




<p><b>NOMBRE DEL TRABAJO:</b></p> <p>Grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.</p>			
<p><b>ASESOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dr. CD. Pariajulca Fernández, Israel Robert</li> </ul>	<p><b>AUTORES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palomino Onofre, Miguel Ángel</li> </ul>		
<p><b>RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES</b></p> <p><b>Detalles del documento</b></p> <table border="0"> <tr> <td> <p>Identificador de la entrega</p> <p>trn:oid::15780:413475731</p> <p>Fecha de entrega</p> <p>6 dic 2024, 6:50 p.m. GMT-5</p> </td> <td> <p>53 Páginas</p> <p>10,475 Palabras</p> <p>55,348 Caracteres</p> </td> </tr> </table>		<p>Identificador de la entrega</p> <p>trn:oid::15780:413475731</p> <p>Fecha de entrega</p> <p>6 dic 2024, 6:50 p.m. GMT-5</p>	<p>53 Páginas</p> <p>10,475 Palabras</p> <p>55,348 Caracteres</p>
<p>Identificador de la entrega</p> <p>trn:oid::15780:413475731</p> <p>Fecha de entrega</p> <p>6 dic 2024, 6:50 p.m. GMT-5</p>	<p>53 Páginas</p> <p>10,475 Palabras</p> <p>55,348 Caracteres</p>		
<p><b>24% Similitud general</b></p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...</p> <p><b>Exclusiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N.º de coincidencias excluidas</li> </ul>			
<p><b>Fuentes principales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>23%  Fuentes de Internet</li> <li>2%  Publicaciones</li> <li>2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)</li> </ul>			
<p><b>Marcas de integridad</b></p> <p><b>N.º de alertas de integridad para revisión</b></p> <p>No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.</p> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.</p> <p>Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.</p> </div>			



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**“GRADO DE GINGIVITIS EN PACIENTES CON TRATAMIENTO  
ORTODÓNTICO EN EL CONSULTORIO DENTAL HAPPY DENT –  
AYACUCHO, 2024”**

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

**AUTOR**

Palomino Onofre, Miguel Ángel

**ASESOR**

Dr. Pariajulca Fernández, Israel

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Salud Pública y Preventiva en Estomatología

**Huancayo – Perú**

**2024**

### ***DEDICATORIA***

La presente investigación es dedicada primeramente a Dios, mis padres y familia, quienes me apoyaron en cada uno de mis logros y metas a cumplir.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios, por darnos la vida y guiarnos en cada paso y obstáculos que se nos presentan en la vida.

A la familia por el pilar y el soporte para poder cumplir los proyectos deseados en el trayecto de vida.

A mi respetable asesor el Dr. Pariajulca Fernández Israel, por ser comprensivo y brindarme enseñanzas en todo el trayecto de la elaboración de tesis.

A la Universidad Privada Franklin Roosevelt de Huancayo, por haberme brindado la oportunidad de elaborar la tesis y así poder realizarme como un profesional de la salud.

**PÁGINA DEL JURADO**

**PRESIDENTE**

Dr. Bonilla Cairo, Pablo Santiago

**SECRETARIO**

Mg. Cd. Prosopio Pomalaya, David Elías

**VOCAL**

Mg. Cd. Buendía Suazo, Juan Jesús

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

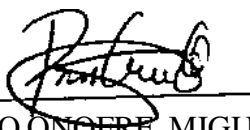
Yo PALOMINO ONOFRE MIGUEL ÁNGEL con DNI 72537644, estudiante de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, con la tesis titulada **“GRADO DE GINGIVITIS EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN EL CONSULTORIO HAPPY DENT – AYACUCHO, 2024”**

Declaro bajo juramento que:

- 1) La Tesis es completamente original.
- 2) Se respetó las normas internacionales según las citas y referencias por cada fuente consultada. Por lo tanto, la tesis no fue plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La Tesis no fue auto plagiada, es decir, no fue publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados, no son reales, fueron falseados, duplicado y copiado. Por lo cual los resultados que se presentan en la tesis, no se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (informaciones y autores no citados) auto plagio (trabajo que ya se haya publicado), asumo la consecuencia y sanción que deriven, sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Agosto del 2024



PALOMINO ONOFRE, MIGUEL ÁNGEL

DNI: 72537644

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN</b>	7
<b>ABSTRACT</b>	8
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>II. MÉTODO</b>	19
2.1 Tipo de diseño de investigación	19
2.2 Operacionalización de variables	20
2.3 Población, muestra y muestreo	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	23
2.5 Procedimiento	25
2.6 Método de análisis de dato	26
2.7 Aspectos éticos	26
<b>III. RESULTADOS</b>	27
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	32
<b>V. CONCLUSIONES</b>	33
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	34
<b>REFERENCIAS</b>	35
<b>ANEXOS</b>	38

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent, Ayacucho – 2024. En esta investigación se utilizó el método científico, nivel descriptivo, transversal y prospectivo. El total de la población, fue un aproximado de 85 pacientes con aparatología ortodóntica, los datos fueron obtenidos a través de una ficha de recolección de datos utilizando el índice gingival de Silness y Løe tomando los siguientes grados 0, I, II y III y la muestra fue determinada por la fórmula de tamaño muestras con un total de 71 pacientes con tratamiento ortodóntico, participantes en la presente investigación. Dentro de los resultados principales, se evidenció que en el sexo masculino presentó una mayor prevalencia de gingivitis, en el grupo según edades en el rango de 18 a 28 años se logró evidenciar que el 52.4% presentó una mayor prevalencia de gingivitis, según la lateralización dentro de los pacientes zurdos; se evidenció que el 58.3% presentó una mayor prevalencia de gingivitis moderada y por último dentro del tiempo de tratamiento ortodóntico, donde los pacientes con un grado menor a 3 años de tratamiento, presentaron un mayor grado de gingivitis severa. En conclusión, se describe que el grado de gingivitis fue del 100% en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent, Ayacucho – 2024.

**Palabras clave:** ortodoncia, gingivitis, grado.



## ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the degree of gingivitis in patients with orthodontic treatment at the Happy Dent dental clinic, Ayacucho – 2024. This research employed the scientific method, a descriptive, cross-sectional and prospective level. The total population comprised approximately 85 patients with orthodontic appliances. Data were collected using a data collection form and the Silness and Loe gingival index, which categorizes gingivitis into degrees 0, I, II and III. The sample size was determined using a sample size formula, resulting in a total of 71 patients with orthodontic treatment who participated in this study. Among the main results, it was evidenced that male patients showed a higher prevalence of gingivitis. In the age group between 18 and 28 years, 52.4% exhibited a higher prevalence of gingivitis. Regarding laterality, 58.3% of left-handed patients showed a higher prevalence of moderate gingivitis. Lastly, patients with less than three years of orthodontic treatment exhibited a higher degree of severe gingivitis. In conclusion, it was determined that the degree of gingivitis was 100% among patients with orthodontic treatment at the Happy Dent dental clinic, Ayacucho – 2024.

**Keywords:** orthodontics, gingivitis, degree.



LIC. SANDRA MARÍA HUAYNATE LÓPEZ  
Docente Traductor Inglés  
CENTRO DE IDIOMAS

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad uno de los problemas relacionados en la práctica odontológica, que conlleva a presentar enfermedad periodontal, tal como la gingivitis, es el uso del aparato ortodóntico. La ortodoncia viene siendo hasta la actualidad, el tratamiento con más demanda en el campo profesional, debido a la alineación y nivelación de las piezas dentarias, logrando así una armonía dental de ambas arcadas. Para poder dar concluso con el tratamiento ortodóntico, se tienen que llevar ciertos protocolos y cuidados durante el tratamiento; así mismo la instalación de los Brackets, arcos, ligas, tubos, implantes; entre otros implementos. La enfermedad gingival se da como efecto del impedimento de las cerdas del cepillo dental hacia la zona gingival, por lo tanto, esto repercute la acumulación del biofilm dentario en la superficie de las piezas dentarias, como consecuencia de ello conllevará a presentar enfermedades periodontales; como la gingivitis y periodontitis.

**Navarrete, G;** et. (2021) (1), en su estudio, mencionaron que cuando la biopelícula dental no se controla adecuadamente, se desarrollan bolsas periodontales subyacentes durante ala diente, pero en los casos en que la biopelícula dental se controla bien durante el tratamiento de ortodoncia, hay menos posibilidad de aparición de gingivitis. Por lo que es esencial mantener una buena higiene bucal durante el tratamiento de ortodoncia ya que si se mantiene este será un punto clave para evitar la aparición de inflamación, una mayor reabsorción ósea y la formación de bolsas periodontales.

Por lo mencionado con anterioridad y viendo la realidad problemática del grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent del Departamento de Ayacucho, ciudad de Huamanga; este centro posee una alta demanda en atenciones odontológicas para tratamientos ortodónticos, en los cuales, al realizarles sus controles mensuales, se ha podido observar pacientes con alto grado de gingivitis y así mismo con acúmulo de biofilm dentario, por lo que surgió el objetivo de estudio determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico.

La importancia del presente estudio respecto al grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico, dará como resultados obtenidos y esto favorecerá un gran aporte para un conocimiento y prevención a nivel departamental en la ciudad de Ayacucho y a nivel nacional, ya que sumará como una nueva investigación a nivel del país.

Así mismo se complementará como una investigación en el área de la ortodoncia, periodoncia y preventiva dentro del campo odontológico. A continuación, se muestran los antecedentes nacionales como el estudio de **Albino N. (2021)** (2) en Lima, tuvo como objetivo la determinación de la salud gingival en pacientes con aparato ortodóntico fijo en 3 centros odontológicos de la ciudad de Lima 2021. Materiales y métodos: nivel de estudio descriptivo – transversal de enfoque cuantitativo, en lo cual, en cantidad de muestra, estuvo constituida por 100 pacientes; de los cuales fueron 57 mujeres y 43 hombres a quienes se les puso en evaluación la salud bucal y gingival mediante el índice de Silness y Loe, así mismo en la salud bucal mediante el cuestionario de higiene conformado por 9 preguntas, los resultados evidencian que el 31% de los pacientes presentaron una condición gingival leve, 66% presentaron una condición gingival moderada y 3% severa. De acuerdo al resultado del cuestionario sobre la salud bucal, se evidenció que 94% tuvo una higiene regular y el 6% malo. Por lo que se concluye que las afectaciones gingivales son asociadas a los malos hábitos en la higiene oral, causados por la acumulación del biofilm dental y así evidenciando la presencia de sangrado y afecciones en la salud oral. Se presenta el estudio de **Alvarado, R. (2021)** (3) en Lima, se tuvo como objetivo evaluar el estado de la salud periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico que acudieron a la clínica dental CAPOdent, 2021. Los materiales y métodos consistieron en la evaluación de 100 pacientes como tipo de muestra en la investigación, los resultados mostraron que del total de 100 pacientes, de los cuales 62 presentaron gingivitis leve (63%), 70 pacientes con biotipo gingival grueso (70%), 60% presentaron hiperplasia gingival y 54 pacientes presentaron inserción de frenillo labial gingival (45%), por lo que se concluye que la repercusión del buen estado de la salud periodontal en los pacientes que acudieron a la clínica dental CAPOdent, así mismo presentamos el estudio de **Jiménez, YD. (2019)** (4), el objetivo fue describir la diversidad de efectos colaterales que se pueden presentar después del tratamiento ortodóntico, los materiales y métodos se dio a través de la revisión bibliográfica en forma narrativa, mediante una búsqueda en las publicaciones Pubmed, Scielo y Ebsco en los últimos 10 años en relación con el tema, aplicando así mismo los criterios de inclusión. Se obtuvo como muestra el total de 28 artículos en relación al tema de investigación, del cual se agruparon de acuerdo a cada efecto colateral en cuanto al tratamiento ortodóntico, los resultados mostraron que se observó reabsorciones radiculares de mayor y menor prevalencia, también se observó el dolor como efecto colateral y finalmente los efectos estéticos en forma de manchas blancas. De los 28 artículos revisados, 8 hicieron

referencia al dolor, 2 describían la relación del dolor y el ATM, 1 vinculada al dolor y estrés y el estado emocional de los individuos, por lo que se concluye que el tratamiento de ortodoncia fija, las lesiones de manchas blancas que aparecen rodeando los brackets y bandas en el inicio del tratamiento y consecuente a los 6 meses ya forman parte de una lesión cavitaria, también tenemos el estudio de **Vilca, S (2023) (5)**, en Arequipa – Perú, se obtuvo como objetivo conocer la prevalencia de la enfermedad de las encías en pacientes sometidos a tratamiento ortodóncico fijo o removible, los materiales y métodos de este estudio fue observacional, que emplea un diseño cualitativo no experimental. La herramienta utilizada para medir la prevalencia de la enfermedad de las encías fue validada por la opinión de expertos. Para evaluar la prevalencia, se utilizó una serie de registros para identificar el tipo de enfermedad de las encías presente y el tipo de equipo de ortodoncia utilizado, los resultados mostraron que las edades con mayor frecuencia fue la edad de 13 años con un 20%, en cuanto al sexo el masculino presentó un 46% y femenino 54% de prevalencia, en cuanto a la frecuencia del índice de gingivitis en pacientes con tratamientos ortodóncico fijo y removible se presentó una gingivitis moderada con 45% mientras que la menor frecuencia se presentó una encía sana con 6.70 %, en cuanto al índice de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóncico fijo se presentó con un 45% gingivitis moderada y un 6% de encía sana , en cuanto al índice de gingivitis con tratamientos ortodóncicos removibles se presentó una 50% de gingivitis leve y un 50% de encía sana, en cuanto a la relación de la gingivitis con el tipo de aparatología fija y removible se encontró un 78.89% de los pacientes que presentan tratamientos ortodóncicos fijos y removibles tienen gingivitis moderada y severa demostrándose que existe una relación significativa entre los problemas gingivales y los pacientes portadores de aparatos fijos y removibles, por lo que se concluyó que existe relación entre ambas variables, de la misma manera presentamos el estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022) (6)** en Huancayo, el objetivo fue estimar la prevalencia de gingivitis en pacientes con tratamiento de ortodoncia en una clínica particular de Ayacucho, 2022, los materiales y métodos de la investigación fue de tipo básico con un nivel descriptivo, transversal y prospectivo. La población estuvo conformada por 300 pacientes tratados ortodóncicamente, los resultados mostraron que se encontró que el sexo femenino presentó mayor prevalencia de gingivitis, también se encontró que el grupo etario de 18 a 28 años presentó mayor prevalencia de gingivitis, en cuanto a la lateralización, el lado derecho presentó mayor prevalencia de gingivitis y, por último, en cuanto al tiempo de tratamiento el de 1 a 12 meses presentó mayor prevalencia de

gingivitis, en cuanto al grado de gingivitis todos los resultados dieron un grado de inflamación moderada, llegando a la conclusión que la prevalencia de gingivitis fue del 100 % en los pacientes portadores de ortodoncia. También tenemos el estudio de **Pérez L. (2022)** (7) en Arequipa, el objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asistieron al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022 a través de un estudio descriptivo, no experimental, prospectivo y transversal se utilizó el índice gingival de Løe y Sillnes a 90 pacientes con ortodoncia donde se determinó el tiempo de tratamiento, presencia y ausencia de gingivitis. Los resultados demostraron que en la Fase de Nivelación y alineamiento presentaron una encía sana en un 23.3 %, gingivitis leve en un 10.0 %, gingivitis moderada en un 0%, gingivitis severa en un 0 %; en la Fase de Trabajo presentaron en, encía sana un 2.2 %, gingivitis leve en un 7.8 %, gingivitis moderada un 22.2 %, gingivitis severa un 1.1 %; en la Fase de Acabado presentaron en, encía sana un 1.1 %, gingivitis leve en 0 %, gingivitis moderada en un 6.7 %, gingivitis severa un 25.6 %. Se determinó que el tiempo de tratamiento ortodóntico eleva las probabilidades de surgimiento y desarrollo de gingivitis. Por último, presentamos el estudio de **Escobar, IC. (2017)** (8) en Juliaca, se logró determinar el estado clínico periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico fijo, atendidos mediante una consulta privada en la ciudad de Juliaca, 2017, los materiales y métodos de este estudio fueron descriptivo, transversal y prospectivo los resultados se obtuvieron mediante una ficha de recolección de datos. Se hizo un estudio observacional a 30 pacientes mediante el índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord con ayuda de una sonda periodontal Carolina del Norte (Hu Friedy). Mediante el método cuantitativo, básico y observacional. Los resultados mostraron que solo 02 pacientes (6.7%) no presentaron alteraciones periodontales (Grado 0), 08 pacientes (26.6%) tenían una gingivitis leve a moderada localizada (Grado 1), 17 pacientes (56.7%) registraron un gingivitis leve a moderada generalizada (Grado 2) y finalmente 3 pacientes (10%) presentaron un grado entre 3 y 5. Por lo que se concluye que de los 30 pacientes examinados en consulta, 19 presentaron gingivitis localizada; dentro de ello, 18 fueron presentados después del inicio del tratamiento ortodóntico, 08 pacientes con gingivitis localizada y 17 con gingivitis generalizada.

A continuación presentamos los antecedentes internacionales donde tenemos el estudio de **Villón, A. (2022)** (9) en Ecuador, el objetivo fue demostrar el efecto del tratamiento de ortodoncia sobre el tejido periodontal, donde las complicaciones más frecuentes son la

hiperplasia gingival y la recesión gingival, así como el efecto y causa del uso de aparatos de ortodoncia sobre el tejido periodontal, los materiales y métodos realizados en este estudio fue descriptivo, transversal y prospectivo, donde se realizó el diagnóstico evaluando el nivel de inserción periodontal y sangrado durante el sondaje, los resultados muestran que el principal efecto de pacientes con ortodoncia son la gingivitis, la hipertrofia gingival y la recesión gingival directa o indirecta. Por lo que concluye que la gingivitis es la enfermedad más comen en pacientes portadores de ortodoncia. A si mismo presentamos el estudio de **Costales M, Robayo B. (2023) (10)** en Ecuador, tuvo como objetivo identificar los principales cambios periodontales. Este estudio se ejecutó a través de una revisión de distintos artículos científicos de los últimos 5 años, mediante la recolección de publicaciones en bases de datos científicas de relevancia como PubMed, Elsevier, Wiley, Google Scholar, Medigraphic y Scielo permitiendo recopilar bajo criterios de calidad un total de 57 artículos científicos para el proceso de revisión sistemática bajo la metodología PICOS. El análisis de los artículos científicos mostró que los principales cambios periodontales fueron la hiperplasia gingival la cual está dada por una irritación local donde la presencia de placa es el factor condicionante para desarrollarla. El tratamiento combinado periodontal y ortodóntico puede mejorar la salud periodontal de los pacientes, independientemente de la técnica de ortodoncia utilizada. Se destaca que la relación entre el periodoncista y el ortodoncista es fundamental pues se recomienda que los pacientes con problemas periodontales preexistentes no pueden ser inducidos a tratamientos de ortodoncia, es fundamental considerar el estado periodontal antes de iniciar el tratamiento de ortodoncia logrando así un equilibrio entre los tejidos y previniendo los efectos adversos. Finalmente, se estableció que las soluciones adecuadas para contrarrestar las alteraciones periodontales que ocasiona la ortodoncia es la adecuada higiene oral del paciente, así como la motivación del paciente por parte del especialista a cumplir con los estándares mínimos de aseo. De la misma manera presentamos el estudio de **Morón, M. (2020) (11)** en Colombia, se realizó una revisión de la literatura sobre periodoncia y su relación con la ortodoncia identificó como objetivo la asociación de hiperplasia gingival inducida por biofilm en pacientes con aparatología fija. Materiales y Métodos: el diagnóstico de problemas bucales por biopelícula de placa se realizó mediante el índice gingival y el índice de O'leary. Los resultados muestran que el uso de la ortodoncia obliga a los dientes a moverse a una posición normal, por lo que se deben dar instrucciones sobre técnicas de cuidado oral a cada paciente. Por lo que se concluye que no se encontraron diferencias significativas entre brackets de materiales cerámicos y

metálicos en cuanto a la cantidad de bacterias cariogénicas como *Streptococcus mutans* y *Lactobacilos acidophilus*. Tenemos también el estudio de **Moyolema, JC. (2018)** (12) en Santiago de Chile, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes con aparatología ortodóntica que asisten a la clínica de posgrado de la UDLA. Se presentó un estudio descriptivo, cualitativo y transversal. Materiales y Métodos: se determinó mediante una encuesta y evaluación clínica con un total de 73 pacientes, según edad, género y tiempo del tratamiento, así mismo si hay presencia o no de gingivitis, los resultados mostraron que el 83.56% presentaron gingivitis, en cuanto al género, en mujeres hubo un total de 43.84% y hombres un total de 39.73%, de acuerdo a la edad (24.66%) entre 15 a 19 años, (46.58%) de 20 a 24 años, (12.33%) entre 25 a 29 años; según el tiempo de tratamiento: menos de 1 año (6.85%), (32.88%) menos de 2 años, (32.88%) menos de 3 años y (10.96%) más de 3 años. Por lo que se llegó a la conclusión que dentro de los adultos jóvenes presentaron una mayor prevalencia de gingivitis, la causa de la prevalencia de gingivitis es de acuerdo al tiempo de tratamiento ortodóntico tratado. A si mismo presentamos a **Freire, YK. (2019)** (13) en Guayaquil, se dio como objetivo evaluar el grado de gingivitis en pacientes con ortodoncia fija, la metodología fue de estudio descriptivo, transversal y prospectivo, los resultados mostraron que el 73.80% no evidenció signos ni síntomas de inflamación, el 11.90% presentó gingivitis leve y moderada, por lo que concluyo que del total de población quienes fueron los alumnos de la facultad de odontología, en su mayoría presentaron gingivitis leve. También presentamos el estudio de **Cedeño, AE. (2022)** (14) en Manabí, el objetivo fue describir las alteraciones periodontales en pacientes con tratamiento ortodóntico de la dentición permanente, detallando los factores de riesgo que conllevarán a desencadenar las enfermedades periodontales, a su vez identificar la relación existente en el tiempo y la duración del tratamiento, los resultados muestran que luego de realizada la búsqueda de artículos científicos encontrados en base de datos como: Scielo, Pubmed y Scopus, se observó que dentro de las alteraciones periodontales más comunes están la gingivitis, hiperplasia, pseudobolsa e hiperplasia gingival, por lo que llegó a la conclusión que entre los factores de riesgos predisponentes se encuentran los brackets metálicos convencionales, ligaduras elastoméricas, duración del tratamiento y la presencia de placa bacteriana. A si mismo se presenta el estudio de **Darque, E., Cortez, P. (2020)** (15) el objetivo fue evidenciar la asociación que existe entre la enfermedad periodontal y el tratamiento de ortodoncia, los materiales y métodos que utilizó este estudio fueron las redacciones literarias mediante artículos científicos en relevancia de unos 5 años, en la

base de datos de Pubmed, Medline, Scielo y Dialnet, los resultados mostraron que todos los autores llegaron a la conclusión que ni bien retirado el aparato ortodóntico, el estado periodontal volvería a su situación previa, por lo que concluyen que la enfermedad periodontal está relacionada con el tratamiento ortodóntico. Por lo tanto, existen más aparatos que son más susceptibles de retener placa bacteriana, del mismo modo incentivar y corregir la técnica del cepillado para una buena higiene de salud bucal y periodontal. Por último, antecedente presentamos el estudio de **Chung, YW. (2017)** (16) en Ecuador, el objetivo fue analizar la prevalencia de gingivitis en pacientes con aparatología ortodóntica de acuerdo a la edad, género y condición de higiene oral, dentro de los materiales y métodos se utilizó como instrumento de medición el índice de Silness y Loe, un registro periodontal comunitario de la historia del FO de la UCE y así poder analizar y evaluar la prevalencia de gingivitis y placa, los resultados mostraron que de los 60 pacientes tratados, 22 pacientes evidenciaron acumulación de placa, 14 pacientes presentaron una mayor acumulación de placa superior a 30% en las superficies examinadas, mientras que, en el caso de gingivitis, 21 presentaron inflamación y 18 por acumulación de placa, esto nos indica que hay una relación marcada entre placa bacteriana y gingivitis, por lo que se concluye que la gingivitis fue más prevalente con el 60%.

A continuación, se presenta el marco teórico de la variable Gingivitis que es la inflamación de las encías, la gingivitis asociada a placa bacteriana es la más común y se produce por el acumulo de placa bacteriana en las superficies dentarias las cuales al no ser eliminadas comienzan el proceso inflamatorio en las encías por lo que producen la gingivitis, la gingivitis no asociada a placa bacteriana se da por factores como factores hormonales o enfermedades, al hablar de hormonales estos se ven en caso de embarazos, ciclos menstruales, cambios físicos de las personas como la pubertad entre otros, en cuanto las enfermedades estas también producen inflamación gingival como la diabetes e hipertensión arterial (17).

La clasificación de la gingivitis a través de los años ha sufrido diferentes modificaciones por lo que tenemos en el año 1999(Armitage), la clasificación de la gingivitis inducida por placa bacteriana incluía cuatro subclasificaciones: Gingivitis asociada únicamente a placa bacteriana, patologías gingivales modificadas por factores sistémicos, patologías gingivales modificadas por fármacos, patologías gingivales modificadas por malnutrición. En el año 2018 surge otra clasificación de (Chapple, Mealey, Van Dyke y



Cols, los cuales lo determinan de la siguiente manera: Gingivitis asociada únicamente al biofilm, gingivitis mediada por factores de riesgo sistémicos o locales e Hipertrofia gingival inducida por fármacos, en la actualidad esta es la clasificación que se considera (17).

Es importante conocer como se visualiza una ausencia de inflamación periodontal por lo que la expresión “clínicamente saludable” se adopta hacia la ausencia de inflamación periodontal clínica para periodonto intacto o reducido (18).

La gingivitis en pacientes con ortodoncia es comúnmente visto este tratamiento fijo lleva brackets, bandas las cuales facilitan la acumulación de biofilm debido a la dificultad de cepillarse adecuadamente, además de favorecer el cambio en la cantidad y calidad del biofilm, áreas retentivas como los brackets son favorables para la agregación microbiológica y, por lo tanto, para el proceso inflamatorio en los tejidos locales (19).

Los tratamientos ortodónticos han experimentado un desarrollo notable en los últimos años, fundamentalmente a partir de la concepción de especializar las funciones y depositar las labores de naturaleza manual en técnicos debidamente cualificados. Como consecuencia, se ha logrado disminuir los tiempos de tratamiento y, por tanto, los costos de la atención, es decir, aumentar la eficiencia, diversos estudios manifiestan que la higiene oral es más complicada de realizar especialmente cerca del margen gingival, en el área interproximal y alrededor de los brackets y las bandas, que son los lugares donde se presenta mayor descalcificación del esmalte e inflamación. Es por esto que los pacientes que van a iniciar un tratamiento de ortodoncia deben tener un buen estado periodontal y un seguimiento continuo durante todo el periodo de tratamiento. Una parte integral de la práctica de ortodoncia debe ser un programa estructurado de higiene oral que incluya una explicación detallada de la relación entre la placa bacteriana y la inflamación, un asesoramiento sobre la dieta, una capacitación al paciente sobre las técnicas y los productos disponibles para la eliminación de la placa y, por último, un monitoreo de la eficiencia de estos al ser usados por el paciente (20).

La principal desventaja en el tratamiento de la gingivitis con métodos convencionales en el paciente con Brackets y bandas es que puede causar a demás de la gingivitis otras afecciones como la hiperplasia gingival y periodontitis por lo que se debe prestar mucho cuidado en casa control que se le realice al paciente (20).

Tratamiento ortodóncico en paciente con enfermedad periodontal se debe considerar que los objetivos terapéuticos serán más limitados. Es fundamental abordar cada caso interrelacionando las distintas áreas, se deben considerar ciertos factores para tratar a estos pacientes como la edad del paciente: no es contraindicación para la ortodoncia, pero es más fácil que se produzcan fenómenos de hialinización, ya que con los años disminuye la actividad celular y los tejidos se vuelven más ricos en colágeno, la respuesta tisular es más lenta, por lo que los movimientos deben ser más suaves, la existencia de patologías generales: como la diabetes, sobre todo si es un paciente descompensado. Esta afección metabólica, muchas veces, va asociada a enfermedad periodontal y como describiremos más adelante, los tejidos inflamados de una periodontitis activa contraindican el movimiento ortodóncico. De modo similar los pacientes con H.I.V. suelen tener mayor complicación de las afecciones infecciosas como la periodontitis, los estados fisiológicos como el embarazo: donde las influencias hormonales favorecen al desarrollo de gingivitis gestacional o complicar una periodontitis preexistente, los factores locales como el tabaquismo: constituye un riesgo potencial para recidiva de una enfermedad periodontal tratada. Los tejidos siempre están inflamados y por último la motivación del paciente: es muy importante la actitud del paciente frente a su problema; si conoce lo que padece y la posible evolución de la enfermedad. La colaboración del paciente constituye un factor decisivo para continuar el tratamiento interdisciplinario o dar por concluido el mismo. El éxito del tratamiento se ve influenciado en gran medida por los hábitos de higiene bucal (21).

Los tratamientos que se realizan en los pacientes con tratamiento ortodóncico y gingivitis consisten en la realización de la profilaxis y detartraje, dejando todas las estructuras libres de placa bacteriana, esto debe ir acompañado con la fisioterapia oral donde se le enseña al paciente la técnica correcta de cepillado y se le concientiza sobre las repercusiones en las encías si es que no sigue un control riguroso en la higiene oral, si el paciente colabora la gingivitis disminuirá y desaparecerá. Cabe mencionar que es importante conocer que los estudios demuestran que los movimientos dentarios durante el tratamiento ortodóncico crean ligeras inflamaciones en el periodonto debido a la actividad celular que se da en este proceso (22).

Por ello se relaciona a la ortodoncia con la periodoncia, estas son dos especialidades que comparten en común un importante proceso: la Inflamación. Sin embargo, es importante destacar que mientras que en el movimiento ortodóncico se produce gracias a un proceso

inflamatorio aséptico, la destrucción ósea propia de la enfermedad periodontal es una inflamación derivada de una agresión bacteriana. Los principios biológicos del movimiento ortodóncico comparten procesos comunes con la pérdida ósea característica de la enfermedad periodontal. El movimiento ortodóncico está basado en la remodelación del hueso alveolar como respuesta a una fuerza mecánica. Esta fuerza ortodóncica genera inmediatamente dos áreas opuestas en el ligamento periodontal: el lado de tensión y el lado de presión. La tensión mecánica sobre el ligamento periodontal induce la aposición de hueso alveolar, mientras que la compresión mecánica produce la reabsorción de hueso alveolar. La respuesta periodontal en el lado de tensión se caracteriza por un aumento en el número de células del tejido conectivo, la formación de osteoide, la distensión y proliferación de vasos sanguíneos, el aumento de fibroblastos orientados en la dirección de la fuerza aplicada y la formación de nuevas fibras de Sharpey. La respuesta periodontal en el lado de presión, tras el estrechamiento del espacio periodontal, va a depender de la cantidad de fuerza aplicada, existiendo dos procesos diferentes. Uno es la reabsorción ósea directa, caracterizada por el reclutamiento de osteoclastos, la remodelación del tejido conectivo y la formación de nuevos vasos sanguíneos (22).

Dentro del presente estudio de investigación, se planteará la formulación de problema general, dentro del cual se desarrollarán los cuestionarios correspondientes:

**Problema general:**

¿Cuál es el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóncico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?

**Problemas específicos:**

¿Cuál es el grado de gingivitis según el sexo en pacientes con tratamiento ortodóncico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?

¿Cuál es el grado de gingivitis según la edad en pacientes con tratamiento ortodóncico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?

¿Cuál es el grado de gingivitis según la laterización en pacientes con tratamiento ortodóncico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?

¿Cuál es el grado de gingivitis según el tiempo en los pacientes con tratamiento ortodóncico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?

En la justificación teórica, se permitirá poder ampliar conocimientos en cuanto a los conceptos actuales de la ortodoncia y la gingivitis, se debe poner en conocimiento que el tratamiento ortodóntico es un tratamiento actual y de alta demanda, por lo que la presente investigación aportará en informar a la ciudadanía del Departamento de Ayacucho; cirujanos dentistas y comunidad científica de interés del tema en particular.

Por lo tanto, se efectuará los siguientes objetivos:

**Objetivo general:**

Determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

**Objetivos específicos:**

Determinar el grado de gingivitis según el sexo en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Determinar el grado de gingivitis según la edad en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Determinar el grado de gingivitis según la lateralización en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

Determinar el grado de gingivitis según el tiempo en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

A continuación, se formulará la investigación mediante la Hipótesis:

**Hipótesis General:**

Este presente trabajo de investigación no presentará hipótesis, ya que presenta un nivel de estudio descriptivo.

## **II. MÉTODO**

### **2.1 Tipo y Diseño de la Investigación:**

El tipo de investigación es de carácter básico, por lo cual parte de un tema específico y se mantiene en él. La investigación y los experimentos se basan en un tema, creando nuevas leyes y ampliando diferentes resultados y conocimientos que confirmen o refuten la tesis. También conocida como investigación fundamental o pura.

El diseño de investigación es no experimental, transversal y prospectivo, es un estudio realizado en un tiempo y lugar determinado, capaz de evaluar subgrupos de estudio de los cuales se pueden obtener información sin observaciones repetidas y variable manipulada.

## 2.2 Operacionalización de variables:

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición	Tipo de variable
<b>GINGIVITIS</b>	Inflamación de encía a consecuencia del acúmulo de placa bacteriana en los dientes por una mala correcta higiene oral.	Será evaluada a través del Índice de higiene oral mediante la sonda periodontal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación.</li> <li>- Sangrado.</li> <li>- Enrojecimiento.</li> </ul>	Índice de Silness y Löe	Grado 0 Grado I Grado II Grado III	Categórica/ Ordinal
<b>COVARIABLES</b>						
<b>Sexo</b>	En definición de los caracteres físicos en diferencia de cada individuo.	Se manifiesta a través de la verificación documentada (DNI).	Hombre Mujer	Hombre Mujer	Nominal dicotómica	Categoría / Nominal
<b>Edad</b>	Se define mediante el tiempo cronológico desde el nacimiento hasta el fallecimiento.	Edad referente en 2 intervalos de rango.	De 18 a 28 años De 29 A 38 años.	Datos inscritos en la ficha clínica.	Intervalo de edad en años	Categoría / Nominal

<b>Lateralización</b>	Representa al lado de trabajo en las manos del individuo durante el desarrollo de distintas actividades.	Ambas manos utilizadas para realizar la higiene bucal de las piezas dentarias.	Derecha Izquierda	Datos inscritos en la ficha clínica	Diestro Zurdo	Categoría / Nominal
<b>Tiempo del tratamiento ortodóntico</b>	Tiempo indicado por el especialista para el tratamiento correcto de ortodoncia.	Tiempo desde el inicio, recolección de datos del tratamiento hasta la toma de muestra.	Menos de 1 año Menos de 2 años Menos de 3 años Más de 3 años	Datos inscritos en la ficha clínica	Años de tratamiento ortodóntico	Categoría / Nominal

### 2.3 Población, muestra y muestreo:

La población es un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se estudiarán, por lo que la población de la presente investigación serán los pacientes que acuden mensualmente a sus controles del consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024. Estos pacientes serán un aproximado de 85.

La muestra en conjunto será extraída de la población, es decir es un subconjunto de la población. Estará conformada por pacientes jóvenes de 18 a 38 años de edad que acuden mensualmente a los controles en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Fórmula para determinar el tamaño muestral:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N-1) E^2 + Z^2 * p * q}$$

n = Tamaño de la Muestra

N = Valor de la Población

Z = Valor crítico correspondiente un coeficiente de confianza del cual se desea hacer la investigación

p = Proporción proporcional de ocurrencia de un evento

q = Proporción proporcional de no ocurrencia de un evento

E = Error Muestral.

Cálculo de la fórmula

N = 85

Z = para un nivel de confianza del 95% = 1.96

p = 50% = 0.50

q = (1 - p) = (1 - 0.50) = 0.5

E = 5% = 0.05%

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96)^2 (85) (0.5) (0.5)}{(85-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Al realizar la fórmula de tamaño de muestras nos da 71

n = 71; pacientes que acuden a sus controles del Consultorio Dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.



### 1) **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que presenten ortodoncia fija (Brackets metálicos y estéticos).
- Pacientes que presenten Brackets en el maxilar superior e inferior.
- Pacientes que confirmaron la participación de la investigación.
- Pacientes que no presenten ningún tipo de enfermedad sistémica.
- Pacientes de ambos sexos, tanto femenino como masculino.

### 2) **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes que presenten alguna enfermedad sistémica.
- Pacientes que no confirmaron su participación en la investigación.
- Pacientes que presenten ortodoncia removible.
- Pacientes que presenten retenedores fijos.

## **2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Procesamiento de Datos, Validez y Confiabilidad:**

### **a) Técnicas:**

La técnica que se usará en esta presente investigación, será de modo observacional; esta técnica nos permitirá visualizar el índice de higiene oral que presentarán los pacientes portadores de ortodoncia, el cuál será realizado con el índice de O'Leary y en cuanto a la observación clínica del grado de gingivitis, se realizará con el índice según Silness y Løe.

Para comenzar con las técnicas de recolección de datos, se tomarán en cuenta los siguientes pasos:

Se tomará el tema a investigar de los pacientes que acuden al consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024, una vez informados se le procederá la entrega del consentimiento informado, donde se especifica todos los procedimientos que se mencionaron antes de la entrega. Una vez firmado el consentimiento informado, el paciente deberá acomodarse en la unidad dental con todos los implementos necesarios (equipos de bioseguridad) para la correcta recolección de muestra.

Para visualizar el grado de gingivitis se utilizará el índice de Silness y Løe, que logrará permitir establecer y dar como resultado la intensidad y el acúmulo de placa, sin necesidad de aplicador sustancias químicas reveladoras, será utilizada en un total de 6 piezas dentarias: en las piezas 1.6, 1.2, 2.4, 3.6, 3.2 y 4-4, de los

cuales se tomará en cuenta las caras vestibular, palatino, mesial y distal. Por lo tanto, se dará como resultado el promedio de las piezas seleccionadas en cuanto a las 4 áreas del diente. El paciente podrá poseer un buen estado de salud bucal general siempre y cuando el índice de Silness y Loe se mantenga en  $= < 1$ .

Estos procedimientos se realizaron así mismo para cada diente, una vez obtenidos los datos, se sumaron el total de las piezas evaluadas que dio como resultado del índice gingival, considerando:

0 – Encía normal, ausencia de inflamación, ausencia de cambio de color, ausencia de hemorragia.

1 – Inflamación leve, ligero cambio de color, edema leve, sin cambios al sondaje.

2 – Inflamación moderada, enrojecimiento, edema, sangrado al sondaje y presión.

3 – Inflamación marcada, enrojecimiento marcado, edema, ulceración, hemorragia espontánea. (20)

Todo el sistema fue aplicado a los pacientes atendidos y luego poder ser registrado en una base de datos sps.

**b) Instrumentos:**

Se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada en cuanto al índice de Silness y Loe, lo cual permitió poder evaluar el grado de gingivitis en las muestras recogidas.

## **Validez y Confiabilidad**

**a) Validez:**

En este punto se evaluará el grado de la instrumentación según la medición. La validez del instrumento se presentó mediante la evaluación y firma de 3 expertos capacitados en el nivel ortodóntico y periodontal de investigación del presente proyecto. (21)

**b) Confiabilidad:**

Se manifestó mediante el tipo de grado según los resultados de cada instrumentación, sin ningún error, resultados coherentes y consistentes. Según la confiabilidad respecto al proyecto de investigación y según al índice de Silness y Loe, se contó con la ayuda de un profesional capacitado y especialista en

periodoncia, el Dr. César Quintanilla Quispe, quien a su vez se detalló el índice mediante parámetros del profesional para un correcto informe y resultados consistentes. (22)

#### **2.4 Procedimiento:**

Principalmente, se envió una carta solicitando el permiso para el desarrollo de la investigación Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Seguidamente, se redactó y envió una solicitud de permiso de la investigación “Grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024” al Gerente General Franz Tolentino Bermúdez del consultorio dental Happy Dent.

Una vez recibido los permisos de cada solicitud enviada para la ejecución del trabajo de investigación en el consultorio Happy Dent, se realizó la recolección de datos de cada paciente en el trayecto laboral.

La presente recolección de datos de cada paciente fue siguiendo ciertos parámetros, como anticipando el permiso de cada uno de ellos con el consentimiento informado legible y detallado para así poder obtener el permiso de cada paciente según firma y huella. Así mismo se detalló a los pacientes el contenido del consentimiento informado de acuerdo a la investigación y la información correspondiente al tema de investigación y procedimientos que serán sometidos.

Por lo cual, se realizó un examen clínico intraoral a los pacientes portadores de ortodoncia fija, seguido de toma de medidas con la sonda periodontal según Silness y Löe, quedando todo redactado en la ficha de recolección de datos, manifestando en cada uno de ellos la fórmula para poder tabular los resultados y así evaluando el grado de gingivitis.

Finalmente, la información recopilada fue tabulada y convertida en una base de datos en Excel.

## **2.5 Método de Análisis de Datos:**

Para definir el análisis de dato, se utilizó el software SSPS versión 26, mediante una estadística descriptiva, la variable de interés se redactó en una tabla de frecuencia, interpretadas respectivamente, analizando el cálculo de error estándar y análisis de intervalo de confianza.

## **2.6 Aspectos Éticos:**

La investigación se ejecutó tomando en cuenta los códigos de ética de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt: Principio de deficiencia: Información recabada fue producto de la investigación tratada exclusivamente con un fin de investigación.

Principio de confidencialidad: Cada dato recopilado de la investigación fueron encargados por una sola persona que se encargó de subir todos los datos a Excel.

Principio de respeto y autonomía: Previo al desarrollo del proyecto de investigación, se solicitó el permiso del gerente general de la empresa.

Principio de independencia: Cada individuo decidió en formar parte de la investigación.

Principio de justicia: A cada participante se le otorgó la información detallada antes, durante y después del recojo de la información.

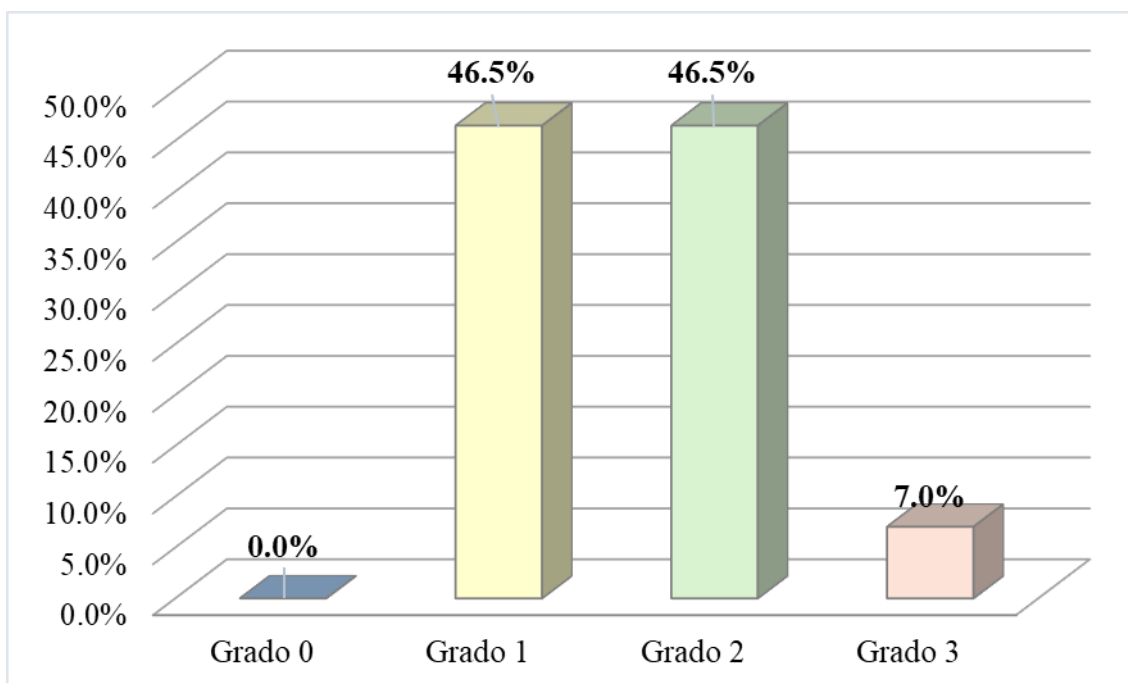
Principio de no maleficiencia: Se respetó la información personal de cada participante de la investigación.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

Grado de gingivitis	N°	%
Grado 0	0	0,0%
Grado 1	33	46,5%
Grado 2	33	46,5%
Grado 3	5	7,0%
Total	71	100,0%

**Gráfico 1.** Grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

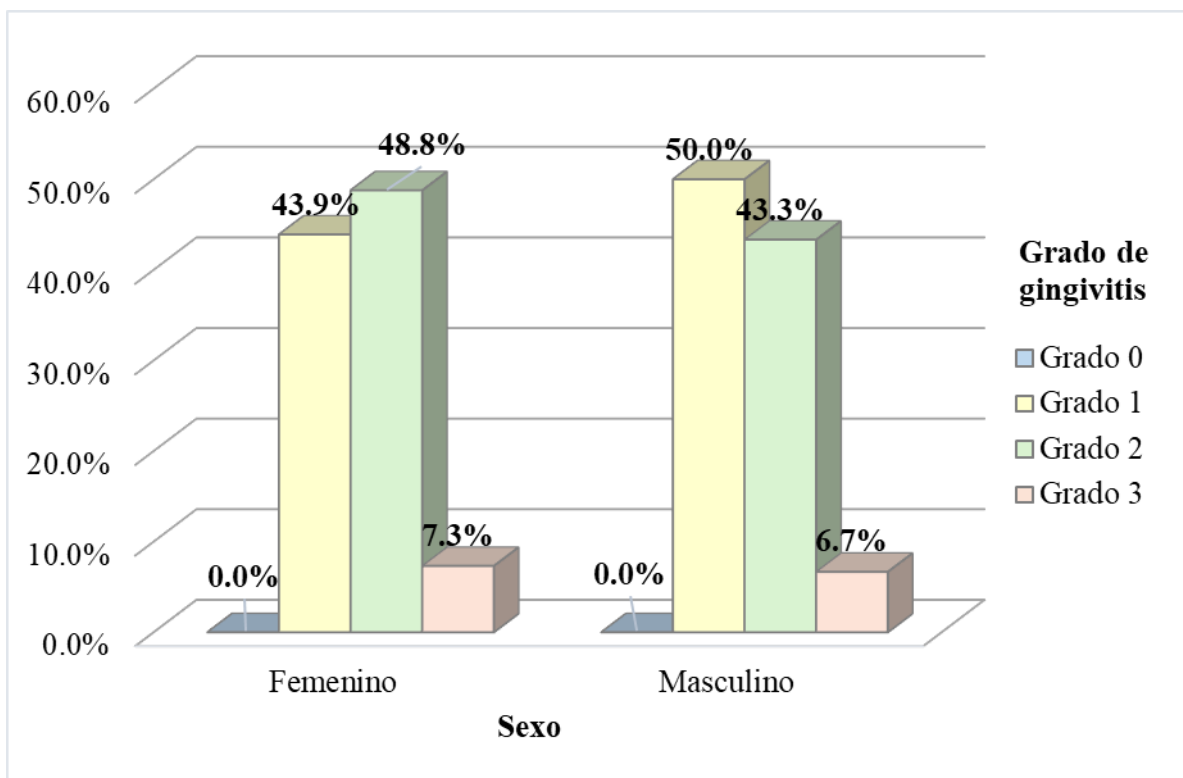


Interpretación: En la tabla y en el gráfico se muestra que, de los 71 pacientes con tratamiento ortodóntico, el 46,5% (33) de los pacientes tuvo grado 1 de gingivitis. Asimismo, el otro 46,5% (33) tuvo grado 2 de gingivitis. Mientras que el 7,0% (5) tuvo grado 3 de gingivitis.

**Tabla 2.** Grado de gingivitis según el sexo en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Sexo	Grado de gingivitis									
	Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	0	0,0%	18	43,9%	20	48,8%	3	7,3%	41	100,0%
Masculino	0	0,0%	15	50,0%	13	43,3%	2	6,7%	30	100,0%
Total	0	0,0%	33	46,5%	33	46,5%	5	7,0%	71	100,0%

**Gráfico 1.** Grado de gingivitis según el sexo en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

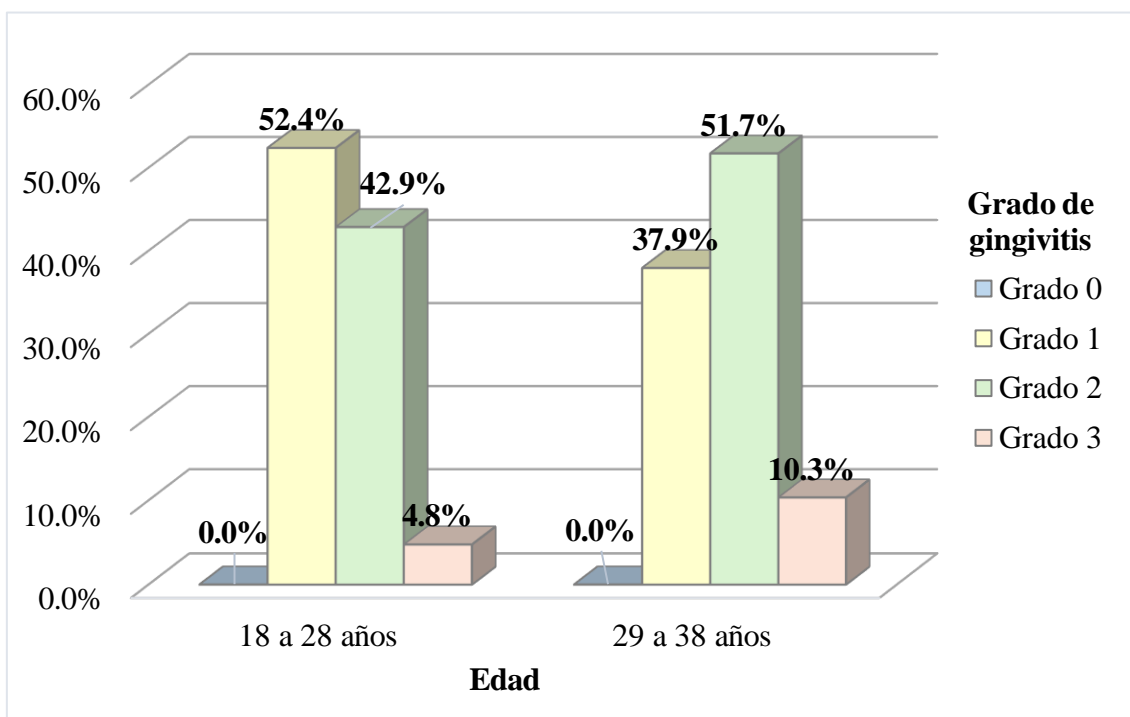


Interpretación: De acuerdo a la tabla y el gráfico se observa que, en lo correspondiente a los 41 pacientes de sexo femenino, el 48,8% (20) tuvo grado 2 de gingivitis; el 43,9% (18) tuvo grado 1, y el 7,3% (3) tuvo grado 3. Por otro lado, al respecto de los 30 pacientes de grado masculino, el 50,0% (15) tuvo grado 1 de gingivitis; el 43,3% (13) tuvo grado 2, y el 6,7% tuvo grado 3.

**Tabla 3.** Grado de gingivitis según la edad en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Edad	Grado de gingivitis								Total	
	Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
18 a 28 años	0	0,0%	22	52,4%	18	42,9%	2	4,8%	42	100,0%
29 a 38 años	0	0,0%	11	37,9%	15	51,7%	3	10,3%	29	100,0%
Total	0	0,0%	33	46,5%	33	46,5%	5	7,0%	71	100,0%

**Gráfico 2.** Grado de gingivitis según la edad en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

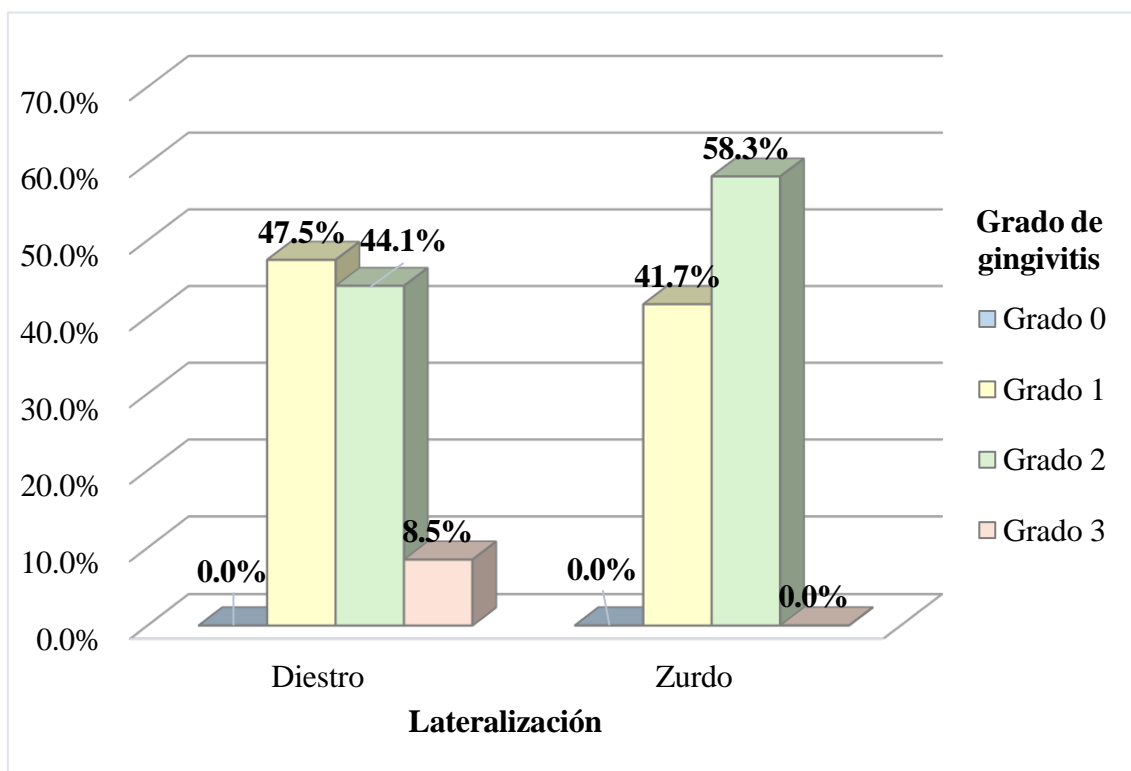


Interpretación: Según se observa en la tabla y en el gráfico, en lo concerniente a los 42 pacientes de edades entre 18 a 28 años, el 52,4% (22) tuvo grado 1 de gingivitis; el 42,9% (18) tuvo grado 2, y el 4,8% (2) tuvo grado 3. Por su parte, en relación a los 29 pacientes de edades entre 29 a 38 años, el 51,7% (15) tuvo grado 2 de gingivitis; el 37,9% (11) tuvo grado 1, y el 10,3% (3) tuvo grado 3.

**Tabla 4.** Grado de gingivitis según la lateralización en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

Lateralización	Grado de gingivitis								Total	
	Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Diestro	0	0,0%	28	47,5%	26	44,1%	5	8,5%	59	100,0%
Zurdo	0	0,0%	5	41,7%	7	58,3%	0	0,0%	12	100,0%
Total	0	0,0%	33	46,5%	33	46,5%	5	7,0%	71	100,0%

**Gráfico 3.** Grado de gingivitis según la lateralización en los pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.



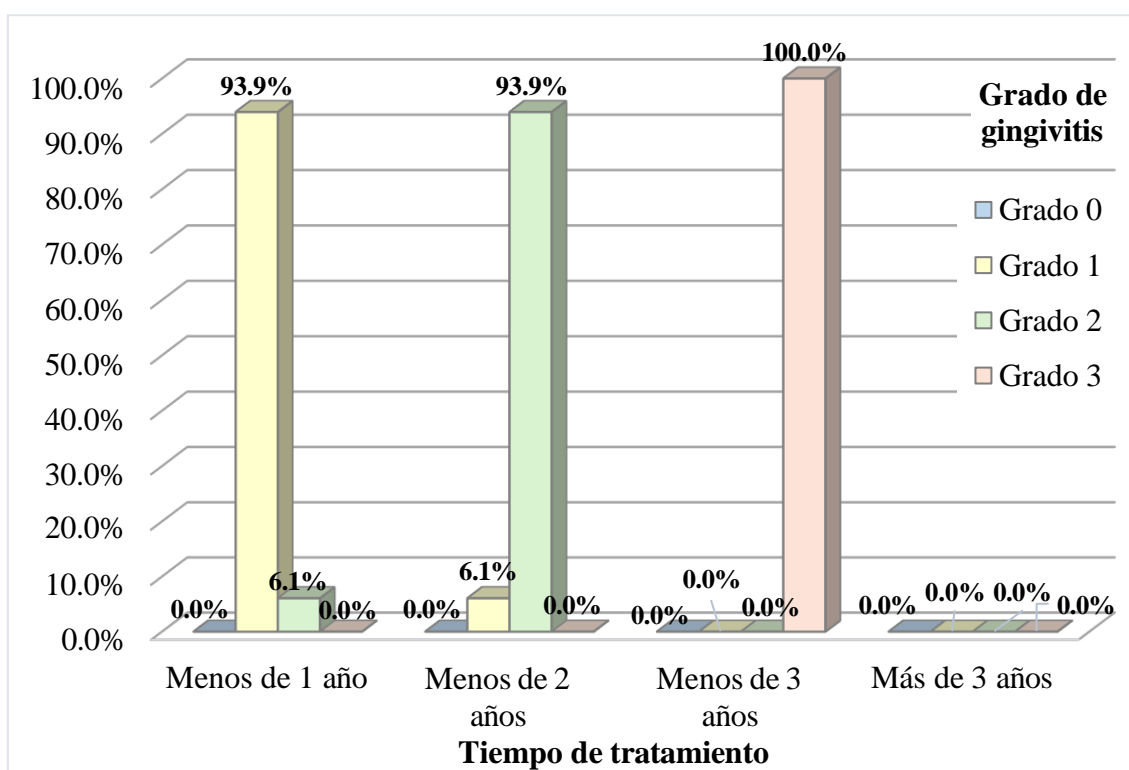
Interpretación: Conforme se aprecia en la tabla y en el gráfico, en lo tocante a los 59 pacientes diestros, el 47,5% (28) tuvo grado 1 de gingivitis; el 44,1% (26) tuvo grado 2, y el 8,5% (5) tuvo grado 3. A su vez, en lo correspondiente a los 12 pacientes zurdos, el 58,3% (7) tuvo grado 2 de gingivitis; mientras que el 41,7% (5) tuvo grado 1.



**Tabla 5.** Grado de gingivitis en los pacientes según el tiempo de tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.

Tiempo de tratamiento	Grado de gingivitis								Total	
	Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 1 año	0	0,0%	31	93,9%	2	6,1%	0	0,0%	33	100,0%
Menos de 2 años	0	0,0%	2	6,1%	31	93,9%	0	0,0%	33	100,0%
Menos de 3 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%	5	100,0%
Más de 3 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	0	0,0%	33	46,5%	33	46,5%	5	7,0%	71	100,0%

**Gráfico 5.** Grado de gingivitis en los pacientes según el tiempo de tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent - Ayacucho, 2024.



Interpretación: En la tabla y en el gráfico se observa que, de los 33 pacientes que tuvo menos de 1 año de tiempo de tratamiento, el 93,9% (31) tuvo grado 1 de gingivitis, y el 6,1% (2) tuvo grado 2. Por otro lado, de los 33 pacientes que tuvo menos de 2 años de tratamiento, el 93,9% (31) tuvo grado 2 de gingivitis, y el 6,1% (2) tuvo grado 1. A su vez, 5 pacientes tuvieron menos de 3 años de tratamiento y tuvo grado 3 de gingivitis.

#### IV. DISCUSIÓN

El tratamiento ortodóntico es realizado comúnmente en los consultorios odontológicos, este cuenta con dispositivos colocados en las piezas dentarias como los Brackets, arcos, licas, tubos, bandas, etc. Debido a estos dispositivos la higiene bucal suele ser compleja ya que hay interferencias por tal motivo comienza la acumulación de placa bacteriana en las superficies dentarias, si estas no se limpian adecuadamente y existe una deficiencia en la higiene oral del paciente se producirá la formación de la enfermedad periodontal (gingivitis) llegando a inflamar las encías, esta es medida por grados y niveles según diferentes autores.

En cuanto al primer objetivo que es Determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico el presente estudio obtuvo como resultado que el 46,5% de los pacientes tuvo grado 1 de gingivitis y grado 2 de gingivitis con el mismo porcentaje por lo que se concuerda con el estudio de **Albino N. (2021)** el cual en su estudio obtuvo como resultado que el 66% presentaron una condición gingival moderada grado 2, De la misma manera se concuerda con el estudio de **Alvarado, R. (2021)** quien también en su estudio obtuvo como resultado el 63% de los pacientes con gingivitis leve, es decir grado 1, Así mismo se concuerda con estudio de **Vilca, S (2023)** el cual también encontró más caso de gingivitis moderada grado 2 con el 45%. También se concuerda con estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022)** quienes en su estudio obtuvieron como resultado mayor porcentaje de gingivitis moderada grado 2, también concordamos con el estudio de **Escobar, IC. (2017)** quien en su estudio obtuvo como resultado gingivitis leve a moderada grado 1 y grado 2 con el 56.7% por lo que también concordamos con su estudio. A diferencia del estudio de **Pérez L. (2022)** que obtuvo como resultado que el 25.6% de sus pacientes presentaron gingivitis severa Grado 3 con el 25.6% por lo que se discrepa con el presente estudio, también se discrepa con el estudio con el estudio de **Freire, YK. (2019)** quien en su estudio ningún paciente no evidenció signos ni síntomas de inflamación con el 73.80%.

En el primer objetivo específico del grado de gingivitis según el sexo, de los 41 pacientes de sexo femenino obtuvieron el 48,8% de grado 2 en gingivitis y en el sexo masculino en estudio de 30 pacientes obtuvieron el 50,0% de grado 1. Por lo cual el sexo masculino tuvo más cierto grado de gingivitis, este resultado discrepa con el estudio de **Moyolema, JC. (2018)**, donde existe un mayor predominio en el sexo femenino con un total de 43,84%. De la misma manera se discrepa con los estudios de **Escobar, IC. (2017)** donde

también predominó el sexo femenino con un total de 60% y **Chung YW. (2017)** donde también predominó el sexo femenino con un total de 53,30%. También se discrepa con el estudio de **Alvarado, R. (2021)** donde en su estudio encontró una prevalencia del 54% para el sexo femenino. De la misma manera se discrepa con el estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022)** donde el sexo femenino presentó mayor prevalencia de gingivitis. A si mismo **Moyolema, JC. (2018)** presento más casos en el sexo femenino con un total de 43.84%, por lo que se discrepa también con este autor.

En el segundo objetivo de acuerdo al grado de gingivitis según la edad, en el estudio se demuestra que dentro de los 42 pacientes con edades entre 18 a 28 años tuvo un mayor grado de gingivitis con el 52,4%. Este resultado concuerda con el estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022)** donde el grupo etario de 18 a 28 años presentó mayor prevalencia de gingivitis. Se discrepa con el estudio de **Moyolema, JC. (2018)** quien encontró que la edad más frecuente fue entre 15 a 19 años con el 46.58%, al igual que el estudio de **Alvarado, R. (2021)** donde las edades con mayor frecuencia fue la edad de 13 años con un 20%, por lo que también se discrepa con este estudio.

En el tercer objetivo, concierne al grado de gingivitis según la lateralización, se observa que hubo un mayor grado de gingivitis (grado 2) en los pacientes zurdos con un total de 58,3%, este resultado discrepa con el estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022)** donde el lado derecho presentó mayor prevalencia de gingivitis con el 56%.

Y por último en el cuarto objetivo, concierne al grado de gingivitis según el tiempo del tratamiento de ortodoncia, se mostró que el 93.9% tuvo el tratamiento ortodóntico menos de 1 año con gingivitis grado 1. Por otro lado, en pacientes menos de 2 años dentro también el 93,9% tuvo grado 2 de gingivitis, este resultado concuerda con el estudio de **Brediñana N, Huamaní W. (2022)** quienes en su estudio obtuvieron que los pacientes de 1 a 12 meses presentaron mayor prevalencia de gingivitis con el 75%.

Finalmente, en el estudio de investigación realizado, se logró evidenciar que el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico fue de 100% en frecuencia de 71 pacientes examinados.

## V. CONCLUSIONES

- ❖ El grado de gingivitis fue de 46,5% con inflamación leve, el más prevalente fue de 46,5% con inflamación moderada mientras que el 7,0% tuvo grado severo de gingivitis. Todos los pacientes presentaron gingivitis sin excepción. Con un error estándar de 0,31%
- ❖ El grado de gingivitis de acuerdo al sexo femenino correspondiente a 41 pacientes, fue de 48,8% que tuvieron grado moderado. En cuanto al sexo masculino correspondiente a 30 pacientes, fue de 43,3% de grado moderado.
- ❖ El grado de gingivitis según la edad correspondiente a 42 pacientes entre los 18 a 28 años, obtuvieron inflamación moderada 42,9%. En relación de 29 a 38 años, el 51,7% tuvo grado moderado de gingivitis.
- ❖ El grado de gingivitis según la lateralización correspondiente a los 59 pacientes diestros, el 44,1% presentó grado leve, el 44,1% presentó grado moderado. En cuando a los pacientes zurdos, el 58,3% presentó grado moderado de gingivitis y el 41.7% tuvo grado leve.
- ❖ El grado de gingivitis de acuerdo al tiempo de tratamiento ortodóntico en 33 pacientes que tuvieron menos de 1 año, presentaron el 93,9% con grado moderado y el 6,1 tuvo grado leve.

## VI. RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda investigar y dar mejores resultados de acuerdo al tema tratado en diferentes puntos de vista en cuanto a las diversas patologías dentro de la odontología.
- 2) Se busca concientizar y darle un énfasis a la salud bucal, dando a conocer las técnicas de cepillado dentro de la población en general y personas portadoras de aparato ortodóntico. Ya que en el presente estudio la mayoría de la población presenta una gingivitis marcada.
- 3) Plantear un curso de cuidado de higiene oral, dando énfasis en la salud bucal en pacientes con tratamiento ortodóntico, los cuidados a tratar, opciones de cuidado en cuanto al aparato acorde con los tejidos bucales. Desde el inicio hasta el final del tratamiento ortodóntico.
- 4) El tratamiento ortodóntico en el Perú, es uno de los tratamientos con mayor demanda por la población. Por lo tanto, se debería de realizar investigaciones a nivel nacional sobre el grado de gingivitis, para tener una mayor idea de cuanto es el grado de afección y las consecuencias a tratar.
- 5) Así como buscamos concientizar la higiene bucal en pacientes con tratamiento ortodóntico, sería factible promover packs de cuidado o higiene bucal en diversos puntos del país y así mismo para pacientes con ortodoncia, sin importar el grado socioeconómico y cultural.
- 6) Dentro de todo darle un valor promocional al tema de investigación, promoviendo las campañas odontológicas, campañas en centros de salud, centros de trabajo, asentamientos humanos, instituciones educativas, etc. Y dar a conocer los pro y contras del cuidado de higiene oral, así como lesiones, placa bacteriana, patologías y diversos factores desencadenantes para usos de diversos tratamientos rehabilitadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarrete Cristián, Michea Ma. Angélica, M. Hans Von, Gonzáles Claudia, Chang Ru-Harn. Interrelación entre Ortodoncia y Periodoncia en Periodonto Reducido. Estabilidad Periodontal tras 6 años de seguimiento. 2021 dic. (Navarrete Cristián, 2021)
2. Albino N. Evaluación del estado de salud gingival de pacientes usuarios de aparatología fija ortodóntica atendidos en tres centros odontológicos. Tesis de titulación. Lima Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Estomatología; 2021.
3. Alvarado EB. Salud periodontal en pacientes portadores de brackets en el tratamiento de ortodoncia que acuden a las clínicas dentales CAPOdent. Tesis de titulación. Huancayo: Universidad Franklin Roosevelt, Facultad de Estomatología; 2021.
4. Jiménez YD. Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia. Tesis de titulación. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de ciencias de la Salud; 2019.
5. Vilca Huayapa, S. M. (2023). Prevalencia de enfermedad gingival en pacientes con tratamiento ortodóntico fijo y removibles del Centro de Salud Fco Bolognesi MINSA Arequipa-2023.
6. Bedriñana, N. y Huamani, W. (2023). Prevalencia de gingivitis en pacientes con tratamiento de ortodoncia de una clínica particular - Ayacucho, 2022. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista, Escuela Académica Profesional de Odontología, Universidad Continental, Huancayo, Perú.

7. Perez Aco de Zegarra, L. E. (2022). Prevalencia de gingivitis en las tres etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al Centro Odontológico Biodentis Arequipa 2022.
8. Parra KF. Eficacia de una pasta dentífrica fitoterápica en la salud gingival de pacientes con tratamiento de ortodoncia asistentes a la clínica de posgrado de la FO-UNMSM. Tesis de titulación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2016.
9. Escobar IC. Estado clínico periodontal de pacientes en tratamiento ortodóntico con Aparatología fija. Atendidos en consulta privada Juliaca, 2017. Tesis de titulación. Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud; 2017.
10. Robayo Barrionuevo, B. (2023) Alteraciones periodontales ocasionadas por el tratamiento de ortodoncia. (Tesis de Grado) Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.
11. García Santillán, Ricardo Damián. Prevalencia de Porphyromonas gingivalis en un grupo de pacientes con aparatología fija ortodoncia (2022).
12. Morón M. Hiperplasia gingival inducida por biofilm de placa bacteriana en pacientes con tratamiento ortodóntico 2020; ortodoncia. (3,8).
13. Cacciola D; Gómez G. Relación entre periodoncia y ortodoncia: complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóntico en el periodonto, 2018.
14. Moyolema JC. Prevalencia de gingivitis en pacientes con ortodoncia que asisten a la clínica de posgrado de la UDLA. Tesis de titulación. Santiago de Chile: Universidad de las Américas, Facultad de Odontología; 2018.
15. Freire YK. Gingivitis en pacientes con ortodoncia fija. Tesis de titulación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología; 2019.

16. Cedeño AE. Alteraciones periodontales en dientes permanentes con ortodoncia fija. Tesis titulación. Manabí: Universidad Alfonso X el Sabio, Facultad de ciencias de la salud; 2020.
17. Maldonado, L. Clasificación de la enfermedad periodontal: clasificación de la gingivitis. *Rec Periodontic*. 2011; 4:12-34.
18. Graber LW, Vanarsdall RL VK. Ortodoncia: Principios y técnicas actuales. Quinta edi. Elsevier, editor. Barcelona; 2013. 2. Ajayi E. Oral Hygiene Status Among Orthodontic Patients Attending University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *J Dent Heal Oral Disord Ther* [Internet].2014;1(4):1 4. <http://medcraveonline.com/JDHODT/JDHODT-01-00023.php3>.
19. Truque E, Porras B. Hiperplasia Gingival y Tratamiento Ortodóncico: caso clinico. *Idental*; 2021: 5:45-68.
20. Acharya S, Goyal A, Utreja AK, Mohanty U. Effect of three different motivational techniques on oral hygiene and gingival health of patients undergoing multibracketed orthodontics. *Angle Orthod*. 2011;81(5):884–8.
21. Martín, C. Las relaciones entre la ortodoncia y la periodoncia. *Rev Ortodontic*; 2021; 4: 32-21.
22. Tortolini P., Fernández E. Ortodoncia y periodoncia. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2011 Ago [citado 2024 Oct 12]; 27(4): 197-206. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852011000400004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000400004&lng=es).



## **ANEXOS**

**Anexo N° 1**

**Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt**

**Formato de matriz de consistencia**

<b>Autor:</b> Bach. Estomatología. Palomino Onofre, Miguel Ángel
<b>Tema:</b> “Grado de Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024”

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	No presenta Hipótesis	<b>Variable de interés:</b> Gingivitis  <b>Indicadores:</b> Presencia Ausencia  <b>Variables de caracterización:</b> Sexo  <b>Indicadores:</b> Femenino/masculino Lateralización  <b>Indicadores</b> Derecha	<b>Nivel de investigación:</b>  <b>Alcance de la investigación:</b>  <b>Metodología de la investigación:</b>  <b>Diseño de la investigación:</b>  <b>Población:</b>  <b>Muestra:</b>
¿Cuál es el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?	Determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.			
<b>Problema específico</b>	<b>Objetivos específicos</b>			
¿Cuál es el grado de gingivitis según el sexo en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?	Determinar el grado de gingivitis según el sexo en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.			

¿Cuál es el grado de gingivitis según la edad en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?	Determinar el grado de gingivitis según la edad en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.		Izquierda	<b>Técnicas de recopilación de información:</b>
¿Cuál es el grado de gingivitis según la lateralización en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?	Determinar el grado de gingivitis según la lateralización en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.		<b>Indicadores</b> 18-28/29-38 Tiempo de tratamiento	<b>Técnicas de procesamiento de información:</b>  - Programa SPSS V27 y Microsoft Excel
¿Cuál es el grado de gingivitis según el tiempo en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024?	Determinar el grado de gingivitis según el tiempo en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.		<b>Indicadores</b> - Menos de 1 año - Menos de 2 años - Menos de 3 años - Más de 3 años	<b>Técnicas</b>  <b>Instrumentos</b>

**Anexo N° 2**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS**

AYACUCHO 15 DE AGOSTO DEL 2024

**ASUNTO:** AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS

MG. CD. KARINA CINTHIA BARBOZA PAUCAR

**DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA –  
UNIVERSIDAD PRIVADA FRANKLIN ROOSEVELT.**

QUIEN SUSCRIBE, PALOMINO ONOFRE MIGUEL ÁNGEL  
CON DNI N° 72537644 BACHILLER DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
ESTOMATOLOGÍA.

CON EL PRESENTE LE COMUNICO QUE, CON EL MOTIVO DE REALIZACIÓN  
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, ES NECESARIO CONTAR CON UNA  
CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA PODER EJECUTAR LA TESIS Y ASÍ PODER  
SEGUIR CON TODOS LOS TRÁMITES QUE CONCIERNEN AL PRESENTE  
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN. A CONTINUACIÓN, PRESENTO LOS  
SIGUIENTES DATOS:

**BACHILLER.** PALOMINO ONOFRE MIGUEL ÁNGEL

**TÍTULO DE PROYECTO:** GRADO DE GINGIVITIS EN PACIENTES CON  
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN EL CONSULTORIO DENTAL HAPPY DENT,  
AYACUCHO – 2024.

SIN MÁS QUE COMUNICAR ME DESPIDO.

ATENTAMENTE



BACH. PALOMINO ONOFRE, MIGUEL ÁNGEL

### Anexo N° 3

## INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Evaluación gingival de Silness y Løe de los pacientes que acuden al consultorio dental  
Happy Dent – Ayacucho, 2024

**Nombre y Apellidos:**

**Edad:**        años

**Sexo:**    Femenino ( )        Masculino ( )

**Lateralización:**    Derecho ( )        Izquierdo ( )

**Tiempo de tratamiento:** .....

### ÍNDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LÖE

<b>Piezas Dentarias</b>	1.6	2.1	2.4	3.6	4.1	4.4
<b>Mesial</b>						
<b>Vestibular</b>						
<b>Distal</b>						
<b>Palatino / Lingual</b>						
<b>Promedio</b>						
<b>Índice Gingival</b>						

Códigos clínicos:

0 encía normal, no presenta inflamación, no varía el color, ausencia de hemorragia.

1 inflamación leve, edema leve, cambio de color ligero, ausencia de sangrado al sondaje.

2 inflamación moderada, presencia de edema, enrojecimiento, sangrado al sondaje y presión.

3 inflamación marcada, edema, enrojecimiento marcado, eventualmente ulceración y hemorragia espontánea.

Sumatoria:

Las 4 zonas se suman y se dividen en 4, el cual nos dará un resultado del diente.

El índice gingival de este paciente se obtendrá mediante la suma de los valores de los dientes y la división por el número total de dientes examinados.

0.0	No presenta inflamación
0.1 – 1.0	Inflamación leve

Obteniendo como resultado:

1.1 – 2.0	Inflamación moderada
2.1 – 3.0	Inflamación severa

Anexo N° 4

AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

AYACUCHO 15 DE AGOSTO DEL 2024

**ASUNTO:** AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA.

**Comité de ética**

QUIEN SUSCRIBE, PALOMINO ONOFRE MIGUEL ÁNGEL CON DNI N° 72537644, BACHILLER DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

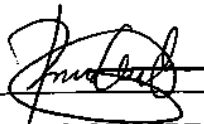
CON EL PRESENTE LE COMUNICO QUE, CON MOTIVO DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, ES NECESARIO CONTAR CON UNA CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA PARA PODER EJECUTAR LA TESIS Y ASÍ SEGUIR CON TODOS LOS TRÁMITES QUE CONCIERNEN AL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN. A CONTINUACIÓN, PRESENTO LOS SIGUIENTES DATOS:

**BACHILLER:** PALOMINO ONOFRE MIGUEL ÁNGEL

**TÍTULO DEL PROYECTO:** GRADO DE GINGIVITIS EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN EL CONSULTORIO DENTAL HAPPY DENT, AYACUCHO – 2024.

SIN MAS QUE COMUNICAR, ME DESPIDO.

ATENTAMENTE.



BACH. PALOMINO ONOFRE, MIGUEL ÁNGEL

## Anexo N° 5

### PERMISO PARA EJECUTAR EL PROYECTO DE TESIS

Dr. Franz Tolentino Bermúdez, Gerente General del Centro Odontológico Happy Dent de la ciudad de Ayacucho.

En este contexto, Bach. Palomino Onofre, Miguel Ángel. Solicito permiso para poder llevar a cabo la ejecución del proyecto de tesis titulado: "Grado de Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024".

Es de mi interés que se puedan facilitar la cantidad de pacientes que acuden a sus controles de ortodoncia en el centro laboral que se realizará la presente investigación, se tomará todas las medidas correctas y los datos brindados serán solo de uso para esta investigación.

Sin otro particular y esperando una buena acogida, me despido y de antemano agradezco por acceder a mi petición.

  
.....  
Franz Tolentino Bermúdez  
CIRUJANO DENTISTA  
..... G.O.R. 34269 .....

Firma

N° DNI... 44255720 .....



## Anexo N° 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **“Grado de Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024”**

El propósito de esta ficha de consentimiento, es proveer a los participantes de la presente investigación con un lenguaje claro y detallado para el desarrollo de la misma. La presente investigación conducida por el Bach. Palomino Onofre, Miguel Ángel de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. El objetivo general será determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024.

- a. Se le invita a participar en el protocolo de investigación, donde se pondrá en conocimiento actual el área de ortodoncia en cuanto a la odontología.
- b. Usted fue elegido debido a que cuenta con las características requeridas en esta investigación, al ser portador del tratamiento ortodóntico, donde se podrá visualizar los tejidos a tratar.

El presente examen constará de una evaluación clínica con una sonda periodontal, posteriormente a ella serán anotado todos los resultados en una ficha clínica. Para realizar la correcta evaluación, el paciente portará todos los equipos de protección personal (EPP).

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Los resultados serán anónimos.

Yo.....con N° de DNI.....  
acepto participar voluntariamente en esta investigación sometiéndome a la revisión que se le realizará.

Firma \_\_\_\_\_

## Anexo N° 7

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

#### TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

##### **“Grado de Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024”**

El propósito de esta ficha de consentimiento, es proveer a los participantes de la presente investigación con un lenguaje claro y detallado para el desarrollo de la misma. La presente investigación conducida por el Bach. Palomino Onofre, Miguel Ángel de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. El objetivo general será determinar el grado de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico en el consultorio dental Happy Dent Ayacucho, 2024.

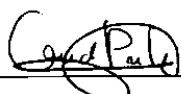
- a. Se le invita a participar en el protocolo de investigación, donde se pondrá en conocimiento actual el área de ortodoncia en cuanto a la odontología.
- b. Usted fue elegido debido a que cuenta con las características requeridas en esta investigación, al ser portador del tratamiento ortodóntico, donde se podrá visualizar los tejidos a tratar.

El presente examen constará de una evaluación clínica con una sonda periodontal, posteriormente a ella serán anotado todos los resultados en una ficha clínica. Para realizar la correcta evaluación, el paciente portará todos los equipos de protección personal (EPP).

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Los resultados serán anónimos.

Yo... Canchari Panona Luz Mery ..... con N° de DNI... 60791403 .....

acepto participar voluntariamente en esta investigación sometiéndome a la revisión que se le realizará.

Firma 

DNI 60791403

**INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS**

**Evaluación gingival de Silness y Løe de los pacientes que acuden al consultorio dental Happy Dent – Ayacucho, 2024**

CANCHARI PATIENA LUZ

Edad: años 19<sup>a</sup>

Sexo: Femenino (X) Masculino ( )

Lateralización: Derecho (X) Izquierdo ( )

Tiempo de tratamiento: ..... 07 MESES .....

**ÍNDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LÖE**

<b>Piezas Dentarias</b>	1.6	2.1	2.4	3.6	4.1	4.4	
<b>Mesial</b>	2	1	2	2	2	2	
<b>Vestibular</b>	1	1	1	1	1	1	
<b>Distal</b>	2	2	2	2	2	2	
<b>Palatino / Lingual</b>	1	1	1	1	1	1	
<b>Promedio</b>	6	5	6	6	6	6	
<b>Índice Gingival</b>	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	= 1.4

Códigos clínicos:

0 encía normal, no presenta inflamación, no varía el color, ausencia de hemorragia.

1 inflamación leve, edema leve, cambio de color ligero, ausencia de sangrado al sondaje.

2 inflamación moderada, presencia de edema, enrojecimiento, sangrado al sondaje y presión.

3 inflamación marcada, edema, enrojecimiento marcado, eventualmente ulceración y hemorragia espontánea.

Sumatoria:

Las 4 zonas se suman y se dividen en 4, el cual nos dará un resultado del diente.

El índice gingival de este paciente se obtendrá mediante la suma de los valores de los dientes y la división por el número total de dientes examinados.

Obteniendo como resultado:

0.0	No presenta inflamación
0.1 – 1.0	Inflamación leve
X 1.1 – 2.0	Inflamación moderada
2.1 – 3.0	Inflamación severa

**Anexo N° 8**

**EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**

**Figura 1. Examen clínico al paciente con tratamiento ortodóntico.**



**Figura 2. Diagnóstico presuntivo si existe o no el índice gingival de Silness y Loe.**



**Figura 3. Sondaje respectivo al examen.**



**Figura 4. Diagnóstico definitivo del índice gingival de Silness y Loe.**



**Figura 5. Presencia de sangrado al sondaje.**



**Figura 6. Evaluación de las 4 áreas del diente para dar como resultado el código del índice gingival de Silness y Loe.**

