# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA PROGRAMA DE ESTUDIO DE ESTOMATOLOGÍA



# TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

"NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE LESIONES EN MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODONCICA, TRUJILLO – 2020"

# Área de investigación

Salud Pública en Estomatología

Autor:

Bach. Rocca Farfán, David Esteban

Asesor:

Weyder Portocarrero Reyes

**Código ORCID:** 0000-0002-8793-1232

Jurado Evaluador:

Presidente: Jorge Eduardo Vasquez Zavaleta

Secretario: Nelson Javier Mego Zarate

Vocal: Armando Arizola Aguado

Trujillo - Perú

Fecha de sustentación: 26/04/2023

2023

#### **DEDICATORIA**

Se la dedico a Dios en primer lugar, por darme salud y por no apartar su mano de mí y de mi familia todos los días de nuestra vida.

A mis padres, quienes han sido durante todos los días de mi vida mis más grandes maestros y mi más grande sustento; por sus palabras de aliento y por su confianza en mí, por siempre inculcarme que cuando uno quiere salir adelante, no hay obstáculos que pueda detenernos como personas; este logro se lo dedico a ustedes.

A mis compañeros, quienes me enseñaron que el apoyo y la confianza es necesario para realizar cualquier tipo de trabajo y alcanzar las metas propuestas.

#### **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mis padres, familiares y amigos por su apoyo constante para la realización de esta investigación, la paciencia en los días más duras y sus palabras de aliento para terminar una meta más en mi vida.

A mi asesor, el Dr. Alfredo, por sus enseñanzas y su guía en cada uno de los pasos para realizar la presente investigación, quien mas que un docente es un maestro y gran compañero y mentor.

A la Dr. Maria Espinoza, por saber escucharme cuando necesitaba calmar mis dudas y por sus palabras que me impulsaron siempre a salir adelante.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre

lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio fue de tipo descriptivo, se realizó con

ayuda del Colegio Odontológico de La Libertad. Se diseñó una encuesta de 10

preguntas, con preguntas cerradas de opción única.

RESULTADOS: Se puede observar el nivel de conocimiento de los cirujanos

dentistas sobre las lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología

ortodóncia indicando un nivel malo con el 5,31% (correspondiente a un puntaje

entre 0 y3); un nivel regular con el 49,76% (correspondiente a un puntaje entre 4

y 7) y un nivel bueno con el 44,93% (correspondiente a un puntaje entre 8 y 10).

**CONCLUSIÓN:** El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones

en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020; es

regular con el 49,76% de la muestra.

PALABRAS CLAVE: Lesiones bucales, Ortodoncia, Conocimiento.

4

**ABSTRACT** 

**OBJECTIVE:** To determine the level of knowledge of dental surgeons about

injuries to the oral mucosa produced by orthodontic appliances, Trujillo - 2020.

MATERIALS AND METHODS: The study was descriptive and was carried out with

the help of the La Libertad Dental College. A 10-question survey was designed,

with single-choice closed questions.

**RESULTS:** The level of knowledge of dental surgeons about oral mucosa lesions

caused by orthodontic appliances can be observed, indicating a bad level with

5.31% (corresponding to a score between 0 and 3); a regular level with 49.76%

(corresponding to a score between 4 and 7) and a good level with 44.93%

(corresponding to a score between 8 and 10).

**CONCLUSION:** The level of knowledge of dental surgeons about lesions in the

oral mucosa produced by orthodontic appliances, Trujillo - 2020; is regular with

49.76% of the sample.

**KEY WORDS:** Oral lesions, Orthodontics, Knowledge.

5

# ÍNDICE

DEDIC	ATORIA	2
AGRAI	DECIMIENTOS	3
RESUM	ЛEN	2
ABSTR	RACT	5
ÍNDICE		6
ÍNDICE	DE TABLAS	7
I. INT	RODUCCIÓN	8
1.1.	Realidad problemática	8
1.2.	Marco teórico	10
1.3.	Antecedentes del estudio	14
1.4.	Justificación del estudio	15
1.5.	Formulación del problema	15
1.6.	Hipótesis	16
1.7.	Objetivos	16
1.8.	Variables	17
II. ME	TODOLOGÍA	18
2.1.	Tipo de investigación	18
2.2.	Población y muestra	18
2.3.	Técnicas e instrumentos de investigación	20
2.4.	Descripción del procedimiento	20
2.5.	Plan de procesamiento estadístico para análisis de datos	21
2.6.	Principios bioéticos	21
III. RE	SULTADOS	22
IV. DIS	CUSIÓN	27
v. co	NCLUSIONES	29
VI. RE	COMENDACIONES	30
VII. RE	FERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXO	)	36

# **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Nivel de conocimiento	25
Tabla 2 Nivel de conocimiento sobre lesiones, según sexo	26
Tabla 3 Nivel de conocimiento sobre lesiones, según tiempo de ejercicio	27
profesional	21
Tabla 4 Prueba Chi-Cuadrado para relación de variable y co-variables	28

# **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Nivel de conocimiento	25
Figura 2 Nivel de conocimiento sobre lesiones, según sexo	26
Figura 3 Nivel de conocimiento sobre lesiones, según tiempo de ejercicio	27
profesional	21

#### I. INTRODUCCIÓN

#### 1.1. Realidad problemática

Actualmente la ortodoncia se basa en el uso de aparatología fija o removible, con el objetivo de poder corregir problemas funcionales y estéticos de tipo óseo o dentario. Los accesorios que conforman estos aparatos que están en intimo contacto con los tejidos duros y blandos de la cavidad oral, hará que sea habitual la presencia lesiones ocasionados por el uso de estos<sup>1</sup>.

En muchos casos el tratamiento ortodóncico puede causar lesiones y afectar los tejidos debido al uso diario de aparatos removibles y por la imposibilidad de ser retirados de la boca como en el caso de la aparatología ortodóncica fija. El constante roce de los elementos ortodóncicos con la mucosa bucal, deficiencia en la higiene, malos hábitos, alteraciones o mala colocación de los aditamentos de ortodoncia, accidentes durante el tratamiento e inclusive alergias pueden desencadenar a la manifestación de ciertas patologías en la boca de dichos pacientes<sup>2</sup>.

La mayoría de los pacientes con tratamiento ortodóntico fijo, existe un elevado riesgo que se puedan presentar enfermedades gingivales y/o periodontales. Las lesiones de origen traumático más frecuentes por el uso de aparatología ortodóncica fija son de tipo ulcerativas, eritematosas, hipertróficas entre otras. Se registró que un 95% de pacientes portadores de este tipo de aparatología experimentan diversos grados de dolor que en algunos casos son causados por las lesiones que se han producido<sup>1,2</sup>.

Según la Organización Mundial para la Salud (OMS, 2013), sostiene que "aproximadamente entre el 70% y el 80% de la población mundial necesita de algún tipo de tratamiento de ortopedia u ortodoncia" Por tal motivo es importante tener el conocimiento claro de si la aparatología ortodóncica puede causar una alteración en la cavidad bucal, de tal modo que ocasione un aumento significativo capaz de generar alteraciones en los pacientes, es

fundamental para orientar a los pacientes y los profesionales del área a un cambio u optimización de los recursos metálicos utilizados en ortodoncia<sup>3</sup>.

En una revisión de literatura refiere que "los problemas comunes que ocurren por el uso de tratamiento ortodóncico fijo son el granuloma piógeno frecuente en encía vestibular, inflamación gingival y periodontal, así como lesiones de manchas blancas<sup>4</sup>. También se sostiene que "los aditamentos fijos y removibles son riesgo para aparición de ulceras traumáticas en un 43%, el 21% con hiperplasia fibrosa y el 18% con presencia de ulceras aftosas"<sup>5</sup>.

La higiene también representa un factor desencadenante de algunas lesiones a nivel periodontal, la aparatología ortodóncica fija se presta también a un gran almacenamiento de placa por sus áreas de retención que predisponen ala mayor acumulación de placa supragingival, alterando las condiciones normales del medio oral y cambiando la composición de la flora bacteriana. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, durante el tratamiento de ortodoncia, los iones de níquel liberados podrían ser el factor de iniciación del agrandamiento gingival pues está demostrada la capacidad de aumentar la proliferación celular epitelial dependiendo del tiempo y la dosis<sup>2,6</sup>.

Los pacientes que tienen tratamientos ortodóncicos son susceptibles a padecer diversas lesiones que son ocasionadas por distintas causas, es por eso por lo que a pesar de ser un tratamiento seguro y frecuente no queda exento que durante el tratamiento se presenten problemas a nivel de los tejidos de la mucosa bucal<sup>7</sup>.

Por consiguiente, existe la necesidad de identificar el nivel conocimiento de los cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo, y evaluar si el concepto de si la aparatología ortodóncica ocasiona lesiones orales. El objetivo de este proyecto de tesis es, por Ío tanto, abordar la siguiente pregunta: "En pacientes con aparatología ortodóncica, ¿Cuánto conocen los cirujanos dentistas sobre las lesiones orales en mucosa bucal que ocasiona este tipo de aparatología?"

#### 1.2. Marco teórico

La ortodoncia pertenece a la rama de la estomatología, con la finalidad de estudiar la oclusión y los defectos que se producen, corrigiendo las mal oclusiones a través de aparatos de tipo removibles a fijos. Etimológicamente el término ortodoncia proviene de dos palabras griegas, "orto" que significa recto y "odonto" que significa dientes<sup>7</sup>.

Así mismo, la ortodoncia es la especialidad que se encarga del estudio, diagnostico, prevención y tratamiento de las anomalías encontradas en la cavidad bucal ya sean de posición, forma, función y relación de las estructuras dentomaxilares<sup>8</sup>.

A lo anteriormente mencionado, la ortodoncia ayuda y corrige el crecimiento o estado final de las estructuras dentofaciales, por lo que un correcto análisis o diagnóstico es de suma importancia para ejecutar correcto tratamiento ortodóncico<sup>9</sup>.

Hace años atrás se intentaban corregir las alteraciones dentarias debido a que representaba un problema para muchos individuos, siendo en el siglo XVIII y XIX donde la estomatología se desarrollaba aún más, proponiéndose distintos dispositivos para corregir las malposiciones dentarias. No obstante, a inicios del siglo XXI, la ortodoncia se diferencia de la vieja práctica en aspectos importantes, debido al énfasis en la parte estética facial y dental, de igual manera las personas buscan ser partícipes en la planificación del tratamiento por eso es por lo que se ofrece la ortodoncia como parte de tratamiento multidisciplinario<sup>9</sup>.

Una lesión, es una variación de las características estructurales o morfológicas del organismo, ya sea en su nivel molecular, celular, anatómico, tisular y corporal, producto de las causas químicas, físicas o biológicas. Por causa de los diferentes compuestos de la aparatología ortodóncica existen actualmente numerosas lesiones a nivel de la mucosa bucal en pacientes<sup>10</sup>.

Con respecto a las lesiones de la mucosa bucal, autores indican que la higiene representa uno de los factores desencadenantes de lesiones a nivel gingival

y periodontal, debido a las áreas retentivas de los aparatos ortodóncicos que acumulan placa supragingival y alteran el ecosistema oral<sup>10</sup>.

El agrandamiento gingival, es una alteración caracterizada por agrandamiento del tejido conectivo; se considera una lesión reactiva ya que se presenta como respuesta a un irritante crónico local. Es una lesión común en pacientes adolescentes y de edad adulta debido a que su etiología principal se asocia a maloclusion, al uso de aparatología protésica u ortodóncica mal adaptada, así como a la presencia de biofilm<sup>11</sup>.

El paciente que acude a la consulta odontológica se puede beneficiar con un tratamiento combinado de ortodoncia y periodoncia, ya que determinados movimientos dentarios como la intrusión, la extrusión, la rotación, el enderezamiento, etc. pueden ser favorecedores para el periodonto enfermo. Lo cual es fundamental antes de empezar el tratamiento de ortodoncia de un paciente periodontal eliminando la inflamación activa de los tejidos<sup>12</sup>.

Se ha encontrado que la aparatología ortodóncica se relaciona al incremento significativo de sangrado a la exploración y de índice del biofilm bacteriano. La falta de compromiso del paciente con relación a su higiene es factor primordial más que el mismo dispositivo ortodóncico, por tal motivo es importante observar la fijación adecuada del dispositivo y sin presencia de material de adhesión a nivel gingival que pueda acumular placa, por ende, la inflamación gingival<sup>13</sup>.

Una de las lesiones mas comunes producidas por fallas es tanto en el cementado como en la elección y adaptación de la banda; alrededor de éstas se encontrará un aumento de lactobacillus, anaerobios, prevotella intermedia, disminución de los aerobios, no solo dando como resultado la inflamación gingival sino también el comienzo de la descalcificación del esmalte<sup>14</sup>.

Otra lesión común es la recesión del tejido marginal gingival, definida como el desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento-esmalte con la exposición de la superficie radicular al ambiente oral.<sup>15</sup> En ortodoncia la causa más frecuente es debida al movimiento ortodóncico hacia una dirección labial,

dando como resultado pérdida del hueso marginal y adhesión del tejido conectivo, con la consecuente recesión, así mismo una mala adaptación de las bandas puede ser causa de recesión gingival. El desprendimiento forzado de la encía, seguido por la proliferación apical del epitelio de unión, a veces genera la mayor recesión gingival registrada en los pacientes de ortodoncia<sup>16</sup>.

La úlcera traumática es una lesión frecuente en la mucosa oral. Consiste en una pérdida de sustancia en la que la lesión afecta a todo el espesor del epitelio. Estas lesiones, por la general, suelen ser bastante dolorosas y pueden dejar cicatriz dependiendo normalmente de la extensión de las lesiones sobre todo en profundidad<sup>17</sup>. "Estas ulceras pueden ser causados por el descimentado de una banda, desprendimiento de un tubo adhesivo o un bracket, salida del arco principal par distal del tubo adhesivo, roce continuo del bracket con la lengua o mucosa oral, provocando de forma continua la perdida de epitelio"<sup>18</sup>.

Las lesiones en paladar pueden ser causadas por el uso de placas de expansión fijas activadas, anclajes fijos de acrílico y los tornillos tipo Hass, por tal motivo hay que tener un control estricto de estos aparatos. Así mismo las lesiones en lengua que por lo general son tipo ulcerativas producto de un estimulo traumático, son el resultado de un mal diseño de aparatología (arcos transpalatinos y dispositivos ortodóncicos en lingual como son brackets, bandas y botones linguales) y el descementado del anclaje. Y por último las lesiones en labio en su mayoría son lesiones son ulcerativas, debido al rozamiento con alguna aparatología auxiliar (lipbumper) e incluso los mismos brackets. 1,2,14,18

#### 1.3. Antecedentes del estudio

AlDahash y col<sup>19</sup> (India – 2020), realizaron un estudio con el objetivo de determinar cuales son los conocimientos y las actitiudes del profesional de ortodoncia en relación a las lesiones de la mucosa oral durante el tratamiento ortodótico. Los resultados de su investigación indican que solamente el 55,3% de los prácticantes de ortodoncia tiene un conocimiento suficiente de las lesiones que pueden aparacer, como prevenirlas y tratarlas adecuadamente. Además, indica que el tiempo de práctica que tengan desarrollando esta área de la odontología influye en el nivel de conocimiento y el manejo de este tipo de lesiones, enseñando a sus pacientes a un adecuado cuidado de las mismas.

**Machuca y col.**<sup>20</sup> (México - 2018) tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento de los profesionales sobre lesiones en mucosa bucal producido por aparatología ortodóntica. A través de una metodología transversal y descriptiva se encuestó a un total de 166 cirujanos en México. Los resultados indicaron que la mayoría de los encuestados tenían un nivel de conocimiento bajo sobre las lesiones producidas por la aparatología ortodóncica. Además, aquellos cirujanos dentistas que habían recibido capacitación sobre ortodoncia tuvieron un nivel de conocimiento significativamente mayor que aquellos que no habían recibido capacitación.

Casals y col<sup>21</sup> (España – 2016) realiza una investigación transversal, descriptiva a través de un cuestionario virtual encuestando a 372 profesionales ortodoncistas. Los resultados indican que el 36.3% de los ortodoncistas no conocían las medidas preventivas para evitar lesiones en la mucosa oral y el 29.2% no sabían cómo tratar estas lesiones. Se concluye que el nivel de conocimiento es regular sobre este tópico.

**Pinzón y col**<sup>22</sup> (Colombia – 2015) realiza un estudio descriptivo y transversal sobre el conocimiento y manejo de las lesiones orales por ortodoncia por parte de los odontólogos generales en Colombia. Se realizó una encuesta en línea dirigida a odontólogos generales de diferentes ciudades de Colombia, la cual constó de 24 preguntas sobre conocimiento, manejo y prevención de lesiones

orales por ortodoncia. Los resultados indicaron que el 70,3% de los odontólogos no habían recibido capacitación específica sobre lesiones orales por ortodoncia. Además, solo el 54,5% de los encuestados realizaron una evaluación de la mucosa oral en pacientes con ortodoncia antes de iniciar el tratamiento. El 56,6% no conocían los factores de riesgo para desarrollar lesiones orales por ortodoncia, y el 48,3% no sabían cómo prevenirlas. Los autores concluyeron que se necesitan más programas de capacitación y educación continua para mejorar el conocimiento y manejo de las lesiones orales por ortodoncia por parte de los odontólogos generales en Colombia.

**Murlidhar y col**<sup>23</sup> (India – 2015), se plantean como objetivo realizar un estudio que permita determinar el conocimiento y la actitud de los principios y las prácticas del tratamiento ortodóncico entre practicantes generales de odontología y especialistas no ortodóncicos. Se desarrolló un cuestionario para evaluar los niveles de conocimiento de ambos grupos y determinar el manejo de complicaciones y beneficios sobre este tipo de tratamiento. Los resultados muestran solo un 56,2% tiene un conocimiento adecuado sobre procedimiento y complicaciones ortodóncicas; además, al comparar el nivel de conocimiento entre hombres y mujeres, las diferencias no fueron significativas entre ellos.

**Ergun y col**<sup>24</sup> (Turquia – 2009), desarrollan un estudio para conocer el conocimiento de los dentistas y sus opiniones sobre las lesiones en la mucosa oral evaluando las diferencias entre sus actitudes y el tiempo de practica que tienen los mismos. El 85% de los dentistas admite que presente dificultades para identificar y manejar adecuadamente las lesiones en la mucosa oral (LMO), además el 62% debido a su experiencia práctica no actualiza sus conocimientos. Además, los dentistas con mayor experiencia puede tener mayor complicación al diagnosticar este tipo de lesiones.

#### 1.4. Justificación del estudio

Actualmente, los tratamientos de ortodoncia son muy comunes y gozan de una gran demanda por parte del público que desea mejorar su estética dental y problema de mordida u otros. Pero como todo tratamiento, se pueden

presentar pequeños inconvenientes o malestares producto del uso de este tipo de aparatos ortodónticos. Por lo tanto, se considera importante identificar el nivel de conocimiento que tienen los cirujanos dentistas sobre las lesiones en la mucosa bucal producto del uso de aparatología ortodóncica ya que esto permitirá generar propuestas y programas que permitan reforzar la carencia de conocimiento sobre un área de la odontología que tiene en la actualidad una gran demanda por parte de los pacientes, pudiendo generar de tal manera una atención con mayor calidad enfocado a la prevención de riesgos o molestías que puedan generar estas herramientas.

#### 1.5. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020?

#### 1.6. Hipótesis

Implícita

#### 1.7. Objetivos

# 1.7.1. Objetivo general

 Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020.

## 1.7.2. Objetivo específico

- Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020; según sexo.
- Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncia, Trujillo – 2020; según tiempo de ejercicio profesional.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las covariables de sexo y tiempo de ejercicio profesional; en los cirujanos dentistas de Trujillo, 2020.

#### 1.8. Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL E INDICADORES	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre lesiones en mucosa bucal	El conocimiento es la igualdad o equivalencia de la acción y efecto de conocer <sup>25,26</sup> .	Cuestionario virtual en base a la siguiente calificación:  - Bueno (8 a 10 puntos)  - Regular (4 a 7 puntos)  - Malo (0 a 3 puntos)	Cualitativa	Ordinal

CO- VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL E INDICADORES	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	
Sexo	Sobre el sexo se refiere a su condición	Masculino	Cualitativa	Nominal	
	orgánica <sup>27</sup> .	Femenino			
	Tiempo de desempeño	Menor a 5 años			
Tiempo de ejercicio	profesional de tareas o responsabilidades inherentes y propias de la	De 5 a 10 años	Cualitativa	Ordinal	
profesional	especialidad; remuneradas o gratuitas que requieran capacitación específica <sup>28</sup> .	Mayor a 10 años			

# II. METODOLOGÍA

# 2.1. Tipo de investigación

NÚMERO DE MEDICIONES	SEGÚN LA COMPARACIÓN DE POBLACIONES	TIEMPO EN EL QUE OCURRIÓ EL FENÓMENO A ESTUDIAR	FORMA DE RECOLECTAR LOS DATOS	POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN DEL INVESTIGADOR
Transversal	Descriptivo	Prospectivo	Prolectivo	Observacional

## 2.2. Población y muestra

## 2.2.1. Características generales

La población estuvo conformada por los cirujanos dentistas hombres y mujeres indistintamente de su edad de la ciudad de Trujillo, vigentes hasta el periodo 2020 y adecuadamente inscritos en el Colegio Odontológico de La Libertad. Esto, según el COLL, asciende a un total de 1327 cirujanos dentistas.

#### Criterios de inclusión

- Cirujanos dentistas colegiados y registrados en el Colegio
   Odontológico de La Libertad durante el periodo 2020.
- Cirujanos dentistas ejerciendo su profesión durante el periodo 2020.
- Cirujanos dentistas que accedan a colaborar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión

 Cirujanos dentistas que por algún motivos manifestaron su voluntad para no participar en el estudio.

#### 2.2.2 Diseño estadístico de muestreo

#### Unidad de muestreo

Cirujanos dentistas hombres y mujeres indistitamente de su edad que cumplan con los criterios de selección establecidos.

#### Unidad de análisis

Cirujano dentista registrado en el Colegio Odontológico de La Libertad en en periodo 2020.

#### Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra para la investigación, y tomando en cuenta el total de la población (1327 cirujanos dentistas), se utilizó la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 6.26%.

$$n = \frac{Z^2 x P x Q x N}{E^2(N-1) + Z^2 x P x Q}$$

$$n = 207$$

#### 1.1.1. Tipo de muestreo

Muestreo probabilístico, aleatorio simple.

#### 1.2. Técnicas e instrumentos de investigación

#### 1.2.1. Método de recolección de datos

La técnica utilizada fue la encuesta.

El instrumento empleado fue el cuestionario desarrollado de manera virtual en la plataforma Google Form.

El cuestionario de investigación "Conocimiento sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodoncica" tuvo un total de 10 preguntas cerradas con opciones de respuesta única abarcando los conocimientos básicos sobre este tópico (**Anexo 1**).

#### 1.2.2. Validez

El cuestionario de investigación fue validado a través de los expertos, representandose en la prueba estadística de V de Aiken con valores aceptables de redacción, contenido, congruencia y pertinencia dando un valor de 0,983 (**Anexo 2**).

Los 06 expertos firmaron su conformidad de la prueba a través de una constancia (**Anexo 3**).

#### 1.2.3. Confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario se comprobó a través de una prueba piloto realizada a 20 odontólogos, aplicando luego la prueba de Alfa de Cronbach de la cuál se obtuvo un valor de 0,740; siendo este aceptable para su aplicación (**Anexo 4**).

#### 1.3. Descripción del procedimiento

#### 1.3.1. De la aprobación del proyecto

Se obtuvo la aprobación del Proyecto bajo resolución N° 2330-2022-FMEHU-UPAO (**Anexo 6**).

#### 1.3.2. De la autorización para la ejecución

Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar la autorización correspondiente, de manera virtual, al Decano del Colegio de Odontólogos de La Libertad para acceder a la base de datos de los Cirujanos Dentistas y poder obtener su información de contacto.

# 1.3.3. Recojo de información

Se contactó de a través de Correo Electrónico y Whatsapp a los colegiados (previo correo enviado por el decano del Colegio Odontológico presentando al investigador y la tesis a desarrollar), para hacer envío del consentimiento informado.

Se recepcionaron los consentimientos informados debidamente aceptados.

Se envió el enlace de Google Form a los correos electrónicos y Whatsapp de los Cirujanos Dentistas que hayan aceptado a través del consentimiento informado.

Se les agradeció a cada uno, después de haber obtenido la alerta de "Cuestionario Llenado" su participación en la encuesta.

#### 1.4. Plan de procesamiento estadístico para análisis de datos

Los datos fueron procesados y analizados con ayuda del software estadístico SPSS v.23 (IBM), de acuerdo a los objetivos planteados:

- Estadística descriptiva: Se emplearon tablas simples, tablas de doble entrada y gráficos de barras con valores absolutos (N) y relativos (%) de cada variable y sus catagorias.
- Estadística inferencial: Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para asociar las variables cualitativas, teniendo en cuenta un nivel de confianza de 5% (p<0.05).</li>

# 1.5. Principios bioéticos

- Para la ejecución de la presente investigación, se consideró los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18o Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013.
- Se tomaron en consideración los acuerdos planteados por la Ley General de Salud Nº26842 (Artº 15, Artº225 y Artº28).
- Se siguieron los lineamientos del Comité de Bioética en Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego

#### III. RESULTADOS

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica; se evaluaron un total de 207 cirujanos dentistas de los cuales 126 fueron varones y 81 fueron mujeres, pertenicientes al Colegio de Odontólogos de La Libertad. Con relación a su tiempo de ejercicio, 65 profesionales tienen entre 1 a 5 años ejerciendo; 60 de ellos tienen entre 6 a 10 años ejerciendo; 44 tienen de 11 a 15 años atendiendo pacientes odontológicos; 26 tienen de 16 a 20 años ejerciendo y solamente 12 tienen más de 20 años ejerciendo.

Se puede observar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre las lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncia indicando un nivel malo con el 5,31%; un nivel regular con el 49,76% y un nivel bueno con el 44,93% (Tabla 1).

Con relación al nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica según el sexo del profesional, se puede observar que: los varones presentan un nivel malo con un 6,35%, un nivel regular con un 38,89% y un nivel bueno con un 54,76%; para el caso de las mujeres, solo un 3,70% presenta un nivel malo, seguido de un 66,67% que presentan un nivel regular y un 29,63% tienen un nivel bueno (Tabla 2).

El nivel de conocimiento de los cirujanos sobre lesiones en mucosa bucal en base a su tiempo de ejercicio profesional indica que: de 1 a 5 años de ejercicio profesional es regular con el 49,23% y bueno con el 47,69%. Para aquellos que tienen de 6 a 10 años de ejercicio sus notas son regulares con el 73,33% y buenas con el 20,00%. Los profesionales que tienen de 11 a 15 años de ejercicio tienen notas buenas con el 59,09% y regulares con el 36,36%. Aquellos que tienen de 16 a 20 años tienen una calificación buena con el 57,69% y regulares con el 30,77%. Finalmente, aquellos profesionales de más

de 20 años de ejercicio profesional tiene una calificación bueno con el 75% y regular con el 25% de resultados (Tabla 3).

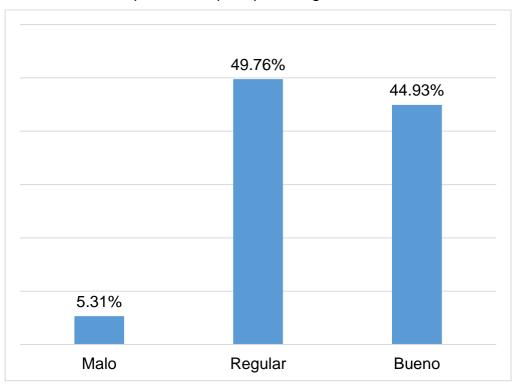
Después se presentan la variable y sus co-variables, a las cuales se les aplicó la prueba de Chi-Cuadrado para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el sexo y su tiempo de ejercicio profesional. Para la co-variable tiempo de ejercicio profesional, con un valor de significancia de 0,033 el cual es menor a 0.05; se puede inferir que a mayor tiempo de ejercicio profesional, mayor nivel de conocimiento sobre lesiones en mucosa bucal. Para la co-variable sexo, con un valor de significancia de 0.493, se puede inferir que no existe magnitud estadística significativa para decir que la co-variable influye en el nivel de conocimiento (Tabla 4).

**Tabla 01:** Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóntica

Nivel de conocimiento	N	%	Total
Malo	11	11,0	11,0%
Regular	103	49,76	60,76%
Bueno	93	44,93	100,00%
Total	207	100,00	

Estadística: (N) Frecuencia; (%) Frecuencia relativa.

**Figura 01:** Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóntica



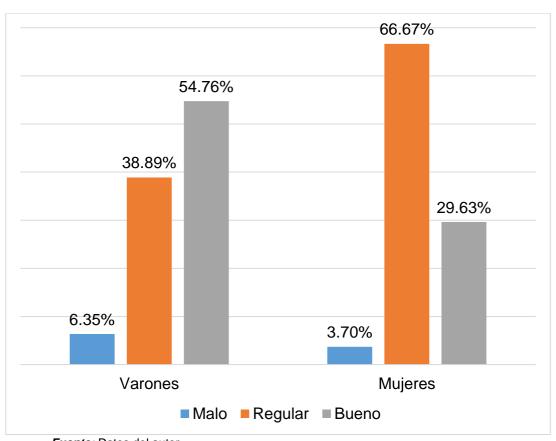
Fuente: Datos del autor.

**Tabla 02:** Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, según sexo

				No	ota			
Sexo	Malo		Regular		Bueno		Total	
·	n	%	n	%	n	%	n	%
Varones	8	6.35%	49	38.89%	69	54.76%	126	100.00%
Femenino	3	3.70%	54	66.67%	24	29.63%	81	100.00%
Total	11		103		93		207	

Estadística: (N) Frecuencia; (%) Frecuencia relativa.

**Figura 02:** Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, según sexo

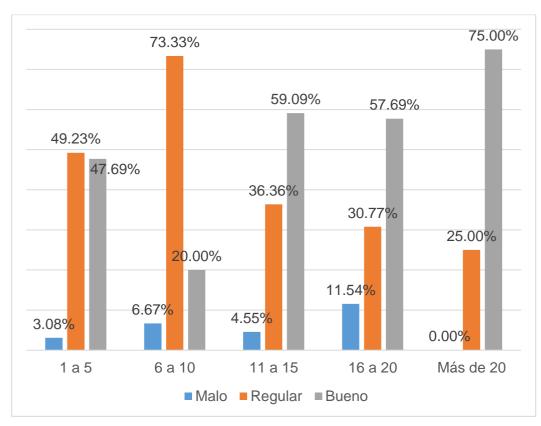


Fuente: Datos del autor.

**Tabla 03:** Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, según tiempo de ejercicio profesional

			Nota			_	T - 4 - 1	
Tiempo	Malo		Regular		Bueno		- Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1 a 5	2	3.08%	32	49.23%	31	47.69%	65	100.00%
6 a 10	4	6.67%	44	73.33%	12	20.00%	60	100.00%
11 a 15	2	4.55%	16	36.36%	26	59.09%	44	100.00%
16 a 20	3	11.54%	8	30.77%	15	57.69%	26	100.00%
Más de 20	0	0.00%	3	25.00%	9	75.00%	12	100.00%
Total	11		103		93		207	

Estadística: (N) Frecuencia; (%) Frecuencia relativa.



Fuente: Datos del autor.

Tabla 04: Prueba Chi-cuadrado para relacionar co-variables con variable principal

Nivel de conocimiento	Valor estadístico	Grados de libertad	Significancia
Sexo	3,403	4	0,493
Tiempo de ejercicio profesional	6,646	2	0,033

Estadística: (N) Frecuencia; (%) Frecuencia relativa.

## IV. DISCUSIÓN

En la actualidad, el uso de aparatología ortodóncica por parte de pacientes que buscan mejorar problemas estéticos y funcionales relacionados con la cavidad bucal es una tendencia que va en aumento; por lo tanto, la presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal el cual tiene una calificación de regular con el 49,76% de los odontólogos participantes (Tabla 1), esto podría indicar que los profesionales que actualmente se encuentran dedicados a esta área de la odontología pueden tener problemas en identificar las lesiones por uso de odontología y brindar un tratamiento no tan adecuado a sus pacientes.

Estos resultados quardan cercanía con los resultados hallados por Fahda y col<sup>19</sup> quienes también midieron el nivel de conocimiento de los ortodoncistas en relación a las lesiones de la mucosa oral, tuviendo como resultado que solo el 55,3% de los especialistas tiene un conocimiento regular sobre ello; y también existe semejanza con el estudio de Murlidhar y col<sup>20</sup> quienes indican que solo un 56,2% de los profesionales de la salud bucal tienen un conocmiento regular sobre el tratamiento ortodóncico y las posibles lesiones que pueden generar. También es importante en el mismo ámbito, mencionar las diferencias de los hallazgos con el estudio de Ergun y col<sup>21</sup> guien indican que el 85% de los dentistas explicar tener dificultades para identificar y manejar lesiones de la mucosa oral, y más en pacientes con aparatos ortodóncicos. Además, como indican diversos autores, el uso de aparatología ortodóncica debe ser de vital importancia para el especialista y debe advertir de un correcto uso o posibles complicaciones menores a los pacientes ya que se presenta de manera muy común al utilizar este tipo de herramientas dentales. 13,14,15

Lo expuesto anteriormente, podría indicar que ser un tema muy común dentro de las consultas odontológicas de ortodoncia, se está dejando de lado la explicación e indicaciones a los pacientes de las posibles lesiones que pueden aparecer durante el uso del tratamiento; diversos estudios detallan que los

especialistas han pasado por alto estos temas en diferentes oportunidades, por lo tanto se vuelve importante que pueda valorarse nuevamente y sea parte fundamental del tratamiento ortodóncico.

Con relación al nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas, sobre este tipo de lesiones según el sexo del especialista, se puede afirmar que es mayor en mujeres que en hombres; esto se da al haber sumado las valoraciones "regular" y "bueno" para ambos sexos, dando un total de 93.65% en varones y de 96.30% en mujeres (Tabla 2). Estos resultados también tiene relación con lo hallado por Murlidhar y col<sup>20</sup> quien indica que a simple vista las mujeres tienen mejores valoraciones y conocimiento de este tipo de lesiones bucales. Probablemente, son las profesionales de salud bucal del género femenino, que se esfuerzan o dedican más tiempo en conocer toos los aspectos de la materia y por lo tanto tienen mayor conocimiento de las lesiones al buscar estar mejor preparadas.

Otro hallazgo importante es en relación al conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones de este tipo, en función de su tiempo de ejercicio profesional; los resultados muestran que los profesionales de más de 20 años de ejercicio tiene un mejor nivel de conocimiento de las lesiones por esta aparatología (Tabla 3). Esto tiene relación con lo expresado por Fahda y col<sup>19</sup>, quien indica que indica que el tiempo de práctica que tengan desarrollando esta área de la odontología influye en el nivel de conocimiento y el manejo de este tipo de lesiones, enseñando a sus pacientes a un adecuado cuidado de las mismas; pero es contrario a lo expresado por Ergun y col<sup>21</sup> quienes indican que, los dentistas con mayor experiencia puede tener mayor complicación al diagnosticar este tipo de lesiones. Esto se vuelve importante debido a que mientras mayor tiempo tenga el profesional desempeñando su función dentro del área de ortodoncia, la experiencia y la práctica permite que los conocimientos y el manejo de toda situación derivada del tratamiento ortodóncico es mucho más sencillo para el mismo y puede influir en el trato de sus pacientes.

Finalmente, los resultados inferenciales de la relación del nivel de conocimiento con el sexo y tiempo de ejercicio profesional en los cirujanos

dentistas sobre este tipo de lesiones indican que: el sexo no es una variable significativa que pueda influir en el nivel de conocimiento al tener un resultado de 0.493 (p) (Tabla 4), lo que guarda relación con lo expresado por Murlidhar y col<sup>20</sup> quienes al comparar el nivel de conocimiento entre hombres y mujeres, indican que las diferencias no fueron significativas entre ellos. En relación al tiempo de ejercicio profesional, se puede inferir que a mayor tiempo de ejercicio profesional, mayor nivel de conocimiento al haber obtenido un valor de significancia de 0.03 (p) (Tabla 4), esto guarda relación con lo expresado por Fahda y col<sup>19</sup> indica que el tiempo de práctica que tengan desarrollando esta área de la odontología influye en el nivel de conocimiento y el manejo de este tipo de lesiones, enseñando a sus pacientes a un adecuado cuidado de las mismas. Esto es muy importantem si bien a simple vista las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre estas lesiones que los varones, los resultados no se muestran significativos, lo que no pasa con el tiempo de ejercicio profesional, lo que indica que mientras un profesional tenga más años desarrollando la especialización podrá tener un mayor conocimiento de los por menores de un tratamiento o las complejidades del mismo.

Algunas limitaciones de la presente investigación fueron la poca literatura que estudia el tema relacionado a lesiones bucales y ortodoncia y la poca litertura en idioma español; por lo tanto, se utilizó bibliografía en idioma inglés las cuales fueron traducidas cuidadosamente.

Los resultados de la investigación señalan aportes importantes para el desarrollo del profesional de estomatología al indicar que se deben seguir mejorando y capacitando en relación a una complicación menor dentro de un área de la odontología muy utilizada en la actualidad.

#### V. CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, Trujillo – 2020; es regular con el 49,76% de la muestra.
- Según el sexo, el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidas por aparatología ortodóncica es mayor en mujeres que en hombres.
- Según el tiempo de ejercicio profesional, el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidas por aparatología ortodóncica es mayor en personas de más de 20 años de ejercicio profesional.
- Si bien es cierto a simple vista existen diferencias entre el nivel de conocimiento y las co-variables de edad y tiempo de ejercicio profesional; las pruebas estadísticas indican que el sexo no influye en las diferencias de conocimiento de hombres y mujeres; además, el tiempo de ejercicio profesional influye en el nivel de conocimiento, por lo tanto, a mayor tiempo de ejercicio profesional, mayor nivel de conocimiento sobre el tema.

#### VI. RECOMENDACIONES

- A los estudiantes de la escuela de Estomatología que realicen estudios en base a las mismas varaibles, se les recomienda incluir diferentes examenes para medir otras características que puedan ser relacionadas con el nivel de conocimiento en base a las lesiones bucales.
- Se deben reforzar en la facultad de estomatología seguimientos de carácter post-grado o seminarios que permitan siempre ir mejorando el conocimiendo de lesiones bucales en los especialistas de ortodoncia.
- Desarrollar estudios de carácter longitunidal que permiten identificar si el aumento de los años de ejercicio profesioinal aumenta considerablemente el nivel de conocimiento de los profesionales de odontología.
- Delimitar las variables de sexo, edad, tiempo de ejercicio profesional para realizar un cruce de información entre las tres covariables que permitan segmentar de manera más precisa el perfil de cirujano dentista.

# VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo Rojas M, Huamân Panduro FSM. Lesiones frecuentes de tejidos blandos por uso de brackets en alumnos de la escuela de Estomatologia de la UCP, Iquitos — 2018. Univ Cientifica Perd [Internet]. 2018 [citado 29 de julio de 2020]; Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/618.
- Moreira A, Alexandra J. Prevalencia de lesiones bucales asociadas con tratamientos ortodonticos que asisten a la Clinica Odontologica Integral de la Universidad de las Américas. 2017 [citado 29 de julio de 2020]; Disponible en.hop:ñdspace.uda.edu.echande/33000/7220.
- Diaz Caballero AJ, Causado Vitola VK, Rumbo Zubiria MF. Niveles de niquel en saliva, biopelicula y mucosa bucal de sujetos antes y durante el uso de aparatologia ortodontica fija. 2015 [citado 29 de julio de 2020]; Disponible en: http://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/2678.
- 4. Farronato G, Giannini L, Galbiati G, Cannalire P, Martinelli G, Tubertini I, et al. Oral tissues and orthodontic treatment: common side effects. Minerva Stomatol. 2013;62(11-12).431-46.
- Moya AC. LESIONES REACTIVAS EN LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL PRODUCIDAS POR EL USO DE LOS APARATOS DEORTODONCIA [Internet] [Thesis]. 2014 [citado 29 de julio de 2020]. Disponible en: http://saber.ucv.ve/handle/1234567B9/6047
- 6. Gomez Arcila V, Fang Mercado L, Herrera Herrera A, Diaz Caballero. El niquel y su vinculo con el agrandamiento gingival: revision de la literatura. Av En Periodoncia E Implantol Oral [Internet]. agosto de 2014 [citado 29 de julio de 2020];26(2):83-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci abstract&pid=S1699- 65852014000200004&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- Mainali A. Occurrence of Oral Ulcerations in Patients undergoing Orthodontic Treatment. A Comparative study. Orthod J Nepal [Internet]. 31 de diciembre de 2013 [citado 29 de julio de 2020];3(2):32-5. Disponible en: https://www.nepjol.info/index.php/OJN/article/view/10075
- 8. Carlos Villafranca F de, Cobo Plana J, Fernandez Mondragon MP, Jiménez A. Cefalometria de las vias aéreas superiores (VAS). RCOE [Internet]. agosto de 2002 [citado 29 de julio de 2020];7(4):407-14. Disponible en:

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci 123X2002OO0500OO6&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- Ortodoncia contemporânea Edition 5 By William R. Proffit, DDS, PhD, Henry W. Fields, Jr., DDS, MS, MSD and David M. Sarver, DMD, MSMuestras de Evaluacion Elsevier Salud [Internet]. [citado 29 de julio de 2020]. Disponible en: http://inspectioncopy.elsevier.com/2/es/book/details/9788490223147
- Ouintero AM, Garcia C. Control de la higiene oral en los pacientes con ortodoncia. Rev Nac Odontol [Internet]. 2013 [citado 29 de julio de 2020];
   Disponible en. https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/430
- 11. Hiperplasia gingival en aparatos de ortodoncia. Revision de la literatura [Internet]. [citado 9 de agosto de 2020]. Disponible en. https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-7/
- 12. Tortolini P, Fernandez Bodereau E. Ortodoncia y periodoncia. Av En Odontoestomatol [Internet]. agosto de 2011 [citado 9 de agosto de 2020];27(4):197-206. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci abstract&pid=S0213- 12852011000400004&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- Ceccarelli Calle JF, Alania Mallqui J, Alarcon Palacios M. Efecto del tratamiento ortodoncico en los tejidos periodontales: revision de literatura. Rev Estomatologica Hered [Internet]. 19 de agosto de 2014 [citado 9 de agosto de 2020];20(4):216. Disponible en: https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/1742
- 14. Art5. pdf [Internet]. [citado 9 de agosto de 2020]. Disponible en: http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v8n2/art5.pdf
- 15. Ardila Medina CM. Recesion gingival: una revision de su etiologia, patogénesis y tratamiento. Av En Periodoncia E Implantol Oral [Internet]. abril de 2009 [citado 9 de agosto de 2020];21(1).35-43. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci abstract&pid=S1699-65852009000100005&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- 16. Art5.pdf [Internet]. [citado 29 de julio de 2020]. Disponible en: http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v8n2/art5.pdf
- 17. Somacarrera Perez ML, Lopez Sanchez AF, Martin Carreras-Presas C, Diaz Rodriguez M. Lesiones traumaticas en la mucosa oral de los adultos mayores. Av En Odontoestomatol [Internet]. junio de 2015 [citado 9 de agosto de

- 2020];31(3):129-34. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci abstract&pid=S0213- 12852015000300003&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- 18. Lanza Martino L, Pérez Caffarena M. Lesiones elementales de la mucosa bucal: guia pra el diagnostico clinico de patologia de la mucosa bucal. Actas Odontol [Internet]. 2015 [citado 9 de agosto de 2020];14-20. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil- 789983?lang=es
- 19. AlDahash F, AlShamali D, AlBander W, Bakhsh R, AlMadhi W, AlSenani S. Oral mucosal ulceration during orthodontic treatment: The perception of patients and knowledge and attitude of the orthodontic practitioners. Journal or Family Medicine and Primary Care AFPI. 2020 Nov, 11(9):5537-5541.
- 20. Machuca-Portillo G, Martínez-Rodríguez M, Flores-Uzcanga D, Gutiérrez-Castillo M, Jáuregui-Renaud K. Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica. Rev Mex Ortod. 2018;6(2):e67-e72.
- 21. Casals-Peidró, et al. Conocimientos de los ortodoncistas sobre lesiones en la mucosa oral. Rev Esp Ortod 2016;46(4):159-67.
- 22. Pinzón Patiño DF, et al. Conocimiento y manejo de las lesiones orales por ortodoncia por parte de los odontólogos generales en Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2015;26(2):305-315
- 23. Sastri MR, Tanpure VR, Palagi FB, Shinde SK, Ladhe K, Polepalle T. Study of the Knowledge and Attitude about Principles and Practices of Orthodontic Treatment among General Dental Practitioners and Non-orthodontic Specialties. J Int Oral Health. 2015 Mar;7(3):44-8.
- 24. Ergun, S & Özel, Sevda & Koray, Meltem & Kürklü, Esma & Ak, Gülsüm & Tanyeri, H. (2009). Dentists' knowledge and opinions about oral mucosal lesions. International journal of oral and maxillofacial surgery. 38. 1283-8. 10.1016/j.ijom.2009.07.004.
- 25. Carangui S, Alexandra M. Prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes portadores de aparatologia de ortodoncia fija. Facultad de Odontologia de la Universidad de Cuenca 2016. 2016 [citado 29 de julio de 2020]; Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26222
- 26. Gonzalez Sanchez J. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovation curricular. Innov Educ México DF [Internet]. agosto de 2014 [citado 10 de agosto de 2020];14(65).133-42. Disponible en.

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci abstract&pid=S1665-26732014000200009&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- 27. ASALE R-, RAE. sexo I Diccionario de la lengua española [Internet].
  «Diccionario de la lengua española» Edicion del Tricentenario. [citado 10 de agosto de 2020]. Disponible en: https://dle.rae.es/sexo
- 28. CPIO I Oué es el Ejercicio Profesional [Internet]. [citado 1D de agosto de 2020]. Disponible en. http://www.cpiq.org.ar/web/ejercicio-profesional/que- es-el-ejercicio-profesional.

# **ANEXOS**

## ANEXO Nº 01. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### **CUESTIONARIO**

## I. INTRODUCCIÓN

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir del mismo, serán utilizados para evaluar el "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE LESIONES EN MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020". Por lo que solicitamos su participación contestando cada pregunta de manera objetiva y veraz. Los resultados son completamente confidenciales.

II. C	DAT	OS	<b>GEN</b>	1ERA	<b>LES</b>
-------	-----	----	------------	------	------------

-	Edad:
-	Sexo:
-	Tiempo de ejercicio profesional:

#### **III.INSTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta o enunciado, y seleccione con un círculo la respuesta que considere correcta.

- 1. Respecto a la presencia de lesiones en la cavidad bucal en pacientes con aparatología ortodóncica
  - a. Limpieza de espacios con un gran número de bacterias peligrosas para la Se debe al íntimo contacto con los tejidos duros y blandos de la cavidad oral
  - **b.** Son producidas debido al uso diario de aparatos removibles
  - c. En caso de aparatología ortodóncia fija por la imposibilidad de ser retirar de la boca
  - **d.** Todas las anteriores
- 2. Con respecto a los elementos ortodóncicos qué factor no es desencadenante de manifestaciones patológicas en el paciente
  - a. Deficiencia en la higiene
  - b. El pH salival
  - c. Algún tipo de alergia a los elementos ortodóncicos
  - d. Mala colocación de los aditamentos de ortodoncia
- 3. ¿Cuáles son las lesiones más frecuentes de origen traumático por el uso de aparatología ortodóncica?
  - a. Ulcerativas
  - **b.** El pH salival
  - **c.** Algún tipo de alergia a los elementos ortodónciso
  - d. Mala colocación de los aditamentos de ortodoncia
- 4. Según la OMS aproximadamente cual es el porcentaje de la población mundial que necesita algún tipo de tratamiento de ortopedia u ortodoncia?
  - **a.** 30% 40%
  - **b.** 50% 60%
  - **c.** 70% 80%
- 5. Los pacientes con tratamiento ortodóncico tienen un elevado riesgo de presentar:
  - a. Caries dental
  - **b.** Enfermedades gingivales

- c. Periodontitis
- **d.** Dolor
- e. Todas las anteriores
- 6. ¿Cuáles son los problemas comunes que ocurren por el uso de tratamiento ortodóncico fijo?
  - a. Ulceraciones del paladar
  - **b.** Granuloma piógeno
  - c. Inflamación gingival y periodontal
  - d. Todas las anteriores
- 7. ¿Qué factores pueden dar como resultado la liberación de varios tipos y cantidades de lones Metálicos?
  - **a.** El contacto directo con la mucosa
  - b. El tiempo de exposición prolongado con los tejidos orales
  - c. La corrosión
  - d. Ninguna de las anteriores
- 8. Respecto con la aparatología ortodóncica, existe mayor riesgo de aparición de:
  - a. Úlceras traumáticas
  - **b.** Hiperplasia fibrosa
  - c. Ulceras aftosas
  - d. Todas las anteriores
- 9. Por la presencia de aparatología ortodóncica se ven alteradas:
  - a. La acumulación de placa supragingival
  - **b.** La composición de la flora bacteriana
  - c. Las condiciones normales del medio oral
  - d. Todas las anteriores
- 10. Respecto a los iones de níquel liberados por la aparatología ortodóncica:
  - a. Aumentan la proliferación celular
  - b. Son factor de iniciación del agrandamiento gingival
  - c. Dependiendo del tiempo y la dosis producen proliferación celular epitelial
  - d. Ninguna de las anteriores

## ANEXO № 02. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

El coeficiente de V de Aiken para valores dicotómicas (0 ó 1), el número '1', significa que el experto aprobó la pregunta 'Si' en el formato y '0' si desaprobó la pregunta 'No', y en la última columna se colocó el 'p valor' de cada ítem, obtenido en el programa estadístico SPSS. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$V = \frac{s}{n(c-1)}$$

N= nº de expertos C= nº de categorias

## Validación por expertos según la REDACCIÓN

ÍTEMS	X1	X2	Х3	X4	X5	X6	Suma	V de Aiken	P-value
1	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
2	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
3	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
4	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
5	1	1	1	0	1	1	5	0.8	P<0.05
6	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
7	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
8	1	1	1	0	1	1	5	0.8	P<0.05
9	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
10	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05

## Validación por expertos según la CONTENIDO

ÍTEMS	<b>X</b> 1	X2	Х3	X4	X5	X6	Suma	V de Aiken	P-value
1	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
2	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
3	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
4	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
5	1	1	1	0	1	1	5	0.8	P<0.05
6	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
7	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
8	1	1	1	0	1	1	5	0.8	P<0.05
9	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
10	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05

## Validación por expertos según la CONGRUENCIA

ÍTEMS	<b>X</b> 1	X2	Х3	X4	X5	Х6	Suma	V de Aiken	P-value
1	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
2	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
3	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
4	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
5	1	1	1	1	1	1	5	1.0	P<0.05
6	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
7	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
8	1	1	1	1	1	1	5	1.0	P<0.05
9	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
10	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05

## Validación por expertos según la PERTINENCIA

ÍTEMS	X1	X2	Х3	X4	X5	Х6	Suma	V de Aiken	P-value
1	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
2	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
3	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
4	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
5	1	1	1	1	1	1	5	1.0	P<0.05
6	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
7	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
8	1	1	1	1	1	1	5	1.0	P<0.05
9	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05
10	1	1	1	1	1	1	6	1.0	P<0.05

Se establece los siguientes lineamientos:

- 1. Se estableció la Ho (Hipótesis Nula) y la Ha (Hipótesis Alternativa):
  - H<sub>0</sub>: La proporción de los expertos que dicen "**Si**" es igual a la de los expertos que dicen "No". Es decir que entre los expertos **no hay concordancia**, pues la proporción es de 50% "Si" y 50% "No"; siendo la probabilidad de éxito de 0.50.
  - H<sub>1</sub>: La proporción de los expertos es diferente de 0.5, es decir si hay concordancia entre los expertos.
- 2. Cómo todos los resultados del p-valor de REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA y PERTINENCIA, son menores que 0.05 (p-valor <0.05) se rechaza la H<sub>0</sub>, y se acepta la H<sub>1</sub> para cada ítem.
  - Si el p-valor de algún ítem hubiera sido mayor a 0.05 (p-valor>0.05), no habría concordancia entre los expertos, y se habría tenido que revisar en la parte cualitativa las razones por las cuales los expertos han opinado así y de esta manera re-estructurar el cuestionario.
- 3. Finalmente se evaluó el Grado de concordancia entre los expertos, obteniéndose un porcentaje de concordancia cercano al 100%; es decir la mayoría de los expertos estuvieron de acuerdo con las preguntas formuladas en el cuestionario, obteniéndose mayor grado de concordancia en REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA y PERTINENCIA.

ÍTEMS	V de Aiken
REDACCIÓN	0.967
CONTENIDO	0.967
CONGRUENCIA	1.000
PERTINENCIA	1.000
TOTAL	0.983

Fuente: Datos del autor.

## ANEXO Nº 03. FIRMA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo ANTONIO ARIZOLA AGUADO identificado con DNI 18132209, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de BACHILLER MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN ORAL.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			×	
Amplitud del contenido			х	
Redacción de los ítems			х	
Claridad y precisión				x
Pertinencia			х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020



Yo NELSON JAVIER MEGO ZÁRATE identificado con DNI 17112349, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN ORAL.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			х	
Amplitud del contenido			×	
Redacción de los ítems			х	
Claridad y precisión			Х	
Pertinencia			х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020



Yo ALEX RODRÍGUEZ identificado con DNI 18095553, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN ORAL.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			х	
Amplitud del contenido				х
Redacción de los ítems			x	
Claridad y precisión			х	
Pertinencia			х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020



Yo OTTO AJALCRIÑA HERNÁNDEZ identificado con DNI 21461776, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de MAESTRO

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			х	
Amplitud del contenido			x	
Redacción de los ítems			х	
Claridad y precisión			х	
Pertinencia			х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020

showly holes

Yo MIRANDA GUTIERREZ, EDWARD HENRY identificado con DNI 18236076, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de MAESTRO

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			х	
Amplitud del contenido				х
Redacción de los ítems				х
Claridad y precisión			х	
Pertinencia			Х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020

CD. Edward Mirembu Gutierres

Yo RODRIGUEZ ALIAGA, EDWARD ELI identificado con DNI 44007141, de profesión CIRUJANO DENTISTA con el grado de MAESTRO

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del instrumento (cuestionario virtual), a los efectos de su aplicación a los CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA, TRUJILLO – 2020 por el bachiller Rocca Farfán, David Esteban

Luego de haber realizado las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			х	
Amplitud del contenido				х
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión			х	
Pertinencia			х	

Trujillo, 23 de Julio del 2020



#### ANEXO Nº 04 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La prueba de confiabilidad se llevó a cabo a través del Alfa de Cronbach para conocer la fiabilidad del cuestionario ya la variabilidad de las respuestas a través de una prueba piloto de 20 personas.

La escala empleada fue la siguiente para valorar el estadístico

- 0,00 a 0,50 = Poco confiable
  - 0,51 a 0,79 = Confiable
- 0,80 a 1,00 = Muy confiable

Nº	Instrumentos	Alfa de Cronbach	Nº de elementos			
1	Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica, trujillo – 2020	0,740	10			
Example: Dates del cuter						

Fuente: Datos del autor.

# ANEXO № 05. CONSTANCIA DE ASESORÍA DE TESIS UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO



Sr.

Dr. Oscar Del Castillo Huertas

Director Escuela de Estomatología Universidad Privada Antenor Orrego

Por medio de la presente, Dr. WEYDER PORTOCARRERO REYES, docente de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, ID N°000063707, declaro que he aceptado asesorar el anteproyecto de investigación titulado: "Conocimiento de los cirujanos dentistas sobre lesiones en mucosa bucal producidos por aparatología ortodóncica. Trujillo -2020.", cuya autoría recae en el estudiante David Esteban Rocca Farfán, y me comprometo de manera formal a asumir la responsabilidad de la asesoría hasta la sustentación de la tesis.

Agradeciendo su atención, quedo de usted.

Atentamente:

Trujillo, 10 de Agosto de 2020.

## ANEXO Nº 06. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO



Trujillo, 22 de setiembre del 2022

#### RESOLUCIÓN Nº 2330-2022-FMEHU-UPAO

VISTOS, y:

#### CONSIDERANDO:

Que, por Resolución N° 1553-2020-FMEHU-UPAO se autorizó la inscripción del Proyecto de Tesis intitulado "CONOCIMIENTO DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE LESIONES EN MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA. TRUJILLO - 2020", presentado por el (la) alumno (a) ROCCA FARFAN DAVID ESTEBAN, registrándolo en el Registro de Proyectos con el número N° 757 (setecientos cincuenta y siete), y la vigencia hasta el 21 de agosto del 2021;

Que, mediante documento del 22 de setiembre del 2022 el (la) referido (a) alumno (a) ha solicitado autorización para la ampliación del período de vigencia del mencionado proyecto de tesis hasta el 30 de abril del 2023.

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este Despacho;

#### SE RESUELVE:

Primero.- DISPONER la rectificación de la Resolución Nº 1553-2020-FMEHU-UPAO en lo referente a la ampliación del período de vigencia del mencionado proyecto de tesis

hasta el 30 de abril del 2023, quedando subsistente todo lo demás.

Segundo. PONER en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de

la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia Decano

Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire Secretaria Académica

Asomial Intercado(s) Anthro

## ANEXO № 07. CARTA DE PRESENTACIÓN



"Año de la Universalización de la salud"

Trujillo, 22 de octubre de 2020

#### CARTA Nº 0073 -2020-ESTO-FMEHU-UPAO

Señor Dr.:

LUIS ARQUÍMIDES GAMARRA CIUDAD

Decano Nacional del Colegio Odontológico - Región La Libertad

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, DAVID ESTEBAN ROCCA FARFÁN, estudiante de esta Escuela Profesional, quien realizará trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestro estudiante en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su despacho para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS

Director de la Esque/a Profesional de

Archivo K Carol Calle

## ANEXO Nº 08. CONSENTIMIENTO INFORMADO VIRTUAL





## Estimado participante:

Mediante	el	presente	documento	hago	constar	que,	yo
						_identifi	cado
con DNI _			, acepto part	icipar en e	el trabjo de	investig	ación
titulado: "N	NIVEL	DE CONO	CIMIENTO DE	LOS CII	RUJANOS	DENTIS	STAS
SOBRE	LESI	ONES EN	MUCOSA	BUCAL	PRODUC	IDOS	POR
APARATO	LOGÍ	A ORTODÓ	NCICA, TRUJII	LO – 20	20"; cuya a	autoría e	es del
interno de	Estor	natología Da	ıvid Esteban Ro	occa Farfa	án, con ID	de estud	diante
000088019	9.						
Firmo est	e do	cumento cor	mo prueba de	mi ace	ptación, ha	abiendo	sido
previamen	te info	ormado sobre	e la finalidad del	estudio y	mi derecho	de retir	arme
de la partio	cipacio	ón del mismo	a solicitud exp	resa; ade	más, no eje	erceré n	ingún
gasto ni p	ercibi	ré alguna co	ntribución ecor	nómica po	or mi partic	ipación	en el
mismo.							
		_					
			Firm	na			
			т.	uiillo	do		491 3030
			11	ujillo,	de		_ uei 2020

## ANEXO Nº 09. RESOLUCIÓN DEL COMITÉ BIOÉTICA



#### COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN

#### RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0366-2020-UPAO

TRUJILLO, 17 DE OCTUBRE DE 2020

VISTO, correo electrónico de fecha 16 de octubre del 2020 presentado por el alumno(a) DAVID ESTEBAN ROCCA FARFAN quien solicita autorización para realización de investigación, y

#### CONSIDERANDO:

Que por solicitud del Sr. DAVID ESTEBAN ROCCA FARFAN, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

PRIMERO: APROBAR el Proyecto de investigación: CONOCIMIENTO DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS SOBRE LESIONES EN MUCOSA BUCAL PRODUCIDOS POR APARATOLOGIA ORTODONCICA. TRUJIL LO - 2020

SEGUNDO: dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Registrese, Comuniquese y Archivese.

Dr. José Guillermo González Cabeza Presidente del Comité de Bioética UPAO