



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**USO DE INSTRUMENTOS MUSICALES Y SU RELACIÓN  
CON LESIONES ORALES EN MÚSICOS DEL DISTRITO  
DE LIMA – 2020**

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

**PRESENTADO POR  
BACHILLER: SILVA CHOMBA, LADY JOHANA**

**ASESOR: Mg. CD. DE LA PAZ AYALA, GIULIANA MELISA**

**LIMA – PERÚ**

**2021**



A mis padres por su amor incondicional,  
por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme  
lo importante de la vida.

A mis hermanos por su apoyo  
desinteresado y su fuerza de motivación  
para seguir adelante y lograr nuestros  
objetivos juntos

A mi asesor Mg. CD. De La Paz Ayala,  
Guiliana Melisapor guiarme en la  
elaboración del presente estudio, a mis  
padres por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme salud y fuerza para  
cumplir la misión

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tabla	vii
Índice de gráfico	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
 <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>15</b>
1.2.1 Problema principal	15
1.2.2 Problemas específicos	15
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b>	<b>16</b>
1.3.1 Objetivo principal	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	17
1.4.1 Importancia de la investigación	17
1.4.2 Viabilidad de la investigación	18
1.5. Limitaciones del estudio	18

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1.	Antecedentes de la investigación	19
2.1.1	Internacionales	19
2.1.2	Nacionales	21
2.2.	Bases teóricas	22
2.3.	Definición de términos básicos	36

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1.	Formulación de hipótesis principal y específicas	38
3.2.	Variables:	38
3.2.1	Definición de las variables	38
3.2.2	Operacionalización de las variables	39

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

4.1.	Diseño metodológico	40
4.2.	Diseño muestral	40
4.3.	Técnicas de recolección de datos	42
4.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	44
4.5.	Aspectos éticos	45

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

5.1.	Análisis descriptivo	45
5.2.	Análisis Inferencial	50
5.3.	Comprobación de hipótesis	52
5.4.	Discusión	53

<b>CONCLUSIONES</b>	56
<b>RECOMENDACIONES</b>	57
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	58
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO: 1	Consentimiento informado
ANEXO: 2	Ficha de recolección de datos
ANEXO: 3	Matriz de Consistencia
ANEXO: 4	Base de datos

## ÍNDICE DE TABLA

	Pág.
Tabla N° 1: Frecuencia del uso de instrumentos musicales de vientos en músicos del distrito de Lima	45
Tabla N° 2: Tipo de instrumento musical de viento con mayor frecuencia en músicos del distrito de Lima	46
Tabla N° 3: Prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos del distrito de Lima, según tratamiento dental	47
Tabla N° 4: Prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos del distrito de Lima, según tratamiento dental	49
Tabla N° 5: Relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima, según sexo	50
Tabla N° 6: Relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima, según edad	51

Tabla N° 7: Relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020	52
--	----

### ÍNDICE DE GRÁFICO

	Pág.
Gráfico N° 1: Frecuencia del uso de instrumentos musicales de vientos en músicos del distrito de Lima	45
Gráfico N° 2: Tipo de instrumento musical de viento con mayor frecuencia en músicos del distrito de Lima	46
Gráfico N° 3: Prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos del distrito de Lima, según tratamiento dental	48
Gráfico N° 4: Prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos del distrito de Lima, según tratamiento dental	49

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020. Se diseñó un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional. La muestra fue 50 músicos de 20 a 30 años que pertenezcan a academias de instrumentos de viento del distrito de Lima. En los resultados observamos que en los músicos de instrumentos de viento la frecuencia del uso del instrumento musical fue 80,0%, mientras que el tipo de instrumento musical fue en mayor porcentaje el saxofón con 30,0%; no obstante respecto a las lesiones orales, la prevalencia de lesiones en tejido blando en músicos de instrumento de viento fue 92,0% que presentaron en el tratamiento de rehabilitación protésica, mientras que la prevalencia de lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento fue 66,0% en tratamientos oclusales. No obstante según la prueba de chi cuadrado observamos que la frecuencia del uso de instrumentos musicales es independiente al sexo ( $p=0,659$ ) y independiente a la edad ( $p=0,770$ ) mientras que las lesiones orales es independiente al sexo

( $p=0,364$ ) y independiente a la edad ( $p=0,150$ ). Encontrándose un grado de correlación entre las variables determinadas por el Rho de Spearman  $\rho = -0,206$  esto significa que existe una baja correlación o asociación positiva entre las variables de estudio, frente al grado de significación estadística  $p < 0,05$ . Concluyéndose que existe relación estadísticamente significativa entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

**Palabras clave:** Música, viento, cavidad oral.

### **ABSTRACT**

The present study aimed to determine if there is a relationship between the use of musical instruments and oral lesions in musicians from the district of Lima - 2020. A non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective and correlational study was designed. The sample was 50 musicians from 20 to 30 years old that belong to wind instrument academies of the district of Lima. In the results we observe that in the wind instrument musicians the frequency of the musical instrument use was 80.0%, while the type of musical instrument was the saxophone in a higher percentage with 30.0%; However, regarding oral injuries, the prevalence of soft tissue injuries in wind instrument musicians was 92.0%, which was presented in the prosthetic rehabilitation treatment, while the prevalence of hard tissue injuries in wind instrument musicians it was 66.0% in occlusal treatments. However, according to the chi-square test, we observed that the frequency of the use of musical instruments is independent of sex ( $p = 0.659$ ) and independent of age ( $p = 0.770$ ), while oral lesions are independent of sex ( $p = 0.364$ ) and independent of age ( $p = 0.150$ ). Finding a degree of correlation

between the variables determined by Spearman's Rho  $\rho = -0.206$ , this means that there is a low correlation or positive association between the study variables, compared to the degree of statistical significance  $p < 0.05$ . Concluding that there is a statistically significant relationship between the use of musical instruments and oral lesions in musicians from the Lima district - 2020.

**Key words:** Music, wind, oral cavity.

## INTRODUCCIÓN

La música es una medicina maravillosa para una mente melancólica. La música puede producirse mediante instrumentos musicales, que son de varios tipos. Uno de ellos son los instrumentos de viento. Tocar un instrumento de viento es una tarea neuromuscular compleja que requiere una mayor ventilación y una mayor actividad de los músculos orofaciales. Para tocar un instrumento de viento, se debe formar una abertura mediante la cual los labios, la lengua y dientes se apliquen a la boquilla para que actúen como un sello y un embudo para el aire. Para aquellos músicos que tocan instrumentos de viento, los problemas orofaciales pueden ser perjudiciales para sus carreras. Estos problemas pueden resultar de tocar un instrumento o de un tratamiento dental.

Los problemas que pueden surgir para un dentista que está tratando a un instrumentista de viento se deben principalmente a las exigentes demandas funcionales de las estructuras orales y peri bucales, especialmente los músculos de la expresión facial durante el soplo. Para aquellos que requieren dentaduras postizas completas tanto para el maxilar como para la mandíbula, la situación puede ser problemática, especialmente si la persona depende de su habilidad musical para ganarse la vida. El músico de viento que usa un juego completo de dentaduras postizas completas al tocar las afloja, desplaza o inclina inmediatamente. En estas condiciones, se requiere un juego adicional de dentaduras postizas; uno para uso normal y otro para uso profesional, medio para tocar un instrumento de viento, lo que se denomina prótesis de embocadura respectivamente.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente la salud constituye un fenómeno dinámico que se relaciona con las diferentes etapas de la vida, en la etapa adulta existe una prevalencia de enfermedades asociadas a profesiones donde ocurren complejas patologías en el organismo incluidas la de cavidad oral del cual requieren una atención odontológica.

Es por ello que la aparición de problemas de salud oral sobre todo en personas que tocan instrumentos de viento es originada por el toque de sus instrumentos, con la popularidad de los instrumentos musicales, los dentistas están tratando a un número creciente de músicos de todas las edades y habilidades, algunos de los cuales experimentarán problemas orofaciales como resultado de la profesión o pasatiempo que eligieron. El tratamiento de problemas orofaciales puede, a su vez, tener consecuencias adversas para quienes tocan instrumentos de viento madera, algunos instrumentos de cuerda (violín y viola) y vocalistas.

Asimismo la ejecución de estos instrumentos sobre las anatomías orales y faciales formando presiones que son transferidas a la dentición al palpar los instrumentos con una magnitud destacada, específicamente los de viento, en las denticiones y anatomías de soporte, los metales generan fuerzas superiores direccionadas lingualmente encima de los incisivos superiores en semejanza con distintos instrumentos generando una problemática en la salud oral para esta población.

Los músicos que emplean instrumentos de viento exhiben una prolongación de los padecimientos orofaciales, estas interpretaciones requieren una energía ventilatoria que incrementa las actividades musculares bucofaciales, circunstancias que a extenso plazo provoca variantes en los reparos dentomaxilofaciales, como son: reducción del alto facial anterior y arcos dentarios mayormente extensos.

Sin embargo algunos problemas no solo surgen de resultados directos de tocar un instrumento; pueden resultar de factores externos como fumar, beber, consumir drogas o factores internos como antecedentes de herpes labial, traumas en tejidos blandos, distonía focal generando una problemática en el músico porque nose conoce la causa exacta de su afección.

No obstante ciertos constituyentes pueden mezclarse transcurrido la reproducción de instrumentos musicales para variar el equilibrio entre los constituyentes dentarias y esqueléticas y generar maloclusiones. Abarcando los tipos de boquilla, los números de horas ensayadas del instrumento, el orden de los dientes y las presiones interpuestas por la lengua y músculos faciales transcurrido su aplicación. Las potencias ejecutadas por los instrumentos de viento son mayormente extensas que las fuerzas inducidas por contracciones musculares promedio y se acercan a los niveles de presión del esfuerzo máximo del labio. Pretendiendo lograr niveles de elevada magnitudes, duración y trayectos para generar una maloclusión o apoyar a corregir uno.

Por lo cual para que un Cirujano Dentista pueda comunicar e inclusive recomendarle instrumentos a los pacientes deben reconocer y examinar los

reparos bucofaciales que se hallan envueltas y cuál es la funcionabilidad de la musculatura en la embocadura de cada instrumento. La acción por la cual el músico efectúa la embocadura es muy sencilla, pero sus secuelas son mayormente trascendentales ya que la boca del músico es experimentada para maniobrar las formas, tonos, calidad, articulaciones y dinámica del sonido, es por ello que el odontólogo debe tener un mayor conocimiento sobre la relación que existe entre músicos y las patologías orales tanto de tejido blando como tejido duro respectivamente.

En el distrito de Lima existen una cantidad considerable de individuos que se dedican a la música, aquellos que utilizan instrumentos de viento para tocar en conciertos masivos, fiestas patronales, eventos sociales entre otros, predominando el género masculino y sobre todo en adultos jóvenes de las edades de 20 a 30 años, sin embargo el uso de estos instrumentos con mucha frecuencia para cumplir con sus presentaciones en los diferentes puntos de la capital les exige un mayor compromiso bucal y asu vez provocará un deterioro en su salud surgiendo una problemática latente, por que muchos de los músicos son provenientes del interior del país del cual no tienen recursos suficientes para costearse tratamientos dentales y asi trabajan usando estos instrumentos de viento que complican cada día más su salud oral.

Es por ello que ante lo expuesto el presente estudio determinará si existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

## **1.2. Formulación del problema**

### 1.2.1. Problema general

PG: ¿Existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020?

### 1.2.2. Problemas secundarios

PS1: ¿Cuál es la frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos del distrito de Lima – 2020?

PS2: ¿Qué tipo de instrumento musical más utilizados por músicos del distrito de Lima – 2020?

PS3: ¿Cuál es la prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos que tocan instrumentos en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental?

PS4: ¿Cuál es la prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos que tocan instrumento en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental?

PS5: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo?

PS6: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### 1.3.1. Objetivo general

OG: Determinar si existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

#### 1.3.2. Objetivos secundarios

OS1: Determinar la frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos del distrito de Lima – 2020.

OS2: Determinar el tipo de instrumento musical más utilizados por músicos del distrito de Lima – 2020.

OS3: Determinar la prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos que tocan instrumentos musicales en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental.

OS4: Determinar la prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos que tocan instrumentos en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental.

OS5: Determinar la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo.

OS6: Determinar la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad.

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

Esta investigación fue justificada de manera teórica porque generó una reflexión y debate sobre el conocimiento existente del tema, contrastando con los resultados de nuestro estudio donde se buscó demostrar la relación entre uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima.

Presentó justificación práctica porque permitió resolver y/o dar solución a una realidad problemática latente del cual pudo desarrollarse estrategias para solucionar problemas reales en base a las variables investigadas para poder optimizar la salud oral en aquellos que son músicos de instrumentos de viento.

Presentó justificación metodológica debido a los pocos estudios realizados actualmente sobre el tema en nuestro país, por lo cual generó un conocimiento validado y confiable que sirvió para reforzar como bases teóricas para las futuras investigaciones.

Presentó justificación social porque los beneficiarios fueron todos los adultos que usaron instrumentos musicales de preferencia de viento y a su vez estudiantes, egresados y cirujanos dentistas, para concientizar la aplicación adecuada de los instrumentos musicales de viento en boca.

##### **1.4.1. Importancia de la investigación**

La realización del actual estudio tuvo vital importancia teórica, porque proporcionará información necesaria que nos ayudó a mejorar los conocimientos sobre el uso de instrumentos musicales y como influye su uso en cavidad oral, si generó lesiones tanto en tejido blando como duro en estas personas.

El presente trabajo tuvo vital importancia clínica para un estudio a futuro ya que evaluará la relación de las variables investigadas, del cual nos va proporcionar información necesaria para establecer protocolos de prevención que nos ayudarán a mejorar la visión referente a la práctica de la salud en personas que son músicos debido a que existe muy poca literatura al respecto, por lo cual la investigación es importante porque se obtendrá resultados actuales de la problemática planteada en el país.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

Esta investigación fue factible porque contó con el periodo requerido para adjuntar la información en diversas academias de música donde enseñen a tocar instrumentos de viento en el distrito de Lima y los recursos humanos para su desarrollo integral.

Tuvo viabilidad económica, porque la investigadora se hizo responsable al financiarlo. También se dió al haber disponibilidad y acceso a información que permitió una clara comprensión de las variables estudiadas.

#### **1.5. Limitaciones de estudio**

El actual estudio presentó limitación en la recolección presencial de los datos debido a la pandemia producida por la enfermedad del Coronavirus (COVID – 19) del cual debemos mantener un distanciamiento social entre los ciudadanos de manera obligatoria, para evitar la propagación del virus, sin embargo se empleó medios virtuales como redes sociales o correos electrónicos para la ejecución del instrumento.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.2. Antecedentes internacionales

**Magalhães F. (2017)** en Brasil ejecutó un estudio cuyo objetivo fue evaluar los impactos orales de los instrumentos de viento. La metodología fue descriptiva con una muestra de músicos. 81 músicos fueron entrevistados y observados. En los resultados la mitad de los instrumentistas informó haber desinfectado el instrumento. Se encontró que el 18,5% presentaba mordida abierta anterior y el 25,9% aumento de resalte, en el primer caso solo la boquilla y la lengüeta simple y en el segundo la mayoría de estos dos instrumentos. La mayoría de los músicos sintieron diferencias en el sonido cuando usaron un aparato de ortodoncia y mejoras después del tratamiento. Menos de la mitad tiene úlceras en los labios y signos de inflamación de las encías. El uso de prótesis fijas o removibles no afectó el desempeño de los músicos. Menos del 30% presentaba desviaciones en el cierre, ATM con alteraciones a la palpación y dolor en la apertura o cierre. Concluyendo que existe una armonía sustancial entre los diferentes aspectos de la odontología que interfieren con el bienestar de este grupo poblacional, con el objetivo de mejorar su desempeño musical combinado con una buena salud bucal.<sup>1</sup>

**Olufemi E. (2020)** en Nigeria aplicó una investigación cuyo propósito fue definir la prevalencia y comparar problemas orales entre músicos y no músicos. La metodología fue transversal comparativo. En los resultados un total de 211

músicos (144, 68,4% hombres y 67, 31,7% y mujeres) y 100 no músicos (74, 74% hombres y 26, 26% mujeres) participaron en el estudio. La edad media (desviación estándar) de todos los participantes fue 54,8 (12,5). La mayoría (72,5%) estaba en su tercera década de vida. El instrumento de viento fue el instrumento más preferido. Se observó lesión oral en 167 (79,2%) músicos y 10 (10%) no músicos. La lesión bucal más frecuente fue la tumefacción gingival (87, 41,2%). Otras lesiones observadas fueron xerostomía (83, 39,3%), maloclusión (44, 20,9%), halitosis (14, 6,64%) y dolor en la articulación temporomandibular (42, 19,9%). Concluyendo que las lesiones orales son significativamente mayores entre los músicos, especialmente los músicos que tocan instrumentos de viento. Las lesiones orales también son más frecuentes entre los instrumentistas que cantan. La inflamación gingival y la xerostomía son las lesiones orales más frecuentes. Los músicos con lesiones orales tienen una mayor tendencia a desarrollar hipertensión arterial y pulso.<sup>2</sup>

**Gómez A. (2017)** en Colombia ejecutó una investigación cuyo objetivo fue describir las lesiones estomatológicas en los músicos ejecutantes de instrumentos tipo viento. La metodología fue descriptiva en 13 músicos de instrumentos del tipo viento. En los resultados se exhibió una prevalencia del 100% en afecciones de clase traumática en tejidos blandos. Registrándose en mucosa labial superior con modificación hipertrófica de manera triangular en áreas centrales exhibiéndose con 76,92% y mucosa labial inferior una afección depresiva con 46,15%. Aquellas variantes no están registradas en los textos científicos igualmente que el sabor relacionado al instrumento con 38,46%. El apiñamiento dentario exhibieron una totalidad del 38,46% proseguido de

microfisuras dentarias con 30,77% y modificaciones articulares con sonidos en ATM 69,23%. Concluyendo que se halló la visibilidad de diversas afecciones y variantes en reparos estomatológicos que restringuen en ciertas circunstancias la apropiada aplicación del instrumento.<sup>3</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Huacasi V. (2017)** en Juliaca ejecutó un estudio cuyo objetivo fue definir la prevalencia de afecciones dentarias en músicos que aplican instrumentos de viento en la banda Real Majestad de la ciudad de Juliaca. La metodología fue descriptiva, con la muestra de 92 músicos. En los resultados la elevada prevalencia de maloclusiones dentales según Angle para relación molar derecha fue Clase I con 70.65% y molar izquierda con 66.30%, mordida abierta 30.43%. El empleo del tipo de boquilla del instrumento definió que existe elevada prevalencia para la boquilla con diseño de copa en la relación molar derecha clase I con 47.80%, relación molar izquierda clase I con 46.70%; continuada de apiñamiento inferior con 15.21%. Para la boquilla de lengüeta simple fue relación molar derecha clase I con 22.80% y relación molar izquierda clase I con 19.60%; proseguida de la mordida abierta con 20.65%. Para la boquilla de lengüeta doble la elevada prevalencia fue clase II división II con 1%. Referente al período que lleva practicando se definió que subsiste una elevada prevalencia de relación molar clase I con 41.30 % para la derecha y 33.70 % para la izquierda en músicos que presentaron tiempo ejerciendo entre 14 a 21 años; proseguida de mordida abierta con 18.47% en músicos que exhiben tiempo practicando entre 14 a 21 años. Concluyendo que la elevada totalidad de maloclusiones dentales según Angle para la relación molar derecha e izquierda fue Clase I; proseguida de la

mordida abierta, apiñamiento, hubo mínima anotación de diastema dental, mordida profunda y mordida cruzada. Según el tipo de boquilla predominó la mordida abierta anterior en boquillas de lengüeta simple y según el tiempo oscilando 14 a 21 años presenta mordida abierta.<sup>4</sup>

**De la Torre E. (2018)** en Lima ejecutó un estudio cuyo objetivo fue resumir las modificaciones del sistema estomatognático que se presentan en músicos que practican instrumentos de viento. La metodología fue revisión de la literatura. En los resultados hallan dentro de las anomalías orales que mayormente exceden en la literatura se presentan distonía focal, xerostomía, faringitis, queilitis angular, herpes labial y maloclusiones de una elevada prevalencia e impacto, dentro de las recurrentes anotadas en esta clase de músicos se localizan: resalte aumentado, apiñamiento y adaquia. El resalte aumentado es secuela de la presión que presenta la boquilla en la cara palatina de los incisivos superiores, esto genera que incrementa el trayecto entre las facetas vestibulares de los incisivos inferiores y la cara palatina de los incisivos superiores, en dirección anteroposterior. Concluyéndose que las compresiones anormales que provocan los instrumentos de viento sobre los reparos estomatognáticos, generan unos sucesos de modificaciones que ostentan perjudicar la mucosa bucal, los músculos involucrados en la aplicación instrumental y oclusión dental.<sup>5</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Instrumentos musicales**

Los instrumentos musicales son sistemas para producir uno o más tonos placenteros.<sup>6</sup>

### **a) Usos de instrumentos musicales**

Los instrumentos musicales son aplicados por los músicos para transferir la notación simbólica de una composición musical a los respectivos sonidos. Un instrumento musical radica en la mezcla de uno o más sistemas resonantes capacitados en generar uno o más tonos y medios para estimular estos sistemas que están bajo el manejo del músico. Apreciándose las diversas clases de instrumentos musicales: de cuerda, viento, percusión y eléctricos.<sup>7</sup>

### **b) Instrumentos musical de viento**

Son aquellos los cuales interactúan con las anatomías orofaciales de manera estrecha y extendida, provocando variantes. Los instrumentos de viento, son utensilios de madera y/o metal que exhiben la generación de sonidos por vibración de la columna de aire contenido internamente.<sup>8</sup>

**Clarinete:** Instrumento musical de viento, que esta estructurada por una boquilla de lengüeta de caña, un tubo constituido por diversas piezas de madera dura, con orificios que recubren con los dedos, y un pabellón de clarín.<sup>9</sup>

**Oboe:** es un instrumental aerófono que requiere de una lengüeta para la generación de sonido. Esta lengüeta es doble, constituida por dos láminas de madera que resuenan a una trayectoria definida, dependiendo de sus dimensiones, masa y elasticidad. La lengüeta está formada por dos palas y un tudel que se adhieren con hilo de nailon, y posteriormente ser friccionada con navaja de un filo.<sup>10</sup>

**Saxofón:** El saxofón es un instrumento que ostenta una habilidad especial para generar variedades de sonido.<sup>11</sup>

**Trompeta:** señala que la trompeta es un instrumento musical procedente a la familia del viento de metal, dentro de esta familia se encuentran, además de la trompeta, trompa, trombón, tuba, bombardino y fliscorno.<sup>12</sup>

**Tuba:** es un instrumento musical de viento que se asemeja al clarín. Para generar el sonido, el intérprete debe soplar por medio de una boquilla de poco más de dos centímetros para provocar una corriente de aire.<sup>13</sup>

## **Boquilla**

La boquilla es diversa por instrumento de viento advierte un patrón muscular específico para desarrollar la embocadura. Ciertos individuos presentan particularidades dentales y faciales que proporcionan el desarrollo de una embocadura. Otras particularidades orofaciales que demandan desplazamientos compensatorios mandibulares y músculos de la cabeza y cuello pueden desarrollar inconvenientes posteriores.<sup>14</sup>

## **Tipos de boquilla**

### **Boquilla en forma de copa**

Las boquillas de los instrumentos de viento metal presentan aspecto de copa y descansan contra los labios del músico, en este suceso el vibrato son los propios labios del intérprete. La boquilla ostenta un efecto extenso sobre el sonido del instrumento. Generalmente una boquilla con grano estrecho es favorita de los

intérpretes que desean aplicar notas de rango elevado en sus instrumentales. Los músculos que engloban en la embocadura de este tipo de boquilla son orbicular, canino, triangular, cuadrado, cigomático, risorio, mentis transversal, buccionador, masetero, platisma, suprahioideo y infrahioideo.<sup>15</sup>

### **Boquilla de lengüeta simple**

La lengüeta es una laminilla de caña fina y flexibilizada, situándose lateralmente de la boquilla, presionándose por aros metálicos con tornillos adaptables. Cuando se sopla esto pasa entre la boquilla y lengüeta produciéndose vibraciones.<sup>16</sup>

En la embocadura acostumbrada de esta clase de instrumentos, la boquilla no se inserta más de la mitad en la boca del músico.<sup>16</sup>

La boquilla es preservada firmemente con tenue fuerza de las piezas anterosuperiores en los planos inclinados de ésta.<sup>17</sup>

### **Boquilla de lengüeta doble**

Es una boquilla que ostenta dos láminas mayormente finas y flexibilizadas, que se atan bordeando un mínimo tubo metálico nombrado tudel. El tudel encaja dentro de una base de corcho que se asegura fijamente en el extremo superior del instrumento. Esta boquilla la aplican los instrumentos: oboe, fagot, fagotino y contrafagot.<sup>18</sup>

Para la creación de la embocadura de estos instrumentos, tanto el labio superior como el inferior cubren los contornos incisales de los incisivos superiores e

inferiores creando, cada uno, un lecho donde se aplica la boquilla del instrumento.<sup>19</sup>

Los instrumentistas de doble lengüeta son mayormente susceptibles a padecimientos, ulceraciones o hiperqueratosis si las piezas o curaciones están llenas, agudos o ásperos y a una sujeto con un labio superior corto le resultará obstruible practicar este instrumento.<sup>20</sup>

### **c) Instrumentos de cuerda**

El Violín, Viola, como el Violonchelo y el Contrabajo pertenecientes al conjunto de instrumentos de cuerda; clásico, delicado y solemne son ciertas cualidades específicas del violín. El violín es uno de los instrumentales mayormente fundamentales de la orquesta, se lo categoriza como instrumento de cuerda frotada. El sonido se genera a la frotación de cuerdas violín con el arco..<sup>21</sup>

Está constituido por cajas de resonancia con curvaturas mayormente finas. La caja está constituida por fondo y la tapa, que le dan una forma abombada; la tapa exhibe dos orificios denominados oídos. Las cuerdas prosiguen sobre el diapasón, que es liso, sin trastes como el de la guitarra. El diapasón está adherido a la caja mediante el talón que a su vez está proseguido por el mango. La parte trasera del diapasón es el clavijero, que recibe a las cuerdas por la cejuela.<sup>21</sup>

### **2.2.2. Patología mucosa bucal**

Es un área de la odontología especializada que se encarga del análisis patológico la cual concierne factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y

pronóstico médico de los padecimientos que alteran el sistema estomatognático. Es una disciplina que estudia las características, desarrollo y evolución de las enfermedades, a la vez que apropia los conocimientos de las disciplinas básicas y se encuentran relacionados entre ellas y la parte clínica.<sup>22</sup>

### **a) Mucosa oral**

Está definida por dos capas diferentes de tejidos, de estructuras y procedencia embriológica: tejidos epiteliales, capa superficial de procedencia ectodérmica, tejidos conectivos, capa contigua de procedencia ectomesenquimática. En el medio de los tejidos se ubica la membrana basal, se aprecia de una forma ondulada por la visibilidad de papilas del corion y crestas epiteliales, que proporcionan la nutrición entre los epitelios avasculares y conectivo vascular.<sup>23</sup>

### **b) Lesiones en tejido blando**

#### **Glositis migratoria benigna**

Son zonas de desqueratinización y algunas veces de descamación, se observa alrededor una coloración blanca amarillenta en el dorso y contornos laterales de la lengua. La glositis migratoria benigna puede ostentarse de dos formas<sup>24</sup>:

a) Lesiones blancas anulares: las cuales presentan un centro atrófico rojo, patrones migratorios sobre el dorsal de la lengua, de intensidad pudiendo desaparecer de presencia espontánea y en contextos es aquejante.<sup>24</sup>

b) Lesiones rojas: caracterizada por papilas atróficas sobre contornos queratósicos

Se puede dar cuadros asintomáticos y sintomáticos intensos, en ocasiones se da con dificultad para deglutir los alimentos y ageusia por lesiones pequeñas

agravando el cuadro. Histopatológicamente en la mucosa se observa disminución de papilas filiformes y adelgazamiento variable. El epitelio presenta espongiosis e infiltrado inflamatorio agudo y crónico.<sup>25</sup>

Son lesiones que mayormente no presentan dolor, sin embargo, en algunas ocasiones presenta dolor, con molestias que van desde un tenue prurito a una sensación quemante intensa. Los síntomas son más intensos cuando se ingiere alimentos condimentados o frutas ácidas.<sup>25</sup>

Para poder aplicar ciertos medicamentos debemos tener una sintomatología con lo cual se podrá usar corticoides, colutorios especiales con anestésico y antisépticos, en casos que la lesión es muy sensible y hay dolor intenso se puede colocar tretinoína en solución tópica.<sup>25</sup>

### **Estomatitis aftosa recurrente**

Es una enfermedad recurrente en algunos casos, mayormente se da en áreas no queratinizadas, por lo tanto brotan unas úlceras en la cavidad oral, teniendo una histología inespecífica pueden durar varios días o semanas causando dolor por periodos de referencia variables.<sup>26</sup>

Se desconoce la etiología y se presenta como úlceras de menor tamaño a 5mm puede ser una o varias y tienen una pseudomembrana blanquecina grisácea ocasionado por una necrosis y alrededor se observa un halo eritematoso.<sup>26</sup>

El diagnóstico de la presencia de la estomatitis aftosa recurrente, se da a temprana edad en niños, siendo así que las úlceras con el paso de los años reduce el daño y la frecuencia con la que aparecen.<sup>21</sup> Para definir el diagnóstico de EAR se debe verificar con los siguientes criterios:

1. Comienzo de la sintomatología desde la pubertad.<sup>27</sup>

2. Ausencia de padecimientos sistémicos asociados.<sup>27</sup>

Con excepción de las aftas mayores, las demás tienen a desaparecer entre 7 a 14 días así lleven tratamiento o no.<sup>27</sup>

En las úlceras orales recurrente se tiene que presentar ciertas características:

- Sensación de quemadura o aquejamiento de 24 a 48 hrs.<sup>27</sup>
- Dolorosas.<sup>27</sup>
- Aparición aguda.<sup>27</sup>
- Visiblemente demarcadas.<sup>27</sup>
- Redondas u ovals con un centro necrótico poco profundo.<sup>27</sup>
- Cubiertas por una pseudomembrana blanco/amarilla y envueltas en los contornos por un halo eritematoso.<sup>27</sup>

El tratamiento no es específico, como la mayoría de las enfermedades que no tienen una etiología exacta, los tratamientos son múltiples.<sup>27</sup>

### **Queilitis angular**

El agente etiológico primordial es la *Cándida albicans* de la queilitis angular, se conoce diversos factores causales, como trastornos o enfermedades generales. La causa más frecuente es la disminución dimensión vertical oclusiva. Esta reducción de la altura facial favorece el desarrollo de pliegues laterales profundizados que son revestidos con saliva de manera persistente, lo que edifica un ámbito de humedad propiciado para el hábitat por *Cándida*, se evidencia unas lesiones características como una membrana blanquecina y fisuras profundas.<sup>28</sup>

### **Gingivoestomatitis herpética aguda**

Es frecuente en lactantes y infantes de 6 años, sin embargo puede manifestarse en jóvenes y adultos. Estudios revelan que el 70 % de los sucesos de gingivoestomatitis herpética aguda se manifiesta en pacientes menores de 3 años en ambos sexos.<sup>29</sup>

Los factores de riesgo asociados con esta enfermedad:

- a) Presencia de virus herpes simple tipo 1 (VHS-1).
- b) Neumonía y meningitis, son infecciones bacterianas relacionadas.
- c) Estrés.
- d) Interacción con pacientes que manifiestan infecciones herpéticas de la cavidad bucal.<sup>29</sup>

La gingivoestomatitis herpética aguda es un cuadro febril con dolor en la garganta, mucosa oral, encías, lengua y paladar duro. La deficiente higiene bucal y aumento de biofilm oral, agudiza el estado de un paciente con Gingivoestomatitis herpética aguda. Dicha inflamación se manifiesta días antes de presentarse las úlceras; la duración del trastorno se exhibe entre 7 - 10 días.<sup>29</sup>

El tratamiento se lleva a cabo en el nivel primario de atención, donde los diversos tratamientos con poco éxito para esta afección que incluye ejecuciones locales, vitaminas, radiaciones y antibacterianos. Para el abordaje de primoinfección y recurrencia herpética se aplica el antiviral de elección Aciclovir, dentro de las 24 a 48 horas de iniciado el cuadro.<sup>29</sup>

### **Enfermedad periodontal**

Visibilidad de variantes inflamatorias en tejidos de soporte dentales con la visibilidad de bolsas periodontales, esta abarca la esencial causa de pérdida dentaria en la etapa adulta. En los constituyentes desencadenantes para la existencia del padecimiento.<sup>30</sup>

Los patógenos periodontales son un constituyente requeridos, pero no suficiente para el desarrollar padecimientos periodontales, por lo tanto, aunque diversos patógenos englobados en biopelículas dentales son primordiales para comenzar y proseguir los padecimientos periodontales, la cantidad y la clase no pueden explicar por sí solas la gravedad del padecimiento en el adulto mayor.<sup>30</sup>

El tratamiento es minimizar y eliminar la inflamación resultante e impedir el progreso del padecimiento, mediante la eliminación e interrupción del acúmulo bacteriano próximo a las denticiones por parte del dentista añadiéndose con la aplicación de antibióticos locales un alisado, cirugías, teniendo en referencia las restricciones sistémicas del atendido geriátrico como la diabetes y problemáticas cardiovasculares.<sup>31</sup>

### **Síndrome de boca ardiente**

Es un padecimiento de procedencia desconocido sin etiología determinada que se peculiariza por sensaciones adoloridas en la boca. Los pacientes refieren una sensación persistente de quemazón, pero la exploración visual de la mucosa y los resultados de pruebas analíticas no registran anomalías que lo demuestren.<sup>32</sup>

Es recurrente en adultos jóvenes, superiores a los 30- 40 años y sexo femenino. El abordaje es con medicación local: Clonazepan local. Benzidamina.<sup>32</sup>

## **Herpes Zoster**

Es un padecimiento provocado por la reactivación del virus de la varicela zoster que perjudica los nervios periféricos, y exhibe clínicamente como vesículas y ampollas en aspectos de anillos perjudiciales en piel y mucosa, adherido a las terminaciones de nervios faciales y trigéminos.<sup>33</sup>

Presentan hallazgos sistémicos adyacentes tales como: malestares, cefaleas, fiebre, siempre adherido a padecimientos graves aun en la fase pre-versículo ampollar. Las ampollas son contagiosas por contacto directo, Habitualmente en los primeros 7 días, y pueden transferir de un individuo a otro.<sup>33</sup>

## **Liquen Plano**

Apreciada como padecimiento mucocutáneo, afección de evolución crónica de inicio insidioso y trayecto continuo, es habitual localizar un desequilibrio neurovegetativo en la totalidad de estos atendidos, puede ubicarse en cualquier territorio de la mucosa oral, siendo la más acostumbrada la mucosa yugal, palatina, prosiguiendo la lengua, labios y encía.<sup>34</sup>

Es recurrente en la etariedad adulta y en damas entre 45 y 65 años.<sup>34</sup>

El abordaje se aplica con ansiolíticos, corticoides en pomada y por vía general.<sup>34</sup>

## **Aftas orales**

Conceptualizado como una degradación de sustancias de la mucosa, aguda, dolorosa, comienza necrótico y recidivante. La etiología fue desconocida, se

exhiben constituyentes desencadenantes por medio de observaciones cotidianas y costumbres alimenticios, aplicación de productos de aseo personal, cosméticos primordialmente de contacto directo, así como variantes emocionales, fisiológicas y endocrino-metabólicas.<sup>35</sup>

Manifestaciones clínicas: ulcera redondeadas de bordes regulares, con tamaños promedios de 0,3 cm de diámetro, con halos eritematosos, no se visualiza ningún otro hallazgo como vesícula o ampollas con exudado grisáceo o amarillento en la parte céntrica, única o múltiple, exacerbada mecánica o químicamente.<sup>35</sup>

Los atendidos que recurrentemente sufren de aftas, distinguen síntomas precededores a cualquier expresión clínica. Criterios de diagnóstico: exámenes clínicos, antecedentes y evolución. Pronóstico: favorable, desaparece rápidamente a la semana.<sup>35</sup>

### **C) Lesiones de tejido duro**

#### **Caries**

Padecimiento infeccioso que perjudica a los tejidos calcificados generando la degradación de sus constituyentes inorgánicos y la degradación de elementos orgánicos por actividad del ácido de procedencias microbianas.<sup>36</sup>

La etiología de la caries, el patógeno dominante es el *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus* y el *Actinomyces naeslundii*.<sup>36</sup>

#### **Relaciones oclusales**

Es requerido definir las interacciones que se genera entre las dos arcadas dentales, nombradas relaciones oclusales. Este requerimiento surgió debido al impacto que provoca la aplicación extensa de un objeto exteriorizado en las anatomías orofaciales, en este caso un instrumento de viento, pudiendo alterar los equilibrios de las relaciones oclusales.<sup>37</sup>

### **Apiñamiento**

Denominamos a todos los problemáticas de piezas apiñados en la boca del paciente, debido a una falta de área en el hueso que se introducen.<sup>38</sup>

### **Diastema dental**

Es el área que se da entre los dientes, cotidianamente en medio de los dos centrales incisivos superiores.<sup>39</sup>

### **Movilidad dentaria**

El desplazamiento de un diente al tocar un instrumento musical, dependerá del tipo de embocadura, las horas que aplique el instrumental, el orden de los dientes y las magnitudes fabricadas por la lengua y músculos faciales. La duración es dependera del instrumentista. Oscilando entre 30-60 minutos a 5 horas al día.<sup>40</sup>

### **d) Lesiones orales según sexo y edad**

Las variantes normales de la mucosa oral al ser evidencias clínicos no patológicos, son resultanes de la intervención de diversos constituyentes, estudios definen una predisposición en su existencia de variantes de la normalidad en edad y género.<sup>41</sup>

### 2.3. Definición de términos básicos

**Instrumentos musicales:** son sistemas para producir uno o más tonos placenteros.<sup>6</sup>

**Instrumentos de viento:** son aquellos los cuales refieren con las anatomías orofaciales de modo directo y continuada, generando modificaciones en ellas.<sup>8</sup>

**Boquilla:** diversas en cada instrumental de viento disponiendo patrones musculares únicos para crear la embocadura.<sup>9</sup>

**Mucosa oral:** Está definida por dos capas diferentes de tejidos, de estructura y procedente embriológico.<sup>18</sup>

**Aftas orales:** Definida como degradación sustancial de mucosa, aguda, aquejante, inicialmente necróticas y recidivantes.<sup>30</sup>

**Caries dental:** padecimiento infecciosa que perjudica a los tejidos calcificados del diente.<sup>31</sup>

**Enfermedad periodontal:** visibilidad de variantes inflamatorias en los tejidos de soporte dentarios con la visibilidad de bolsas periodontales.<sup>25</sup>

**Apiñamiento dental:** se refiere a los dientes con falta de espacio.<sup>33</sup>

**Diastema dental:** espacio que se da entre los dientes, habitualmente en medio de los dos centrales incisivos superiores.<sup>34</sup>

**Liquen plano:** es una afección de evolución grave de inicio insidioso y puede asentarse en cualquier área de la mucosa oral.<sup>29</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas**

##### **3.1.1. Hipótesis principal**

H0: El uso de instrumentos musicales no presenta relación significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

H1: El uso de instrumentos musicales presenta relación significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

HE1: Existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo.

HE2: Existe relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad.

#### **3.2. Variables, definición conceptual y operacional**

**V<sub>1</sub>** Uso de instrumentos musicales.

**V<sub>2</sub>** Lesiones orales.

## Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Uso de instrumentos musicales	Frecuencia del uso de instrumentos musicales	Encuesta virtual del uso de instrumentos musicales validado por Magalhães F. en el 2017	Cualitativo	SI: 1
	Tipo de instrumentos musicales		Ordinal	NO: 2
Lesiones orales	Lesiones en tejido blando  Lesiones en tejido duro	Encuesta virtual de las lesiones orales producidas por uso de instrumentos musicales validado por Magalhães F. en el 2017	Cualitativo  Ordinal	Presenta: 1  No presenta: 2

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Diseño metodológico**

El diseño investigativo fue no experimental porque no se manipuló ninguna variable del estudio.<sup>42</sup>

Según el objetivo de la investigación fue descriptivo porque la investigadora se limitó a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.<sup>42</sup>

En referencia con las mediciones de las variables estudiadas fue transversal, porque las herramientas fueron ejecutadas en un establecido instante de tiempo.<sup>42</sup>

En referencia con los periodos del examen fue prospectivo porque la recopilación de cifras se recogió a medida que están sucediendo.<sup>42</sup>

La presente investigación tiene un Nivel III, o también conocido como un nivel correlación porque se buscó la asociación o relación de variables.<sup>42</sup>

#### **4.2. Diseño muestral**

##### **Población**

La población estuvo conformada por individuos de 20 a 30 años que pertenecieron a academias de música que tocaban instrumentos de viento del distrito de Lima – 2020.

##### **Muestra**

La fórmula para calcular el tamaño muestral cuando se desconoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$\frac{Z^2 * P * Q}{e^2}$$

N = Tamaño muestral

Z = Nivel de confianza al 97% es 2,170

e = Error de estimación se admitirá un margen de (e = 6%)

p = Probabilidad esperada (en este caso 4% =0,04)

q = Probabilidad en contra 1-p (en este caso 1 – 0,04 = 0,96)

Se realizó el cálculo reemplazando con los valores de la formula dando como resultado

$$N = \frac{2,170^2 * 0.04 * 0.94}{0.06^2}$$

$$N = 50$$

La muestra estuvo conformada por 50 individuos que pertenecieron a academias de música que tocaban instrumentos de viento del distrito de Lima – 2020.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

Músicos de instrumentos de viento del distrito de Lima.

Músicos que pertenezcan a academias de instrumentos de viento.

Músicos de 20 a 30 años.

Músicos que presenten aparatos de ortodoncia

Músicos que presenten prótesis dentales.

Músicos que aprueben mediante un consentimiento informado virtual su participación en del estudio.

**Criterios de exclusión:**

Músicos que no pertenezcan al distrito de Lima.

Músicos que toquen instrumentos de cuerda y/o eléctricos.

Músicos que no aprueben mediante un consentimiento informado virtual su participación en del estudio.

**4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

**A. Técnica de recolección de datos**

Para ejecutar este estudio fue mediante una ficha de encuesta que ya ha sido aprobado en otras investigaciones. Esta ficha de recopilación de datos presentó información mediante la anotación de un cuestionario virtual según el empleo de instrumentos musicales de viento, subdivididos por tratamientos dentales respectivamente.

**B. Procedimientos**

Para empezar con las evaluaciones primero se redactó la aprobación de participación en el estudio de forma virtual mediante la aplicación de documentos de google en el cual se le explicó de forma clara y sencilla sobre el objeto estudio y a su vez que su colaboración fue voluntaria, además se detalló sobre el procedimiento a seguir, objetivos, los riesgos, beneficio y que toda información fue de absoluta confidencialidad. Luego se le envió la encuesta mediante un enlace electrónico al sujeto de estudio por medio de aplicaciones como Facebook, WhatsApp, Instagram, etc

### **C. Instrumento de recolección de datos**

La recopilación de cifras fue validado por Magalhães F. en Brasil validado por juicio de expertos del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud en el año 2017. Es una encuesta estructura que se diseño de manera virtual del cual constó de un cuestionario que comenzó centrándose en la caracterización del encuestado. Luego, se dividió en las áreas de Ortodoncia, Patología Oral, Periodoncia, Rehabilitación Oral y Oclusión. En cada área se realizaron preguntas y/o registro de datos.

El sujeto de estudio se realizó un autoexamen para verificar la presencia o ausencia de lesiones orales a nivel de los tejidos blandos como labios, encía, paladar. Previamente se le instruyó al sujeto de estudios con fotos virtuales para que puedan identificar fácilmente las lesiones respectivas.

La encuesta utilizada fue validada por el estudio de Magalhães F. titulado “Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral” en Brasil, la cual fue traducida al español para conveniencia del estudio, siendo aprobada por expertos en el tema para su ejecución en el Instituto de Ciencias de Salud en Brasil en el 2017.

#### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Una vez ejecutada la recopilación de datos fueron ejecutados a los procesamientos estadísticos en el paquete estadístico IBM SPSS Statistic 24 en español con el software Windows 10, utilizándose tablas de frecuencia para la repartición de las cifras y gráficos para la interpretación de los resultados alcanzados y se utilizó

pruebas no paramétricas como Chi cuadrado de Pearson para comprobar la hipótesis respectiva del estudio.

#### **4.5. Aspectos éticos**

Se cumplieron los lineamientos establecidos por el código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú donde todo médico que investigó debe hacerla respetando las normativas internacionales y nacionales que reguló los estudios en seres humanos.

En toda estudio en seres humanos debe requeridamente disponer del consentimiento informado en individuos competentes.

Al exhibir la información procedente de una investigación, para su divulgación, independientemente de los resultados, sin incidir en falsificar ni plagiar y declarando si presenta o no conflicto de interés.

La actual investigación preservando el anonimato de los colaboradores, respetando además los principios de imparcialidad, justicia y equidad.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

**Tabla Nº 1**

**Frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima**

<b>Uso de instrumentos musicales</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	80,0
No	10	20,0
Total	50	100,0

**Fuente: propia del investigador**

La muestra de los encuestados con mayor porcentaje de 80,0% que si usan frecuentemente instrumentos musicales de viento en el distrito de Lima.

**Gráfico Nº 1**

**Frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos de instrumentos de viento distrito de Lima**



Tabla Nº 2

Tipo de instrumento musical con mayor frecuencia en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima

Instrumento		
	Frecuencia	Porcentaje
Clarinete	13	26,0
Oboe	5	10,0
Saxofón	15	30,0
Trompeta	10	20,0
Tuba	7	14,0
Total	50	100,0

Fuente: propia del investigador

La muestra de los encuestados con mayor porcentaje de 30,0% en el uso frecuente del saxofón como instrumento musical de viento en músicos del distrito de Lima.

Gráfico Nº 2

Tipo de instrumento musical con mayor frecuencia en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima



**Tabla N° 3**

**Prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima, según tratamiento dental**

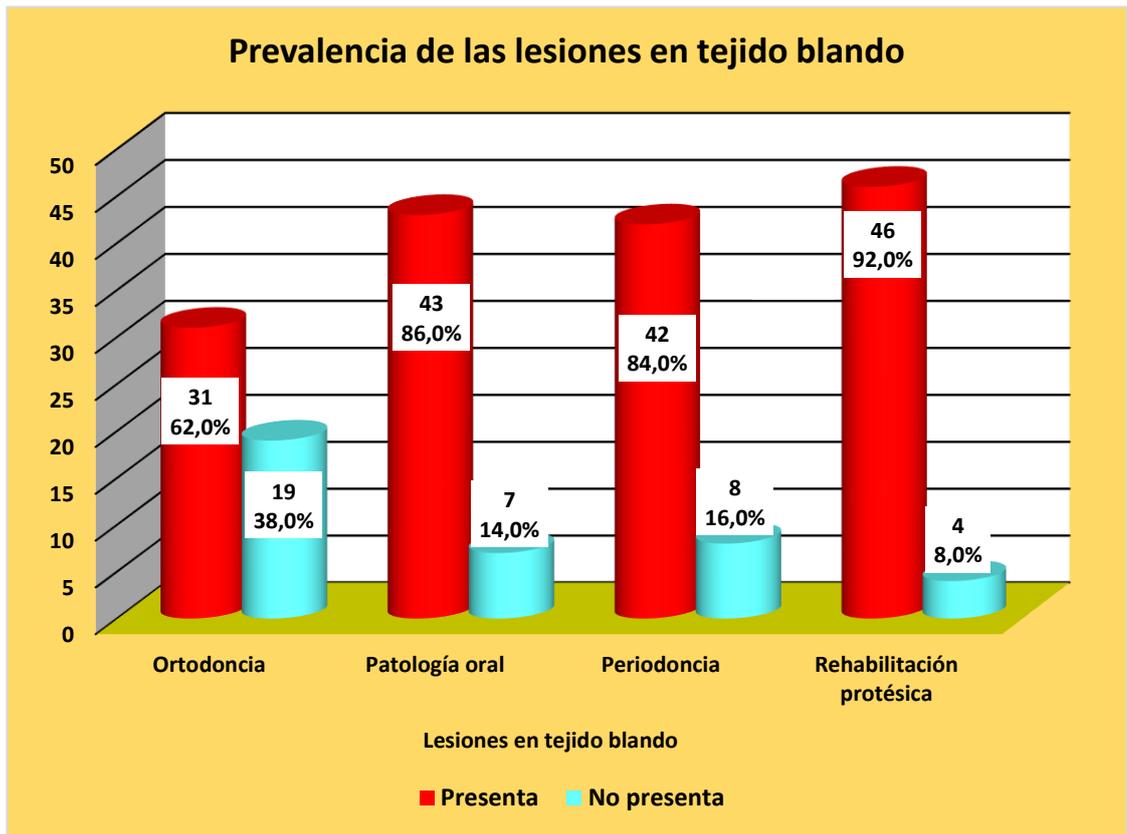
	<b>Lesiones en tejido blando</b>							
	Ortodoncia		Patología oral		Periodoncia		Rehabilitación protésica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Presenta	31	62,0	43	86,0	42	84,0	46	92,0
No presenta	19	38,0	7	14,0	8	16,0	4	8,0
Total	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0

**Fuente: propia del investigador**

La muestra de los encuestados con mayor porcentaje de 92,0% presentan rehabilitación protésica en la prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima.

Gráfico N° 3

Prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima, según tratamiento dental



**Tabla N° 4**

**Prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento en el distrito de Lima, según tratamiento dental**

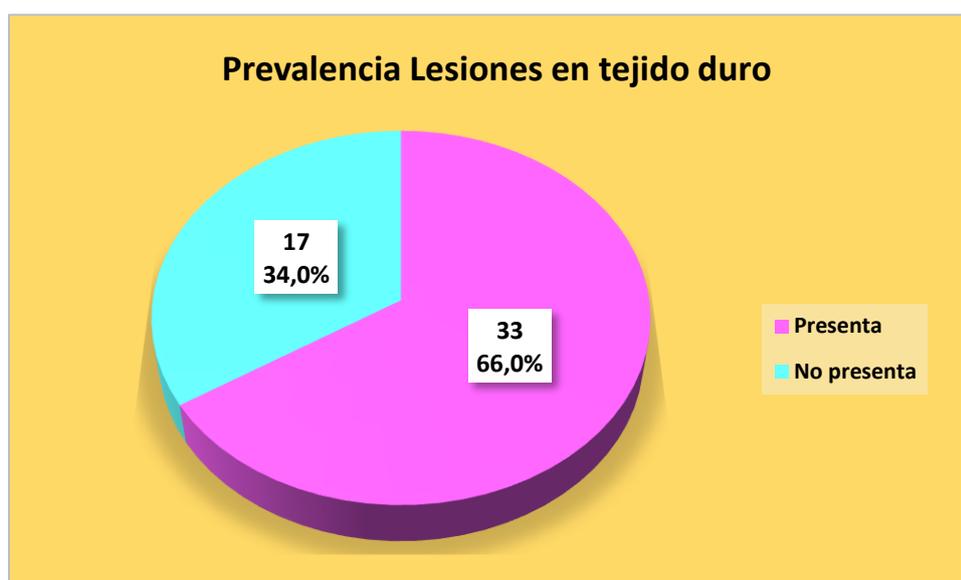
<b>Lesiones en tejido duro</b>		
<b>Oclusión</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Presenta	33	66,0
No presenta	17	34,0
Total	50	100,0

**Fuente: propia del investigador**

La muestra de los encuestados con mayor porcentaje de 66,0% presentan oclusión en la prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento en el distrito de Lima.

**Gráfico N° 4**

**Prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima, según tratamiento dental**



**5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras**

**Tabla N° 5**

**Relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima, según sexo**

		Estadístico			Total	P valor
			Sexo			
			Femenino	Masculino		
Uso de instrumentos musicales	Si	Recuento	15	25	40	0,049
		%	30,0	50,0	80,0	
	No	Recuento	3	7	10	
		%	6,0	14,0	20,0	
Lesiones orales	Presenta	Recuento	13	19	32	0,050
		%	26,0	38,0	64,0	
	No presenta	Recuento	5	13	18	
		%	10,0	26,0	36,0	
Total		Recuento	18	32	50	
		%	36,0	64,0	100,0	

\*chi-cuadrado \*Sig. (p<0,05)

**Fuente: propia del investigador**

En la tabla observamos la frecuencia del uso de instrumentos musicales es dependiente al sexo ( $p=0,049$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 50,0% que si usan frecuentemente instrumentos musicales en el sexo masculino, que representa significancia estadística. Seguidamente observamos las lesiones orales es dependiente al sexo ( $p=0,050$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 38,0% en que presenta lesiones orales en el sexo masculino, que representa significancia estadística.

**Tabla N° 6**

**Relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima, según edad**

				Estadístico					Total	P valor
				Edad agrupada						
			25 - 30 años	31 - 36 años	37 - 42 años	43 - 48 años	49 - 54 años			
Uso de instrumentos musicales	Si	Recuento	6	11	14	5	4	40	0,047	
		%	12,0	22,0	28,0	10,0	8,0	80,0		
	No	Recuento	2	2	5	1	0	10		
		%	4,0	4,0	10,0	2,0	0,0	20,0		
Lesiones orales	Presenta	Recuento	5	7	16	2	2	32	0,048	
		%	10,0	14,0	32,0	4,0	4,0	64,0		
	No presenta	Recuento	3	6	3	4	2	18		
		%	6,0	12,0	6,0	8,0	4,0	36,0		
Total		Recuento	8	13	19	6	4	50		
		%	16,0	26,0	38,0	12,0	8,0	100,0		

\*chi-cuadrado \*Sig. (p<0,05)

**Fuente: propia del investigador**

En la tabla observamos la frecuencia del uso de instrumentos musicales es dependiente a la edad ( $p=0,047$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 28,0% que si usan frecuentemente instrumentos musicales entre las edades de 37 – 42 años, que representa significancia estadística. Seguidamente observamos las lesiones orales es dependiente a la edad ( $p=0,150$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 32,0% en que presenta lesiones orales entre las edades de 37 – 42 años, que representa significancia estadística.

### 5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

**Tabla N° 7**

#### **Relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020**

**H0:** El uso de instrumentos musicales no presenta relación significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

**H1:** El uso de instrumentos musicales presenta relación significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

<b>Correlaciones</b>				
			Uso de instrumentos musicales	Lesiones orales
Rho de Spearman	Uso de instrumentos musicales	Coefficiente de correlación	1,000	0,206
		Sig. (bilateral)		0,041
	N		50	50
	Lesiones orales	Coefficiente de correlación	0,206	1,000
Sig. (bilateral)		0,041		
N		50	50	

**Fuente: propia del investigador**

De los resultados que se muestran en la tabla, se aprecia el grado de correlación o asociación entre las variables determinadas por el Rho de Spearman  $\rho = -0,206$  esto significa que existe una baja correlación o asociación positiva entre las variables de estudio, frente al grado de significación estadística  $p < 0,05$ ; por lo tanto existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y se aceptar la hipótesis alterna **H1**.

#### 5.4. Discusión

En la presente investigación se determinó la relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020. Con una metodología de diseño no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional.

En los resultados observamos que en los músicos de instrumentos de viento la frecuencia del uso del instrumento musical fue 80,0%, mientras que el tipo de instrumento musical fue en mayor porcentaje el saxofón con 30,0%; no obstante respecto a las lesiones orales, la totalidad de lesiones en tejido blando en músicos de instrumento de viento fue 92,0% que presentaron en el tratamiento de rehabilitación protésica, mientras que la prevalencia de lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento fue 66,0% en tratamientos oclusales.

En nuestro estudio se observó que sintieron diferencias al usar aparatos de ortodoncia, la mayoría de encuestados presentos signos de inflamación en las encías y 66% presenta problemas de oclusión teniendo semejanza con el estudio de **Magalhães F. (2017)** donde la mayoría de los músicos sintieron diferencias en el sonido cuando usaron un aparato de ortodoncia y mejoras después del tratamiento. Menos de la mitad tiene úlceras en los labios y signos de inflamación de las encías. El uso de prótesis fijas o removibles no afectó el desempeño de los músicos. Menos del 30% presentaba desviaciones en el cierre, ATM con alteraciones a la palpación y dolor en la apertura o cierre.<sup>1</sup>

Con referencia al instrumento musical en nuestro estudio el más utilizado fue de viento, observándose un 92% de lesiones orales discrepando con el estudio de **Olufemi E. (2020)** donde los resultados el instrumento de viento fue el instrumento más preferido. Se observó lesión oral en 79,2% músicos y 10% no músicos. La lesión bucal más frecuente fue la tumefacción gingival con 41,2%. Otras lesiones observadas fueron xerostomía con 39,3%, maloclusión con 20,9%, halitosis con 6,64% y dolor en la articulación temporomandibular con 19,9%).<sup>2</sup>

En referencia a las lesiones orales, la prevalencia de lesiones en tejido blando en músicos de instrumento de viento fue 92,0% que presentaron en el tratamiento de rehabilitación protésica, mientras que la prevalencia de lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento fue 66,0% en tratamientos oclusales no teniendo proximidad con el estudio de **Gómez A. (2017)** donde en los resultados se exhibió una totalidad del 100% en afecciones de clase traumática en tejidos blandos. Se registró en mucosa labial superior una modificación hipertrófica con forma triangular en áreas centrales que exhibe en 76,92% de la muestra y mucosa labial inferior una afección depresiva con 46,15%. El apiñamiento dental exhibió una prevalencia del 38,46% proseguido de microfracturas dentarias con 30,77% y las modificaciones articulares con sonidos en ATM 69,23% respectivamente.<sup>3</sup>

Con respecto a la prevalencia de lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento fue 66,0% que comprendió problemas en ATM, ruidos oclusales, desviación a la apertura no teniendo proximidad con el estudio de **Huacasi V. (2017)** donde en los resultados la elevada prevalencia de

maloclusiones dentales con 70.65% y desviación de la apertura con 66.30% y mordida abierta 30.43%.<sup>4</sup>

En referencia a lesiones de tejidos duros prevaleció en nuestro estudio los problemas oclusales con 66% teniendo proximidad al estudio de **De la Torre E. (2018)** donde en los resultados se ubican que dentro de las anomalías orales que mayormente exceden en la literatura se presentan maloclusiones de una elevada impactación, dentro de las elevadas recurrencias anotadas en esta clase de músicos se ubican: resalte incrementado, apiñamiento y adaquia.<sup>5</sup>

## **Conclusiones**

El uso de instrumentos musicales presenta relación estadísticamente significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.

El uso de instrumentos musicales de viento fue frecuente en músicos del distrito de Lima – 2020.

El tipo de instrumento musical de viento más utilizado fue el saxofón en músicos del distrito de Lima – 2020.

La prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos de viento fue alta en tratamientos de rehabilitación protésicos en el distrito de Lima – 2020.

La prevalencia fue alta en las lesiones en tejido duro en músicos de instrumento de viento en el distrito de Lima – 2020.

No existe relación significativa entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo.

No existe relación significativa relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad.

## **Recomendaciones**

Realizar charlas preventivas para concientizar a las personas que usan instrumentos musicales de viento para prevenir lesiones orales.

Ejecutar tratamientos preventivos a todas aquellas personas que toquen instrumentos musicales de viento para prevenir lesiones irreversibles en cavidad bucal.

Aplicar estudios con una mayor cantidad de muestra para observar si existe variabilidad en los porcentajes de lesiones orales en músicos de viento.

Desarrollar futuros estudios sobre las prótesis dentales confeccionados especialmente para músicos de instrumentos de viento.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Magalhães F. Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral. [Para optar el título de maestro en medicina dental] Brasil: Instituto de Ciencias de Salud, 2017. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 25 de Setiembre del 2020]; Disponible en: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/2774>
2. Olufemi E. Oral and dental problems among musicians: A cross-sectional study. Journal of International Oral Health. [Internet] 2020, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 25 de Setiembre del 2020]; 12(4): 330. Disponible en: <https://www.jioh.org/article.asp?issn=0976-7428;year=2020;volume=12;issue=4;spage=330;epage=337;aulast=Olufemi>
3. Gómez A. Lesiones estomatológicas por empleo de instrumentos de viento en sus encuestados. Ciencia y Salud Virtual. [Internet] 2017, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 25 de Setiembre del 2020]; 9 (2): 67-77. Disponible en: <https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/974>
4. Huacasi V. Prevalencia de maloclusiones dentales en músicos que aplican instrumentales de viento en la Banda Real Majestad de la ciudad de Juliaca-Puno, 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2017. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/6583>
5. De la Torre E. Instrumentos de viento y asociativa con el sistema estomatognático. Odontología sanmarquina. [Internet] 2018, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 25 de Setiembre del 2020]; 21 (4): 308-311. Disponible en:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/155>

59

6. Aguilera S, Castro C, Rivas M, Rubio C. Descripción de órganos fonoarticulatorios y funciones orofaciales del alumnado de interpretación musical, mención vientos caña simple y bisel. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Chile: Universidad de Chile. 2012. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114894>
7. Yeo D, Pham T, Baker J, Porters S. Specific orofacial problems experienced by musicians. Aust Dent J. [Internet] 2002, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 1(1): 47. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/11336586\\_Specific\\_Orofacial\\_Problems\\_Experienced\\_by\\_Musicians](https://www.researchgate.net/publication/11336586_Specific_Orofacial_Problems_Experienced_by_Musicians)
8. Herrero V. Influencia de los instrumentales musicales de viento en las maloclusiones y abordaje de ortodoncia. Ortod. Esp, [Internet] 2006, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 46(4), 248-263. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4550843>
9. Machaca W. La interpretación del clarinete en las bandas de música folclórica de la ciudad de Azángaro: Un estudio sobre problemáticas técnicas más frecuentes. [Internet] [Tesis] Universidad Nacional del Altiplano, 2021.
10. Blasco C. Influencias en la percepción sonora y en la interpretación del rebajado de la lengüeta del oboe. Diss. Universitat Politècnica de València, 2013. [Internet] [Tesis] Universidad Politecnica de Valencia, 2012.

11. Agüero G. Panorama argentino del saxofón. Diss., [Internet] [Tesis] Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Artes y Diseño. Escuela de Música 2005.
12. Chambi E. Eficiencia en la instrucción de los métodos en la interpretación de la trompeta en los alumnados de la Escuela Profesional de Arte de la UNA Puno–2018. [Internet] [Tesis] Universidad Nacional del Altiplano, 2019.
13. Marín J. Guía metodológica para la enseñanza de la tuba en la escuela de formación musical de Tocancipá. Universidad Pedagógica Nacional [Internet] [Tesis] 2014.
14. Terán H, Castillo A. Efecto del empleo de Instrumentos de viento en las Maloclusiones Dentales. Revisión de la literatura. Acta Odontológica Venezolana, [Internet] 2013, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 51(3). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/3/art-17/>
15. Torre E, Espinoza I. Variantes dentales en alumnados de viola, violín e instrumentos de vientos Amadeo Roldán. Habana. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánche", 2011.
16. Alcâgara A. Odontología para Músicos de Sopro. Sao Paulo. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 2014.
17. Duarte A. Asociativa entre las maloclusiones dentales y la aplicación de instrumentos de viento madera [Tesis para optar el título doctoral] (tesis doctoral) Universidad Central De Venezuela, Venezuela. 2011 Disponible en:

<https://silo.tips/download/relacion-entre-las-maloclusiones-dentarias-y-la-ejecucion-de-instrumentos-de-vie>

18. La Parra R. Influencia de la práctica instrumental en el sistema orofacial España: Universidad de Valencia, 2013. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; Disponible en: <https://roderic.uv.es/handle/10550/32180>
19. Hattori M, Yuka I, Hisashi T. Influence of changes in the oral cavity on the performance of recorder players: A pilot study. The Journal of Prosthetic Dentistry. [Internet] 2014, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 111 (5): 425-429. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391313002746>
20. Evans A, Ackermann B, Driscoll T. Functional Anatomy of the soft palate applied to wind playing. Medical Problems of Performing Artists. [Internet] 2010; [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 23(1):183-189. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21170481/>
21. André M. Prevenciones de lesiones y síntomas que exhiben los músicos con instrumentos de cuerda que conforman la sinfónica. [Tesis de Licenciatura] Argentina: Universidad FASTA, 2015.
22. Jiménez C, Brito F, Ortiz V, Virgüez Y. Registro de entidades patológicas en los tejidos blandos orales de la comunidad rural infantil y jóvenes de la unidad educativa padre luisormieres fe y alegría de maturin, estado monagas en el período agosto-noviembre 2005. Acta Odontológica Venezolana, 2008, 46(1), 36-40. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]

23. Gonzales R. Lesiones recurrentes de la mucosa bucal en infantes y jóvenes: Revista Adm /Enero-Febrero. [Internet] 2011, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020];13(1):17-24. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30781>
24. Pérez A. Glositis comunes y su relación con patologías orgánicas. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. 2017, 13(3): 83-87. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020];
25. Jainkittivong A, Langlais R. Geographic tongue: clinical characteristics of 188 cases. J Contemp Dent Pract. [Internet] 2005; [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020]; 6 (1): 123-135. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15719084/>
26. Toche P. Úlceras orales recurrentes: características clínicas y diagnóstico diferencial. Revista chilena de infectología. [Internet] 2007, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020]; [24 (3): 215-219. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182007000300007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182007000300007)
27. Pacho J, Piñol F. Estomatitis aftosa recurrente: Actualización. Revista Cubana de Estomatología. [Internet] 2005, [Recuperado 27 de Setiembre 2020, Citado 26 de Setiembre del 2020]; 42.1 (1): 1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75072005000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072005000100006&lng=es&nrm=iso)

28. García E. Queilitis: revisión bibliográfica. Revista Cubana de Estomatología [Internet] 2004, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020]; 41(2): 1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072004000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000200009)
29. Salinas J, Millán R. Gingivoestomatitis herpética primaria: Conducta odontológica. Acta Odontológica Venezolana. [Internet] 2008, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020]; 46.2 (2): 219-226. Disponible en: [https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/gingivoestomatitis\\_herpetica\\_primaria.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/gingivoestomatitis_herpetica_primaria.asp)
30. Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2010, 3 (2): 94-99. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020];
31. Bascones A, Figuero E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Avances en periodoncia e implantología oral. [Internet] 2005, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 27 de Setiembre del 2020]; 17.3 (3): 111-118. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852005000300004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852005000300004)
32. Cepero A, López S, López A. Síndrome de boca ardiente: Actualización. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. [Internet] 2016, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del

- 2020]; 20(4):187-200. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68342>
33. Silvio B. Diagnósticos Bucales Caracas-Venezuela Editorial Arte Medicas Latinoamérica. 2004, pág. 87-97-102-115-186-211. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020];
34. Leonardi N. Liquen plano oral. Reporte de un caso y revisión de la literatura. Methodo Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas. [Internet] 2020, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020]; 5(2):1-9. Disponible en: <http://methodo.ucc.edu.ar/index.php/methodo/article/view/176>
35. Córdoba M. Aftas recurrentes en niños y adolescentes. Rev. Soc. Odontol. La Plata. [Internet] 2018, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020]; 1(1): 19-22. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-980852>
36. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet] 2010, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020]; 9 (2): 156-166. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&nrm=iso)
37. Glowacka A , Matthews M , Kawala M , Kawala B. El impacto del juego a largo plazo de los instrumentos musicales en el sistema estomatognático: revisión. Adv Clin ExpMed. 2014, 1(1):1-10. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020];

38. Viaño, J. Estudio de la asociativa entre la visibilidad de lesiones musculoesqueléticas en músicos instrumentistas de hábitos de actividad física diaria. Universidad de A Coruña, Grupo de Investigación y promoción de actividad física y salud del INEF de Galicia (GIPAFS), 2007; 186(1):74-95. [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020];
39. Moya T. Maloclusiones dentarias en estudiantes que tocan el clarinete en el Conservatorio Nacional de Música noviembre 2015 - enero 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2016.
40. Grammatopoulos, E. Effects of playing a wind instrument in the occlusion. Am J Orthod Dento facial Orthop, [Internet] 2012, [Recuperado 20 de Setiembre 2020, Citado 28 de Setiembre del 2020]; 1(1):1-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22284280/>
41. Guevara N. Prevalencia de lesiones en la mucosa oral en pacientes atendidos en el servicio de estomatología del Hospital Militar Central del Perú durante el período 2001 – 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Norbert Wiener, 2017.
42. Hernández S. Metodología de la investigación. 2012, 2(1): 130 -150.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: Consentimiento Informado



Fecha: \_\_\_\_\_

Mediante el presente documento, expresé que he sido informado por la bachiller Silva Chomba Lady Johana de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, para participar en el estudio **“USO DE INSTRUMENTOS MUSICALES Y SU RELACIÓN CON LESIONES ORALES EN MÚSICOS DEL DISTRITO DE LIMA – 2020”** y además me ha informado sobre la veracidad de mis respuestas y la importancia del tema. Así mismo sobre el manejo de las informaciones alcanzadas con contexto de confidencialidad y su no empleo para otra finalidad fuera de este estudio sin mi consentimiento explícito, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso requiera más informaciones, o tenga una duda sobre este estudio puede contactarse por teléfono con la investigadora principal al número 959451594.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación, aceptó en señal conformidad.

Si aceptó ( )

No aceptó ( )

**ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos**



El cuestionario es totalmente anónimo con preguntas claras y concisas. Se agradece su gentil colaboración.

Género: F \_\_\_ M \_\_\_ Edad: \_\_\_ años

Instrumento: \_\_\_\_\_

Uso diario

Si \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

**ORTODONCIA**

Utiliza un aparato de ortodoncia? SÍ \_\_\_ NO \_\_\_ (si es no, pase al siguiente grupo)

Fijo \_\_\_ Extraíble \_\_\_

Si usa / usó un dispositivo extraíble, ¿solía quitarlo para jugar?

SÍ NO \_\_\_

¿Cuánto tiempo ha utilizado / durante cuánto tiempo?

\_\_\_\_\_ Razón de la corrección:

¿Siente / sintió alguna molestia al tocar / tocar y usar / usar un aparato de ortodoncia?

SÍ NO \_\_\_

¿Crees que el sonido es / era diferente cuando usas / usaste un dispositivo y reproduces / reproduces? SÍ \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Siente una mejora en su desempeño musical después del tratamiento de ortodoncia? SÍ \_\_\_ NO \_\_\_

### **PATOLOGÍA ORAL**

Suele tener úlceras en los labios? SI \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Suele tener úlceras en el paladar? SÍ \_\_\_ NO \_\_\_ Lesiones orales: SÍ \_\_\_ NO \_\_\_

En caso afirmativo, ¿cuáles?

---

Hiperpigmentación de labios: SÍ \_\_\_ NO \_\_\_

### **PERIODONCIA**

Sangrado al cepillarse: SI \_\_\_ NO \_\_\_

Inflamación gingival en el soporte de la boquilla: SI \_\_\_ NO \_\_\_ Presencia de lesiones bucales: SI / NO

¿De ser así, cuáles?

---

### **REHABILITACIÓN PROTÉSICA**

¿Utiliza prótesis removible? SÍ NO \_\_\_

¿Usas prótesis fija? SÍ NO \_\_\_

(si la respuesta es no a las dos preguntas anteriores, pase al siguiente grupo)

¿Para reemplazar qué dientes?

---

Causa de la pérdida de dientes:

---

¿Cuánto tiempo ha usado dentaduras postizas?

---

¿Sintió alguna molestia cuando colocó la prótesis fija / removible y la tocó por primera vez? SÍ NO \_\_\_\_

¿Crees que el sonido es diferente ahora que usas una prótesis fija / removible?  
SÍ NO \_\_\_\_

Después de haber perdido los dientes y antes de rehabilitar los espacios desdentados, ¿notó diferencias en el sonido producido? SÍ NO \_\_\_\_

### **OCCLUSIÓN**

¿Sueles oír / sentir clics al masticar? SÍ NO \_\_\_\_

¿Sueles oír / sentir clics cuando juega? SÍ NO \_\_\_\_

Cuando lo abres de par en par, ¿puedes colocar 3 dedos verticalmente? SÍ \_\_\_\_  
NO \_\_\_\_ ¿Suele tener dolor en la cara, la mandíbula, las articulaciones al abrir o cerrar la boca?

SÍ NO \_\_\_\_

¿Alguna vez ha tenido una limitación de apertura después de tocar? SÍ NO \_\_\_\_

ATM: Normal \_\_\_\_ Con cambios \_\_\_\_ Desviaciones en apertura: SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

Desviaciones en cierre: SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

**Fuente:** Magalhães F. Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral. [Tesis para optar el título de Máster Integrado en Medicina Odontológica] Brasil: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, 2017.

### ANEXO N° 3: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<b>Principal</b>	<b>Principal</b>	<b>General</b>		
<p>¿Existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020?</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020?</p> <p>¿Qué tipo de instrumento musical son los utilizados con mayor frecuencia en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad?</p>	<p>Determinar si existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>Determinar la frecuencia del uso de instrumentos musicales en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020.</p> <p>Determinar el tipo de instrumento musical con mayor frecuencia en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020.</p> <p>Determinar la prevalencia de las lesiones en tejido blando en músicos de instrumentos musicales de viento en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental.</p> <p>Determinar la prevalencia de las lesiones en tejido duro en músicos de instrumentos de viento en el distrito de Lima – 2020, según tratamiento dental.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad.</p>	<p>El uso de instrumentos musicales presenta relación significativa con las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020.</p> <p><b>Específicas</b></p> <p>Existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según sexo.</p> <p>Existe relación entre el uso de instrumentos musicales y las lesiones orales en músicos del distrito de Lima – 2020, según edad.</p>	<p>- Uso de instrumentos musicales</p> <p>- Lesiones orales</p>	<p><b>Nivel de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptivo - correlacional</li> </ul> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No experimental</li> <li>• Transversal</li> <li>• Prospectivo</li> </ul> <p><b>Población</b></p> <p>La población estará conformada por músicos que pertenezca a academias de vientos en el distrito de Lima – 2020.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra estará conformada por 50 músicos que pertenezcan a academias de vientos en el distrito de Lima – 2020.</p> <p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Observación</li> <li>-Evaluación virtual</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Encuesta virtual.</li> </ul>

## Anexo N° 4: Base de datos

N°	Correo electronico	Sexo	Edad agrupada
1	katia.navarro@upn.edu.pe	Femenino	25 - 30 años
2	roger-salazar3005@hotmail.com	Masculino	37 - 42 años
3	raul_gonzales1109@hotmail.com	Masculino	31 - 36 años
4	derahm461@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
5	moises.mone@gmail.com	Masculino	43 - 48 años
6	claudia.delosheros@upn.edu.pe	Masculino	37 - 42 años
7	jacquelinecortez@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
8	roger.grande@camperu.com.pe	Masculino	25 - 30 años
9	riverahuanay@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
10	mariosimeo@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
11	jorgeepd@gmail.com	Masculino	37 - 42 años
12	mrmondra@hotmail.com	Femenino	25 - 30 años
13	maxhuambachano@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
14	alejandrooteg@gmail.com	Masculino	37 - 42 años
15	rivadeneyra.aldo@gmail.com	Masculino	49 - 54 años
16	cpsaavedral@gmail.com	Femenino	31 - 36 años
17	rogerucanan@gmail.com	Femenino	25 - 30 años
18	villanueva.re@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
19	jess50.gl@gmail.com	Masculino	43 - 48 años
20	riverahuanay@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
21	marioalvarezcadillo@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
22	nyleve1705@gmail.com	Masculino	25 - 30 años
23	isabelorenaqn@gmail.com	Masculino	37 - 42 años
24	sandybell_felix@hotmail.com	Femenino	43 - 48 años
25	isabelorenaqn@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
26	dquinchacaso@gmail.com	Femenino	37 - 42 años
27	dyckjara@gmail.com	Masculino	25 - 30 años
28	je.ro.vi.@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
29	luhy_82@hotmail.com	Femenino	49 - 54 años
30	jhonatanabal@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
31	milagros_12_virgo@hotmail.com	Masculino	25 - 30 años
32	vargash_18@hotmail.com	Femenino	43 - 48 años
33	jpvaldiviag@hotmail.com	Femenino	37 - 42 años
34	vilsoncanta686@gmail.com	Masculino	37 - 42 años
35	nayce2609@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
36	montenegro-herrera16@hotmail.com	Femenino	37 - 42 años
37	dquinchacaso@gmail.com	Masculino	37 - 42 años
38	omarcollazos2013@gmail.com	Masculino	43 - 48 años
39	oscarpedraza1981@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
40	pbedoya@envase.com.pe	Masculino	37 - 42 años
41	silvana.rodriquezc@hotmail.com	Masculino	49 - 54 años
42	paulocesar.soria@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
43	percy.aquino@pe.luxottica.com	Femenino	37 - 42 años
44	beto1912@hotmail.com	Masculino	25 - 30 años
45	petervilca53@gmail.com	Masculino	31 - 36 años
46	JWONG.PAE@LGEPARTNER.COM	Masculino	43 - 48 años
47	psalvador@yobelscm.biz	Femenino	37 - 42 años
48	rhgmario@hotmail.com	Masculino	37 - 42 años
49	jorge.raza@cumminsperu.pe	Masculino	31 - 36 años
50	lmendoza@zaritel.com.pe	Femenino	49 - 54 años

Tipos de instrumento		
Tipo de Instrumento musical	frecuencia del uso de instrumentos musicales	Lesiones orales
Tuba	No	No presenta
Trompeta	Si	Presenta
Clarinete	Si	No presenta
Oboé	No	Presenta
Saxofón	Si	No presenta
Trompeta	Si	Presenta
Clarinete	No	Presenta
Tuba	No	No presenta
Oboé	Si	No presenta
Trompeta	No	Presenta
Tuba	No	No presenta
Saxofón	Si	Presenta
Clarinete	Si	Presenta
Trompeta	No	Presenta
Oboé	No	Presenta
Saxofón	Si	Presenta
Tuba	Si	Presenta
Saxofón	No	Presenta
Clarinete	No	No presenta
Trompeta	Si	Presenta
Oboé	Si	Presenta
Saxofón	Si	Presenta
Clarinete	Si	Presenta
Trompeta	No	Presenta
Tuba	Si	No presenta
Saxofón	Si	Presenta
Clarinete	No	Presenta
Trompeta	Si	Presenta
Saxofón	No	No presenta
Saxofón	No	Presenta
Clarinete	Si	Presenta
Trompeta	Si	No presenta
Saxofón	Si	Presenta
Oboé	No	Presenta
Clarinete	Si	No presenta
Tuba	No	Presenta
Saxofón	Si	Presenta
Clarinete	Si	Presenta
Trompeta	No	No presenta
Saxofón	Si	No presenta
Saxofón	Si	Presenta
Clarinete	Si	Presenta
Saxofón	No	Presenta
Clarinete	Si	No presenta
Saxofón	Si	Presenta
Trompeta	No	No presenta
Clarinete	Si	No presenta
Tuba	No	Presenta
Saxofón	Si	No presenta
Clarinete	No	No presenta