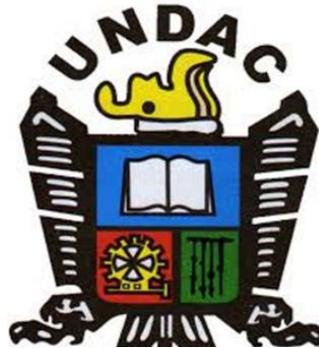


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental  
de cirugía bucal en estudiantes de odontología**

**Para optar el grado académico de maestro en:**

**Odontología**

**Autor: C.D: Carlos Abraham ROJAS CORDERO**

**Asesor: Mg. Eric CUBA GONZALES**

**Cerro de Pasco – Perú - 2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental  
de cirugía bucal en estudiantes de odontología**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

Dr. Nilo BALCAZAR CONDE  
PRESIDENTE

---

Mg. CARLOS H. CAMPODÓNICO REÁTEGUI  
MIEMBRO

---

Mg. Ulises PEÑA CARMELO  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor a la memoria de mi padre Abraham, quien me supo encaminar con su ejemplo y amor por la senda de la constante superación personal. A mi madre, que me apoyó constantemente, para la culminación del presente trabajo.

## RECONOCIMIENTO

- Agradecer al Divino creador por haberme permitido alcanzar y lograr esta meta tan anhelada después de todo el tiempo transcurrido.
- Mi sincero reconocimiento al personal de Cirujanos Bucales del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial de la División de Odontología del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” por haberme brindado las facilidades para realizar el presente trabajo de investigación.
- A los estudiantes internos de odontología que me mostraron su colaboración en todo momento para realizar el presente trabajo de investigación.

## RESUMEN

La cirugía bucal es una disciplina que se enseña a los alumnos de pregrado a través de los diferentes cursos de cirugía, que son llevados en los diferentes ciclos de formación profesional, donde se desarrollan las estrategias de enseñanza-aprendizaje donde los estudiantes deben adquirir las habilidades cognitivas y motoras necesarias para desarrollar un buen conocimiento procedimental de la cirugía bucal.

La presente investigación ha sido realizada a estudiantes de odontología, que se encontraban realizando su internado hospitalario en la División de Odontoestomatología del Hospital Nacional. PNP. “Luis N. Sáenz” en el año 2016.

Esta investigación es un estudio analítico, correlacional donde se trabajó con una muestra de tipo intencional de 36 alumnos de ambos sexos con edades promedio de 22 a 30 años a más; al grupo de estudio se les tomó una encuesta de conocimientos sobre la técnica quirúrgica, y una evaluación del conocimiento procedimental de cirugía bucal a través de una guía de observación, donde se consideraron solo tres dimensiones del total de los tiempos quirúrgicos: Anestesia, incisión y sutura.

Según estos resultados nos permiten afirmar que el mayor porcentaje de los estudiantes de odontología que están realizando su internado hospitalario para la técnica quirúrgica tienen un conocimiento regular en la anestesia, incisión y sutura, debiendo mejorar su conocimiento en estas tres dimensiones para poder brindar una mejor atención al paciente quirúrgico; asimismo hay un mayor predominio del conocimiento procedimental correcto en cirugía bucal en la sutura y la anestesia, observándose que les falta un mayor conocimiento procedimental en la incisión.

Al relacionar estas dos variables la técnica quirúrgica y conocimiento procedimental en cirugía bucal, se evidenció que el conocimiento de la técnica quirúrgica influye en el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología

**Palabras Claves:** Técnica quirúrgica, conocimiento procedimental, cirugía, cirujano

## ABSTRACT

Oral surgery is a discipline taught to undergraduate students through the different courses of surgery, which are carried out in the different cycles of professional training, where teaching-learning strategies are developed where students must acquire the skills Cognitive and motor skills necessary to develop a good procedural knowledge of oral surgery.

This research has been carried out to dental students, who were performing their hospital internship in the Division of Odontoestomatology of the National Hospital. PNP “Luis N. Sáenz” in 2016.

This research is an analytical, correlational study where we worked with a sample of intentional type of 36 students of both sexes with average ages of 22 to 30 years or more; The study group was taken a survey of knowledge about the surgical technique, and an evaluation of the procedural knowledge of oral surgery through an observation guide, where only three dimensions of the total surgical times were considered: Anesthesia, incision and suture.

According to these results, they allow us to affirm that the highest percentage of dental students who are performing their hospitalization for surgical technique have regular knowledge in anesthesia, incision and suture, and must improve their knowledge in these three dimensions in order to provide a better surgical patient care;; There is also a greater predominance of correct procedural knowledge in oral surgery in the suture and anesthesia, observing that they lack a greater procedural knowledge in the incision.

By relating these two variables to the surgical technique and procedural knowledge in oral surgery, it was evidenced that the knowledge of the surgical technique influences the procedural knowledge of oral surgery in dental students

**Keywords:** Surgical technique, procedural knowledge, surgery, surgeon

## INTRODUCCIÓN

La cirugía bucal es una de las ramas de la cirugía que se desarrolla en la formación quirúrgica de los estudiantes de odontología a través de los diferentes cursos teóricos y prácticos de la especialidad. El aprendizaje de la cirugía por los estudiantes de pregrado, es un proceso complejo que requiere del desarrollo de muchas habilidades por el estudiante aprendiz de cirugía, las cuales se irán desarrollando paulatinamente a través de la práctica quirúrgica, la cual debe de ser realizada en un entorno quirúrgico apropiado guiados por los profesores de cirugía.

El conocimiento de las técnicas quirúrgicas básicas en cirugía bucal es esencial, para la formación integral de los estudiantes de odontología, porque al adquirir estos conocimientos básicos, podrán solucionar los problemas quirúrgicos que se presenten en su práctica diaria tomando decisiones inmediatas para solucionarlos; asimismo en la formación de pregrado la enseñanza quirúrgica muchas veces solo se ha limitado a la teoría, didáctica y la autoformación que es muchas veces una forma inapropiada del aprendizaje quirúrgico sin una adecuada guía.

El tratamiento quirúrgico a diferencia de la medicina interna, produce alteraciones del medio interno, motivo por lo cual el cirujano debe de prever esos efectos indeseados, realizando una buena anamnesis e historia clínica a los pacientes antes de una intervención quirúrgica; toda cirugía es una agresión al organismo que por mínima que sea, será siempre un acto cruento.

La elaboración del presente trabajo de investigación tomó como participantes a los estudiantes de odontología que realizaban su internado hospitalario en el Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” en el año 2016, estos estudiantes provenían de la Universidad Nacional Federico Villarreal y Universidad Inca Garcilaso de la Vega de la ciudad de Lima.

El estudio realizado fue la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología; el cual se desarrolló en cuatro capítulos.

El capítulo I está conformado por el problema de investigación donde se identifica, determina, delimita, y se formula el problema principal y los problemas específicos de la investigación; asimismo se formulan el objetivo general, objetivos específicos, la justificación y las limitaciones de la investigación.

El capítulo II constituye el marco teórico donde se plantean los conceptos generales, antecedentes del estudio, las bases teóricas y científicas como el conocimiento declarativo y procedimental, la cirugía bucal, el conocimiento procedimental en cirugía bucal, las destrezas quirúrgicas y la definición de los términos básico. En este capítulo igualmente se formulan las hipótesis, general y específicas se identifican las variables, así como su definición operacional e indicadores.

En el capítulo III la metodología y técnicas de la investigación aborda puntos como el tipo, método, diseño de investigación, la población y muestra de la investigación; así como las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento y análisis de datos, el tratamiento estadístico y la selección y validación de los instrumentos de investigación y la orientación ética

En el capítulo IV conformado por la descripción del trabajo de campo, la presentación, análisis e interpretación de los resultados, la prueba de hipótesis y la discusión de resultados, igualmente se precisan las conclusiones y recomendaciones, junto con la bibliografía consultada y los anexos respectivos

Esperamos que el presente trabajo de investigación realizado sea de relevancia para los docentes que incursionan en la enseñanza de la cirugía bucal como tutores o profesores de la especialidad, porque debemos de recordar que la cirugía se aprende

“haciendo el procedimiento quirúrgico” y no solo mirando, motivo por lo cual el aprendizaje y enseñanza de la cirugía debe de ser un proceso dinámico en una relación directa entre el estudiante y el profesor de cirugía en el campo quirúrgico

## INDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema .....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.3. Formulación del problema .....	3
1.3.1. Problema principal.....	3
1.3.2. Problemas específicos .....	4
1.4. Formulación de Objetivos .....	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación .....	4
1.6. Limitaciones de la investigación .....	5

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio .....	6
2.2. Bases Teóricas - Científicas .....	9
2.3. Definición de términos básicos .....	33
2.4. Formulación de Hipótesis .....	34
2.4.1. Hipótesis General .....	34
2.4.2. Hipótesis Específica.....	34
2.5. Identificación de variables.....	34
2.6. Definición operacional de variables e indicadores .....	35

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación .....	37
3.2. Métodos de investigación .....	37

<b>3.3. Diseño de la investigación .....</b>	<b>37</b>
<b>3.4. Población y Muestra.....</b>	<b>38</b>
<b>3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....</b>	<b>39</b>
<b>3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7. Tratamiento Estadístico .....</b>	<b>41</b>
<b>3.8. Selección y validación de los instrumentos de investigación .....</b>	<b>42</b>
<b>3.9. Orientación Ética.....</b>	<b>48</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. Descripción del trabajo de campo.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....</b>	<b>52</b>
<b>4.3. Prueba de Hipótesis .....</b>	<b>65</b>
<b>4.4. Discusión de resultados .....</b>	<b>67</b>

### **CONCLUSIONES**

### **RECOMENDACIONES**

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Identificación y determinación del problema

La cirugía es una disciplina quirúrgica que se especializa en el tratamiento de las diversas enfermedades que se presentan en los diferentes órganos, regiones, aparatos o sistemas del cuerpo humano, para su práctica se requiere conocimiento de la técnica quirúrgica y el manejo del instrumental especializado según las características anatómo-funcionales de cada patología a tratar<sup>1</sup>, el tratamiento quirúrgico por mínimo que sea, será siempre un acto cruento, ya que produce alteraciones del medio interno del paciente, motivo por lo cual el cirujano antes de una intervención quirúrgica debe de prever esos efectos indeseados, realizando una buena anamnesis en la historia clínica en el pre operatorio<sup>2</sup>. En manos del cirujano, como en ningún otro profesional, están con frecuencia la vida del paciente, su estética y su capacidad futura para ejercer sus funciones corporales; el cirujano para aplicar un procedimiento quirúrgico necesita puncionar, incidir, cortar y suturar, todo lo cual necesariamente produce miedo, dolor, hemorragias e infecciones en el paciente si no son controladas a tiempo, motivo por lo cual el cirujano debe ser

minucioso en cada procedimiento que realiza<sup>3</sup>.

El tratamiento quirúrgico produce alteraciones del medio interno capaces de agravar las que ya existen en los pacientes como consecuencia de las propias enfermedades que padecen, podemos mencionar igualmente que la cirugía es una ciencia que se encuentra en constante desarrollo, basado en los descubrimientos de otras ciencias y en la actualidad es difícil predecir hasta dónde puede llegar; en la actualidad los procedimientos quirúrgicos consisten en métodos para cambiar físicamente las estructuras del ser vivo y restablecer la salud con el menor daño posible<sup>1</sup>. Durante la formación quirúrgica de los estudiantes de pregrado observamos que las estrategias de enseñanza-aprendizaje no siempre se adecuan para reconocer, estimular y desarrollar las habilidades y destrezas que necesitan los estudiantes de cirugía porque deben de adquirir habilidades tanto cognitivas como motoras, los objetivos de toda formación quirúrgica son tres: transmisión de conocimientos, adquisición de técnicas, destrezas y el fomento de valores fundamentales que le permitirán desenvolverse en el ambiente quirúrgico<sup>3</sup>.

La cirugía bucal es una de las especialidades de la odontología que se lleva como curso en las diferentes facultades de odontología del país y tiene como fin desarrollar la destreza necesaria en el estudiante de pregrado para realizar intervenciones quirúrgicas menores en la cavidad bucal como: extracciones simples, complejas (piezas retenidas), extirpación de pequeños quistes a nivel de la cavidad bucal (mucocelos), cirugía de frenillos y la regularización de rebordes de los maxilares con fines protéticos.

Actualmente los estudiantes que realizan su internado hospitalario y los egresados de las facultades de odontología del país, cuando realizan procedimientos quirúrgicos menores muestran poco conocimiento de las técnicas

quirúrgicas básicas en cirugía bucal, (Anestesia, Incisión y Sutura) lo que muchas veces va en desmedro de los pacientes que atienden, pudiendo causar algún tipo de iatrogenia por la falta de experiencia quirúrgica, esto es debido probablemente a la poca o deficiente práctica que han realizado en cirugía bucal, aunada a una falta de conocimientos de la técnica quirúrgica necesaria para realizar estos procedimientos quirúrgicos con éxito, la poca confianza que un paciente pueda depositar al ser intervenido quirúrgicamente por un estudiante de pregrado es uno de los factores para que éste egrese con poca o deficiente práctica para adquirir la destreza suficiente, para las intervenciones quirúrgicas a nivel de cavidad bucal. Considerando que es importante en la práctica profesional el conocimiento de la técnica quirúrgica es necesario saber: **Cuál es la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.**

## **1.2. Delimitación de la investigación.**

La presente investigación se realizó durante los meses de setiembre a diciembre del año 2016 en la División de Odontoestomatología del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”- Servicio de Cirugía Bucal.

La presente investigación se realizó solo a los estudiantes de odontología que estaban realizando su internado hospitalario en el Hospital Nacional PNP “Luis Nicasio Sáenz”.

La presente investigación comprendió dos conceptos fundamentales en cirugía bucal: la técnica quirúrgica y el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema principal**

¿Cuál es la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?

### **1.3.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?

¿Cuál es la relación de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?

¿Cuál es la relación de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?

## **1.4. Formulación de Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.

### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar la relación de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.
- Determinar la relación de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.
- Identificar la relación de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.

## **1.5. Justificación de la investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica científicamente al buscar conocimientos selectivos para explicar racionalmente el proceso de enseñanza y aprendizaje de las técnicas quirúrgicas que reciben los estudiantes de odontología para su desempeño en la práctica quirúrgica.

La investigación se justifica porque servirá de base para nuevas investigaciones que brindarán nuevos métodos aplicados a la enseñanza y aprendizaje de la cirugía bucal a los estudiantes de odontología las cuales estarán orientadas a mejorar el conocimiento y aprendizaje procedimental de la práctica quirúrgica

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal, ha sido realizada a un pequeño grupo de estudiantes de odontología de la ciudad de Lima, que actualmente están realizando su internado hospitalario; este estudio no puede abarcar la realidad de todos los estudiantes del Perú debido a que existen facultades de Odontología en diferentes regiones del país que tienen sus propias necesidades y carencias en cuanto a su formación, infraestructura, disposición de laboratorios y ubicación donde se enseña el curso de cirugía como parte de la formación quirúrgica de sus estudiantes.

Para el presente estudio solo se consideró la anestesia local infiltrativa, técnica que es de fácil abordaje y manipulación por los estudiantes de odontología.

Para no interferir con la privacidad del paciente el llenado de la guía de observación del conocimiento procedimental se realizó en el consultorio de cirugía bucal, en forma silenciosa para no interferir en la labor del operador durante el procedimiento quirúrgico.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

Abarca R, Alvarado G, Barrera M y Mendoza J.(2014) realizan un estudio con el objetivo de evaluar el cumplimiento del protocolo de exodoncias y su relación en la evolución post-quirúrgica, esta fue una investigación descriptiva y asociativa, la muestra fue por conveniencia, se estudiaron 88 pacientes de ambos sexos; con el siguiente resultado el (71.6%) de pacientes se les realizó las exodoncias según el protocolo indicado teniendo una buena evaluación post-quirúrgica, concluyendo el presente estudio que la mayoría de los odontólogos utilizan los protocolos indicados según lo dispuesto por el Ministerio de Salud del Salvador<sup>4</sup>.

Pazmiño J. (2014) realiza una tesis con el objetivo de identificar las estrategias metodológicas del aprendizaje significativo de cirugía. Propuesta de una guía en

relación al perfil profesional, el diseño de la investigación es cualitativa, cuantitativa y del tipo descriptiva, explicativa; la muestra fue de 448 individuos al azar, encontrando que el (81%) consideran que los docentes no conocen de estrategias metodológicas de enseñanza de cirugía para los estudiantes y el (78%) considera que el aprendizaje recibido por los docentes de cirugía es vertical, concluyendo que los docentes de la asignatura cirugía deben ser capacitados en estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje significativo<sup>5</sup>.

Silva A. (2013) realiza una tesis con el objetivo de proponer la utilización de la incisión de Neumann en la extracción de terceros molares inferiores impactados, el estudio es descriptivo, se utilizó el método analítico – sintético, la población fue de 55 estudiantes de Odontología, el estudio concluye que el (57%) realiza la incisión de Neumann y el (43%) realiza la incisión de Puente, siendo la más utilizada la incisión de Neumann, igualmente el (85%) de estudiantes afirman que si conocen los tipos de incisiones para la extracción de terceros molares y el (15%) refiere desconocer estas incisiones<sup>6</sup>.

Torres G. (2015) realiza una tesis con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de internado de la Facultad de odontología de la UNMSM acerca del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina en odontología en el año 2015, esta es una investigación descriptiva, observacional, y transversal, la muestra fue de 49 estudiantes de ambos sexos, encontrándose que para el manejo de las reacciones alérgicas fue de 12 (Nivel Regular) seguido por el conocimiento del manejo de las reacciones psicógenas con un promedio de 11 (Nivel Regular) y por último el manejo de las reacciones tóxicas con un promedio de 9 (Nivel Regular). concluyéndose que el nivel de conocimientos en el manejo de las urgencias médicas es regular; por lo

cual se necesita implementar mayor capacitación para su manejo<sup>7</sup>.

Laura J. (2013) realiza un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento en los estudiantes de cuarto a sexto año de la Escuela Profesional de Odontología de la UNJBG de Tacna acerca del control de la hemorragia bucal en los meses de Noviembre y Diciembre del 2012, el diseño de la investigación fue descriptivo y transversal; la población de estudio fue de 92 estudiantes de ambos sexos a quienes se les aplicó un cuestionario, encontrando que el (50%) tiene un conocimiento regular para la identificación de la hemorragia bucal, el (84,8%) tiene un conocimiento malo para la etiología de hemorragia bucal, el (76,1%) tiene un conocimiento malo de las características de la hemorragia bucal, y el (93,5%) tiene un conocimiento malo del manejo de la hemorragia bucal; concluyéndose que la mayoría de estudiantes de 4to a 6to de E.A.P. de Odontología de la U.N.J.B.G. tienen un conocimiento malo acerca de la identificación, etiología, características y control de la hemorragia bucal<sup>8</sup>.

Vergara M. (2011) realiza una tesis con el objetivo de determinar estadísticamente la prevalencia de complicaciones que se presentaron normalmente en los pacientes a los que se les realizaron exodoncias complejas de terceras molares en el Servicio de Máxilo facial del HN ERM entre los años 2000 al 2010; el estudio fue retrospectivo, trasversal y descriptivo, la muestra fue por conveniencia de 578 casos de ambos sexos, a quienes se les realizaron exodoncias complejas que presentaron complicaciones, con el resultado de alveolitis (82%), hemorragia (17.5%) y por último la queilitis angular traumática (2.08%), siendo el maxilar inferior el más afectado por dichas complicaciones<sup>9</sup>.

Melgar J. (2006) realiza una tesis con el objetivo de determinar la relación del tiempo de cirugía efectiva de las exodoncias de los terceros molares inferiores

según su ubicación, forma de las raíces y operador, realizadas por residentes del 1er año de la especialidad y diplomados de Cirugía Oral y Maxilofacial en el periodo de Julio a Setiembre del 2005, el estudio fue cuantitativo y el diseño fue observacional, descriptivo la muestra fue por conveniencia se estudiaron 91 pacientes de ambos sexos, el estudio concluye que el tiempo de cirugía para el tercer molar inferior fue en promedio 30.08 minutos, siendo el máximo de 103 minutos, aumentándose los tiempos en los pacientes masculinos a diferencia de los femeninos<sup>10</sup>.

Quiroga J. (2000) realiza un trabajo con el objetivo de identificar la variación del tiempo operatorio de la tercera molar respecto al grado de dificultad en pacientes tratados quirúrgicamente en la clínica odontológica de la UNFV en el periodo 1996-1999, fue un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal la muestra fue por conveniencia, se estudió a 317 pacientes de ambos sexos, según grupo etario intervenido se encontró que el tiempo medio utilizado para realizar los procedimientos quirúrgicos fue de 81.19 minutos, oscilando el tiempo normal entre 60 y 105 minutos<sup>11</sup>.

## **2.2. Bases Teóricas - Científicas**

### **2.2.1. Conocimiento**

El conocimiento es el resultado de un proceso cognitivo, a través de la percepción de los sentidos<sup>12</sup>, el conocer es una actividad por medio de la cual el hombre adquiere certeza de la realidad y se manifiesta como un conjunto de representaciones sobre las cuales tenemos la certeza que son verdaderas. En todo conocimiento existen dos elementos relacionados entre sí, uno cognoscente llamado sujeto y el otro conocido llamado objeto, esta relación implica una actividad en el sujeto, la cual es la de aprehender del

objeto y la del objeto es ser aprehendido por el sujeto<sup>13</sup>; asimismo también se concibe el conocimiento como un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad, esta concepción destaca la naturaleza activa y subjetiva del conocimiento, representada en términos de compromiso y creencias enraizadas en los valores individuales de cada individuo<sup>14</sup>.

En este campo, Torres (1999) citado por Oliveira (2001) sostiene que hay dos tipos de conocimiento: el “*saber qué*” - conocimiento declarativo que está asociado con la mente y el “*saber cómo*” - conocimiento procedimental asociado con el cuerpo; en la actualidad hay varias taxonomías de los tipos de conocimiento y casi todos ellos marcan la distinción entre el conocimiento de los hechos o declarativo y el conocimiento procedimental<sup>15</sup>.

#### **2.2.1.1. Conocimiento declarativo**

El conocimiento declarativo es el conocimiento de los hechos, o también llamado “*saber que*” es consciente y puede ser verbalizado, representa como los objetos y eventos están relacionados con otros objetos y eventos.

Este conocimiento se construye a partir del aprendizaje de conceptos y principios que son los conocimientos previos, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial identificando las características definitorias y las reglas que los componen<sup>14</sup>, produciéndose una asimilación progresiva sobre el significado de la información nueva formándose nuevas redes conceptuales lo que favorece la comprensión de lo que se está aprendiendo, para lo cual es

imprescindible que los estudiantes se impliquen cognitiva, motivacional y efectivamente en la materia que están aprendiendo, asimismo es necesario que los materiales de aprendizaje se organicen y estructuren correctamente, lo cual les provee de una riqueza conceptual que pueda ser explotada por los estudiantes<sup>15</sup>.

#### **2.2.1.2. Conocimiento procedimental.**

Es un conocimiento dinámico que se define como la acción motriz que se realiza para la ejecución de un procedimiento como respuesta a una situación determinada<sup>16</sup>, que expresa la capacidad de operar y transformar la información. Cuando se activa este conocimiento es práctico debido a que utiliza la información sensorial para controlar los movimientos de la tarea<sup>17</sup>, este conocimiento es “*El saber cómo*” que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas y métodos<sup>18</sup>, cuando los estudiantes aprenden a manejar el bisturí cortando a la profundidad adecuada a través de las líneas de unión de los tejidos musculares para separar estos limpiamente la información sensorial proveniente del tacto y la visión se utilizan de forma muy fina para controlar la presión ejercida sobre el bisturí y la dirección del corte lo cual se logra después de varias sesiones de práctica<sup>17</sup>, la adquisición del conocimiento procedimental requiere de una práctica extensiva de esta habilidad pues solo a través de ella se llega a realizar la tarea con eficacia, es decir con un máximo de éxito en un mínimo de tiempo y esfuerzo<sup>17</sup>.

#### **2.2.2. Cirugía bucal**

La palabra cirugía viene del griego “*Kheirourgia*” y significa “el arte de trabajar con las manos”. Es una rama de la medicina que diagnostica y trata

las enfermedades a través de intervenciones quirúrgicas. La cirugía es una actividad intelectual que combina el conocimiento con la acción, que viene a ser la intervención quirúrgica, esta intervención es la aplicación racional del conocimiento que se fundamenta en la destreza para el manejo del instrumental cuando se realiza un procedimiento quirúrgico, podemos decir entonces que en manos del cirujano están con frecuencia la vida de los pacientes, su estética y su capacidad futura para ejercer sus funciones corporales<sup>18, 19</sup>.

Williams Halsted a fines del siglo XIX quien incorpora el conocimiento médico-científico de su época para estructurar la cirugía moderna como disciplina científica e intelectual, cuya aplicación representa una rigurosa metodología procedimental, él fue quien señaló que para el aprendizaje de cirugía se debe de “*Ver, Ayudar, Hacer*”; asimismo fue el que introdujo en 1890 el empleo de guantes de caucho en cirugía<sup>18,19</sup>.

La cirugía bucal es una de las especialidades de la odontología que se rige por todos los principios de la cirugía general, encargándose del diagnóstico de las afecciones de la cavidad bucal y del tratamiento quirúrgico de los traumatismos y defectos de los maxilares, realizando los procedimientos quirúrgicos necesarios para restablecer su función, teniendo sus propias peculiaridades que emanan de la zona anatómica a tratar<sup>20</sup>.

Pierre Fouchard a mediados del siglo XVIII, convierte a la odontología en una profesión moderna<sup>20</sup>, desde el año 1864, la cirugía bucal (Oral Surgery) como especialidad de la odontología fue incluida en el plan de estudios de la Escuela de Odontología de Filadelfia.<sup>20</sup> Fueron los odontólogos norteamericanos Horace Wells y William Morton, quienes

experimentaron por primera vez las cualidades anestésicas del óxido nitroso y el éter, Morton introduce en 1846 la narcosis por inhalación de éter<sup>20,21</sup> con estos descubrimientos el acceso de la cirugía es factible para todos los pacientes que requerían una intervención quirúrgica.

Para la práctica quirúrgica el estudiante de odontología requiere de los conocimientos adquiridos durante su formación como son: las asignaturas morfológicas (histología, embriología y genética, anatomía general, anatomía aplicada de cabeza y cuello, sistema estomatognático), los mecanismos de la función normal del cuerpo (físicoquímica, fisiología, etc.), el comportamiento normal de la célula y sus funciones básicas (bioquímica, biología molecular, histología, etc.), las formas de infección y transmisión de los gérmenes susceptibles (microbiología e inmunología, epidemiología), la anamnesis, la exploración de un paciente (semiología) y los conocimientos de cirugía bucal, radiología, anestesiología, farmacología, medicina y patología bucal, etc.

Luego del conocimiento de estos elementos básicos, el estudiante tiene la capacidad de entender diversos procesos, como la reacción metabólica al traumatismo, cicatrización, hemostasia y la confección de la historia clínica quirúrgica.

La cirugía bucal se encarga a este nivel de realizar exodoncias simples y complejas, exodoncias de piezas retenidas (terceras molares), extirpación de pequeños quistes a nivel de la cavidad bucal (mucocelos), cirugía de frenillos y la regularización de rebordes de los maxilares con fines protéticos.

Para las intervenciones quirúrgicas mayores donde la vida del paciente se encuentra amenazada, existe la especialidad de Cirugía Bucal y Maxilofacial que realiza intervenciones como resección de maxilares, hemi-mandibulectomías, resección de grandes tumores de los maxilares, reducción de fracturas tipo Lefort I, Lefort II, Lefort III y demás procedimientos complejos en el macizo cráneo facial que requieren de un especialista para su tratamiento.

#### **2.2.2.1. Técnica quirúrgica**

La palabra técnica deriva del griego, *τέχνη (téchne)* que significa arte, ciencia, saber<sup>22</sup>, una técnica es un conjunto de procedimientos que tienen como objetivo la satisfacción de las necesidades humanas en un contexto determinado, ya sea en el campo de la ciencia, tecnología, arte o en cualquier otra actividad.<sup>23</sup> Podemos decir entonces que la técnica quirúrgica es el conjunto de métodos y procedimientos que realiza el cirujano de forma automática en una intervención quirúrgica durante el acto operatorio de una práctica continua.<sup>24</sup>

Para realizar una intervención quirúrgica el cirujano realiza una evaluación previa del paciente a través de una minuciosa anamnesis considerando, el estado físico del paciente, la operación que va a realizar y los efectos que esta pueda producir en el organismo afectado. Cuando el cirujano comienza la apertura del campo operatorio, se pone de manifiesto “la destreza y arte del cirujano” pero destaca además “el buen hacer del profesional” frente a la preparación, el cuidado y la coordinación de todos los elementos implicados en una intervención quirúrgica (cirujano, ayudantes, paciente, instrumental, aparatología, etc.)<sup>25</sup>.

Al separar los tejidos durante una intervención quirúrgica se produce soluciones de continuidad y áreas de desvitalización que producen la liberación de ciertos mediadores humorales que van a actuar como una barrera para evitar la contaminación del área operatoria<sup>26</sup>, un cirujano con sólidos conocimientos, pero sin destreza, es tan inefectivo como un cirujano hábil, pero sin conocimientos válidos<sup>27</sup>. Toda intervención quirúrgica en cirugía bucal consta de varias etapas que están compuestas por los tiempos quirúrgicos: Anestesia, incisión, hemostasia, decolaje, osteotomía, operación propiamente dicha y sutura, en el presente estudio solo consideraremos tres tiempos quirúrgicos (anestesia, incisión y sutura).

#### **2.2.2.1.1. Anestesia**

La anestesia es la supresión de la sensibilidad o la disminución del dolor mediante el uso de agentes químicos con fines de terapéutica quirúrgica, permaneciendo conservada la sensación táctil de la zona involucrada, su acción es reversible, con una recuperación total de la función sin daño alguno para las fibras nerviosas anestesiadas<sup>28</sup>. Cuando se aplica la anestesia local, la conciencia no se ve alterada y no hay pérdida del control central de las funciones vitales; esta anestesia se aplica de forma ambulatoria en procedimientos simples no complejos<sup>29</sup>. Para la aplicación de la anestesia general en el paciente se requiere previamente tomar un riesgo quirúrgico porque será intervenido en una sala de operaciones, donde el paciente es monitorizado por el anestesiólogo cuando el procedimiento quirúrgico es complejo<sup>29</sup>.

El cirujano después de evaluar al paciente debe utilizar la técnica anestésica más idónea según la zona a intervenir<sup>30</sup>, los anestésicos locales

deben de ser utilizados en dosis adecuadas para controlar la intensidad y duración del dolor, para terminar sin inconvenientes el procedimiento quirúrgico. El anestésico de elección más utilizado en cirugía bucal es la lidocaína al 2% con vasoconstrictor que disminuye el sangrado, aumentando su duración y concentración del anestésico lo que puede producir un aumento de la toxicidad del mismo<sup>28,30</sup>.

Antes de la aplicación de los anestésicos se debe de realizar una previa historia clínica, registrando en la anamnesis el control de sus funciones vitales, edad, peso, factores de riesgo y antecedentes patológicos significativos que sean de relevancia. En todo procedimiento quirúrgico la evaluación previa del paciente, la formación del cirujano, su equipo y la disponibilidad del anesthesiólogo son requisitos esenciales para la seguridad del procedimiento<sup>30</sup>, los anestésicos locales varían en cuanto a su concentración y presentación, el cirujano debe de ser muy preciso en la elección del anestésico ideal debiendo considerar para ello los siguientes factores:<sup>30</sup>

- Edad del paciente, peso, funciones vitales
- Tipo de intervención a realizar
- Patología que presenta el paciente que puede ser simple o compleja
- Fármacos de uso habitual utilizados por el paciente
- Preferencia y experiencia del cirujano, anestesista y paciente

Cuando se realiza una intervención quirúrgica en el maxilar inferior se bloquea el nervio dentario inferior mediante la anestesia troncular y cuando se anestesia el maxilar superior se debe de tener en cuenta la zona operatoria a intervenir para aplicar la anestesia local infiltrativa a este nivel. En cirugía

se utiliza también la mepivacaina al 3% en pacientes con problemas de sensibilidad al vasoconstrictor (epinefrina) o con problemas de hipertensión arterial<sup>28,30</sup>.

#### **2.2.2.1.2. Incisión**

La incisión es un procedimiento quirúrgico, en el cual se abren los tejidos para llegar a planos más profundos pudiendo realizar así la intervención quirúrgica programada<sup>30,31</sup>. Cuando la incisión se realiza en la cavidad bucal con una hoja cortante se llama incisión y si se hace con unas tijeras se llama corte; la incisión se realiza sobre el tejido gingival, la fibromucosa o el mucoperiostio incidiendo los diferentes planos hasta llegar al hueso<sup>27,28</sup>. En toda intervención quirúrgica el cirujano bucal escoge el tipo de incisión que le proporcionará una mejor exposición del campo operatorio, con un mínimo de complicaciones para el paciente en el postoperatorio, la longitud de toda incisión se expresa en centímetros<sup>32</sup>, en cirugía bucal se utiliza el mango de bisturí Nro. 3 y las hojas de bisturí Nro.11 y Nro.15, por ser de mayor maniobrabilidad.

Cuando se realiza la incisión el bisturí debe cogerse con firmeza y manejarse con suavidad, sin temblores en las manos, cuando el cirujano es diestro, la mano izquierda o los dedos libres de la mano derecha pueden apoyarse en la cara o en zonas cercanas con el fin de tener un punto de apoyo para que esta acción sea correcta<sup>20</sup>. En toda intervención de la cavidad bucal se debe considerar que la cavidad es muy reducida para poder maniobrar quirúrgicamente, debiendo ubicar todos los reparos anatómicos para llevar con éxito la intervención quirúrgica<sup>25</sup>. Según Zilkens, Häuënstein y Wassmünd citado por Ries<sup>33</sup> “al trazar la incisión y

circunscribir un colgajo es necesario que éste tenga una base lo suficientemente ancha como para proveer la adecuada irrigación y evitar de este modo los trastornos sanguíneos, nutritivos y su necrosis”.

Para realizar una incisión es necesario conocer la anatomía de la zona, operatoria para no ocasionar una probable lesión vascular, nerviosa y funcional al paciente (hemorragias, necrosis, cicatrices, retráctiles, trayectos fistulosos bucosinusales), que pueden llegar a complicar el estado del paciente haciendo su recuperación más prolongada para producir menos daño al tejido, debemos de recordar que la mejor maniobra hemostática en una incisión es la que prevé el sangrado y no la que interrumpe un sangrado inesperado.

Cuando se traza una incisión en la piel el cirujano debe observar las líneas de Langer, que son áreas de relajamiento cutáneo que siguen la organización de las fibras colágenas, una incisión efectuada paralelamente o sobre ellas permite que la sutura se haga sin tensión y consiguiéndose que la cicatrización sea más estética y disimulada, además cuando las incisiones son perpendiculares a estas líneas cutáneas proporcionan un campo operatorio menos amplio y la sutura se tiene que hacer con una tensión máxima lo cual favorece la formación de cicatrices antiestéticas<sup>20</sup>.

Para realizar una incisión se debe tener en cuenta los siguientes cuidados:

- La elección del sitio de la incisión es previa al acto operatorio y depende del tipo de intervención a realizar.
- Conocer perfectamente la anatomía de la región a intervenir, para evitar así una iatrogenia por desconocimiento, respetando los vasos sanguíneos de la zona, para no comprometer la irrigación del colgajo evitando su necrosis

- La incisión debe ser de un solo trazo sin líneas secundarias tratando de no traumatizar los tejidos adyacentes.
- La incisión debe ser amplia para que el colgajo descubra todo el campo operatorio, evitándose así desgarramientos del tejido, que puedan ocasionar necrosis y esfacelos de las partes blandas<sup>20</sup>.
- El trazo de la incisión debe permitir volver a adaptar el colgajo a su sitio primitivo, debiendo reposar sobre un hueso sano e íntegro<sup>25</sup>.

### **2.2.2.1.3. Sutura**

La sutura es el afrontamiento de los tejidos blandos que están separados debido a un traumatismo o acción quirúrgica, estos tejidos son fijados hasta que se completa el proceso de cicatrización<sup>32</sup>. Se realiza como último paso de cualquier técnica operatoria<sup>20,29</sup>, para que sea exitosa se debe realizar una correcta técnica asociada a una adecuada elección de materiales<sup>30</sup>. Halsted fue quien introdujo el algodón y la seda<sup>29</sup> como material no absorbible de sutura, luego se generalizó el uso del hilo sintético; al finalizar el procedimiento quirúrgico los extremos de los nudos, deben cortarse al ras con cuidado para evitar la pérdida de la tensión<sup>33,34</sup>.

Para colocar los puntos de sutura se deben de observar las características del tejido de la zona intervenida, el cual no debe ser traccionado con fuerza para evitar su desgarro. En la cavidad oral se utiliza generalmente el hilo de seda

3-0, hilo de seda 4-0 y el catgut 3-0, los dos primeros hilos no son reabsorbibles, el último hilo si lo es; estos hilos son de bajo costo pudiendo ser utilizados por su fácil manipulación por el cirujano<sup>25,30</sup>. En cirugía bucal los puntos de sutura deben descansar preferentemente sobre un plano óseo;

de otra manera se desprenden y la incisión se abre nuevamente pudiendo el colgajo sumergirse en la cavidad ósea realizada, produciendo complicaciones post operatorias que pueden llevar al retardo de la cicatrización del colgajo o su infección<sup>20</sup>.

El instrumental necesario para realizar la sutura es una porta agujas, una pinza de disección y tijeras curvas; con la sutura reponemos el colgajo a la situación inicial colocando los puntos siempre de la parte móvil (colgajo) a la parte fija (zona no intervenida), los primeros puntos son los de los ángulos de la incisión y los últimos la sutura de las descargas verticales<sup>20,25,30</sup>.

Los objetivos de la sutura son los siguientes;

- Reposicionar los tejidos en su lugar original o colocarlos en otra posición deseada.
- Conseguir un afrontamiento de los bordes de la herida precisa y atraumática, uniendo los tejidos que fueron separados en la incisión.
- Eliminar espacios muertos, para evitar acúmulo de líquidos o sangre sirviendo como medio de cultivo para los microorganismos<sup>20</sup>
- Controlar el sangrado de la herida operatoria, protegiendo el coágulo en la zona cicatricial y los bordes gingivales.
- Evitar una tensión excesiva de los bordes de la herida para evitar los desgarros del tejido.

En otras regiones del cuerpo el factor estético adquiere un valor predominante que condicionará la técnica de sutura, como en la cara; cuando se sutura la piel a este nivel el cirujano deberá valorar la historia clínica del paciente y del posible riesgo que pueda tener a formar cicatrices

de tipo queloide, cabe mencionar que la raza más predispuesta para formar este tipo de cicatrices es la negra y la mestiza<sup>20, 25</sup>.

### **2.2.3. Conocimiento procedimental de cirugía bucal**

El conocimiento procedimental en cirugía bucal se adquiere a través del proceso de enseñanza - aprendizaje que va más allá de una simple transmisión - adquisición de conocimientos que implica el desarrollo de las tres áreas de la conducta: cognoscitiva, psicomotriz y socio-afectiva, que el estudiante de cirugía en ciernes debe adquirir<sup>32,35</sup>, cuando el estudiante realiza una práctica competente en cualquier área profesional y soluciona problemas instrumentales, utilizando el conocimiento de carácter científico sistemático, se convierte en práctica profesional<sup>36</sup>.

En toda especialidad quirúrgica el cirujano debe ser teórico-práctico para poder resolver las situaciones que se presenten en el acto quirúrgico<sup>34</sup>. El papel del profesor en la práctica de cirugía es muy relevante teniendo en cuenta que el conocimiento práctico es difícil de enseñar, debido sobre todo a su naturaleza personal y tácita, sin embargo, es posible aprenderla siguiendo la máxima de Dewey “haciendo”, reflexionando en y sobre la acción<sup>37</sup>. El conocimiento práctico es casi imposible que pueda ser transmitido en el aula, es experiencial donde el profesor de práctica adquiere un papel central en los procesos de enseñanza del saber práctico<sup>36,37</sup>.

En todo aprendizaje quirúrgico el mejor modelo y maestro de estudio es el paciente tanto en la clínica médica como en la quirúrgica, la experiencia sólo se gana a través de ellos y cada paciente es un ser distinto, al que el médico, odontólogo y cirujano, se deben de enfrentar con una

actitud indagatoria, lo que permitirá aprender de él y así poder aplicar en otros pacientes los conocimientos y experiencias adquiridos a través de ellos<sup>38</sup>.

#### **2.2.4. Las destrezas quirúrgicas**

La destreza o habilidad es la ejecución competente de alguna actividad que se alcanza tras un largo periodo de práctica, alcanzando un alto grado de precisión. Las destrezas quirúrgicas son las habilidades motrices y perceptuales que presenta un estudiante de cirugía como el producto de una educación continua y gradual debido a un entrenamiento previo y constante<sup>38,39</sup>. Estas destrezas requieren del sujeto la capacidad de coordinar la información sensorial y respuesta muscular para ejecutar una determinada actividad que se hallan finísimamente regulados por un continuo flujo de información (feedback) sensorial, proporcionado por exteroceptores y propioceptores, que se encuentran en las manos y cuyos movimientos se ajustan constantemente según la tarea a realizar<sup>39</sup>.

No se puede aprender una habilidad quirúrgica si no se ha comprendido antes la actividad que se va a realizar, cuando un estudiante se enfrenta ante una situación nueva donde debe aprender nuevas coordinaciones perceptivo-motoras, tiene que haber entendido perfectamente la naturaleza de la tarea que realizará<sup>39</sup>.

En la formación de un estudiante de odontología, se debe considerar principalmente dos campos, el “cognoscitivo” o de la actividad intelectual y el de las conductas motrices o “motricidad”, las cuales deben de ser aprendidas paulatinamente en el campo quirúrgico. Estas destrezas nos sirven para manipular con precisión y rapidez pequeños objetos anatómicos

con un movimiento corporal uniforme, que son requeridos por el estudiante para coordinar la información sensorial y la respuesta muscular para ejecutar una tarea determinada en un procedimiento quirúrgico, permitiendo seleccionar simultáneamente y en forma rápida la respuesta adecuada para los eventos que pudieran presentarse en el entorno quirúrgico<sup>40</sup>, para la adquisición de una destreza quirúrgica el estudiante debe gradualmente pasar por tres etapas esenciales como son: la cognición, la integración y la automatización<sup>38</sup>.

#### **2.2.4.1. La cognición**

En esta etapa el estudiante de cirugía debe tener un conocimiento previo de anatomía quirúrgica, medicina, semiología, fisiología, patología, anestesiología, farmacología, del proceso de cicatrización, manejo del instrumental quirúrgico, técnica quirúrgica y otras especialidades para realizar el desarrollo de la práctica quirúrgica sin inconvenientes<sup>39</sup>. El estudiante debe comprender con claridad la tarea por realizar; debiendo observar y memorizar los pasos que debe seguir, esta primera fase del entrenamiento quirúrgico, por más que pueda parecer repetitiva y exagerada, es muy necesaria pues entre más explícita sea, con mayor facilidad se incorporarán los nuevos conocimientos y destrezas<sup>38,39</sup>.

El docente debe asegurarse siempre que todos puedan ver y oír, siendo conveniente que los estudiantes se coloquen detrás del instructor para percibir los movimientos tal como son ejecutados y no frente al instructor, donde percibe en espejo. En esta fase el estudiante se concentra en la actividad motora que está realizando e intenta controlar cada movimiento individual, inicialmente estos movimientos serán lentos, inexactos,

desiguales, inseguros e incoordinados con la práctica repetida se transforman en rápidos, coordinados, exactos y seguros. Cuando se produce esta coordinación e integración se convierten en una secuencia fluida y armónica que brindará una mayor seguridad al estudiante para su desempeño en el ámbito quirúrgico<sup>38,39</sup>.

#### **2.2.4.2. La integración**

En esta fase de integración el estudiante aprendiz de cirugía actúa, con frecuencia como ayudante de un cirujano que tiene mayor experiencia, conocimientos y destrezas, que van a facilitar su retroalimentación porque el profesor de cirugía, va a colaborar en forma significativa en su aprendizaje, al ir comentando los pasos de un procedimiento quirúrgico, subrayando en ellos los más importantes, estimulando de esta forma la integración de los reflejos visuales cerebrales al estudiante en formación<sup>40</sup>.

Conforme el estudiante avanza en esta fase de integración, le será de gran utilidad la realización de procedimientos sencillos (que no requieran de decisión y destrezas avanzadas), pues se irán fortaleciendo sus reflejos visuales – cerebrales a los que se irán añadiendo los reflejos manuales que eventualmente conducirán a la integración.<sup>38,40</sup> En esta etapa existe una vinculación del conocimiento teórico con la práctica de la actividad motora, una vez memorizados cada uno de los pasos y de las posibles eventualidades, el estudiante deberá eliminar todo movimiento ineficiente para la realización de un procedimiento quirúrgico<sup>38,40</sup>.

Aquí el estudiante todavía está pensando en cómo mover las manos y sostener el material, pero es capaz de ejecutar la tarea con mayor fluidez y con menos interrupciones<sup>38,41</sup>. Cuando el estudiante

observa directamente los tejidos durante un procedimiento quirúrgico forma una imagen mental definida, de la zona operatoria afianzando mejor de esta manera sus conocimientos de la técnica quirúrgica<sup>38,40</sup>.

#### **2.2.4.3. La automatización**

En esta etapa la destreza se vuelve automática debido a que los patrones motores se refinan existiendo una mayor velocidad y precisión en la realización de la tarea, desaparece el control voluntario, ya no es necesario pensar en cada paso que se realiza con cada punto o indicación del profesor, lo que lleva al logro de la competencia técnica, permitiéndole al estudiante una mayor precisión y eficiencia en sus acciones evolucionando al desarrollo de tareas más complejas, que se pueden adquirir con más rapidez y facilidad acortando la etapa de integración, siendo la ejecución prácticamente refleja e inconsciente<sup>38,40,41</sup>.

Al repetir con frecuencia un procedimiento quirúrgico el estudiante creará nuevos circuitos neuronales motores que lo conducirán a la automatización y con ello llegarán a la confianza, rapidez, eficiencia y precisión que a su vez redundarán en una mejor percepción del entorno quirúrgico lo que le permitirá evolucionar hacia estrategias quirúrgicas más complejas<sup>42</sup>.

Cuando en esta fase los patrones motores se refinan, hay una mayor velocidad y precisión en la realización de la tarea, desaparece el control voluntario, de forma que el aprendiz de cirugía no tiene que pensar activamente sobre los movimientos que ha de efectuar, realizándolos de modo inconsciente o automático<sup>42</sup>. En la formación del cirujano, existe la necesidad de crear la automatización de una serie de procedimientos

(incisiones, cortes, suturas etc.) que cuanto más se repitan, con mayor eficiencia se harán. Como resultado de esta automatización el estudiante de odontología debe desarrollar la capacidad de representar mentalmente objetos tridimensionales, analizarlos en sus partes y características, comprenderlos en sus rotaciones, traslaciones recomponiéndolos de un estado de dos dimensiones a la representación tridimensional original<sup>40</sup>.

En esta etapa pueden influir otros factores secundarios como el talento (potencial innato que cada individuo posee) y la habilidad previa visuoespacial, perceptual y psicomotora que el estudiante posee, desarrollando de esta manera una mayor velocidad con la cual automatizará sus destrezas quirúrgicas<sup>43</sup>.

#### **2.2.5. El aprendizaje quirúrgico en el laboratorio de cirugía**

Los laboratorios de cirugía son los lugares adecuados donde podemos enseñar los aspectos cognitivos necesarios de un determinado procedimiento quirúrgico para poder integrar estos conceptos en los pasos quirúrgicos fundamentales a fin de obtener un cierto grado de automatización en el estudiante, como el manejo de incisiones en piel, en la cavidad bucal, hacer nudos en la cavidad bucal y en la piel, el manejo de instrumental y el uso de los microscopios quirúrgicos<sup>39</sup> en cirugía el aprendizaje en el laboratorio quirúrgico comprende 4 etapas:

- a. Demostración:** El instructor debe demostrar la destreza a una velocidad normal y continúa permitiendo al estudiante observar la evolución normal de un procedimiento.

- b. Fragmentación:** El instructor debe volver a repetir el procedimiento separándolo en sus diferentes pasos y explicando cada uno de ellos, en forma clara explícita y lentamente.
- c. Formulación:** En ella el instructor realiza los pasos quirúrgicos haciendo que el estudiante vaya verbalizando cada paso al tiempo que el instructor hace observaciones sobre ellos.
- d. Ejecución:** Aquí el estudiante debe hacer los pasos supervisado por el instructor y los debe ir verbalizando en la medida que los va desarrollando<sup>39,40</sup>.

Ningún laboratorio de cirugía o sistemas computacionales educativos por más avanzados que sean, podrán sustituir la experiencia educativa que representa para el estudiante, el ingresar al teatro quirúrgico junto con un experto cirujano<sup>39,40,43</sup>.

El aprendizaje de las habilidades y técnicas quirúrgicas deben de ocurrir en el laboratorio de práctica, el cual debe continuar hasta que se alcance el automatismo, donde se desarrollan las habilidades psicomotoras y los juicios espaciales, este dominio permite al cirujano en formación enfocarse en temas más complejos tanto técnicos como no técnicos dentro del quirófano<sup>43,44</sup>.

#### **2.2.6. Características del cirujano**

El proceso de formación de un cirujano difiere cuantitativamente del médico clínico, por ello un cirujano debe tener amplios conocimientos de anatomía quirúrgica, patología quirúrgica, farmacología, hematología, medicina y una técnica adecuada para la manipulación de los tejidos e instrumentos<sup>44</sup>. Al tener estos conocimientos el estudiante de cirugía podrá

desarrollarse mejor en el ámbito quirúrgico como cirujano<sup>44</sup>. Igualmente debe tener ciertas aptitudes personales para que se desarrolle profesionalmente estas son: la coordinación óculo motora, la percepción tridimensional y el equilibrio emocional<sup>45</sup>.

#### **2.2.6.1. Coordinación óculo-motora**

La coordinación ojo-mano es un mecanismo de dos vías mediante el cual cotidianamente realizamos miles de tareas y que es muy importante en cirugía tanto abierta como mínimamente invasiva, el control del movimiento ocular ocurre en coordinación con el movimiento de la mano, al existir un bucle de procesamiento y retroalimentación de la información visual como guía del movimiento manual y simultáneamente, debido a que los movimientos

los oculares son guiados por el sentido de propiocepción de la mano<sup>45</sup>. Esta cualidad es necesaria en el cirujano sin la cual no podría operar, pues el campo quirúrgico nunca es el mismo, cada caso es diferente, cada variación que percibimos con nuestros ojos las analizamos en fracciones de segundo y emitimos una orden inmediata para realizar una nueva maniobra quirúrgica parecida a otras que hemos realizado, pero nunca igual a las anteriores<sup>45</sup>. Esta coordinación requiere una serie de componentes elementales, dispuestos según un orden determinado y con un flujo de órdenes y sistemas de retroalimentación que realizan la evaluación y corrección de cada parte de un movimiento<sup>46</sup>.

El trabajo quirúrgico exige siempre una intensa, prolongada y constante concentración visual y mental, esta facultad siempre es innata, pero puede ser mejorada por el residente con el adiestramiento mediante repetidos

movimientos de aplicación del procedimiento quirúrgico que se desea adquirir<sup>46</sup>.

#### **2.2.6.2. Capacidad de percepción tridimensional**

Esta habilidad consiste en la capacidad de representar mentalmente objetos tridimensionales, analizarlos en sus partes y características, comprenderlos en sus rotaciones, traslaciones y recomponerlos, de un estado de dos dimensiones, a la representación tridimensional original, el desarrollo individual de esta habilidad parece ser innata y relacionada con el hemisferio cerebral derecho, podemos decir entonces que esta habilidad de percepción tridimensional se aplica en la vida cotidiana, para representar de modo mental tareas físicas o manuales<sup>46</sup>.

El cirujano al iniciar una intervención quirúrgica en su mente debe tener una imagen tridimensional del área que va a operar, de la dimensión del tumor que va a resear, de la pieza retenida que va a extraer de las estructuras adyacentes al tumor o pieza retenida que puede lesionar; en esta etapa la destreza manual y la coordinación óculo-motora están presentes con grados variables de eficiencia en la abrumadora mayoría de los seres humanos<sup>47</sup>. Cuando un cirujano corta una estructura en parte sabe lo que está cortando y en parte imagina lo que está debajo o en su vecindad, así una imagen mental de la anatomía más próxima a la realidad permitirá realizar una operación más exitosa, menos accidentada, menos cruenta y con menos complicaciones<sup>45,47</sup>.

#### **2.2.6.3. El equilibrio emocional.**

Esto factor se refiere a la manera como manejamos las diferentes situaciones que se nos presentan en el ámbito quirúrgico como: las

emociones, sentimientos, motivaciones, actitudes y apreciaciones<sup>45,47</sup>. El estudiante de cirugía debe poseer un sistema de valores que controle su conducta, la misma que debe ser consistente, predecible y personal para que pueda tomar decisiones precisas cuando está realizando un procedimiento quirúrgico, debiendo tener presente que cada intervención quirúrgica tiene una característica particular por la naturaleza propia de cada paciente.

Cuando un estudiante considera que la velocidad de un procedimiento quirúrgico no siempre es la virtud más importante, ha logrado comprender la esencia de la cirugía, pues al tratar de trabajar demasiado rápido podría causar lesiones al paciente. Debe considerarse siempre que toda acción en cirugía no debe de ser brusca o innecesaria para evitar repetir un procedimiento quirúrgico logrando así un control de sus emociones<sup>46</sup>.

Un cirujano experto suele hacer las cosas bien porque las hace aparecer como si fueran fáciles; además lo hace con naturalidad, con elegancia y por qué no decirlo, con belleza, además ese buen cirujano cuando opera establece un orden y una sistematización en el procedimiento quirúrgico que permite al observador entender rápidamente el fin u objetivo de la operación<sup>38,41</sup>.

### **2.2.7. El cirujano como docente**

Un buen profesor de cirugía debe desarrollar las habilidades necesarias para proporcionar una buena retroalimentación a los aprendices de cirugía, reforzando las conductas buenas y desalentando las malas, debiendo ayudar al estudiante a plantear sus metas y a solucionar los problemas que se presenten durante el acto operatorio<sup>38</sup>.

Para la enseñanza de la cirugía es necesaria la construcción del conocimiento previo y su integración a las habilidades y destrezas quirúrgicas aprendidas gradualmente con el paciente, el entrenamiento de los docentes es fundamental, siendo la enseñanza de las maniobras quirúrgicas básicas una de las tareas más cruciales para el cirujano académico<sup>3</sup>.

Si bien es cierto que al observar un procedimiento preciso y hábilmente realizado representa el aprendizaje efectivo, éste será significativamente mayor si el cirujano explica con precisión los pasos y hace hincapié en que evitar y que hacer en cada uno<sup>3,2</sup>. Un buen profesor de cirugía debe desarrollar las habilidades para proporcionar una retroalimentación buena, reforzando las conductas positivas y desalentando las negativas, el profesor debe de ayudar a plantear las metas y a solucionar los problemas que se presenten durante el acto operatorio.

Un cirujano docente no debe ser un simple transmisor de conocimientos, debiendo establecer un diálogo permanente con el estudiante, para brindarle todos sus conocimientos y experiencia profesional en el campo quirúrgico tratando de ser lo más didáctico posible al brindar su conocimiento<sup>3</sup>.

El docente de cirugía también debe promover la motivación, la calidad e interés de la investigación por el estudiante de cirugía que se encuentra en formación, para una mayor exigencia en el trabajo que realiza<sup>3</sup>. Cuando se hace la demostración de un procedimiento quirúrgico los grupos deben de ser reducidos en comparación a otros cursos, aquí es posible el acercamiento entre el docente y el estudiante, estableciéndose un feedback

mutuo donde el accionar del cirujano trascienda al estudiante<sup>3</sup>. Cuando el estudiante de cirugía observa un procedimiento quirúrgico preciso y hábilmente realizado por un cirujano experimentado representa un aprendizaje efectivo, el cual será mayor si el docente explica los pasos y hace hincapié en que evitar y que hacer en cada uno de ellos con precaución y precisión<sup>48</sup>.

Un programa de residencia de cirugía bien estructurado, no solo implica la definición precisa y clara de las competencias a ser adquiridas durante el entrenamiento quirúrgico por los estudiantes, sino que implica también la correcta supervisión de ellas, el reforzamiento de conocimientos, las habilidades de educación continua, la aplicación de las evidencias médicas en el manejo de los pacientes y la evaluación de los resultados del aprendizaje obtenido<sup>40</sup>.

Cuando el aprendiz de cirugía va adquiriendo las destrezas quirúrgicas la estrategia para evaluarlo son los reportes de evaluación estructurado; en ellos se describen lo que se espera, en destrezas y habilidades que debe tener un aprendiz de cirugía en formación de acuerdo a lo programado para un determinado periodo de entrenamiento de esa forma, el profesor u observador pueden calificar, mediante escalas de orden subjetivo, la capacidad y destreza que va adquiriendo en el aprendizaje de cirugía<sup>40</sup>.

Asimismo, se puede mencionar que el examen escrito y oral ha sido la base de la evaluación y certificación para las especialidades quirúrgicas, este tipo de examen evalúa los dominios cognitivo y afectivo (conocimiento, toma de decisiones, actitudes) pero no explora el dominio psicomotor (habilidades), si bien el examen puede tener un formato

estandarizado, sus contenidos pueden verse limitados en extensión y profundidad del conocimiento del estudiante, pero no llegan a evaluar los atributos complejos y esenciales para una buena práctica quirúrgica; lo que nos indica que para la evaluación de las habilidades en la práctica quirúrgica todavía no se ha podido estandarizar un patrón determinado porque es bastante compleja en cirugía<sup>3</sup>. Podemos decir entonces que la formación quirúrgica en el pregrado determina en gran parte la decisión de un estudiante para hacer de la cirugía un plan de vida.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Cirugía bucal.**

La cirugía bucal es una de las especialidades de la odontología que se encarga de tratar las afecciones de la cavidad bucal y estructuras adyacentes realizando los procedimientos quirúrgicos necesarios para restablecer su función y está regida por los principios de la cirugía general.

#### **Conocimiento.**

El conocimiento es el resultado de un proceso cognitivo, a través de la percepción de los sentidos donde el hombre adquiere certeza de la realidad y se manifiesta como un conjunto de representaciones sobre las cuales tenemos la certeza que son verdaderas.

#### **Conocimiento procedimental**

Es un conocimiento dinámico que se define como la acción motriz que realiza una persona para la ejecución de un procedimiento como respuesta a una situación determinada, que expresa la capacidad de operar y transformar la información.

## **Destrezas quirúrgicas**

Es el grado de precisión o habilidad que tiene el cirujano para ejecutar un procedimiento quirúrgico con una excelente coordinación entre la vista y la mano, estas habilidades no son innatas, sino aprendidas y por lo tanto susceptibles de ser enseñadas.

## **Técnica quirúrgica.**

Es el conjunto de métodos, procedimientos y detalles que se siguen en la realización de un procedimiento quirúrgico, con una secuencia determinada y comprende todos los pasos pormenorizados que debe de seguir el cirujano durante el acto quirúrgico.

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

H: “Existe una relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”.

### **2.4.2. Hipótesis Específica**

H<sub>1</sub>: Existe una relación positiva de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología

H<sub>2</sub>: Existe una relación positiva de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología

H<sub>3</sub>: Existe una relación positiva de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología

## **2.5. Identificación de variables**

### **Var. 1**

#### **Técnica quirúrgica**

Dimensiones: Anestesia

Incisión

Síntesis

## **Var.2**

### **Conocimiento procedimental de cirugía bucal**

Dimensiones: Anestesia

Incisión

Síntesis

## **2.6. Definición operacional de variables e indicadores**

### **Variable 1:**

#### **Técnica quirúrgica**

Es el conjunto de métodos, procedimientos y detalles que se siguen en la realización de un procedimiento quirúrgico con una secuencia determinada y comprende todos los pasos pormenorizados que debe de seguir el cirujano bucal durante el acto quirúrgico.

#### **Definición operacional**

La medición del conocimiento se realizará a través de una encuesta de conocimientos de la técnica quirúrgica en relación con el conocimiento procedimental de cirugía bucal realizada por los estudiantes de odontología internos que se encuentran realizando sus prácticas en el HN.PNP.LNS. esta encuesta consta de 24 de ítems. (**Anexo 12**)

### **Variable 2:**

#### **Conocimiento procedimental en cirugía bucal.**

Es el conocimiento adquirido por el cirujano a través de una formación teórico - práctica adecuada y una técnica quirúrgica aprendida que le permitirá al cirujano

bucal resolver las situaciones diversas que se presenten durante el acto quirúrgico cuando realiza una intervención quirúrgica.

**Definición operacional**

La medición del conocimiento procedimental se realizará a través de una guía de observación que evaluará el nivel de conocimiento práctico de las destrezas quirúrgicas en los tiempos quirúrgicos que consta de 15 ítems. (**Anexo 13**)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio es de tipo cuantitativo, analítico, correlacional, debido a su estructura y a la medición de variables, porque se describe la relación de las variables **V1: Técnica quirúrgica** y la **V2: Conocimiento procedimental de cirugía bucal**.

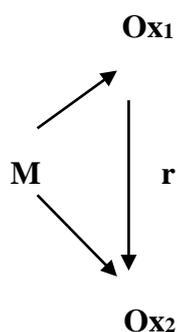
#### **3.2. Métodos de investigación**

El método es de tipo descriptivo transversal y correlacional ya que se evalúa a la variable una sola vez, porque describe los hechos tal como se presentan en un tiempo y espacio determinado

#### **3.3. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación fue analítico, correlacional y transversal porque se relacionó y analizó los datos de las variables en un momento determinado único sin manipularlas

## Diseño correlacional



Dónde:

**M** = Es la muestra de la investigación.

**OX<sub>1</sub>** = Es la observación de la variable X<sub>1</sub>.

**OX<sub>2</sub>** = Es la observación de la variable X<sub>2</sub>.

**r** = Es el grado de relación entre ambas variables. **(Anexo 14)**

### 3.4. Población y Muestra

El presente estudio de investigación se realizó en el Hospital Nacional PNP. “Luis N. Sáenz” en la División de Odontostomatología - Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial. La población de estudio estuvo conformada por los alumnos de odontología que se encontraban realizando su internado hospitalario y se encontraban rotando en el servicio de Cirugía Bucal Maxilofacial.

La selección de la muestra se hizo de tipo intencional, debido a que selecciona aquellos sujetos que cumplan con los criterios de inclusión. La población de estudio fue de 38 estudiantes de odontología en la cual, se tomó una muestra de estudio que estuvo representada por 36 estudiantes de odontología. **(Anexo 1)**

Para el presente estudio se considerará los siguientes criterios:

#### **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario
- Estudiantes de ambos sexos

### **Criterios de Exclusión**

- Estudiantes de odontología que realizan sus prácticas del curso de cirugía bucal II y cirugía bucal III
- Estudiantes que se encuentren realizando su práctica quirúrgica en sala de Operaciones.

### **3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Las técnicas de recolección de datos son los medios que utiliza el investigador para obtener una información de una realidad o fenómeno determinado, estas varían y se eligen teniendo en cuenta el método de investigación que se emplee.

La técnica utilizada en esta investigación fue la “**Encuesta**”, la cual se aplicó a través de una encuesta de conocimientos de la técnica quirúrgica y la “**Observación**” mediante una guía de observación que servirá para recoger de forma directa el conocimiento procedimental en cirugía bucal.

La encuesta de conocimientos y la guía de observación fue elaborada por el autor en base a la bibliografía consultada: Donado (2014), Archundia (2014), Malagón (2013), Quirarte (2013), Hupp (2010), Abreu (2008), Gay (2006), García (2006), Gutiérrez (2005) y Kirk (2003).

Se utilizaron dos instrumentos:

- Una **Encuesta de conocimientos de la técnica quirúrgica** con el objetivo de determinar el conocimiento básico de la técnica quirúrgica que deben tener los estudiantes de odontología que están realizando su internado hospitalario, esta encuesta presenta dos partes: la primera incluye la presentación, datos generales, instrucciones y en la segunda parte estará conformada por 24 preguntas de seis alternativas cada una, en las tres dimensiones evaluadas, constando cada dimensión de 8 preguntas cada una. (**Anexos: 15,17**)

- Una **Guía de observación del conocimiento procedimental de cirugía bucal** con el objetivo de determinar el conocimiento básico del conocimiento procedimental de cirugía bucal que deben tener los estudiantes de odontología que están realizando su internado hospitalario, esta guía presenta dos partes: la primera incluye, los datos generales del estudiante de odontología observado y la segunda parte estará conformada por 15 ítems con dos opciones de marca cada una, en las tres dimensiones evaluadas, constando cada dimensión de 5 ítems de observación. **(Anexos: 16,18)**

### **3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

#### **3.6.1. Procesamiento de datos Encuesta Técnica Quirúrgica**

Cuando las encuestas de conocimientos fueron resueltas por los estudiantes de odontología, se procedió a realizar la tabulación de los datos en una matriz tripartita usando el programa Excel 2016, codificando con “1” las respuestas correctas y con “0” las respuestas incorrectas, ubicando las preguntas según las dimensiones establecidas.

La valoración de la **variable técnica quirúrgica** se realizó mediante la sumatoria de los puntajes totales de cada ítem en sus respectivas dimensiones y del valor obtenido se halló su promedio aritmético, a su vez se trabajó con un valor mínimo y con un valor máximo, los resultados se tabularon en valores porcentuales para su posterior análisis, se aplicó la **Escala de Stanones** para la categorización de la variable conocimiento ubicándola en tres categorías:

Conocimiento Bueno	20 – 24	puntos
Conocimiento Regular	13 – 19	puntos
Conocimiento Malo	0 – 12	puntos <b>(Anexo 6)</b>

### **3.6.2. Procesamiento de datos Guía de Observación del Conocimiento Procedimental de cirugía bucal**

Cuando se terminó el llenado de las guías de observación de los estudiantes de odontología, se procedió a realizar la tabulación de los datos en una matriz tripartita usando el programa Excel 2016 codificando con “1” el procedimiento correcto y con “0” el procedimiento incorrecto, ubicando las respuestas según las dimensiones establecidas.

La valoración de la variable conocimiento procedimental se realizó mediante la sumatoria de los puntajes totales de cada ítem en sus respectivas dimensiones y del valor obtenido se halló su promedio aritmético, a su vez se trabajó con un valor mínimo y con un valor máximo, los resultados se tabularon en valores porcentuales para su posterior análisis, se aplicó la **Escala de Stanones** para la categorización de la variable conocimiento ubicándola en dos categorías

Conocimiento Correcto	12 – 15 puntos	
Conocimiento Incorrecto	0 – 11 puntos	<b>(Anexo 9)</b>

### **3.7. Tratamiento Estadístico**

El tratamiento de los datos estadísticos se realizó mediante los siguientes estadígrafos: media, desviación estándar, varianza, promedio, porcentaje, Coeficiente de Aiken, Coeficiente de correlación biserial puntual, Coeficiente de Kuder Richardson (KR-20), Correlación de Pearson, Chi-cuadrado, para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico Excel 2016 y SPSS 24.0.

### **3.8. Selección y validación de los instrumentos de investigación**

#### **3.8.1. Selección del instrumento para técnica quirúrgica**

Se seleccionó el instrumento para la variable técnica quirúrgica, el cual fue realizado por el CD. Carlos Rojas Cordero, tomando en cuenta la bibliografía consultada el cual fue sometido a un juicio de 5 expertos conformados por profesionales de la salud, el instrumento utilizado fue la encuesta de conocimientos que consta de 3 dimensiones y 24 sub-ítems.

El presente instrumento consta de una presentación, donde se da a conocer los objetivos de la investigación, así como la solicitud de la participación del estudiante de odontología, también figura las instrucciones explicando cómo deben desarrollar el cuestionario que está referido a los principales conceptos de la técnica quirúrgica en cirugía bucal.

El instrumento está distribuido de la siguiente manera:

- En la primera parte se encuentran los datos generales: edad, sexo, universidad de procedencia.
- La segunda parte contiene un cuestionario de 24 ítems tipo selección múltiple que está relacionado con los conocimientos básicos de la técnica quirúrgica que debe poseer todo estudiante de odontología que realiza su internado hospitalario, estos 24 ítems están divididos en 3 dimensiones:
  - Dimensión Anestesia que consta de 8 ítems
  - Dimensión Incisión que consta de 8 ítems
  - Dimensión Sutura que consta de 8 ítems

### **Dimensión 1: Anestesia**

Consta de 8 ítems (1-8) mediante los cuales se quiere conocer cuál es el conocimiento de los estudiantes de odontología sobre los grupos de anestésicos locales disponibles en Odontología y la identificación de los problemas derivados de la utilización de los mismos, el conocimiento de las zonas de inervación del nervio trigémino con sus tres ramas y la aplicación de las técnicas anestésicas adecuadas para realizar su bloqueo respectivo.

### **Dimensión 2: Incisión**

Consta de 8 ítems (9 -16) con los cuales se quiere saber qué conocimientos tiene el estudiante de odontología sobre el tipo de incisión más adecuada en la cavidad bucal para cada intervención quirúrgica, así como sus principios, ventajas e inconvenientes de cada incisión según la localización y el uso del instrumental apropiado para la realización de la misma.

### **Dimensión 7: Sutura**

Consta de 8 ítems (20-24) con los cuales se quiere saber qué conocimientos tiene el estudiante de odontología sobre reposición del colgajo por medio de la sutura, cuáles son sus principios y tipos de sutura, que material de sutura es el más apropiado para la cavidad bucal, como debe manipularse el colgajo para reposicionarlo a su lugar después de suturarlo y cuáles son los cuidados posteriores que se debe de tener con la sutura.

**(Anexos: 10,15)**

### **3.8.2. Selección del instrumento para conocimiento procedimental en cirugía bucal**

Se seleccionó el instrumento para la variable conocimiento procedimental, el cual fue realizado por el CD. Carlos Rojas Cordero, tomando en cuenta la bibliografía consultada, el cual fue sometido a un juicio de expertos conformados por profesionales de la salud, el instrumento utilizado fue la encuesta de conocimientos que consta de 3 dimensiones y 15 sub-ítems. El presente instrumento consta de una información general, seguido de los ítems para el llenado de la guía de observación

El instrumento está distribuido de la siguiente manera:

- En la primera parte se encuentran los datos generales: edad, sexo, universidad de procedencia.
- La segunda parte contiene la guía de observación conformada por 15 ítems que está relacionado con el conocimiento procedimental básico de cirugía bucal que debe poseer todo estudiante de odontología que realiza su internado hospitalario, estos 15 ítems están divididos en 3 dimensiones:
  - Dimensión Anestesia que consta de 5 ítems
  - Dimensión Incisión que consta de 5 ítems
  - Dimensión Sutura que consta de 5 ítems

En esta guía de observación se puede apreciar el conocimiento procedimental de cirugía bucal del estudiante de odontología cuando realiza un procedimiento quirúrgico individualmente a cada paciente.

#### **Dimensión 1: Anestesia**

Consta de 5 ítems (1-5) mediante los cuales se quiere conocer cuál es el conocimiento procedimental del estudiante de odontología durante la

anestesia; aquí observamos, como utiliza la jeringa carpule, como desinfecta los cartuchos de anestesia, la utilización de los puntos de apoyo, la posición ergonómica cuando aplica la anestesia y como monitorea al paciente después de aplicar la anestesia local infiltrativa.

### **Dimensión 2: Incisión**

Consta de 5 ítems (6-10) mediante los cuales se quiere conocer cuál es el conocimiento procedimental del estudiante de odontología durante la incisión; aquí observamos como realiza la desinfección de la zona operatoria, la toma correcta del bisturí cuando realiza la incisión, como considera los reparos anatómicos para realizar la incisión, la visualización del campo operatorio y como cohibe el sangrado después de la incisión.

### **Dimensión 3: Sutura**

Consta de 5 ítems (11-15) mediante los cuales se quiere conocer cuál es el conocimiento procedimental del estudiante de odontología durante la sutura, aquí observamos: cómo afronta los bordes de la herida operatoria, como elimina los espacios muertos, como toma el porta agujas, como realiza la sutura discontinua y cuáles son los cuidados de la zona operatoria. **(Anexos: 11,16)**

## **3.8.3. Validación y Confiabilidad de los instrumentos**

### **3.8.3.1. Validez de los instrumentos**

Es la cualidad del instrumento para medir los rasgos o características que se pretenden medir, por medio de la validación se trata de determinar si realmente el cuestionario mide aquello para lo que fue creado, para probar la validez y confiabilidad de los ítems de los instrumentos mencionados, se sometió los mismos al juicio de expertos conformados por cinco

profesionales de la salud de amplia trayectoria, en el tema y metodología del estudio (tres doctores y dos magister en odontología); teniendo en cuenta las sugerencias respectivas de cada experto, se reestructuraron algunos ítems en su forma y en su redacción.

Para la validez del instrumento se consideró el **Coefficiente de validez de Aiken**, que se procesa mediante la suma de los ítems que debe tener un **valor > 0,91**, los cuales han sido valorados por un conjunto de jueces o expertos y el **Coefficiente de correlación biserial puntual** que determina la validez de los ítems del instrumento, el cual debe tener un resultado de correlación mayor que **p > 0,30** para ser aceptable.

#### **3.8.3.2. Confiabilidad de los instrumentos**

Una de las características técnicas que determinan la utilidad de los resultados de un instrumento de medición es su grado de reproducibilidad, esto se refiere al hecho de que los resultados obtenidos con el instrumento en una determinada ocasión, bajo ciertas condiciones idénticas sean similares cuando el instrumento se aplica en otra ocasión en las mismas condiciones

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determina en la presente investigación, con el **Coefficiente de Correlación de Kuder Richardson (KR-20)** de consistencia interna, el cual nos sirve para determinar la confiabilidad de una prueba, el cual nos indica que cuando el coeficiente se acerca más a cero (0), hay un mayor error en la medición y mientras más se acerque a 1, la medición será mejor.

Posteriormente se tomó ambas pruebas piloto a un grupo de 15 estudiantes de odontología de otras sedes y universidades que no conformaban la

población muestral con la finalidad de evaluar la comprensión y consistencia de las preguntas sometiéndolos luego a pruebas estadísticas de **validez** con el Coeficiente de Aiken, Coeficiente de correlación biserial puntual, **confiabilidad** y con el Coeficiente de Kuder Richardson (KR-20).

### **Instrumento encuesta técnica quirúrgica**

#### **Validez**

- Para determinar la validez del instrumento encuesta de conocimientos de la técnica quirúrgica, se sometió el mismo al juicio de 5 expertos con el **Coeficiente de validez de Aiken**, obteniéndose un valor de: **0,94 Fuerte** que nos permite afirmar que el instrumento conformado por 24 ítems en tres dimensiones tiene una fuerte validez para ser aplicado a los estudiantes de odontología. (Anexos: 2,15)

Para determinar la validez de los ítems del instrumento encuesta de conocimientos, se aplicó igualmente el **Coeficiente de correlación biserial puntual**, obteniéndose correlaciones muy significativas mayores que  $p > 0,30$  lo que nos permitió afirmar que existe una buena consistencia en el instrumento conformado por 24 ítems y tres dimensiones, con estos valores obtenidos la presente encuesta fue aplicada a los a los estudiantes de odontología. (Anexos: 3,4)

#### **Confiabilidad**

- Para determinar la confiabilidad del instrumento encuesta de conocimientos de la técnica quirúrgica se aplicó, el **Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20)** con un valor de: **0,92** que nos permite afirmar que el instrumento conformado por 24 ítems en tres dimensiones, tiene una fuerte confiabilidad para ser aplicado a los estudiantes de odontología. (Anexo 5)

## **Instrumento conocimiento procedimental de cirugía bucal**

### **Validez**

- Para determinar la validez del instrumento guía de observación del conocimiento procedimental de cirugía bucal, se sometió al juicio de 5 expertos con el **Coefficiente de validez de Aiken** obteniéndose como resultado un valor de: **0,96 Fuerte** que nos permite afirmar que el instrumento conformado por 15 ítems en tres dimensiones tiene una fuerte validez para ser aplicado a los estudiantes de odontología. (**Anexos: 7,16**)

### **Confiabilidad**

- Para determinar la confiabilidad del instrumento guía de observación, se aplicó el **Coefficiente de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20)** con un valor de: **0,90** que nos permite afirmar que el instrumento conformado por 15 ítems en tres dimensiones, tiene una fuerte confiabilidad para ser aplicado a los estudiantes de odontología. (**Anexos: 8,16**)

### **Conclusiones:**

La validez y confiabilidad de los instrumentos quedó determinada por: La validez del contenido y de los ítems, a través de la opinión de los expertos con la aprobación de sus informes de opinión; asimismo se observa que los instrumentos, presentan una fuerte validez y confiabilidad, que fueron comprobadas a través de las pruebas estadísticas a las que fueron sometidos, por lo tanto, fueron aplicados al grupo de estudio conformados por 15 estudiantes de odontología de otras sedes.

## **3.9. Orientación Ética**

Para realizar el presente estudio de investigación se solicitó la autorización de la institución comprometida HN.PNP.LNS. y el Consentimiento verbal, autorizado

por los estudiantes de odontología, haciendo del conocimiento de población de estudio que toda información que brinde será de carácter anónimo y confidencial y solo con fines de investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

Habiéndose aprobado el proyecto en la instancia respectiva, para la recolección de datos se llevó a cabo el trámite administrativo correspondiente, para solicitar el permiso necesario al Jefe de la División de Odontoestomatología del HN.PNP. “Luis N. Sáenz”, al Jefe del Servicio de Cirugía Bucal y al coordinador de estudiantes de odontología (internos) de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNVF) y Universidad Inca Garcilaso de la Vega (UIGV), quienes nos brindaron las facilidades del caso para la toma de la encuesta de conocimientos y para la aplicación de la guía de observación.

Previa a la toma de la encuesta se realizó las coordinaciones necesarias con el coordinador de internos quien con el suscrito dio a conocer a los estudiantes de odontología la naturaleza del presente estudio que estaba conformado por dos instrumentos una encuesta de conocimientos y una guía de observación; después de obtener el consentimiento informado de los estudiantes de odontología, el

coordinador de los estudiantes señaló el día y la fecha para la toma de la encuesta de conocimientos después de verificar los horarios de rotaciones de los estudiantes. El instrumento utilizado para la **variable técnica quirúrgica** fue una encuesta de conocimientos, la cual fue aplicada en el auditorio de la División de Odontoestomatología del Hospital PNP durante la segunda semana de la práctica clínica del mes de octubre del 2016, esta encuesta fue tomada en el horario de 12:00 a 12.30 hrs. dando el tiempo de 1/2 hora, para la aplicación del instrumento. (**Anexo 15**)

El instrumento utilizado para el recojo de datos de la **variable conocimiento procedimental de cirugía bucal**, fue una guía de observación, la cual fue aplicada en el Servicio de Cirugía Bucal de la División de Odontoestomatología Hospital PNP, para esta evaluación se ubicó e identificó a tres estudiantes de odontología por semana; se obtuvo sus horarios y turnos respectivos de sus rotaciones en el servicio de cirugía bucal, luego de ubicarlos se solicitó el permiso respectivo del Jefe de la División, Jefe del Servicio de cirugía bucal y coordinador de estudiantes de odontología (internos).

Durante el llenado de la guía se observó a los estudiantes en forma individual cuando realizaban un procedimiento quirúrgico desde que llegaba al paciente que iba a ser intervenido quirúrgicamente hasta su término, y sólo se tomó en cuenta el procedimiento que se realizó de forma completa, es decir desde el comienzo hasta el final del mismo.

Se registró con un aspa cuando el procedimiento era Correcto y con otra aspa cuando era Incorrecto y en el casillero de Observaciones se realizó el registro para alguna acción diferente a los ítems planteados.

Se trabajó con los estudiantes tres veces por semana durante los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2016, los estudiantes en todo momento mostraron su colaboración para el llenado de la guía de observación, se trabajó aproximadamente 40 minutos con cada estudiante desde el inicio del procedimiento quirúrgico hasta su término. (Anexo 16)

## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

### 4.2.1. Estadística según los datos generales

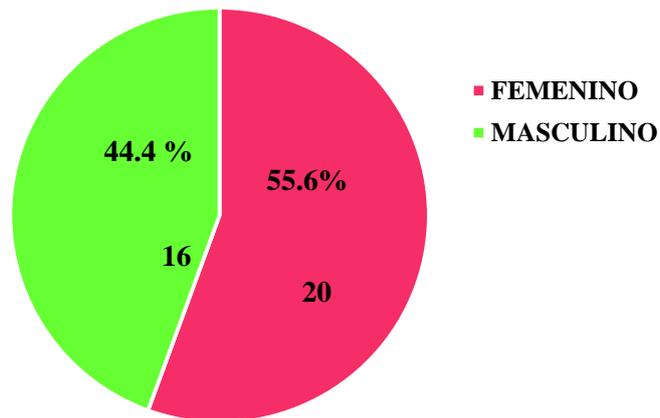
**Cuadro N° 1:**

**Población de estudiantes de odontología según sexo**

Sexo	Población	Porcentaje
Femenino	20	55,6%
Masculino	16	44,4%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Gráfico N° 1:**

**Población de estudiantes de odontología según sexo**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

## Interpretación

En el **cuadro N° 1 y gráfico N° 1**, referente a la población de estudiantes de odontología según sexo se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 20 (55,6%) son del sexo femenino y 16 (44,4%) son del sexo masculino; observándose que hay una mayor proporción de estudiantes de odontología de sexo femenino.

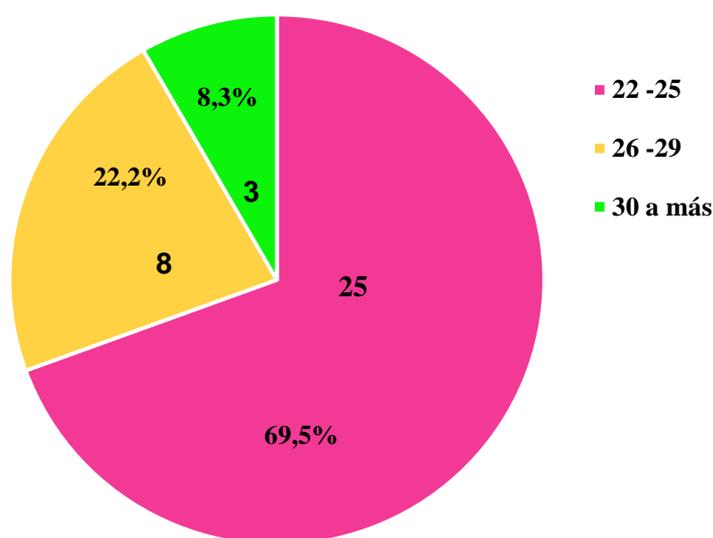
**Cuadro N° 2:**

### **Población de estudiantes de odontología según edad**

<b>Edades Promedios</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
22 – 25 años	25	69,5%
26 – 29 años	8	22,2%
30 a más	3	8,3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Gráfico N° 2:**

### **Población de estudiantes de odontología según edad**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

## Interpretación

En el **cuadro N° 2 y gráfico N° 2**, referente a la población de estudiantes de odontología según edad se observa que de 36 (100,0%) estudiantes 25 (69,5%) tienen

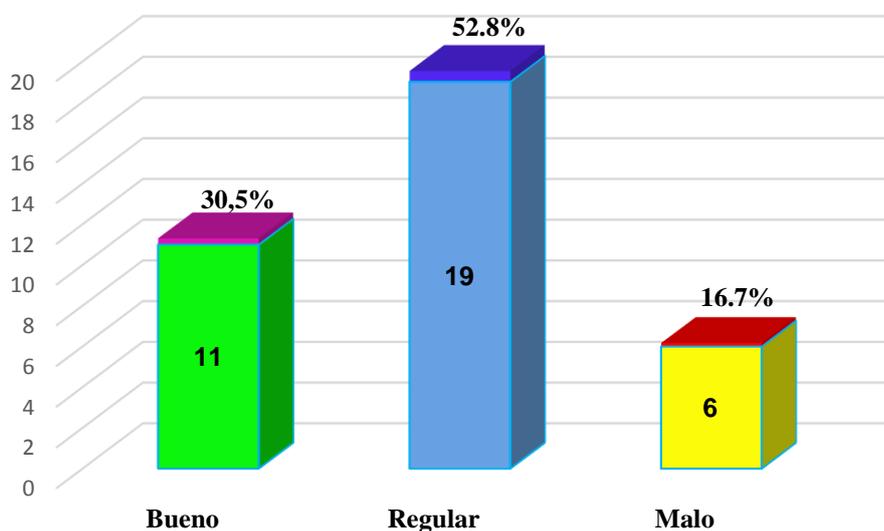
una edad promedio de 22 a 25 años, que es el mayor número de población, 8 (22,2%) tienen una edad promedio de 26 a 29 años y 3 (8,3%) tienen de 30 años a más; que representan el menor número de la población de estudio

#### 4.2.2. Análisis e interpretación de resultados Técnica Quirúrgica

**Cuadro N° 3:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Anestesia**

Conocimiento	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Bueno	11	30,5%	30,5%	30,5%
Regular	19	52,8%	52,8%	83,3%
Malo	6	16,7%	16,7%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	

**Gráfico N° 3:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Anestesia**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

## Interpretación

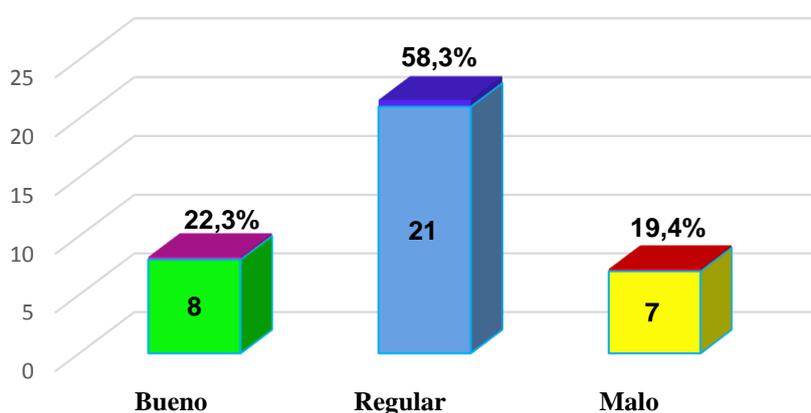
En el **cuadro N° 3** y **gráfico N° 3**, referente al Conocimiento de la técnica quirúrgica en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión anestesia**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 11 (30,5%) tienen conocimiento bueno, 19 (52,8%) tienen un conocimiento regular y 6 (16,7%) presentan un conocimiento malo; observándose que hay un mayor conocimiento regular en la técnica quirúrgica de anestesia.

**Cuadro N° 4:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**

Conocimiento	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Bueno	8	22,3%	22,3%	22,3%
Regular	21	58,3%	58,3%	80,6%
Malo	7	19,4%	19,4%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

**Dimensión - Incisión**

**Gráfico N° 4:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Incisión**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

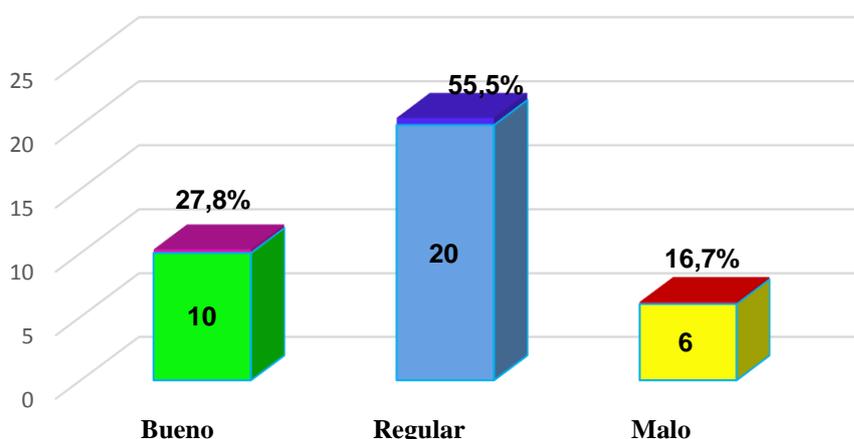
## Interpretación

En el **cuadro N° 4** y **gráfico N° 4**, referente al Conocimiento de la técnica quirúrgica en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión incisión**, se observa que de 36 (100.0%) estudiantes, 8 (22,3%) tienen un conocimiento bueno, 21 (58,3%) tienen un conocimiento regular y 7 (19,4%) presentan un conocimiento malo; observándose que hay un mayor conocimiento regular en la técnica quirúrgica de incisión.

**Cuadro N° 5:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Sutura**

Conocimiento	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Bueno	10	27,8%	27,8%	27,8%
Regular	20	55,5%	55,5%	83,3%
Malo	6	16,7%	16,7%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	

**Gráfico N° 5:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica**  
**en estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Sutura**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

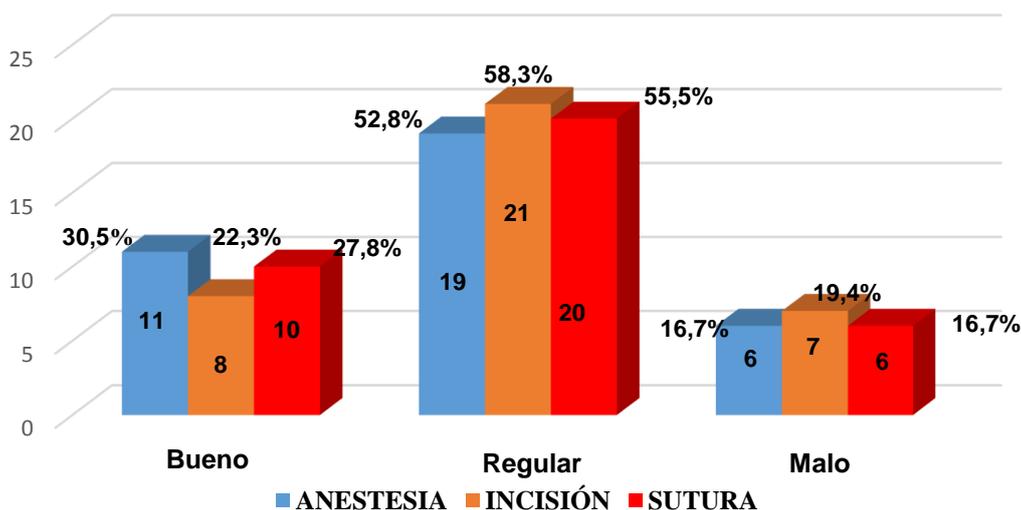
## Interpretación

En el **cuadro N° 5** y **gráfico N° 5**, referente al Conocimiento de la técnica quirúrgica en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión sutura**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 10 (27,8%) tienen un conocimiento bueno, 20 (55,5%) tienen un conocimiento regular y 6 (16,7%) presentan un conocimiento malo; observándose que hay un mayor conocimiento regular en la técnica quirúrgica de sutura.

**Cuadro N° 6:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica de cirugía bucal en estudiantes de odontología según dimensiones**

Conocimiento	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Anestesia	11	30,5%	19	52,8%	6	16,7%	36	100,0%
Incisión	8	22,3%	21	58,3%	7	19,4%	36	100,0%
Sutura	10	27,8%	20	55,5%	6	16,7%	36	100,0%

**Gráfico N° 6:**  
**Conocimiento de la técnica quirúrgica de cirugía bucal en estudiantes de odontología según dimensiones**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

## Interpretación

En el **cuadro N° 6 y gráfico N° 6**, referente al Conocimiento de la técnica quirúrgica en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según dimensiones se encontró los siguientes resultados: En la **dimensión anestesia**; se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 11 (30,5%) tienen un conocimiento bueno, 19 (52,8%) tienen un conocimiento regular y 6 (16,7%) presentan un conocimiento malo, en la **dimensión incisión**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 8 (22,3%) tienen un conocimiento bueno, 21 (58,3%) tienen un conocimiento regular y 7 (19,4%) presentan un conocimiento malo y en la **dimensión sutura**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 10 (27,8%) tienen un conocimiento bueno, 20 (55,5%) tienen un conocimiento regular y 10 (16,7%) presentan un conocimiento malo. Observándose entonces que los estudiantes de odontología presentan un mayor conocimiento de la incisión, seguido de la anestesia y sutura. Observándose asimismo que hay un mayor conocimiento regular de la técnica quirúrgica, seguido del conocimiento bueno y malo.

### 4.2.3. Análisis e interpretación de resultados Conocimiento Procedimental en cirugía bucal

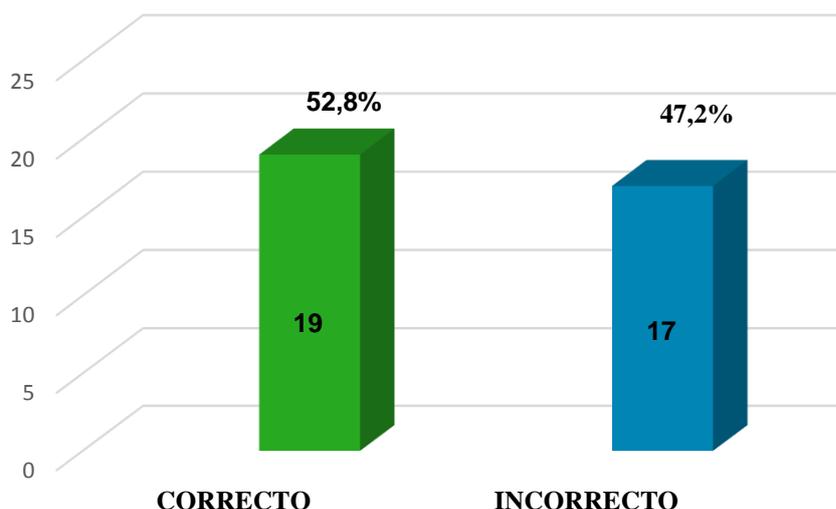
**Cuadro N° 7:**  
**Conocimiento procedimental de cirugía bucal**

en

<b>Conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Correcto	19	52,8%	52,8%	52,8%
Incorrecto	17	47,2%	47,2%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

**estudiantes de odontología**  
**Dimensión - Anestesia**

**Gráfico N° 7:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología  
Dimensión - Anestesia**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

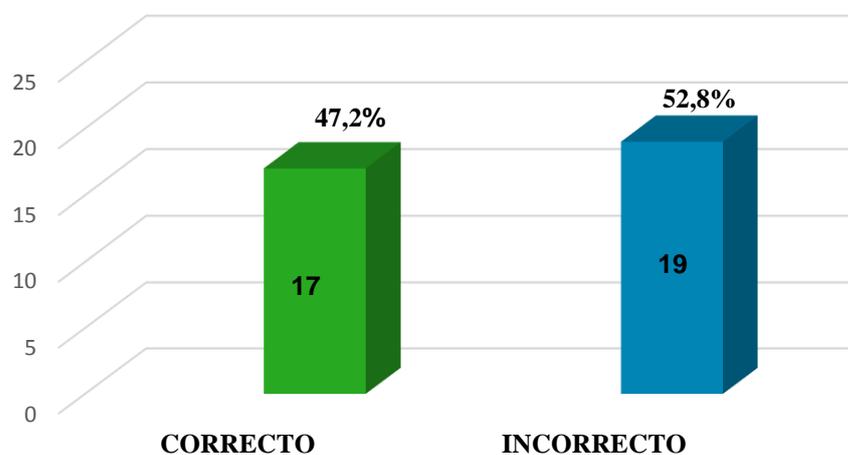
**Interpretación**

En el **cuadro N° 7 y gráfico N° 7**, referente al Conocimiento procedimental en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión anestesia** se observa que de 36 (100.0%) estudiantes, 19 (52,8%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 17 (47,2%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto; observándose que hay un mayor predominio del conocimiento procedimental incorrecto para esta dimensión.

**Cuadro N° 8:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología  
Dimensión - Incisión**

Conocimiento	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Correcto	17	47,2%	47,2%	47,2%
Incorrecto	19	52,8%	52,8%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

**Gráfico N° 8:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología  
Dimensión - Incisión**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

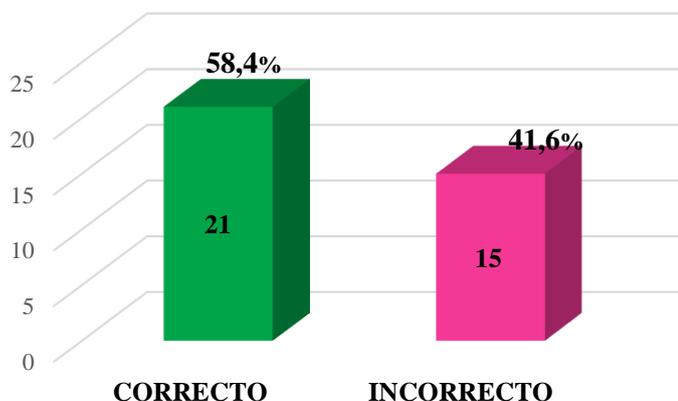
**Interpretación**

En el **cuadro N° 8 y gráfico N° 08**, referente al Conocimiento procedimental en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión incisión**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 17 (47,2%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 19 (52,8%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto; observándose que hay un mayor predominio del conocimiento procedimental incorrecto para esta dimensión.

**Cuadro N° 9:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología  
Dimensión - Sutura**

Conocimiento	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Correcto	21	58,4%	58,4%	58,4%
Incorrecto	15	41,6%	41,6%	100,0%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

**Gráfico N° 9:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología  
Dimensión - Sutura**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

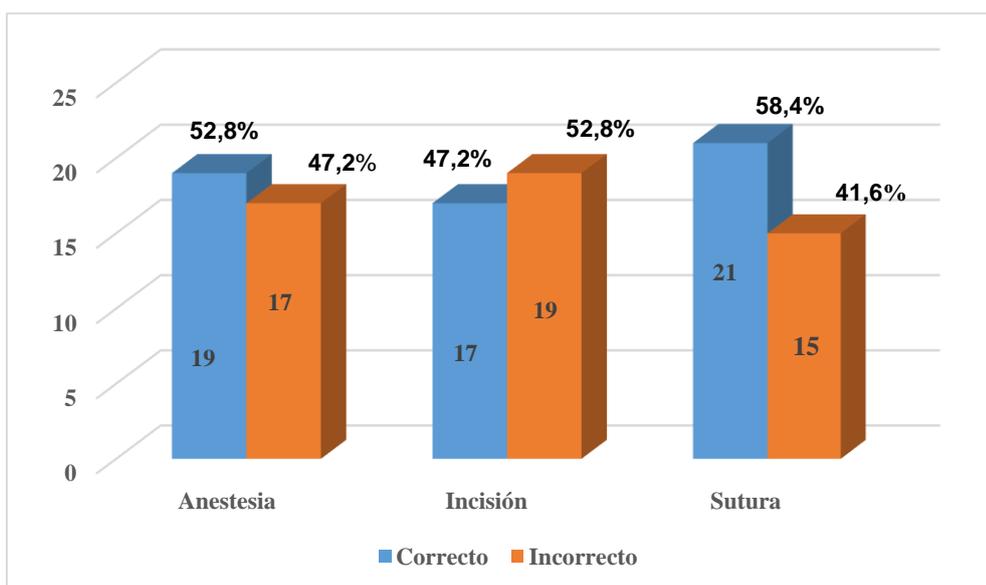
**Interpretación**

En el **cuadro N° 9 y gráfico N° 9**, referente al Conocimiento procedimental en cirugía bucal de los estudiantes de odontología; según la **dimensión Sutura** se observa, que de 36 (100.0%) estudiantes, 21 (58,4%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 15 (41,6%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto; observándose que hay un mayor predominio del conocimiento procedimental incorrecto para esta dimensión.

**Cuadro N° 10:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología según dimensiones**

Conocimiento Procedimental	Correcto		Incorrecto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Anestesia	19	52,8%	17	47,2%	36	100,0%
Incisión	17	47,2%	19	52,8%	36	100,0%
Sutura	21	58,4%	15	41,6%	36	100,0%

**Gráfico N° 10:  
Conocimiento procedimental de cirugía bucal  
en estudiantes de odontología según dimensiones**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

### **Interpretación**

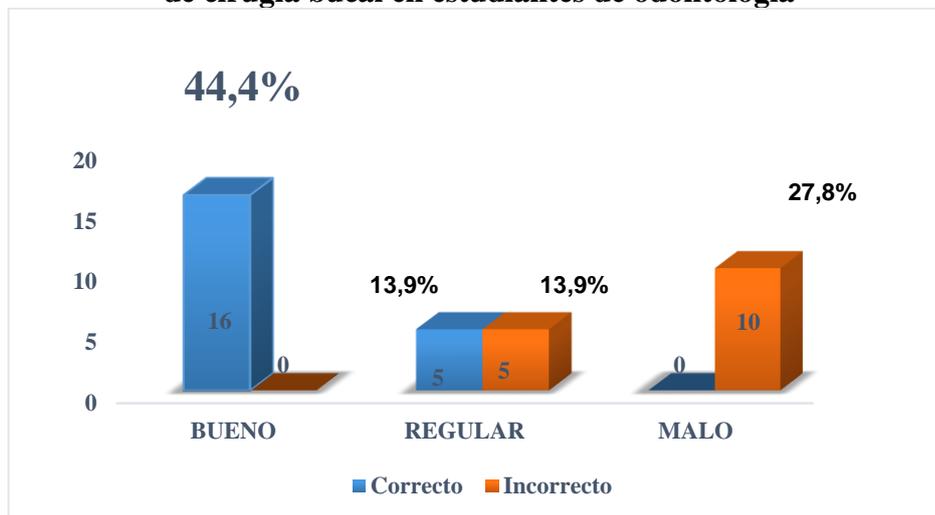
En el **cuadro N° 10 y gráfico N° 10**, referente al Conocimiento procedimental de cirugía bucal en los estudiantes de odontología; según dimensiones se encontró los siguientes resultados: En la **dimensión anestesia** se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 19 (52,8%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 17 (47,2%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto. En la **dimensión incisión**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes, 17 (47,2%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 19 (52,8%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto. En la **dimensión Sutura** se observa, que de 36 (100,0%) estudiantes, 21 (58,4%) presentan un conocimiento procedimental correcto y 15 (41,6%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto.

Observándose que hay un mayor predominio del conocimiento procedimental para las dimensiones de anestesia y sutura.

**Cuadro N° 11:**  
**Relación entre la técnica quirúrgica y el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología**

TÉCNICA QUIRÚRGICA	CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL				TOTAL	
	CORRECTO		INCORRECTO			
	N	%	N	%	N	%
<b>BUENO</b>	16	44,4%	0	0,0%	16	44,4%
<b>REGULAR</b>	5	13,9%	5	13,9%	10	27,8%
<b>MALO</b>	0	0,0%	10	27,8%	10	27,8%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>58,3%</b>	<b>15</b>	<b>41,7%</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

**Gráfico N° 11:**  
**Relación entre la técnica quirúrgica y el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario (2016).

### **Interpretación**

En el **cuadro N° 11** y **gráfico N° 11** según la relación entre la variable técnica quirúrgica y la variable conocimiento procedimental en cirugía bucal, se observa:

Que del total de alumnos que tienen una Técnica quirúrgica buena, 16 (44,4%) tienen un conocimiento procedimental correcto. Del total de alumnos que tienen una Técnica quirúrgica regular 5 (13,9%) tienen un conocimiento procedimental correcto y 5 (13,9%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto y del total de alumnos que

tienen una técnica quirúrgica mala 10 (27,8%) tienen un conocimiento procedimental incorrecto.

Por lo tanto, podemos afirmar que a un mayor conocimiento de la técnica quirúrgica en los estudiantes de odontología hay un mayor conocimiento procedimental de la cirugía bucal.

**Cuadro N° 12**  
**Correlación de Pearson de variable técnica quirúrgica y conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología**

		<b>Conocimiento Procedimental en cirugía bucal</b>	<b>Técnica Quirúrgica</b>
<b>Técnica Quirúrgica</b>	Correlación de Pearson	1	,948**
	Sig. (bilateral)		0.00
	N	36	36
<b>Conocimiento Procedimental en cirugía bucal</b>	Correlación de Pearson	,948**	1
	Sig. (bilateral)	0.00	
	N	36	36

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación**

En el presente cuadro se puede observar que existe suficiente evidencia estadística para afirmar que a un mayor conocimiento de la técnica quirúrgica existirá un mayor conocimiento procedimental en cirugía bucal.

El coeficiente de correlación de **Pearson = 0,948**, nos indica que existe una relación positiva Muy alta, entre ambas variables lo que nos permite afirmar que a un mayor conocimiento de la técnica quirúrgica se tendrá un mayor conocimiento procedimental de cirugía bucal, en los estudiantes de odontología.

### 4.3. Prueba de Hipótesis

#### 4.3.1. Prueba de Hipótesis General

**H:** “Existe una relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”.

TÉCNICA QUIRÚRGICA		CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL		TOTAL
		CORRECTO	INCO RRECTO	
BUENO	Recuento	16	0	16
	% del total	76,2%	0,0%	44,4%
REGULAR	Recuento	5	5	10
	% del total	23,8%	33,3%	27,8%
MALO	Recuento	0	10	10
	% del total	0,0%	67,7%	27,8%
TOTAL	Recuento	21	15	36
	% del total	100,0%	100,0%	100,0%

$$\text{Chi-cuadrado } (x^2) = 25,714 \quad \text{gl} = 2 \quad \text{p} = 0 \quad \alpha = 0.05$$

Para comprobar la **hipótesis general** planteada, se utilizó la estadística de prueba del Chi cuadrado, obteniéndose como valor **25,714**, lo cual permite afirmar que existe evidencia suficiente para afirmar que **existe una relación significativa** entre la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología con un nivel del 95% de confianza.

#### 4.3.2. Prueba de Hipótesis Específicas

**Hipótesis específica N° 1**

**H<sub>1</sub>:** Existe una relación positiva de la anestesia con el conocimiento

DIMENSION ANESTESIA			CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL		TOTAL
			CORRECTO	INCO RRECTO	
TÉCNICA QUIRÚRGICA	BUENO	Recuento	11	0	11
		% del total	52,4%	0,0%	30,6%
	REGULAR	Recuento	10	9	19
		% del total	47,6%	60,0%	52,8%
	MALO	Recuento	0	6	6
		% del total	0,0%	40,0%	16,7%
TOTAL		Recuento	21	15	36
		% del total	100,0%	100,0%	100,0%

$$\text{Chi-cuadrado } (x^2) = 16,511 \quad \text{gl} = 2 \quad \text{p} = 0 \quad \alpha = 0.05$$

Para comprobar la hipótesis específica N° 1 planteada, se utilizó la estadística de prueba del Chi cuadrado, obteniéndose como valor a **16,511**, lo cual permite afirmar que existe evidencia suficiente para afirmar que **existe una relación positiva** entre la dimensión anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología., con un nivel del 95% de confianza.

#### Hipótesis específica N° 2

**H<sub>2</sub>: Existe una relación positiva de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.**

DIMENSIÓN INCISIÓN			CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL		TOTAL
			CORRECTO	INCO RRECTO	
TÉCNICA QUIRÚRGICA	BUENO	Recuento	8	0	8
		% del total	38,1%	0,0%	22,2%
	REGULAR	Recuento	13	8	21
		% del total	61,9%	52,3%	58,3%
	MALO	Recuento	0	7	7
		% del total	0,0%	46,7%	19,4%
TOTAL		Recuento	21	15	36
		% del total	100,0%	100,0%	100,0%

$$\text{Chi-cuadrado } (x^2) = 15,624 \quad \text{gl} = 2 \quad \text{p} = 0 \quad \alpha = 0.05$$

Para comprobar la **hipótesis específica N° 2** planteada, se utilizó la estadística de prueba del Chi cuadrado, obteniéndose como valor a **15,624**, lo cual permite afirmar que existe evidencia suficiente para afirmar que **existe una relación positiva** entre la dimensión incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología., con un nivel del 95% de confianza.

### Hipótesis específica N° 3

**H<sub>3</sub>: Existe una relación positiva de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.**

DIMENSIÓN SUTURA			CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGIA BUCAL		TOTAL
			CORRECTO	INCO RRECTO	
TÉCNICA QUIRÚRGICA	BUENO	Recuento % del total	10 47,6%	0 0,0%	10 27,8%
	REGULAR	Recuento % del total	11 52,4%	9 60,0%	20 55,6%
	MALO	Recuento % del total	0 0,0%	6 40,0%	6 16,7%
TOTAL		Recuento % del total	21 100,0%	15 100,0%	36 100,0%

$$\text{Chi-cuadrado } (x^2) = 15,634 \quad \text{gl} = 2 \quad \text{p} = 0 \quad \alpha = 0.05$$

Para comprobar la **hipótesis específica N° 3** planteada, se utilizó la estadística de prueba del Chi cuadrado, obteniéndose como valor a 15,634 lo cual permite afirmar que existe evidencia suficiente para afirmar que **existe una relación positiva** entre la dimensión sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología., con un nivel del 95% de confianza.

#### 4.4. Discusión de resultados

Al observar los resultados obtenidos sobre la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología que realizan su internado hospitalario en el Hospital Nacional PNP.

“Luis N Sáenz”, se ha encontrado que si existe una relación significativa entre la técnica quirúrgica y el conocimiento procedimental de cirugía bucal.

Cuando los estudiantes de odontología llegan al último año para realizar su internado hospitalario deben tener un buen conocimiento procedimental de la cirugía bucal con el fin de realizar las tareas quirúrgicas con rapidez, precisión, eficacia y sin excesivo trauma para el paciente; sin embargo los estudiantes presentan a menudo ciertas limitaciones en la capacitación de estas habilidades quirúrgicas debido a los diversos planes de estudios de las diferentes facultades de odontología a nivel nacional.

Como consecuencia de ello, el aprendizaje de estas habilidades se produce durante la práctica clínica, este modelo de formación no garantiza una práctica adecuada de las principales habilidades quirúrgicas porque no se tiene un eficiente uso de recursos y se puede poner a los pacientes en riesgo<sup>35</sup>

Algunos de los factores limitantes que conducen a la práctica quirúrgica inadecuada son la falta de control sobre la variedad de situaciones que puedan suceder dentro de la práctica quirúrgica, así como también el acceso limitado a los odontólogos cualificados que puedan supervisar y formar a los estudiantes durante sus prácticas de cirugía bucal.

Debemos tener presente que el proceso de enseñanza - aprendizaje va más allá de una simple transmisión - adquisición de conocimientos, porque implica el desarrollo de las tres áreas de la conducta: cognoscitiva, psicomotriz y socio-afectiva que el estudiante de cirugía debe tener en cuenta para desarrollar una práctica quirúrgica correcta<sup>35</sup>

Cabe mencionar que el profesor de cirugía es un promotor del desarrollo de las habilidades quirúrgicas del estudiante y como tal de la autonomía de los

estudiantes aprendices de cirugía, porque él es un mediador entre el aprendiz y el contenido de la enseñanza, su papel no solo consiste en transmitir información, hacerla repetir y evaluarla, sino también en crear un ambiente afectivo, de respeto y tolerancia que ayude al estudiante a desarrollarse plenamente en el ámbito quirúrgico.

Se analizaron los resultados del presente estudio de una muestra de 36 estudiantes de odontología, donde el 55,6% (20) fueron del sexo femenino y 44,4%(16) del sexo masculino; quienes en su mayoría tenían una edad promedio de 22 a 25 años con un 69,4% y el 22,2% de 26 a 29 años y 8,3% que tienen una edad de 30 años a más representando el menor número de la población de estudiantes encuestados.

Para la variable **técnica quirúrgica** de 36 (100,0%) estudiantes; en la **dimensión anestesia** 30,5% tienen un conocimiento bueno, 52,8% un conocimiento regular y 16,7% un conocimiento malo; observándose que hay un mayor conocimiento regular en la técnica quirúrgica de anestesia. Para la **dimensión incisión** de 36 (100,0%) estudiantes; 22,3% tienen un conocimiento bueno, 58,3% un conocimiento regular y 19,4% un conocimiento malo; observándose que hay un mayor predominio del conocimiento regular en la técnica quirúrgica de incisión.

Para la **dimensión sutura**, se observa que de 36 (100,0%) estudiantes; 27,8% tienen un conocimiento bueno, 55,5% un conocimiento regular y 16,7% un conocimiento malo; observándose que hay un mayor conocimiento regular en la técnica quirúrgica de sutura.

Según estos resultados nos permiten afirmar que el mayor porcentaje de los estudiantes de odontología que están realizando su internado hospitalario

tienen un conocimiento regular en la anestesia, incisión y sutura, lo que nos permite afirmar que les falta un mayor conocimiento en estas tres dimensiones para poder brindar una mejor atención al paciente.

Para la variable **conocimiento procedimental** en cirugía bucal, observamos para la **dimensión anestesia** que de 36 (100,0%) estudiantes; 52,8% tienen un conocimiento procedimental correcto y 47,2% presentan un conocimiento procedimental incorrecto; observándose un mayor predominio del conocimiento procedimental correcto en la anestesia. Para la **dimensión incisión** se observa que de 36 (100,0%) estudiantes; 47,2% tienen un conocimiento procedimental correcto y 52,8% presentan un conocimiento procedimental incorrecto, observándose un mayor predominio del conocimiento procedimental incorrecto en la incisión. Para la **dimensión sutura** se observa que de 36 (100,0%) estudiantes; 58,4% tienen un conocimiento procedimental correcto y 41,6% tienen un conocimiento procedimental incorrecto; observándose que existe un mayor predominio del conocimiento procedimental correcto en la sutura.

Según el coeficiente de correlación de **Pearson = 0,948**, nos indica que existe una relación positiva Muy alta, entre las variables Técnica quirúrgica y Conocimiento procedimental en cirugía bucal, lo que nos permite afirmar que a un mayor conocimiento de la técnica quirúrgica se tendrá un mayor conocimiento procedimental de cirugía bucal, en los estudiantes de odontología.

Al observar estos resultados podemos afirmar que los estudiantes de odontología que están realizando su internado hospitalario tienen un mayor conocimiento correcto en la anestesia y sutura y un mayor conocimiento incorrecto en la incisión lo que nos permite afirmar que les falta un mayor conocimiento procedimental en la incisión para brindar una mejor atención al paciente.

## CONCLUSIONES

1. Existe una relación directa entre el conocimiento de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental en cirugía bucal en los estudiantes de odontología.
2. Existe una relación significativa entre la dimensión anestesia, con el conocimiento procedimental en cirugía bucal en estudiantes de odontología.
3. Existe una relación significativa entre la dimensión incisión, con el conocimiento procedimental en cirugía bucal en estudiantes de odontología
4. Existe una relación significativa entre la dimensión sutura, con el conocimiento procedimental en cirugía bucal en estudiantes de odontología

## **RECOMENDACIONES**

1. Se deben de realizar investigaciones más especializadas sobre la enseñanza de la cirugía bucal en los estudiantes de pre grado de las diferentes facultades de odontología del país.
2. Las facultades de odontología deben de incluir en los primeros cursos de cirugía bucal, los laboratorios de cirugía para que los estudiantes inicien el desarrollo de sus habilidades y destrezas quirúrgicas.
3. Las prácticas de cirugía bucal de los estudiantes de odontología deben de ser supervisadas por cirujanos especialistas quienes pueden guiarlos en su práctica quirúrgica.
4. Los profesores de práctica de cirugía bucal cuando realizan la demostración de un procedimiento quirúrgico deben asegurarse que sus estudiantes han aprendido el procedimiento realizado.
5. En todo proceso de enseñanza - aprendizaje de las técnicas quirúrgicas en cirugía bucal se deben de desarrollar las áreas cognoscitivas, psicomotriz y socio- afectiva, que ayudarán al estudiante aprendiz de cirugía en su formación como cirujano.
6. Se debe de realizar un estudio similar en otras poblaciones de estudiantes de odontología de otras regiones del país, a fin de conocer la problemática en torno a las variables estudiadas en la presente investigación, para verificar si los resultados encontrados son similares al presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García AP. Cirugía.V1. 2a.ed. La Habana: Ciencias Médicas-Ecumed; 2006:24-25.
2. Patiño RF. El papel de la educación quirúrgica en el pregrado. Cir y Cir. 2011;(79): 77-82.
3. Arraztoa JE. Reflexiones sobre la docencia en cirugía: El desafío de hoy. Rv Chil Cir.2006. 58(1):62-66.
4. Abarca R, Alvarado G, Barrera M y Mendoza J. Condición post-quirúrgica relacionada al cumplimiento del protocolo de procedimientos de exodoncia en unidades comunitarias de salud familiar, Sibasi Centro octubre 2013 [Tesis]. El Salvador: Universidad del Salvador, Facultad de Odontología; 2014.
5. Pazmiño JM. Estrategias metodológicas y aprendizaje significativo de la asignatura de cirugía propuesta de una guía en relación al perfil profesional [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Odontología; 2014.
6. Silva A. Estudio comparativo entre la utilización de la incisión de Neumann y la incisión de puente, distinguiendo cuál de ellas ofrece mejores resultados para la cicatrización de tejidos blandos en la extracción de terceros molares impactados en la clínica odontológica UNIANDES. Ambato-Ecuador. [Tesis]. Venezuela: Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas-Carrera de Odontología; 2013.
7. Torres G. Nivel de conocimientos del manejo de urgencias médicas originadas por la administración de lidocaína con epinefrina por estudiantes de internado de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2015. [Tesis]. Lima: UNMSM, Facultad de Odontología; 2015.

8. Laura J M. Nivel de conocimiento en los alumnos de cuarto a sexto año de la EAP. de Odontología de la U.N.J.B.G. acerca del control de la hemorragia bucal. Tacna – 2012. [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Odontología; 2013.
9. Vergara PM. Prevalencia de complicaciones post exodoncias complejas de terceras molares más frecuentes en el servicio de Máxilo facial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del año 2000 al 2010. [Tesis]. Lima: Universidad San Martín de Porres, Facultad de Odontología; 2011.
10. Melgar JG. Tiempo efectivo de exodoncias de terceros molares inferiores relacionado con la forma de sus raíces, en el Servicio de Cirugía Oral y Máxilofacial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período de Julio-Setiembre del 2005. [Tesis]. Lima: UPOCH, Facultad de Estomatología; 2006.
11. Quiroga JA. Variación en el tiempo operatorio de la tercera molar respecto al grado de dificultad en pacientes tratados quirúrgicamente en la clínica de cirugía bucal y maxilofacial de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el periodo 1996-1999. [Tesis]. Lima: UNFV, Facultad de Odontología; 2000.
12. Bunge M. Diccionario de Filosofía 1a ed. México: Siglo XXI Editores; 2005: 34,236.
13. Tamayo TM. El Proceso de Investigación científica. 4a ed. México: Limusa; 2005:13,26,34.
14. Segarra CM, Bou JC. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Rv Econ Emp. 2004;52(4): 177-182.

15. Oliveira FF. Conhecimento Processual da Tomada de Decisão em Orientação Comparação de Jovens com Diferentes Níveis de Mestria Utilizando um Simulador Computadorizado: Dissertação de Mestrado em Treino de Crianças e Jovens sob a orientação. 2001;(9):6-11.
16. Abernethy B, Thomas KT. Thomas JT. Strategies for Improving Understanding of Motor Expertise (or mistakes we have made and things we have learned). In J.L. Starkes & F. Allard (Eds.), *Cognitive Issues in Motor Expertise*. Elsevier Science; 1993:317-356.
17. Santiago JS, Tornay FM y Gómez EM. *Procesos psicológicos básicos* 2a ed. Madrid: McGraw-Hill; 2006:101-103.
18. Barrientos FT. Nuevas estrategias de enseñanza en cirugía general: Módulo VII. Educación quirúrgica. *Rv Cir Gen*. 2012;(34) Supl.1: S36-S37.
19. Patiño RJ. Reflexiones sobre el estado actual y el futuro de la cirugía. *Rev. Col. Cir*. 2002;17(3):133-145.
20. Gay EC, Berini AL. *Cirugía Bucal*. 1a ed. Madrid: Ergón; 2011:1-112-114.
21. Abreu ML, Pérez VJ. *Cirugía para el Estudiante y el Médico General*. 2a ed. México: Méndez; 2008:16,17,205.
22. Ferrater MJ. *Diccionario de Filosofía* v2. 5a ed. Argentina: Sudamericana; 1992:763.
23. Silva CJM. Humanismo, técnica y tecnología 2. *Rv Cont Adm*. 2000; Jul-Sep (198):11-27.
24. Kirk RM. *Técnicas Quirúrgicas Básicas*. 5a ed. Madrid: Elsevier; 2003:3.
25. Donado RM. *Cirugía Bucal: Patología y Técnica*. 3a ed. Madrid:Elsevier Masson; 2014:120,216,225,228.

26. Pera BM. Cirugía fundamentos, indicaciones y opciones técnicas v1. 2a ed. España: Elsevier-Masson; 1996:6.
27. Villazón AS, Cárdenas CO. Normas que no deben cambiar en cirugía. Cir y Cir. 2000; 68(04):145-147.
28. Malagón OM, Malagón LG. Urgencias Odontológicas.4a ed. México: Panamericana; 2013:21-22.
29. Martínez DS. Cirugía bases del conocimiento quirúrgico y apoyo en trauma. 5a ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2013:55,111,126.
30. Hupp JR. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 5a ed. Barcelona: Elsevier España; 2010:34.
31. Gutiérrez PJ, Infante CP. Manual de enseñanzas prácticas en cirugía bucal. España: Universidad de Sevilla; 2005:44.
32. Archundia GA. Cirugía 1: Educación quirúrgica. 5a ed. México: Mc Graw Hill-Interamericana; 2014:203,283,308,320.
33. Ries CG, Müller EA. Cirugía Bucal. 9a ed. Argentina: El Ateneo; 1987:71.
34. Zenén RF. Cualidades necesarias en el cirujano. Rv Cub Cir. 2010; 49(3): 1-10.
35. Arribalzaga EB. Curriculum en la especialidad cirugía torácica. La residencia. En: Cherjovsky R, Arribalzaga EB y Gómez PA. Currículo en la especialidad cirugía torácica. Buenos Aires: Nobuko/UAI, 2003: 53,105.
36. Schön AD. La Formación de los Profesionales Reflexivos-Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. 2a ed. Barcelona: Paidós; 1992:22.
37. Medina JL. Práctica educativa y práctica de cuidados enfermeros desde una perspectiva reflexiva. Rev Enferm. Albacete. (2002);15: 40-42

38. Quirarte CC, Muñoz HJ. La revolución pedagógica en la cirugía, Parte III. Metodología de la enseñanza de destrezas psicomotoras: los simuladores Cir Endosc Mex. 2013;(14) Supl.1: S37-S51.
39. Kratzovisky ST. La enseñanza de destrezas. Rv Comunicándonos. 1989; (3):4-6.
40. Graue WE. La enseñanza de la cirugía en la UNAM y algunos conceptos educativos Cir y Cir.2011;79 (1):66-76.
41. Quirarte CC, Muñoz HJ. La revolución pedagógica en la cirugía, Parte II. Las teorías del aprendizaje y las bases metodológicas de la enseñanza Cir Endosc Mex. 2013; (14) Supl.1: S23- S36G
42. Kopta JS. An approach to the evaluation of surgical skills. Surgery. 1971; (70):297-303.
43. Gallagher AG, Ritter EM, Champion H, Higgings G, Fried MP, Moses G. et al. Virtual reality simulation for the operating room: proficiency-based training as a paradigm shift in surgical skills training. Ann Surg 2005; (241): 364-372.
44. Anaya R., Ortega L., et al. Evaluación de competencias quirúrgicas. Estudio piloto mexicano. Cir Cir (México). 2012;(80): 261-269.
45. Aggarwal R, Grantcharov TP, Darzi A. Framework for systematic training and assessment of technical skills. J. Am. Coll. Surg 2007;(204):697-705.
46. Peña A. La habilidad quirúrgica. Cir Inf.1995; (2):53-56.
47. Spencer FC. Teaching and measuring surgical techniques-the technical evaluation of competency. Bull Am Coll Surg.1978; (63):9-12.
48. Jacovella PF. Las maniobras quirúrgicas en cirugía general análisis del desarrollo de habilidades Rv. Arg. Cir.1991;(60):53-62.

# **ANEXOS**

## Anexo N° 1

### CÁLCULO DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

Cálculo de la muestra de estudio de los estudiantes de odontología (muestra finita)

**N** = 38 Total de población

**Z** = 1,96<sup>2</sup> (para el 95% de confianza)

**P** = 0,05 proporción esperada (en este caso 5% = 0,05)

**q** = 0,95 1 – p (en este caso 1 – 0,05 = 0,95)

**d** = 0,05 (precisión de la investigación)

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{38 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{0,05^2 * (38 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,95}$$

$$n = \frac{38 \times 3,8416 \times 0,5 \times 0,95}{0,0025 \times (37) + 3,8416 \times 0,5 \times 0,95} = \frac{69,340}{1,917} = 36,16 = \mathbf{36}$$

**n = 36**

## ANEXO N° 2

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS COEFICIENTE DE VALIDEZ DE AIKEN VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA

Experto/ Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Suma	Valor V	Escala
1	1	1	0	1	1	4	0,8	Aceptable
2	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
3	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
4	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
5	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
6	1	1	1	0	1	4	0,8	Aceptable
7	0	1	1	1	1	4	0,8	Aceptable
8	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
9	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
10	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
11	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
12	1	0	1	1	1	4	0,8	Aceptable
13	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
14	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
15	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
16	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
17	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
18	1	1	1	0	1	4	0,8	Aceptable
19	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
20	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
21	1	0	1	1	1	4	0,8	Aceptable
22	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
23	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
24	1	1	1	0	1	4	0,8	Aceptable

Valor de V = 22.6

$$V = \frac{22.6}{24} = 0.941$$

24

Valores:

0,81- 0,90 Aceptable

0,91- 1,0 Fuerte

**Valor total = 0,94**

Se puede observar que según el juicio de expertos la validez del instrumento para la variable conocimiento procedimental fue de **0,94 Fuerte**.

### ANEXO Nº 3

#### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

#### COEFICIENTE DE CORRELACIÓN BISERIAL PUNTUAL VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA

$\bar{X}_A$  = Media de lo sujetos que acertaron los ítems

$\bar{X}$  = Media de la muestra total

$N$  = Número total de aciertos

$S_x$  = Desviación típica del total de los encuestados.

$$p = \frac{\text{Nro. de aciertos}}{\text{Nro. de ítems}}$$

$$P = \frac{A}{N}$$

$$q = 1 - p$$

$$r_{bp} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}}{S_x} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Item 1	0,437
Item 2	0,618
Item 3	0,724
Item 4	0,623
Item 5	0,354
Item 6	0,592
Item 7	0,386
Item 8	0,645
Item 9	0,623
Item 10	0,618
Item 11	0,724
Item 12	0,623

Item 13	0,450
Item 14	0,403
Item 15	0,386
Item 16	0,645
Item 17	0,623
Item 18	0,984
Item 19	0,597
Item 20	0,310
Item 21	0,360
Item 22	0,401
Item 23	0,799
Item 24	0,310

Los ítems con coeficiente de correlación  $p > 0,30$  son aceptables, los resultados nos muestran que existe una consistencia en el ítem del instrumento, puesto que los valores presentan un coeficiente de **correlación mayor que 0,30**.

### ANEXO N° 4 CORRELACIÓN BISERIAL PUNTUAL VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA

Ítems/ Estud	x-í1	x-í2	x-í3	x-í4	x-í5	x-í6	x-í7	x-í8	x-í9	x-í10	x-í11	x-í12	x-í13	x-í14	x-í15	x-í16	x-í17	x-í18	x-í19	x-í20	x-í21	x-í22	x-í23	x-í24	x	
1	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	
2	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23
3	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	
4	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	
5	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	
6	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	
7	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	21	20	20	20	20	20	21	20	20	20	20	21	21	
8	17	17	17	18	17	17	18	17	18	17	17	18	17	17	18	17	18	17	17	17	17	17	17	17	18	
9	16	15	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	15	16	16	15	15	16	15	15	16	15	15	16	16	
10	15	15	14	14	15	14	14	15	14	15	14	14	14	14	14	15	14	14	15	14	15	14	15	14	15	
11	11	11	12	12	12	11	11	11	12	11	12	12	12	11	11	11	12	12	12	11	12	12	11	11	12	
12	8	9	8	9	9	9	8	9	9	9	8	9	9	9	8	9	9	8	9	9	8	8	9	8	9	
13	7	7	8	8	7	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	7	8	8	7	7	8	8	8	8	
14	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	7	8	7	8	8	8	8	8	7	8	7	8	7	8	
15	9	9	9	9	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9	

N= Aciertos	11	11	11	10	12	11	12	11	10	11	11	10	7	11	11	11	10	10	9	14	11	13	10	10
x = Med total	16,4	16,4	16,4	16,47	16,33	16,4	16,4	16,4	16,47	16,4	16,4	16,47	16,67	16,47	16,4	16,4	16,47	16,47	16,53	16,2	16,4	16,27	16,47	16,4
Desv. Típica	6,075	5,998	5,953	5,976	6,128	6,009	6,097	5,987	5,976	5,998	5,953	5,976	6,041	6,076	6,097	5,987	5,976	5,943	5,976	6,199	6,108	6,137	5,898	6,141
p=N.Acier/Suj	0,733	0,733	0,733	0,667	0,8	0,733	0,733	0,733	0,667	0,733	0,733	0,667	0,467	0,667	0,733	0,733	0,667	0,667	0,6	0,933	0,733	0,867	0,667	0,733
rpb =	0,437	0,618	0,724	0,623	0,354	0,592	0,386	0,645	0,623	0,618	0,724	0,623	0,45	0,404	0,386	0,645	0,623	0,984	0,597	0,31	0,36	0,401	0,799	0,285

**ANEXO N° 5**  
**CONFIABILIDAD DE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO COEFICIENTE KUDER RICHARDSON (KR-20)**  
**VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Items/Est	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	21
8	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	16
10	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15
11	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	12
12	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	9
13	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8
14	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8
15	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	9
<b>TRC</b>	11	11	11	10	12	11	11	11	10	11	11	10	7	10	11	11	10	10	9	14	11	13	10	11		
<b>p</b>	0.733	0.733	0.733	0.667	0.8	0.733	0.733	0.733	0.667	0.733	0.733	0.667	0.467	0.667	0.733	0.733	0.667	0.667	0.6	0.933	0.733	0.867	0.667	0.733		
<b>q=(1-p)</b>	0.267	0.267	0.267	0.333	0.2	0.267	0.267	0.267	0.333	0.267	0.267	0.333	0.533	0.333	0.267	0.267	0.333	0.333	0.4	0.067	0.267	0.133	0.333	0.267		
<b>p*q</b>	0.196	0.196	0.196	0.222	0.16	0.196	0.196	0.196	0.222	0.196	0.196	0.222	0.249	0.222	0.196	0.196	0.222	0.222	0.24	0.062	0.196	0.116	0.222	0.196		

$$V_t = 42,2667 \quad S_{p*q} = 4,7288$$

$$KR(20) = \left(\frac{k}{k-1}\right) * \left(\frac{V_t - \sum p.q}{V_t}\right) \quad KR(20) = \left(\frac{24}{24-1}\right) * \left(\frac{42,2667 - 4,7288}{42,2667}\right) \quad KR(20) = 0,926$$

El coeficiente de Kuder Richardson (KR-20) es de **0,926** lo cual nos permite afirmar que la encuesta de conocimiento de la técnica quirúrgica en su versión de 24 ítems tiene una fuerte confiabilidad, se puede aplicar a la muestra.

## ANEXO N° 6

### CATEGORIZACIÓN VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA MEDICIÓN POR MÉTODO DE STANONES

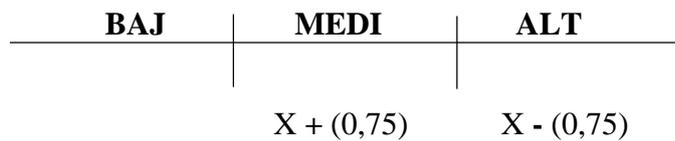
Para la categorización de la variable conocimiento de la técnica quirúrgica se procedió de la siguiente forma según el método de Stanones.

#### Estadísticos Descriptivos

Media aritmética	17,133
Desviación estándar	6,501
Varianza de la muestra	42,266
Número de preguntas	24
Mínimo	8
Máximo	24
Constante	0,75

a. Valor mínimo  $8 + (0.75) * (6,50128192) = 12,87$

b. Valor máximo  $24 - (0.75) * (6,50128192) = 19,12$



El conocimiento de la técnica quirúrgica tiene tres niveles:

Conocimiento Bueno	20 - 24
Conocimiento Regular	13 - 19
Conocimiento Malo	0 - 12

## ANEXO N° 7

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS COEFICIENTE DE VALIDEZ DE AIKEN VARIABLE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL

Experto/ Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Suma	Valor V.	Escala
1	0	1	1	1	1	4	0,8	Aceptable
2	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
3	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
4	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
5	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
6	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
7	1	1	0	1	1	4	0,8	Aceptable
8	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
9	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
10	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
11	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
12	1	0	1	1	1	4	0,8	Aceptable
13	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
14	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte
15	1	1	1	1	1	5	1,0	Fuerte

Valor de  $V = 22.6$

$$V = \frac{22.6}{15} = \mathbf{0.961}$$

Valores:

0,81- 0,90 Aceptable  
0,91- 1,0 Fuerte

Valor total = **0,96**

Se puede observar que según el juicio de expertos la validez del instrumento para la variable conocimiento procedimental fue de **0,96 Fuerte**.

## ANEXO N° 8

### CONFIABILIDAD DE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO COEFICIENTE KUDER RICHARDSON (KR-20) VARIABLE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL

Ítems/ Estud	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
9	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	7
11	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	7
12	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	7
13	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7
15	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	6
<b>TRC</b>	12	11	12	10	12	11	13	10	13	10	12	11	10	11	11	
<b>p</b>	0.8	0.733	0.8	0.666	0.8	0.733	0.867	0.666	0.867	0.666	0.8	0.733	0.667	0.733	0.733	
<b>q=(1-p)</b>	0.2	0.267	0.2	0.333	0.2	0.267	0.133	0.333	0.133	0.333	0.2	0.267	0.333	0.267	0.267	
<b>p*q</b>	0.16	0.196	0.16	0.222	0.16	0.196	0.116	0.222	0.116	0.222	0.16	0.196	0.222	0.196	0.196	

$$V_t = 17.209 \quad S_{p*q} = 2,738$$

$$KR(20) = \left( \frac{k}{k-1} \right) * \left( \frac{V_t - \sum p.q}{V_t} \right)$$

$$KR(20) = \left( \frac{15}{15-1} \right) * \left( \frac{17.209 - 2,738}{17,209} \right) \quad KR(20) = 0,901$$

El coeficiente de Kuder Richardson es de **0,90** lo cual nos permite afirmar que la guía de observación del conocimiento procedimental de cirugía bucal en su versión de 15 ítems tiene una fuerte confiabilidad.

## ANEXO N° 9

### CATEGORIZACIÓN VARIABLE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL MEDICIÓN POR MÉTODO DE STANONES

Para la categorización de la variable conocimiento procedimental en cirugía bucal se procedió de la siguiente forma según el método de Stanones

#### Estadísticos Descriptivos

Media aritmética	11,266
Desviación Estándar	4,148
Varianza de la muestra	7,209
Numero de preguntas	15
Mínimo	6
Máximo	15
<b>Constante</b>	0,75

a. Valor máximo  $15 - (0.75) * (4,1484363) = 11,888$

b. Valor mínimo  $7 + (0.75) * (4,1484363) = 9,111$

<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
$X + (0,75)$	$X - (0,75)$	

El conocimiento procedimental en cirugía bucal tiene dos niveles:

Conocimiento Correcto	12 – 15
Conocimiento Incorrecto	0 – 11

**ANEXO N° 10**

**MATRIZ DE DATOS  
VARIABLE TÉCNICA QUIRÚRGICA  
ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA**

Est	Sex	Eda	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Total
1	0	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
2	1	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
3	0	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	0	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
5	1	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
6	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
7	0	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
8	1	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
9	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
10	0	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
11	0	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22
12	1	23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21
13	0	24	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	21
14	0	25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
15	1	26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	21
16	0	23	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21
17	0	26	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20
18	0	24	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
19	1	25	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16
20	0	27	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	14
21	1	25	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15
22	1	30	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	15
23	0	24	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	15
24	0	24	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	13
25	1	25	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	13
26	0	24	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	13
27	1	23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	12
28	1	24	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	12
29	1	23	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	12
30	0	25	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	11
31	0	26	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	9
32	1	31	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	9
33	0	23	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	9
34	0	22	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	9
35	1	31	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	9
36	0	22	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	9

**ANEXO N° 11**

**MATRIZ DE DATOS  
VARIABLE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL  
GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA**

Est	Sexo	Edad	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Total
1	0	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
2	1	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
3	0	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
4	0	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5	1	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
6	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	0	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
9	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
10	0	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
11	0	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
12	1	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
13	0	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
14	0	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
15	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16	0	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
17	1	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
18	1	25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
19	0	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
20	0	27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	13
21	0	24	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
22	0	23	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
23	1	30	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11
24	1	25	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	10
25	1	23	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10
26	0	24	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	9
27	0	24	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	9
28	1	24	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	8
29	1	23	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	7
30	0	25	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	7
31	0	26	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7
32	1	31	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	7
33	0	23	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	7
34	0	22	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7
35	1	31	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	7
36	0	22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7

ANEXO N° 12

CUADRO N° 12

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1 TÉCNICA QUIRÚRGICA

Variable	Dimensión	Indicador	Tipo de Escala	Escala
Técnica Quirúrgica	Anestesia	Conoce la fisiología de las células nerviosas	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Conoce el efecto de la anestesia sobre la conducción nerviosa		
		Conoce los efectos de los anestésicos locales sobre el organismo		
		Conoce la hipersensibilidad de los anestésicos		
		Conoce la inervación del maxilar superior e inferior		
		Conoce las vías de aplicación de los anestésicos		
	Incisión	Conoce los requisitos de una incisión	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Conoce los tipos de incisión		
		Conoce las líneas de Langer		
		Conoce los tipos bisturí usados para la incisión		
		Conoce la circulación del colgajo		
		Conoce como debe ser la incisión para facilitar el abordaje del lecho operatorio		
	Sutura	Conoce los diferentes tipos de hilos de sutura	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Conoce los objetivos de la sutura		
		Conoce el tipo de sutura más utilizado en cirugía bucal		
		Conoce el tiempo de retiro de los puntos		
		Conoce como se colocan los puntos de sutura		
		Conoce los cuidados de los bordes de la herida operatoria		

**ANEXO N° 13**

**CUADRO N° 13**

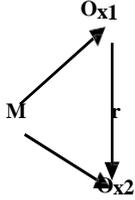
**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 2 CONOCIMIENTO  
PROCEDIMENTAL EN CIRUGÍA BUCAL**

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de Escala</b>	<b>Escala</b>
<b>Conocimiento Procedimental</b>	<b>Anestesia</b>	Conoce las medidas de asepsia	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Conoce el manejo de la jeringa carpule		
		Conoce los puntos de apoyo cuando aplica la anestesia		
		Adopta una posición ergonómica de trabajo		
		Sabe monitorear al paciente después de aplicar la anestesia local infiltrativa		
	<b>Incisión</b>	Conoce las técnicas de desinfección de la zona operatoria	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Toma correctamente el mango de bisturí		
		Conoce los reparos anatómicos cuando realiza la incisión		
		Conoce el diseño para realizar una incisión amplia		
		Sabe cohibir el sangrado después de la incisión		
	<b>Sutura</b>	Sabe cómo afrontar los bordes de la herida	Bueno Regular Malo	Ordinal
		Conoce la eliminación de los espacios muertos previa a la sutura		
		Utiliza adecuadamente el porta agujas		
		Conoce la técnica de sutura discontinua		
		Conoce los cuidados de la zona operatoria		

**ANEXO N°14**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título: “Relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA Y DISEÑO	TÉCNICAS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?</p> <p>¿Cuál es la relación de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?</p> <p>¿Cuál es la relación de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar la relación de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.</p> <p>Determinar la relación de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.</p> <p>Identificar la relación de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p><b>H:</b>“Existe una relación de la técnica quirúrgica con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p><b>H1:</b>“Existe una relación positiva de la anestesia con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”.</p> <p><b>H2:</b>“Existe una relación positiva de la incisión con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología.”</p> <p><b>H3:</b>“Existe una relación positiva de la sutura con el conocimiento procedimental de cirugía bucal en estudiantes de odontología”.</p>	<p><b>Var.1</b></p> <p><b>Técnica quirúrgica</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Anestesia Incisión Sutura</p> <p><b>Var.2</b></p> <p><b>Conocimiento procedimental de cirugía bucal</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Anestesia Incisión Sutura</p>	<p><b>Metodología de la investigación</b></p> <p>Método analítico orrelacional</p> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>Analítico, correlacional y transversal</p>  <p><b>Donde:</b></p> <p><b>M</b> = Es la muestra de la investigación.</p> <p><b>OX1</b> = Es la observación de la variable <b>X1</b>.</p> <p><b>OX2</b> = Es la observación de la variable <b>X2</b>.</p> <p><b>r</b> = Es el grado de relación entre ambas variables</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población (N)</b></p> <p>La población está conformada por 36 estudiantes de odontología</p> <p><b>Muestra (n)</b></p> <p>La muestra está representada por 36 estudiantes de odontología.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <p>a. Observación mediante encuesta de conocimiento</p> <p>b. Observación documental escrita</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>a. Encuesta de conocimiento de la técnica quirúrgica en estudiantes de odontología</p> <p>b. Guía de observación del conocimiento procedimental de cirugía bucal.</p> <p><b>Tratamiento estadístico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coeficiente de Aiken</li> <li>- Chi cuadrado</li> <li>- Coef Kuder Richardson</li> <li>- Coeficiente de correlación biserial puntual</li> <li>- Frecuencia</li> <li>- Porcentaje</li> <li>- Correlacion de Pearson</li> <li>- Gráficos de control</li> <li>- Nivel de significancia = 0.05</li> <li>- Uso de Programa Estadístico SPSS 24</li> </ul>

## ANEXO N° 15



### UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA

#### ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA EN LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA

Esta encuesta es de tipo de selección múltiple está relacionado con los conocimientos básicos de la Técnica Quirúrgica en la Cirugía Bucal, conocimientos que debe conocer en forma teórico-práctico todo estudiante de odontología que está realizando su internado hospitalario, esta prueba tiene el propósito de evaluar el conocimiento cognitivo de los principales tiempos quirúrgicos que realizan en un procedimiento quirúrgico. Gracias por su amable colaboración.

**Instrucciones:** Marcar con un aspa o un círculo la alternativa de respuesta correcta, en la parte punteada escriba lo que corresponde.

#### 1. DATOS GENERALES:

1.1. Sexo: a: (H)

b: (M).

1.2. Edad: .....años

1.3. Universidad de procedencia.....

#### ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS:

- ¿Qué cuidados se deben tener con los bordes cruentos de la herida operatoria?
  - Deben adaptarse inadecuadamente los bordes de la herida operatoria
  - No debe tenerse en cuenta la irrigación de los labios de la herida
  - No debe existir una adaptación óptima de los labios de la herida
  - Deben afrontarse sin tensión para favorecer la cicatrización**
  - Se debe realizar el afrontamiento superponiendo los labios de la herida
  - Ninguna Afirmación anterior es correcta (NAAC).
- Las líneas de Langer son las líneas o arrugas naturales con mínima tensión lineal en la piel; estas líneas las debemos de tomar en cuenta cuando realizamos una incisión en...
  - la cavidad bucal
  - en el tercio medio del antebrazo**
  - la región submandibular
  - en el rafe medio palatino
  - en el fondo de surco vestibular
  - NAAC.
- La hipersensibilidad que presenta un paciente puede ser debida a diferentes noxas que ingresan al organismo y puede desencadenarse inmediatamente después de la aplicación de la lidocaína, ¿qué cuadro estaría presentando este paciente
  - Cetoacidosis diabética
  - Crisis asmática
  - Paro cardíaco
  - Crisis epiléptica
  - Shock anafiláctico**
  - NAAC.
- La sutura no reabsorbible es el...
  - ácido poliglicólico
  - ácido poliglactina
  - nylon**
  - catgut crómico
  - catgut simple
  - NAAC.
- La incisión es un procedimiento quirúrgico en cirugía bucal, el cual debe ser realizado con las siguientes consideraciones como...
  - descansar sobre la zona afectada

- b. **ser de un solo trazo, firme y continua**
  - c. ser de base corta para favorecer la cicatrización posterior
  - d. respetar el periostio
  - e. ser efectuado sobre el reborde alveolar
  - f. NAAC
6. Son prolongaciones protoplasmáticas de la neurona que sirven para recibir los estímulos y conducirlos al cuerpo celular:
- a. El axón
  - b. El ribosoma celular
  - c. El núcleo celular
  - d. El citoplasma
  - e. **Las dendritas**
  - f. NAAC
7. El objetivo de la síntesis es el siguiente
- a. **Eliminar los espacios muertos donde se puede acumular líquidos**
  - b. Reposicionar inadecuadamente los tejidos de su lugar original
  - c. Favorecer la cicatrización por segunda intención en la herida operatoria
  - d. Evitar el control de exudado del lecho operatorio
  - e. Favorecer que los bordes de la herida se junten encima del defecto óseo
  - f. NAAC.
8. Dentro de los principios básicos de una incisión tenemos el siguiente principio:
- a. La incisión debe contener un mínimo de contenido inflamatorio
  - b. La incisión debe realizarse sobre el lecho operatorio
  - c. **La incisión vertical debe efectuarse entre las eminencias óseas**
  - d. La incisión debe realizarse sobre los frenillos
  - e. La incisión debe dejar intacto el periostio para facilitar la cicatrización
  - f. NAAC.
9. Las células nerviosas unipolares y bipolares actúan como...
- a. unidades sensitivas
  - b. **unidades motoras**
  - c. unidades de correlación
  - d. unidades motoras y de correlación
  - e. unidades sintomáticas
  - f. NACC
10. El hilo de sutura de la herida operatoria debe retirarse después de transcurrido...
- a. seis días
  - b. **siete días**
  - c. diez días
  - d. quince días
  - e. tres días
  - f. NAAC.
11. ¿Cómo debe ser la anchura de la base del colgajo en el fondo de surco vestibular?
- a. Debe ser menor que su vértice
  - b. Debe ser igual que su vértice
  - c. La tensión mecánica excesiva
  - d. **Debe ser mayor que su vértice**
  - e. Debe ser menor con una circulación adecuada
  - f. NACC.
12. Para el bloqueo adecuado de la conducción nerviosa los anestésicos locales deben reunir ciertas características como...
- a. tener una alta absorción
  - b. ser irreversibles
  - c. ser útil para una técnica exclusiva
  - d. tener un largo período de latencia más de 6 horas
  - e. **bloquear adecuadamente la conducción nerviosa**
  - f. NAAC.
13. ¿Cómo se colocan los puntos de sutura en una herida operatoria?
- a. De la parte fija al borde del lecho operatorio
  - b. Del borde del lecho operatorio al fondo del surco gingival
  - c. **De la parte móvil a la parte fija**
  - d. De la incisión horizontal a la incisión vertical

- e. De la parte fija a la parte móvil l
  - f. NACC
14. ¿Qué mango y que número de “hoja” de bisturí son los más usados en cirugía bucal?
- a. Mango N° 2 y hoja N° 12
  - b. Mango N° 5 y hoja N° 11
  - c. Mango N° 1 y hoja N° 15
  - d. Mango N° 6 y hoja N° 10
  - e. **Mango N° 3 y hoja N° 15**
  - f. NAAC.
15. Cuando realizamos la exodoncia del segundo premolar inferior izquierda debemos tener en cuenta que su inervación que corresponde al...
- a. nervio mentoniano y el nervio lingual
  - b. nervio lingual y el nervio bucal
  - c. **nervio dentario posterior y el nervio dentario inferior**
  - d. nervio dentario inferior, nervio mentoniano y el nervio lingual
  - e. nervio mentoniano y el nervio bucal
  - f. NAAC.
16. En la síntesis de una herida operatoria a nivel de la cavidad bucal se utiliza preferentemente uno de los siguientes hilos de sutura...
- a. **seda negra 3-0**
  - b. nylon 2-0
  - c. dextron 5-0
  - d. catgut crómico 2-0
  - e. seda negra 2-0
  - f. NAAC.
17. Primordialmente ¿qué factor influencia en la circulación de un colgajo?
- a. La tensión mecánica excesiva
  - b. La inflamación generalizada
  - c. La inflamación local
  - d. El edema local
  - e. **La torsión del colgajo**
  - f. NACC.
18. Cuando realizamos la exodoncia de una tercera molar superior derecha debemos tener en cuenta que su inervación que corresponde al...
- a. nervio dentario posterior y el nervio plexo dentario superior
  - b. **nervio dentario posterior y el nervio palatino medio**
  - c. nervio dentario posterior y el nervio palatino anterior
  - d. nervio dentario posterior y el nervio nasopalatino
  - e. nervio plexo medio y dentario anterior
  - f. NAAC.
19. Cuando se realiza la síntesis de una herida operatoria en la cavidad bucal ¿a qué distancia aproximadamente se deben colocar los puntos de sutura?
- a. Diez milímetros
  - b. Doce milímetros
  - c. Siete milímetros
  - d. Ocho milímetros
  - e. **Cinco milímetros**
  - f. NAAC.
20. Cuando se realiza una incisión, esta debe facilitar al cirujano el abordaje del lecho operatorio por lo tanto debe reunir los siguientes requisitos:
- a. **Permitir buena visibilidad del campo operatorio**
  - b. Ser de base amplia
  - c. Realizarse con cortes secundarios Realizarse por encima del piso de la boca
  - d. Ser corta para favorecer la circulación
  - e. Ser de base corta para favorecer cicatrización
  - f. NAAC
21. En relación con las vías de administración de los anestésicos locales (AL), señale la respuesta verdadera:
- a. Cuando realizamos una infiltración, la concentración plasmática máxima del anestésico local no depende del del lugar de la inyección.

- b. Los AL por vía endovenosa no producen analgesia.
  - c. Los AL son eficaces aplicados tópicamente sobre la piel.
  - d. **En la anestesia tópica, las concentraciones plasmáticas de las soluciones anestésicas utilizadas son similares a las alcanzadas por vía intravenosa.**
  - e. La crema EMLA (lidocaína al 2,5% + prilocaína al 2,5%) no es eficaz al aplicarse sobre la piel intacta
  - f. NAAC.
22. En una herida operatoria a nivel de cavidad bucal ¿qué método de sutura es el más utilizado?
- a. Doble sutura interrumpida simple
  - b. Sutura continua simple
  - c. **Sutura discontinua**
  - d. Sutura de colchonero
  - e. Sutura continua entrelazada
  - f. NAAC.
23. Para una cirugía periapical en una pieza anteroinferior ¿Qué tipo de incisión indicaría usted?
- a. Incisión a bisel interno
  - b. **Incisión de Partchs**
  - c. Incisión en bayoneta
  - d. Incisión festoneada
  - e. Incisión en Y
  - f. NAAC.
24. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los anestésicos locales es la verdadera?
- a. Carecen de toxicidad sistémica.
  - b. **Difieren respecto a la latencia, duración de acción, potencia y toxicidad**
  - c. Poseen la misma toxicidad cardíaca.
  - d. Los amídicos se metabolizan por la acción de las colinesterasas
  - e. Los menos potentes tienen mayor toxicidad.
  - f. NAAC.

CD. Carlos A. ROJAS CORDERO

**ANEXO N° 16**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL DE CIRUGÍA  
BUCAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA**

**INFORMACIÓN GENERAL**

Sexo ..... Edad..... Universidad..... Fecha

.....

<b>CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL DE CIRUGÍA BUCAL</b>		<b>ALTERNATIVAS</b>		
<b>Nro.</b>	<b>1.1. ANESTESIA (Ítems)</b>	<b>CORRECTO</b>	<b>INCO RRECTO</b>	<b>OBSER VAC</b>
<b>1</b>	Desinfecta los cartuchos de anestesia antes de colocarlo en la jeringa carpule			
<b>2</b>	Toma correctamente la jeringa carpule para aplicar el anestésico			
<b>3</b>	Utiliza los puntos de apoyo cuando aplica la anestesia			
<b>4</b>	Adopta una posición adecuada de trabajo cuando aplica la anestesia			
<b>5</b>	Monitorea al paciente después de aplicar la anestesia local infiltrativa			
<b>Nro.</b>	<b>1.2. INCISIÓN (Ítems)</b>			
<b>6</b>	Realiza la desinfección adecuada de la zona operatoria			
<b>7</b>	Toma correctamente el mango del bisturí para realizar la incisión			
<b>8</b>	Realiza la incisión teniendo en cuenta los reparos anatómicos en la cavidad bucal			
<b>9</b>	Realiza una incisión amplia para tener una buena visibilidad del campo operatorio			
<b>10</b>	Sabe cohibir el sangrado cuando realiza la incisión			
<b>Nro.</b>	<b>1.3. SUTURA (Ítems)</b>			
<b>11</b>	Sabe afrontar los bordes de la herida			
<b>12</b>	Elimina los espacios muertos previamente a la sutura			
<b>13</b>	Toma correctamente el porta agujas para realizar la sutura			
<b>14</b>	Realiza la sutura discontinua adecuadamente			
<b>15</b>	Conoce los cuidados de la zona operatoria			

CD. Carlos ROJAS CORDERO

## ANEXO N° 17



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem sea inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

#### I. REFERENCIA

- a) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO: .....
- b) PROFESIÓN: .....
- c) GRADOS ACADÉMICOS: .....
- d) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA: .....
- e) INSTITUCIÓN DONDE LABORA: .....
- f) TELÉFONO Y E-MAIL: .....

#### II. ESTRATO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

.....

#### III. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ÍTEM	ESCALA DE APRECIACIÓN		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO	INADECUADO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

$$\text{Coeficiente de Validez } V = \frac{\sum (\text{adecuados})}{\sum (\text{adecuados, inadecuados})} =$$

**IV. RESOLUCIÓN**  
 Válido (V ≥ 0,80)

**V. COMENTARIOS FINALES**

.....

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DE EXPERTO  
 DNI:



## ANEXO N° 18

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem se inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

#### I. REFERENCIA

- a) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO:.....
- b) PROFESIÓN: .....
- c) GRADOS ACADÉMICOS: .....
- d) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA: .....
- e) INSTITUCIÓN DONDE LABORA: .....
- f) TELEFONO Y E-MAIL: .....

#### II. ESTRATO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

.....

#### III. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ÍTEMS	ESCALA DE APRECIACIÓN		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO	INADECUADO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

$$\text{Coeficiente de Validez } VV = \frac{\sum (\text{adecuados})}{\sum (\text{adecuados, inadecuados})} =$$

#### IV. RESOLUCIÓN

Válido (V ≥ 0,80)

#### V. COMENTARIOS FINALES

.....

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE EXPERTO

DNI: