y 3, existe relación entre técnica anestésica y grado de anestesia, existe diferencias en el grado de anestesia entre la técnica directa y la de Akinosi y no existe diferencias en el grado de anestesia entre la técnica directa e indirecta.

**BARZOLA W** (2015), evaluó el nivel de conocimiento en los alumnos de IX ciclo en la aplicación de anestesia troncular en la clínica de la Universidad de Huánuco. El método de estudio fue no experimental. El estudio contó con la participación de 25 alumnos del IX ciclo de la clínica estomatológica y se utilizó un cuestionario como instrumento de investigación. Los resultados muestran una deficiencia en el conocimiento sobre anatomía e irrigación mandibular en un 60%, seguido de un conocimiento regular con un 24% y un óptimo conocimiento al 16%. El estudio muestra además una deficiencia en el conocimiento de técnicas anestésicas para el bloqueo mandibular en un 76%, seguido de un conocimiento regular en un 24% y un conocimiento óptimo al 0%. Sobre el nivel de conocimiento sobre farmacología a los alumnos encuestados, el estudio muestra deficiencia al 40%, seguido de un conocimiento regular al 24% y un óptimo conocimiento al 16%. Los cuales demuestran que apenas es satisfactorio el nivel de conocimientos sobre la aplicación de anestesia troncular.

**ZAMBRANO H.** (2014), realizó un estudio para evaluar y comparar la eficacia del bloqueo del nervio bucal largo al utilizar dos variantes de la

técnica troncular inferior directa; una de ellas con infiltración adicional para dicha estructura nerviosa y otra sin emplear esta maniobra agregada, además relacionar esta información con las variables de sexo, edad y lado de aplicación a 57 pacientes de entre 18 a 30 años de edad, de ambos sexos, con la necesidad de exodoncia quirúrgica de terceros molares inferiores y que voluntariamente aceptaron participar en el estudio, a los cuales se les aplicó ambas técnicas seleccionando aleatoriamente el lado de ejecución en el servicio de cirugía de la Universidad de las Américas. Facultad de Odontología. UDLA. Quito, siendo la técnica A, referida al uso de infiltración adicional, 100 % de eficacia en el bloqueo del nervio bucal largo; mientras que con la técnica B, la eficacia fue de apenas 28,1 % determinándose relación significativa entre estas variables, no existió correlación estadísticamente significativa entre la eficacia de la técnica y las variables de sexo, edad y lado de aplicación y con un 100 % de eficacia frente a un 28,1 por ciento, la técnica A demostró ser superior a la técnica B en bloqueo del bucal largo, mostrando que la punción adicional para dicha estructura nerviosa es imprescindible y que la diferencia radica en el sitio del trayecto anatómico del nervio en el que una determinada técnica pretende anestesiarlo.

**CARRILLO D.** (2011), realizó un estudio para determinar la eficacia anestésica de la técnica de Gow-Gates para el bloqueo del nervio mandibular según el género y grupo etario en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la UNMSM en Lima – Perú, siendo la aparición de los primeros síntomas de anestesia a los 130.8 segundos. En cuanto al rango de edad la aparición fue de 130.3 segundos en el grupo etario de 21-40 años; además de ser el sexo femenino quien obtuvo una aparición más rápida 130.5 segundos que el sexo masculino. El territorio anestesiado total fue de un 87.5% a los 15 minutos. Para el grupo etario de 18-20 años a los 15 minutos fue de 100% y fue el sexo femenino que obtuvo el 89.5%. La anestesia del nervio Bucal fue del 92.5% a los 15 minutos y para el grupo etario de 18-20 años y 21-40 años fue del 100% a los 10 y 15 min siendo el sexo masculino quien obtuvo el 95.2%. Se observa que el resultado anestésico fue satisfactorio con 77.5%. para el grupo etario de 41-65 años

fue del 85% y fue el sexo masculino quien obtuvo 85.7%. Por lo anteriormente descrito se demuestra la eficacia anestésica de la técnica de Gow-Gates para el bloqueo del nervio mandibular en los pacientes que requieran exodoncia de molares mandibulares.

**GONZÁLEZ, J.** (1999) realizó un estudio para comparar la técnica de anestesia troncular convencional con la técnica de anestesia de Akinosi en cuanto a su eficacia durante la extracción de terceros molares inferiores en posición mesio - angular y grado de inclusión, en pacientes que acuden al Servicio de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la U.C.V., concluyendo que la técnica de anestésica de Akinosi es más efectiva, rápida y duradera que la técnica troncular convencional para la extracción de terceros molares inferiores que se encuentran en grado de inclusión 2 y en una posición mesio angular, ya que produce un efecto profundo y potente del nervio dentario inferior y lingual, produce menos dolor al ser colocada y es verdaderamente fácil de administrar, siendo aceptada por la mayoría de pacientes.

**BARROS, T., CAMPOLONGO, G., SEVILHA F., DUARTE D., BORELLI N., ALVES N.** (2013), realizaron un estudio para comparar la técnica de anestesia local convencional con la técnica de anestesia local controlada por computador en 30 pacientes adultos voluntarios que tenían indicación para exodoncia de terceros molares inferiores de ambos lados. Los pacientes, elegidos de forma aleatoria fueron sometidos a las dos técnicas anestésicas mencionadas (convencional y controlada por computador). La mayoría de profesionales declaró preferir el método de anestesia convencional. No hubo cambios significativos en cualquiera de los dos métodos de anestesia utilizadas en el estudio. La técnica de anestesia controlada por computador se mostró sencilla, eficaz y segura. Los pacientes que participaron en este estudio respondieron mejor al método de anestesia controlado por computador, reportando menos dolor.

**KRUPP, S.** (2006), realizó un estudio para evaluar las ventajas y desventajas de la Técnica de Tiol con respecto a su eficacia, técnica de realización y complicaciones en una muestra de 100 pacientes con edades que oscilaron entre los 18 y 70 años, seleccionados del universo de pacientes que llegan para el tratamiento en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste en Corrientes – Argentina, con concluyendo que existe una diferencia no significativa entre lo teórico y experimental de 5.25 % y existe una eficacia de la técnica entre el 95% y 99% con respecto a la técnica de Tiol.

**PLANOS, G., MANDADO A., HING R., LÓPEZ A., SANTOS L.** (2008), realizaron un estudio precisar la efectividad de la aplicación de las técnicas anestésicas: conductiva convencional y la variante del Dr. Mandado Bertod en 30 pacientes necesitados de exodoncias de molares inferiores, atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Provincial Docente “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba, durante febrero y marzo del 2008, siendo el tiempo de iniciación con la variante del Dr. Mandado fue efectivo en todos los pacientes que la recibieron. Adormecimiento de la lengua antes del minuto 1, seguido por el de la comisura labial al 1.5 minuto y el entumecimiento del hemilabio correspondiente a los 2.5 – 3 minutos de la punción. En la técnica convencional se logra la aparición de los síntomas de anestesia después de los 3 minutos, sin adormecimiento de la piel del mentón y baja sensación de anestesia en el suelo de la boca. La variante del Dr. Mandado resulta ser una vía más rápida, eficaz, segura y económica para el bloqueo del nervio dentario inferior.

**ARAVENA, P., BUSTOS N, CERÓN A, CASTILLO V, GONZÁLEZ C,** (2013), realizaron un estudio determinar el efecto anestésico de un cartucho de 1.8 ml de anestesia lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000 en la técnica troncular al nervio alveolar inferior (NAI) para la exodoncia de dientes mandibulares con la participación de pacientes voluntarios del

servicio Urgencia Dental de Valdivia – Chile con indicación de exodoncia en dientes mandibulares entre mayo y julio de 2010, en cuyos resultados, 62 pacientes fueron seleccionados, de los cuales solo en 47 (75.8%) se logró el éxito anestésico. No hubo asociación estadística con el sexo, edad, tipo ni diagnóstico dental y dolor percibido. El uso de un cartucho de 1.8 ml de anestesia resultó efectiva en tres de cada cuatro pacientes atendidos por exodoncia de dientes mandibulares.

**CASTELLÓN, J. Y cols.** (2012), realizaron un estudio titulado para determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica anestésica troncular indirecta, comprobar si la técnica anestésica Troncular indirecta usada por el estudiante, es aplicada correctamente, describir los resultados de la anestesia en el paciente, determinar la relación entre nivel de conocimiento y la aplicación de la técnica anestésica y obtener la relación entre la aplicación de la técnica y el resultado de la misma realizada por los alumnos del III Curso de la Facultad de Odontología de la UNAN – LEÓN, en pacientes que asistieron a la clínica de cirugía oral, II semestre del 2012, en cuyos resultados el 44% de estudiantes tiene un nivel de conocimiento deficiente sobre la técnica troncular indirecta y solo un 4% tiene excelente conocimiento sobre la técnica de anestesia troncular indirecta, el 56 % de estudiantes realizaron la técnica de manera correcta y el 44% de estudiantes lo hicieron de manera incorrecta, el 56% de estudiantes que aplicaron la anestesia mostró buenos resultados y el 44% de los estudiantes tuvieron malos resultados sobre la aplicación.

## **2.2 Bases teóricas.**

### **Anestesia**

La anestesia es una sustancia que interfiere en la percepción de las sensaciones. Se divide en: anestésicos generales (que bloquean todo tipo de sensaciones con pérdida de la conciencia) y anestésicos locales (que actúan solamente en el sitio de administración).<sup>11</sup>

### **Anestesia local**

La anestesia local es la pérdida de sensibilidad en un área circunscrita del cuerpo provocada por una depresión de la excitación en las terminaciones nerviosas o por una inhibición del proceso de conducción en los nervios periféricos.<sup>12</sup>

### **Anestésicos locales**

Los anestésicos locales son compuestos que bloquean de manera reversible la conducción nerviosa, con recuperación total de la función sin daño alguno para las fibras.<sup>13</sup>

Cuando son aplicados localmente en concentraciones adecuadas, alteran de forma reversible la permeabilidad y excitabilidad de la membrana y la despolarización eléctrica del potencial de acción.<sup>14</sup>

Los anestésicos locales son bases débiles cuya molécula consta de dos polos: una porción lipofílica (un anillo aromático) y otro hidrofílico (una amina terciaria o secundaria) unidos por una cadena intermedia tipo éster, tipo amida o más raramente por otros tipos de enlace (éter, acetona).<sup>15</sup>

La existencia del grupo amínico posibilita que cuando está en forma ionizada la molécula es hidrosoluble y capaz de actuar sobre los receptores específicos y en forma no ionizada es liposoluble y por tanto es capaz de atravesar las diversas membranas que contiene el nervio. Por otra parte, el anillo aromático condiciona la liposolubilidad, difusión y su fijación con las proteínas del AL, lo que da lugar a una potencia y duración de acción más o menos elevada.<sup>16</sup>

### **Clasificación de anestésicos locales.**

En general los anestésicos locales que se usan en los procedimientos odontológicos pertenecen a dos grandes grupos: aminoésteres y aminoamidas.<sup>17,18,19</sup>

**Aminoésteres.** Son derivados del ácido paraaminobenzoico. El primer anestésico local que se utilizó fue la cocaína en 1884 por Hall.<sup>19,20</sup>

Clínicamente el uso de los anestésicos tipo éster ha quedado recluido a la aplicación tópica, empleándose para este fin especialmente la Tetracaína y la Benzocaína.<sup>21</sup>

El metabolismo de estos se da a nivel del plasma en la sangre.

**Aminoamidas.** Son los de uso más común en odontología y en otras especialidades médicas como la anestesiología por vía parenteral.

En este grupo pertenecen entre otros la Lidocaína, Prilocaína, Mepivacaína, Bupivacaína y la Etidocaína. Estos fármacos se metabolizan en el hígado y no en la sangre. Los más usados son la Lidocaína y la Prilocaína.<sup>22</sup>

### **Mecanismo de acción**

Los AL impiden la propagación del impulso nervioso disminuyendo la permeabilidad del canal de sodio, bloqueando la fase inicial del potencial de acción. Para ello los anestésicos locales deben atravesar la membrana nerviosa, puesto que su acción farmacológica fundamental la lleva a cabo uniéndose al receptor desde el lado citoplasmático de la misma.<sup>11</sup>

### **Técnica de Anestesia Troncular del Maxilar Inferior.**

En el área de la Odontología, la técnica troncular es muy utilizada en especial para el maxilar inferior por ser un hueso compacto que impide que la solución anestésica se difunda con facilidad, razón por la cual la técnica anestésica infiltrativa no es muy eficaz, a excepción de la región de los dientes incisivos donde el hueso es más delgado y poroso.<sup>23</sup>

### Técnica de Spix o Intrabucal.

La punción se realiza justo antes de la entrada del nervio dentario inferior en su conducto, que se encuentra ubicado en la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula. Para realizar esta técnica existen dos formas una directa y otra indirecta, ambas tienen como referencia las siguientes estructuras anatómicas.<sup>12</sup>

- Borde anterior del masetero
- Borde anterior del maxilar inferior
- Línea oblicua interna
- Línea oblicua externa
- Ligamento pterigomaxilar o aponeurosis buccinatofaringea
- Trígono retro molar
- Caras oclusales de molares inferiores.
- Técnica directa. - Se realiza en un solo tiempo y se obtiene la anestesia primero del nervio dentario inferior y posteriormente del nervio lingual. El paciente debe estar sentado, con la cabeza ligeramente inclinada y con apertura bucal máxima. Los pasos a seguir son:
  1. Con la ayuda del dedo índice se tracciona el carrillo hasta llegar a nivel de la línea oblicua externa, para tener una mejor visibilidad del sitio de punción.<sup>12,23</sup>
  2. El área de punción se ubica tomando como referencia las caras oclusales de los molares inferiores, en adultos a 1cm por encima y en niños al mismo nivel de estos, en personas desdentadas se sitúa a 2cm sobre el reborde alveolar. Ulteriormente se traza dos líneas imaginarias, una vertical que se dirige desde la parte media de la escotadura sigmoidea hasta el borde inferior de la mandíbula y otra horizontal que va desde la mitad el borde anterior de la mandíbula hasta su borde posterior.
  3. El punto de entrada de la aguja se localiza en la intersección de las líneas imaginarias descritas anteriormente y se coloca el cuerpo de la jeringa a la altura de los premolares y molares contralaterales.

4. Realizado el anterior paso, se introduce la aguja (larga) 2cm aproximadamente hasta que contacte con el hueso, cuando suceda se retrocede 1mm y posteriormente se realizará la aspiración, si no se aspira sangre, se inyecta 1 ml de anestésico lentamente.

5. Se retira la aguja hasta la mitad y se vuelve a aspirar, si no aspira sangre, se inyecta 0,5 ml de anestésico, para anestesiar el nervio lingual.

6. La aguja debe ser retirada lo más suavemente posible y se debe esperar 3-5 minutos antes de empezar el procedimiento dental, esto para asegurar que el anestésico se haya difundido correctamente en los tejidos.<sup>12,24</sup>

- Técnica indirecta. - Se realiza en dos tiempos y se obtiene primero la anestesia del nervio lingual y posteriormente del dentario inferior.<sup>25</sup>

### **1° Tiempo**

a. El dedo índice en la misma posición que la técnica directa.

b. Se coloca la jeringa paralela a las superficies oclusales del lado a anestesiar, a 1 cm por encima de ellas.

c. Se penetra la mucosa 0,5 cm deslizando, donde se encuentra el nervio lingual, y se deposita 1 ml de anestésico.

### **2° Tiempo**

1. En la misma ubicación sin retirar la aguja de la mucosa, se traslada la jeringa al lado opuesto a la altura de los premolares y molares.

2. Realizada esta acción se introduce la aguja de 0,6 a 1 cm y se toma como referencia el tope óseo justo por encima de la espina de Spix.

3. Se retira la aguja lentamente y se espera 3-5 minutos antes de realizar un procedimiento dental. <sup>25,26</sup>

4. Para anestesiar a los tejidos blandos de la región vestibular de los molares inferiores se deberá bloquear al nervio Bucal, para complementar el área de anestesia de la técnica de Spix, este presenta tres accesos diferentes:

El primero. - Se realiza la punción en el centro del triángulo retromolar ubicado a 1 cm por encima del plano oclusal, donde la aguja debe penetrar 2 a 3 mm dejando 0,25 a 0,5 ml de solución anestésica. <sup>25,26,27</sup>

El segundo. - Se efectúa siempre y cuando no exista procesos inflamatorios en el área de punción que comprende el fondo del surco vestibular a nivel de los ápices del segundo o tercer molar, con la aguja en sentido horizontal se introduce 4 mm y se deposita 0,4 ml.

El tercero. - Se ubica a 1 cm por detrás y 1 cm por debajo del orificio de desembocadura del conducto de Stenon, donde se introduce la aguja alrededor de 2 a 3 mm y se deposita 0.4 ml. <sup>26,27</sup>

- Técnica Troncular de Varizani-Akinosi

Su característica principal es que se la realiza a boca cerrada cuando el paciente presenta trismus o limitación a la apertura bucal, que impide la realización de las demás técnicas de anestesia.

Con esta técnica se anestesia los nervios: alveolar inferior, incisivo, mentoniano, lingual y milohioideo, que anestésicos todas las piezas dentarias del maxilar inferior hasta la línea media, los dos tercios anteriores de la lengua y el piso de la boca, los pasos a seguir son:

a) Se ubica al Paciente en posición supina con la boca suavemente cerrada.

b) Con la ayuda de los dedos separamos la mejilla lateralmente para tener buena visibilidad; la aguja y el cuerpo de la jeringa deben ir

paralelos al plano oclusal y casi al mismo nivel de los ápices de los últimos molares superiores.

c) Una vez ubicada la aguja, esta se deberá introducir aproximadamente a una profundidad de 2,5 cm, hasta llegar al punto medio del espacio pterigomandibular y se deposita 1,5 a 1,8 ml de anestésico. <sup>5</sup>

#### - Técnica troncular de Gow – Gates.

Creada por Gow-Gates en el año 1973, esta técnica es la más eficaz ya que no presenta mucha complicación y es considerada una alternativa en caso de fracaso de la Técnica de Spix.<sup>28</sup>

Consiste en anestesiar en una sola inyección a los nervios, dentario inferior, lingual y bucal (ramas colaterales del nervio maxilar inferior), bloqueando la sensibilidad de todas las piezas dentarias del maxilar inferior hasta la línea media, además de los dos tercios anteriores de la lengua y el piso de boca.

Para la realización de dicha técnica, el paciente debe estar en posición supina, con la cabeza inclinada hacia atrás y con la boca completamente abierta. Los pasos a seguir son:

a) El cuerpo de la jeringa se ubica en la cúspide del canino inferior contralateral y la aguja apoyada en la cúspide mesiopalatina del segundo molar superior del lado a anestesiar.

b) El lugar de punción es en la cara interna de la rama de la mandíbula, que se encuentra más arriba de la punción de la técnica de spix. El punto de entrada de la aguja es inmediatamente distal del último molar, con una aguja larga se introduce lentamente hasta tocar hueso del cuello del cóndilo, ubicada a la altura del trago a una profundidad media de 2.5 cm.

c) Una vez ubicada la aguja, se deposita lentamente 2.2 ml de anestésico.

d) Cumplido los anteriores pasos se proseguirá a retirar la aguja y el paciente podrá cerrar la boca, se espera de 3 a 5 minutos para empezar el procedimiento dental.<sup>28,29</sup>

#### Indicaciones

- Procedimientos múltiples en las piezas dentarias mandibulares.
- Cuando se precisa anestésiar los tejidos blandos bucales, desde el tercer molar hasta la línea media.
- Cuando es necesario anestésiar los tejidos blandos linguales.
- Cuando el bloqueo convencional del nervio alveolar inferior ha resultado ineficaz.

#### Complicaciones.

- Infección o inflamación aguda en el área de la inyección (poco frecuente).
- Pacientes que puedan morderse el labio o la lengua; por ejemplo, niños muy pequeños o pacientes (adultos o niños) con discapacidad psíquica o física.
- Pacientes incapaces de abrir bien la boca (p. ej., con trismus).<sup>30,31</sup>

### 2.3 Definición de términos básicos.

**Anestesia** : Sustancia química que produce pérdida o ausencia temporal de la sensibilidad.

**Anestesia local** : Anestesia que afecta solo a una parte del cuerpo, sin pérdida de conocimiento.

**Dolor** : Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión.

**Extracción dental** : Acto quirúrgico mediante el cual se extraen los dientes de sus alveolos con el menor trauma posible. Es una cirugía laboriosa que requiere una técnica muy cuidadosa, por lo que con frecuencia se producen accidentes y complicaciones muy simples hasta muy complejas.

**Técnica anestésica** : Método para lograr el control de la sensación dolorosa con los anestésicos locales

**Molar** : Pieza dentaria que está situado en la parte posterior de la mandíbula, tiene varias raíces y sirve para triturar los alimentos; especialmente, el que está situado detrás de los premolares.

## **2.4 Hipótesis**

El nivel de conocimiento es bueno, grado de anestesia es 60% exitosa y técnica anestésica más utilizada es la troncular directa en la extracción de molares mandibulares realizada por alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP 2018.

## 2.5 Variables y su Operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento

Variable 2: Grado de anestesia

Variable 3: Técnica anestésica

Variables intervinientes: Grupo etario y Género.

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Nivel de conocimiento	Respuesta de los estudiantes en las encuestas.	Nominal	Deficiente Regular Bueno
Grado de anestesia	A: Cuando la anestesia es completamente efectiva. B: Cuando el paciente refiere un poco de dolor, pero no requiere ningún refuerzo de anestesia C: Cuando requiere otra inyección como refuerzo	Nominal	A (Éxito) B (Fracaso) C (Fracaso)
Técnica anestésica	Técnica de anestesia elegida en el acto quirúrgico	Nominal	T. Directa T. Indirecta T. Akinosi T. Gow Gates
Grupo etáreo	Número de años vividos en un rango de edad	Ordinal	13-20 21-40 41-80
Género	Características físicas externas	Nominal	Masculino Femenino

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 METODOLOGÍA**

**3.1.1.** Tipo de Investigación: Cuantitativa

**3.1.2.** Diseño de Investigación:

No experimental, Transversal, Descriptivo Simple.

**3.1.3.** Población y muestra:

3.1.3.1. Población

Estudiantes de Odontología del curso de Cirugía Bucomaxilofacial I e Internado Odontológico de la Facultad de Odontología UNAP y 60 pacientes atendidos por motivo de extracción de molares mandibulares.

**3.1.4. Procedimiento de recolección de datos.**

- Presentación del proyecto ante el Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto y Hospital Iquitos “César Garayar García” con el fin de aprobación y ejecución. Así como solicitud al docente responsable del curso de Cirugía Bucomaxilofacial I y Gerencia de los establecimientos de Salud sede de Internado Rural Odontológico.
- Identificar la muestra.
- Entrega de consentimiento informado a pacientes con indicación de extracción de molares mandibulares.
- Registrar la información en el instrumento N° 02.
- Entrega de cuestionario de preguntas (Instrumento N° 01) al alumno al final de la intervención quirúrgica.
- Analizar la información.

**3.1.5 Procesamiento y análisis de datos.**

Toda la información se pasó a una base de datos, en la cual se utilizó el programa Statistics SPSS 22.00 para la elaboración de los datos estadísticos, tablas y gráficos.

**3.1.6 Aspectos éticos.**

Los derechos humanos de los participantes en la investigación se respetarán mediante el llenado de un consentimiento informado teniendo en cuenta su deseo libre y voluntario de participar en este estudio; mediante anonimidad, confidencialidad y la agrupación de datos para el

análisis e interpretación respectiva. En ningún caso se presentará información individualizada de los resultados obtenidos en la investigación.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

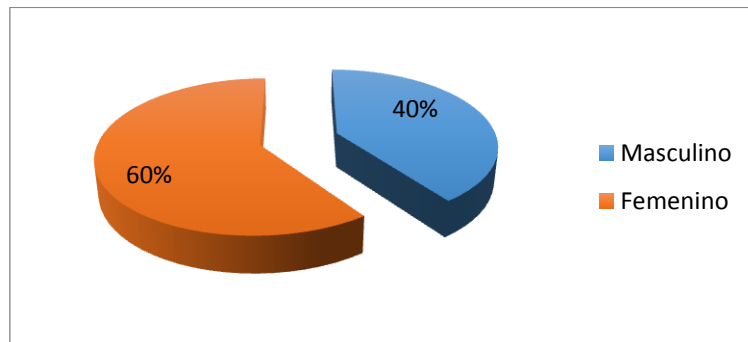
### 4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO

El 60% de la muestra fue de sexo femenino, el 40% masculino.

Cuadro N° 01. Distribución de la muestra según sexo.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	24	40.0
Femenino	36	60.0
Total	60	100.0

Gráfico N° 01. Distribución de la muestra según sexo.



El promedio de edad de la muestra fue  $35,42 \pm 17,71$  años.

Cuadro N° 02. Promedio de edad de la muestra.

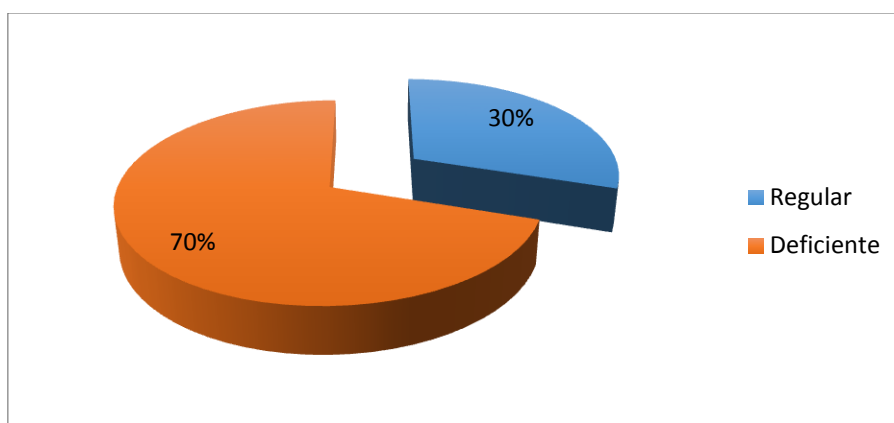
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Edad	60	13.00	80.00	35.42	17.71
Valid N (listwise)	60				

El 70% tuvo un conocimiento deficiente sobre anatomía mandibular e inervación.

Cuadro N° 03. Conocimiento sobre anatomía mandibular e inervación.

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	18	30.0
Deficiente	42	70.0
Total	60	100.0

Gráfico N° 02. Conocimiento sobre anatomía mandibular e inervación

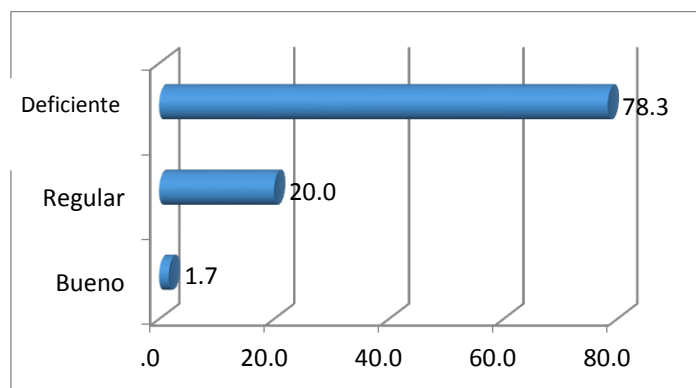


El 1,7% tuvo conocimiento bueno, el 20% regular y el 78,3% deficiente sobre la técnica usada.

Cuadro N° 04. Conocimiento sobre técnica usada

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	1	1.7
Regular	12	20.0
Deficiente	47	78.3
Total	60	100.0

Gráfico N° 03. Conocimiento sobre técnica usada

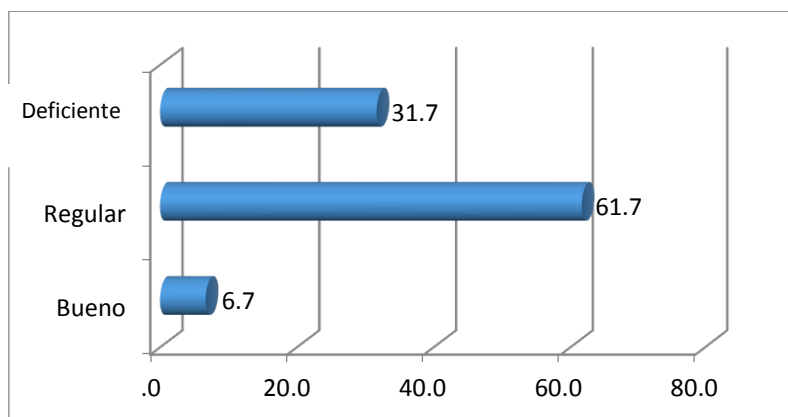


El 6,7% tuvo conocimiento bueno, el 61,7% regular y el 31,7% deficiente sobre acción farmacológica del anestésico.

Cuadro N° 05. Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico.

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	4	6.7
Regular	37	61.7
Deficiente	19	31.7
Total	60	100.0

Gráfico N° 04. Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico.

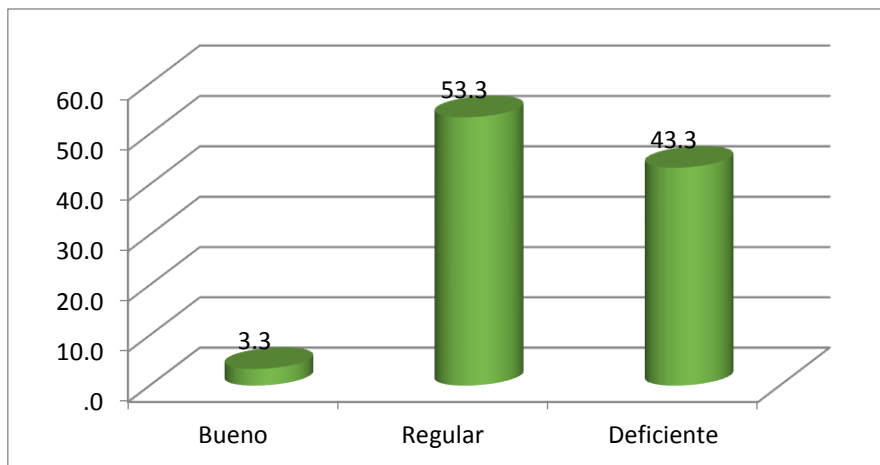


El 3,3% tuvo conocimiento bueno, el 53,3% regular y el 43,3% deficiente sobre complicaciones y accidentes.

Cuadro N° 06. Conocimiento sobre complicaciones y accidentes.

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	2	3.3
Regular	32	53.3
Deficiente	26	43.3
Total	60	100.0

Gráfico N° 05. Conocimiento sobre complicaciones y accidentes.

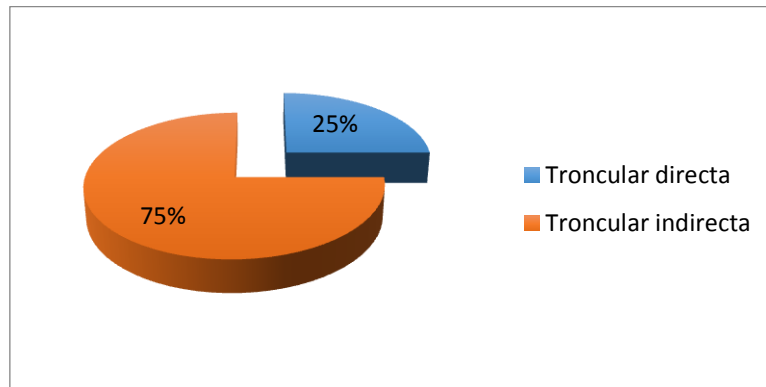


El 25% utilizó técnica troncular directa y el 75% troncular indirecta.

Cuadro N° 07. Distribución de la muestra según técnica anestésica.

	Frecuencia	Porcentaje
Troncular directa	15	25.0
Troncular indirecta	45	75.0
Total	60	100.0

Gráfico N° 06. Distribución de la muestra según técnica anestésica.

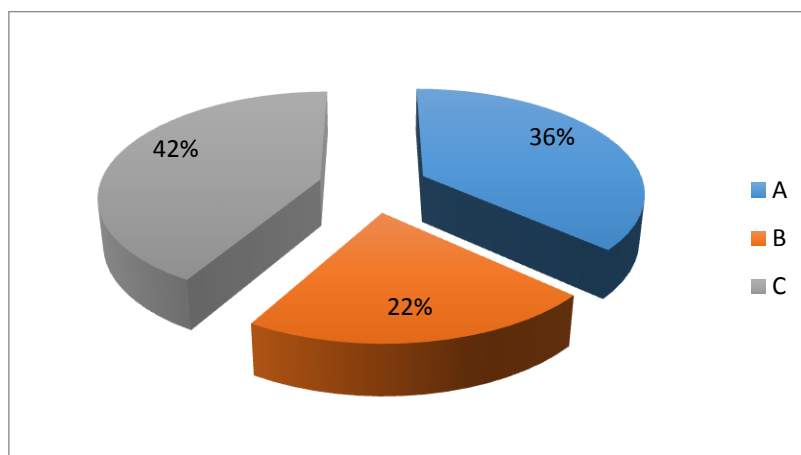


El 41,7% de la muestra tuvo grado C; el 36,7% grado A y el 21,7% grado B.

Cuadro N° 08. Distribución de la muestra según grado de anestesia.

	Frecuencia	Porcentaje
A	22	36.7
B	13	21.7
C	25	41.7
Total	60	100.0

Gráfico N° 07. Distribución de la muestra según grado de anestesia.



## 4.2 ANÁLISIS BIVARIADO

Existe relación entre conocimiento de anatomía mandibular e inervación y grado de anestesia ( $p=0,001$ ).

Existe relación entre Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada y Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes ( $p=0,006$ ).

Existe relación entre Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico y grado de anestesia ( $p=0,017$ ).

Existe relación entre Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes y grado de anestesia ( $p=0,002$ ).

Cuadro N° 09. Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y grado de anestesia.

			Conocimiento de Anatomía mandibular e inervación	Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada	Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes	Grado de anestesia
Spearman's rho	Conocimiento de anatomía mandibular e inervación	Correlation Coefficient	1.000	.109	.226	.141	,402**
		Sig. (2-tailed)	.	.409	.083	.281	.001
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada	Correlation Coefficient	.109	1.000	.217	,352**	.216
		Sig. (2-tailed)	.409	.	.095	.006	.098
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	Correlation Coefficient	.226	.217	1.000	.063	,306*
		Sig. (2-tailed)	.083	.095	.	.633	.017
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes	Correlation Coefficient	.141	,352**	.063	1.000	,391**
		Sig. (2-tailed)	.281	.006	.633	.	.002
		N	60	60	60	60	60
	Grado de anestesia	Correlation Coefficient	,402**	.216	,306*	,391**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.098	.017	.002	.
		N	60	60	60	60	60

No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica utilizada.

Cuadro N° 10. Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica.

			Conocimiento de Anatomía mandibular e inervación	Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada	Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes	Técnica anestésica utilizada
Spearman's rho	Conocimiento de anatomía mandibular e inervación	Correlation Coefficient	1.000	.109	.226	.141	.042
		Sig. (2-tailed)	.	.409	.083	.281	.750
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada	Correlation Coefficient	.109	1.000	.217	.352**	-.120
		Sig. (2-tailed)	.409	.	.095	.006	.363
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico	Correlation Coefficient	.226	.217	1.000	.063	.074
		Sig. (2-tailed)	.083	.095	.	.633	.574
		N	60	60	60	60	60
	Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes	Correlation Coefficient	.141	.352**	.063	1.000	-.132
		Sig. (2-tailed)	.281	.006	.633	.	.315
		N	60	60	60	60	60
	Técnica anestésica utilizada	Correlation Coefficient	.042	-.120	.074	-.132	1.000
		Sig. (2-tailed)	.750	.363	.574	.315	.
		N	60	60	60	60	60

No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y sexo.

Cuadro N° 11. Relación entre anatomía, técnica, acción farmacológica, complicaciones y sexo.

			Anatomía	Técnica	Acción	Complicaciones	Sexo
Spearman's rho	Anatomía	Correlation Coefficient	1.000	.109	.226	.141	-.015
		Sig. (2-tailed)	.	.409	.083	.281	.910
		N	60	60	60	60	60
	Técnica	Correlation Coefficient	.109	1.000	.217	.352**	-.104
		Sig. (2-tailed)	.409	.	.095	.006	.427
		N	60	60	60	60	60
	Acción	Correlation Coefficient	.226	.217	1.000	.063	-.071
		Sig. (2-tailed)	.083	.095	.	.633	.589
		N	60	60	60	60	60
	Complicaciones	Correlation Coefficient	.141	.352**	.063	1.000	-.070
		Sig. (2-tailed)	.281	.006	.633	.	.598
		N	60	60	60	60	60
	Sexo	Correlation Coefficient	-.015	-.104	-.071	-.070	1.000
		Sig. (2-tailed)	.910	.427	.589	.598	.
		N	60	60	60	60	60

No existe relación entre sexo, técnica anestésica utilizada y grado de anestesia.

Cuadro N° 12. Relación entre sexo, técnica anestésica utilizada y grado de anestesia.

			Sexo	Técnica anestésica	Grado de anestesia
Spearman's rho	Sexo	Correlation Coefficient	1.000	.157	-.147
		Sig. (2-tailed)	.	.231	.264
		N	60	60	60
	Técnica anestésica	Correlation Coefficient	.157	1.000	-.100
		Sig. (2-tailed)	.231	.	.446
		N	60	60	60
	Grado de anestesia	Correlation Coefficient	-.147	-.100	1.000
		Sig. (2-tailed)	.264	.446	.
		N	60	60	60

## CAPÍTULO V

### DISCUSION

En el presente estudio, los resultados demuestran que el nivel de conocimiento sobre anatomía e inervación mandibular es deficiente con 70%, seguido de un nivel de conocimiento regular con 30% y ninguno de los estudiantes encuestados pudo resolver correctamente las preguntas planteadas, que difiere en un ligero porcentaje con los resultados obtenidos por Barzola<sup>2</sup>, con un 60% de conocimiento deficiente, un 24% de conocimiento regular y 16% con un nivel de conocimiento bueno.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre técnica anestésica utilizada para el bloqueo mandibular el estudio muestra que el mayor porcentaje corresponde a un nivel deficiente con un 78,3%, seguido de un conocimiento regular del 20% y un conocimiento bueno con 1.7%, en comparación con el estudio de Barzola<sup>2</sup> que varía en un porcentaje mínimo con respecto al nivel de conocimiento deficiente con un 76% y un 24% perteneciente a un nivel de conocimiento regular, que demuestra que ningún alumno pudo responder correctamente las preguntas planteadas en esta categoría.

En la categoría de acción farmacológica del anestésico local el estudio demuestra un mayor porcentaje en el nivel de conocimiento regular con un 61.7%, seguido de un nivel de conocimiento malo con 31.7% y un 6.7% para un nivel de conocimiento bueno, con una diferencia con respecto a los resultados del estudio de Barzola<sup>2</sup>, con un mayor porcentaje de 48% de conocimiento deficiente, seguido de un nivel de conocimiento bueno con 28% y un nivel de conocimiento regular de 24%.

La última categoría corresponde al conocimiento sobre complicaciones y accidentes, cuyo mayor porcentaje corresponde a un nivel de conocimiento regular con 53.3%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 43% y un nivel de conocimiento bueno con 3.3%, que varía con los resultados del estudio de Barzola<sup>2</sup> con un mayor porcentaje de 56% de conocimiento deficiente, seguido de un 24% de conocimiento regular y 20% para un conocimiento bueno.

Además, el estudio refleja que la mayoría de alumnos encuestados no supieron mencionar las referencias anatómicas para la aplicación de anestesia troncular mandibular. Sucede el mismo panorama en la descripción de las técnicas anestésicas tronculares directa e indirecta.

Lo mayor parte de alumnos encuestados desconocen nuevas técnicas de anestesia para el bloqueo mandibular. Caso similar reflejado en los resultados del estudio de Barzola<sup>2</sup>.

La técnica anestésica de mayor aplicación fue la técnica troncular indirecta con un 75% seguida de la técnica anestésica troncular directa con un 25%. En ningún caso, se observó el uso de las demás técnicas anestésicas: Técnica de Gow Gates y Akinosi para la extracción de molares mandibulares.

Se demuestra que el mayor porcentaje en grado de anestesia se encuentra en el Grado C (se requiere otra inyección como refuerzo) con un 41.7% para la extracción de molares mandibulares independientemente de la técnica anestésica utilizada que apoya el resultado en el estudio de Hidalgo C., y Vásquez A<sup>1</sup> que indica que no existe diferencias entre el grado de anestesia entre la técnica directa y la indirecta.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre anatomía e irrigación mandibular es deficiente con 70 % seguido por un nivel de conocimiento regular con 30%.
2. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados en técnicas de anestesia para el bloqueo mandibular es deficiente con 78.3%, seguido de un nivel de conocimiento regular con 20% y un nivel de conocimiento bueno de 1.7%.
3. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre acción farmacológica del anestésico es regular con 61.7%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 31.7% y un nivel de conocimiento bueno con 6.7%.
4. El nivel de conocimiento de alumnos encuestados sobre complicaciones y accidentes es regular 53.3%, seguido de un nivel de conocimiento deficiente con 43.3% y un nivel de conocimiento bueno con 3.3%.
5. El mayor porcentaje de la población obtuvo un Grado C (fracaso) de anestesia con 41.7%, seguido de Grado A 36.7% y un Grado B con 21.7%.
6. La técnica anestésica más utilizada fue la técnica troncular indirecta con un 75%, seguida de la anestesia troncular directa con un 25%.
7. No existe relación entre sexo, técnica anestésica utilizada y grado de anestesia.
8. No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y sexo.
9. No existe relación entre conocimiento de anatomía, técnica anestésica, acción farmacológica, complicaciones y técnica anestésica utilizada.
10. Existe relación entre conocimiento de anatomía mandibular e inervación y grado de anestesia ( $p=0,001$ ).
11. Existe relación entre Conocimiento sobre Técnica anestésica utilizada y Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes ( $p=0,006$ ).
12. Existe relación entre Conocimiento sobre acción farmacológica del anestésico y grado de anestesia ( $p=0,017$ ).

13. Existe relación entre Conocimiento sobre Complicaciones y accidentes y grado de anestesia ( $p=0,002$ ).

## CAPITULO VII

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda estudios similares en Facultades de Odontología de otras casas de estudios superiores.
- Alumnos de pre grado de Odontología deben leer bibliografía impresa o digital sobre anatomía para el bloqueo nervioso mandibular y técnica anestésica para el bloqueo mandibular.
- Se sugiere el refuerzo teórico y práctico en la aplicación de las demás técnicas anestésicas para el bloqueo nervioso mandibular.

## CAPITULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hidalgo C, Vasquez A. Eficacia de las técnicas de anestesia troncular mandibular de alumnos de la Facultad de Odontología UNAP – Loreto 2017. [Tesis pre grado]. Iquitos. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2017.
2. Barzola W, Nivel de conocimiento en la aplicación de anestesia troncular de los alumnos del IX ciclo, Huánuco 2015. [Tesis pre grado]. Huánuco. Universidad de Huánuco; 2015.
3. Zambrano H, 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 a exodoncia quirúrgica de terceros molares inferiores en el servicio de cirugía de la Universidad de las Américas. [Tesis pre grado]. Quito. Universidad de la Américas; 2014
4. Carrillo D, Eficacia anestésica de la técnica de Gow – Gates en pacientes atendidos en un servicio de cirugía buco maxilo facial. [Tesis pre grado]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2011.
5. González J, Estudio de la técnica de anestesia troncular convencional y la técnica de anestesia de Akinosi en relación a la efectividad en la extracción de los terceros molares inferiores. Acta Odontológica Venezolana [Internet]. 2018 [Citado 10 oct.-18]; 37 (1); 1-1999. Disponible en: [https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/1/tecnica\\_anestesia\\_troncular\\_convencional.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/1/tecnica_anestesia_troncular_convencional.asp)
6. Barros T, Campolongo G, Sevilha F, Duarte D, Borelli N, Alves N. Estudio Comparativo entre la Técnica de Anestesia Local Controlada por Computador y la Técnica de Anestesia Local Convencional. Revista Internacional de Odontoestomatología [Internet]. 2013 [Citado 10 oct. 18]; 7 (2). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2013000200002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000200002)

7. Krupp S. Comprobación de la eficacia de la técnica de Tiol versus la técnica de Gow – Gates. Cátedra Cirugía Bucal Primer Curso. Facultad de Odontología. [Resumen]. 2006 [Citado 10 oct.-18]. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-027.pdf>
8. Planos G, Mandado A, Hing R, López A, Santos L. Efectividad de las técnicas anestésicas: conductiva convencional y variante aplicada por el Dr. Mandado Bertod. Biblioteca Virtual en Salud de Cuba [Internet], 2008 [Citado 10 oct.-18]. Universidad Virtual de Salud de Cuba. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/v14n7\\_10/san09710.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/v14n7_10/san09710.htm)
9. Aravena P, Bustos N, Cerón A, Castillo V, González C. Éxito anestésico de 1.8 ml de Lidocaína 2% en exodoncia de dientes mandibulares. Journal of Oral Research [Internet]. 2010 [Citado 10 oct.-18]; 2(1). Disponible en: <http://www.joralres.com/index.php/JOR/article/view/joralres.2013.005>
10. Castellón J, Mairena M, Membreño D, Evaluación de la técnica anestésica troncular indirecta, aplicada por estudiantes del III curso de la carrera de Odontología UNAN – LEÓN, en pacientes que asistieron a la clínica de salud oral, II semestre 2012. [Tesis pre grado]. León – Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2012.
11. Pérez N, Navarro Y, Cantillo I. ANESTESICOS LOCALES. GENERALIDADES. [Documento en línea] 2009 [citado 2018 Abril 10] disponible en: [https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwje95\\_R2bvaAhUJvVkkHd2BtgQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revinfscientifica.sld.cu%2Findex.php%2Fric%2Farticle%2Fdownload%2F1207%2F2357&usg=AOvVaw153bidvcrX0WD\\_u7syYGm7](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwje95_R2bvaAhUJvVkkHd2BtgQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revinfscientifica.sld.cu%2Findex.php%2Fric%2Farticle%2Fdownload%2F1207%2F2357&usg=AOvVaw153bidvcrX0WD_u7syYGm7)
12. Malamed SF. Manual de Anestesia Local. España: 5ª ed. Elsevier, S.A., 2006.
13. SmerelliÁI, Sacot NJ. Anestésicos locales: historia, acción farmacológica, mecanismo de acción, estructura química y reacciones

- adversas. Revista Facultad de Odontología de la UBA 2004; 19(46): 19-24
14. Macouzet, C. Anestesia Local en Odontología. Manual Moderno, 2005
  15. Esplugues J, Morcillo EJ, de Andrés-Trelles F, eds. Farmacología en Clínica Dental. Barcelona: J.R. Prous Editores; 1993. p. 81-2.
  16. Bendriss P, Dabadie P, Mazat JP, Letellier L, Erny P. Mecanismos moléculares de l'action des AL. Ann Fr Anesth Reanim 1988;7:189-97.
  17. Evers H, Haegerstam G. Manual de anestesia local en odontología. Barcelona: Salvat Editores, S. A., 1983. Pp. 10-13.
  18. Gilman A, Goodman L, Rall T, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 7ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1987. Pp. 300-316.
  19. Pérez H. Farmacología y terapéutica odontológica. Bogotá: Editorial Celsus, 1997.
  20. Álvarez T, Restrepo J, Noreña A. Manual básico de anestesia y reanimación. 3ª ed. Medellín: Editorial Por Hacer Ltda, 1989. Pp. 3-18.
  21. Berine L, Gay C. Anatomía aplicada a la anestesia locorregional. Anestesia Odontológica. Avances, 2005:79-108.
  22. Evelio L. Anestésicos locales en Odontología. ColombMed 2001; 32: 137 – 40.
  23. Chiapasco M., Boisco M., Casentini P. Tácticas y Técnicas en Cirugía oral. 2ª edición. Editorial Amolca; 2010; 44-49
  24. Donato M., Blanco S. Cirugía bucal, Patología y Técnica. 3ª edición. Editorial Elsevier Masson; 2005; 136-143.
  25. Martínez A. Anestesia Bucal Guía Práctica. 1ª Edición. Editorial Médica Panamericana; 2009; 93-119.
  26. Planos Formento G., Mandado Bertot A., Hing Amiot R., Santos Toledo L., Sanjurjo Álvarez MC. Algunos criterios sobre la técnica anestésica conductiva convencional en estomatología [artículo en línea] MEDISAN 2009;13(3). URL disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_3\\_09/san04309.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san04309.pdf) Fecha de acceso: 14 de octubre de 2018

27. Gurrola B., Ortega M., Zepeda T., Chávez Hochstrasser R. Manual de Anestesia Odontológica. 1<sup>ra</sup> Edición. Editorial, Mc Graw- Hill; 2003; 105-133.
28. Gay Escoda C., Berini Aytes L. Cirugía Bucal. 1<sup>ra</sup> Edición. Editorial Ergon; 1999; 176-178.
29. Beiner Mangiamarchi C., Argandoña Pozo J., Diaz V., Diaz Condell Ch. Estudio Comparativo entre las Técnicas Anestésicas Spix y Gow-Gates. Revista Dental de Chile. [Internet] 2010. Fecha de acceso: 27 de octubre de 2018; 101 (3) 26-30.. URL disponible en: [http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202010/estudio\\_comparativo.pdf](http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202010/estudio_comparativo.pdf)
30. Gow-Gates GAE. Mandibular conduction anesthesia: a new technique using extraoral landmarks, Oral Surg 1973; 36: 321 3 328.
31. Kafalias MC, Gow-Gates GAE, Saliba GJ. The Gow-Gates technique for mandibular block anesthesia: A discussion and a mathematical analiysis. AnesthProg 1987; 34:142-149.

## ANEXOS

### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica en la extracción de molares mandibulares en alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP?</p>	<p><b>OBJETIVOS GENERALES:</b> Determinar el nivel de conocimiento, grado de anestesia y técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en la UNAP 2018.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Identificar el nivel de conocimiento en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.</p> <p>Determinar el grado de anestesia en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.</p> <p>Identificar la técnica anestésica más utilizada en la extracción de molares mandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.</p>	<p>El nivel de conocimiento es regular, grado de anestesia es 60% exitosa y técnica anestésica más utilizada es la troncular directa en la extracción de molares en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa            Diseño muestral: No experimental, Transversal, Descriptivo Simple.            Población:            Estará constituida por alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP del curso de Cirugía Bucomaxilofacial I e Internado Odontológico. Y            Conformada por 60 pacientes que acuden a consultorio por motivo de extracción de molares mandibulares.</p>

## ANEXO 02

### FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN



Fotografía 01: Mesa de trabajo para la extracción de una molar mandibular.



Fotografías 2 y 3: Observación de aplicación de técnica troncular indirecta. Primer tiempo(Izquierda). Segundo Tiempo (Derecha)



Fotografía 4: Observación de aplicación de anestesia troncular directa.  
(Un solo tiempo).



Fotografía 05: Observación del acto quirúrgico para recopilar datos de  
grado de anestesia.



## **INSTRUMENTO Nº 1**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA  
PERUANA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

### **CUESTIONARIO**

“NIVEL DE CONOCIMIENTO, GRADO DE ANESTESIA Y TÉCNICA ANESTÉSICA  
EN EXTRACCIÓN DE MOLARES MANDIBULARES EN LA UNAP - 2018”

#### **I. PRESENTACION:**

El presente instrumento tiene el propósito de determinar el nivel de conocimiento en la aplicación de anestesia troncular para la extracción de molares mandibulares realizada por alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.

Elaborado por Bach. BARZOLA CAPCHA, Wendy Sharon y validado por Bach. HUANSI ANDI, Raul Elias.

#### **II. INSTRUCCIONES:**

- Lee cuidadosamente cada pregunta.
- Marcar con un aspa solo una alternativa por pregunta



### III. CONTENIDO

#### CUESTIONARIO N°1

**1. ¿Dónde se localiza el orificio dentario inferior?**

- a) En el borde interno de la rama ascendente.
- b) En la parte lateral de la cara interna de la rama mandibular.
- c) En la parte media de la cara interna de la rama de la mandíbula.
- d) En la cara externa de la rama descendente de la mandíbula.

**2. ¿Cuál es el sitio de aplicación para anestesia troncular?**

- a) En el borde mandibular sobre el agujero mandibular, 2 cm. por arriba del plano masticatorio.
- b) En el surco mandibular sobre el agujero mandibular, 1 cm. por arriba del plano masticatorio.
- c) En el surco mandibular sobre el agujero mandibular, 1.5 cm. por arriba del plano masticatorio.
- d) En el surco mandibular sobre el agujero mandibular, 3 cm. por arriba del plano masticatorio.

**3. ¿Cuáles son las referencias anatómicas (reparos anatómicos) para la aplicación de anestesia troncular?**

---

---

---

---

---

**4. ¿En cuántas ramas se divide el nervio maxilar inferior?**

- a) 2 ramas: anterior y recurrente
- b) 2 ramas: anterior y posterior
- c) 3 ramas: bucal largo, lingual, mentoniano.
- d) 3 ramas: posterior, anterior, accesoria.

**5. ¿Qué nervios se bloquean para extraer la pieza 3.6?**

- a) Nervio dentario inferior, Nervio palatino, Nervio incisal.
- b) Nervio lingual, Nervio dentario medio, Nervio lingual.
- c) Nervio bucal largo, Nervio dentario inferior, Nervio lingual.
- d) Nervio bucal largo, Nervio incisal, Nervio lingual.

**6. Describa la técnica directa e indirecta para anestésiar el maxilar inferior.**

---



---



---



---



---



---

**7. Marque. ¿Qué antecedentes se debe tener en cuenta para obtener un buen bloqueo nervioso?**

- a) Dominio de la anatomía en combinación con el conocimiento del fármaco.
- b) Dominio de la anatomía en combinación con el manejo del dolor.
- c) Dominio de la anatomía en combinación con la técnica aplicada.
- d) Ninguna de las anteriores.

**8. ¿Cuáles son los factores por los que se produce fracasos al anestésiar el nervio dentario inferior?**

- a) Longitud de la aguja, Técnica incorrecta, Obstáculos morfológicos.
- b) Mandíbula pragmática, Longitud de la aguja.
- c) Técnica incorrecta, demasiado anestésico.
- d) Obstáculos morfológicos, no se encuentra reparo anatómico.

**9. ¿Conoce o ha oído hablar Ud. sobre las técnicas de Tiol, Akinosi y Gow Gates para anestésiar el maxilar inferior? Describa.**

---



---



---

**10. Respecto a la técnica de Gow Gates, podemos decir que:**

- a) Esta especialmente indicada en pacientes con daño neurológico de leve a moderado.
- b) Dirigimos el equipo anestésico paralelo al plano oclusal mandibular.
- c) En ocasiones dependiendo de la anatomía del paciente podría anestésiar el Nervio milohioideo.
- d) Como referencia para localizar el punto de punción utilizamos el segundo molar superior.

**11. ¿Cuánto de profundidad debe de alcanzar la aguja para anestésiar el nervio bucal?**

- a) 2 a 4 mm
- b) 5 a 6 mm
- c) 3 a 8 mm
- d) 2 a 6 mm

**12. De las siguientes alternativas, no es un síntoma de efectividad del anestésico.**

- a) Sensación de engrosamiento de lengua.
- b) Hormigueo.
- c) Sensación de engrosamiento del carillo.
- d) Sensación de hinchazón en la mitad del labio.

**13. ¿Cuáles son los anestésicos del grupo amida más usados en Odontología?**

- a) Lidocaína, cocaína, mepivacaína, bupivacaína y etidocaína.
- b) Lidocaína, prilocaína, cocaína, bupivacaína y metamizol.
- c) Lidocaína, prilocaína, mepivacaína, bupivacaína y etidocaína.
- d) Lidocaína, benzocaína, mepivacaína, procaína y etidocaína.

**14. ¿Cuál es el tiempo de acción o inicio de la lidocaína?**

- a) 5 a 8 minutos
- b) 3 a 6 minutos

- c) 14 a 18 minutos
- d) 2 a 3 minutos

**15. ¿Cuáles son los factores por el cual se dan muchas fallas en la anestesia?**

- a) Anestésicos vencidos.
- b) Mala punción.
- c) Poco conocimiento en anatomía y las diferencias anatómicas.
- d) Ninguna de las anteriores.

**16. ¿Describa las diferencias entre hematoma y edema?**

---

---

---

---

---

**17. Se considera un accidente mediato producido por irritación de la cara interna mandibular dando signos de calor y rubor en la región auriculotemporal.**

- a) Gangrena.
- b) Infección.
- c) Necrosis.
- d) Síndrome de Frey.

**18. ¿Cuál es el riesgo de anestesiar la parótida?**

- a) Bruxismo.
- b) Parálisis facial.
- c) Apertura limitada.
- d) Ninguna de las anteriores.

**19. ¿A qué se debe el trismus?**

- a) Traumatismo por agujas.
- b) Exagerado tiempo de apertura bucal.
- c) Mala posición del operador.
- d) Punción músculo el pterigoideo interno.

**20. De las siguientes alternativas no se considera un accidente inmediato.**

- a) Punción dolorosa.
- b) Aspiración positiva.
- c) Hematoma.
- d) Parálisis facial
- e) Trismus.

#### **IV. VALORACIÓN**

Las alternativas fueron codificadas de la siguiente manera:

- Deficiente : 0 – 2 preguntas
- Regular : 3 – 4 preguntas
- Bueno : 5 preguntas

## INSTRUMENTO N° 2

### FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA PARA GRADO DE ANESTESIA Y TÉCNICA ANESTÉSICA EN EXTRACCIÓN DE MOLARES MANDIBULARES - 2018

I. El presente instrumento tiene el propósito de determinar el grado de anestesia y técnica anestésica en extracción de molares mandibulares por alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAP.

#### II. INSTRUCCIONES

Llene los recuadros según corresponda, utilizaremos ficha de observación clínica.

#### III. CONTENIDOS

Paciente

---

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Diagnóstico:

Pieza:

#### REGISTRO DE RESULTADOS:

## 1. TÉCNICA ANESTÉSICA:

Técnica anestésica aplicada durante el acto quirúrgico:

- TÉCNICA TRONCULAR DIRECTA
- TÉCNICA TRONCULAR INDIRECTA
- TÉCNICA DE AKINOSI
- TÉCNICA DE GOW GATES

## 2. GRADO DE ANESTESIA

- A
- B
- C

La marcación será con una "X" en el recuadro del lado derecho, cuando el resultado sea de la siguiente manera.

GRADO A: Cuando la anestesia es completamente efectiva. (éxito)

GRADO B: Cuando el paciente refiere un poco de dolor, pero no requiere ningún refuerzo de anestesia. (fracaso)

GRADO C: Cuando requiere otra inyección como refuerzo. (fracaso).

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr.(a) \_\_\_\_\_

D.N.I \_\_\_\_\_

### MANIFIESTO:

Que he sido informado por el Sr. Raúl Elías Huansi Andi, Bachiller en Odontología sobre el estudio que se realizara en alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el nivel de conocimiento, grado y técnica de anestesia, así como la importancia de mi colaboración y no siendo dañino o implique algún riesgo sobre mi salud.

### ACEPTO:

Participar en el estudio colaborando en cada uno de los puntos expuestos.

1. Recolección de datos que se realizara mediante la observación clínica durante el acto quirúrgico.

La persona que realiza el estudio garantiza que en todo momento la información recogida del participante será confidencial y sus datos serán tratados de manera anónima.

Después de ser debidamente informado, deseo libremente participar y me comprometo a colaborar en todo lo anteriormente expuesto, pudiendo interrumpir mi colaboración en cualquier momento.

Iquitos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

-----  
Firma del paciente

-----  
Firma del investigador

