



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

TESIS

**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN LAS TRES ETAPAS DE
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL
CENTRO ODONTOLÓGICO BIODENTIS AREQUIPA 2022**

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

PRESENTADO POR:

Bach. LUZ ELENA, PEREZ ACO DE ZEGARRA

ASESOR:

Mg. JORGE LUIS MARCELINO, RODRIGUEZ ROJAS

AREQUIPA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este trabajo de investigación a Dios por ser el que me cuida y se encarga de guiar mis pasos porque él ha permitido que culmine con éxito mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por depositar su confianza en mí a lo largo de mis estudios universitarios de esta bella carrera.

Agradezco a mi asesor que gracias a su guía, apoyo e ideas pude culminar mi investigación de manera satisfactoria.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCION	viii
CAPITULO I:	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Descripción de la situación problemática	10
1.2 Formulación del problema	10
1.2.1 Problema principal	10
1.2.2 Problemas específicos	11
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.3.1 Objetivo General	11
1.3.2 Objetivos Específicos	11
1.4 Justificación de la investigación	11
1..4.1 Importancia de la investigación	12
1.4.2 Viabilidad de la investigación	12
1.5 Limitaciones del estudio	13
CAPITULO II:	14
MARCO TEORICO	14
2.1 Antecedentes de la investigación	14
2.1.1 Antecedentes Internacionales	14
2.1.2 Antecedentes Nacionales	15
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 La encía	17
2.2.1 Gingivitis	18
2.2.2 Ortodoncia	24
2.3 Definición de términos básicos	29

CAPITULO III:	30
HIPOTESIS Y VARIABLES	30
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	30
3.2 Variables y definición operacional	30
CAPITULO IV:	32
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	32
4.1 Diseño metodológico	32
4.2 Diseño muestral	32
4.3 Técnica de recolección de datos	33
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	34
4.5 Aspectos éticos	35
CAPÍTULO V	36
ANALISIS Y DISCUSION	36
5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO, TABLAS DE FRECUENCIA, GRÁFICOS.	36
5.3 DISCUSION	42
RECOMENDACIONES	44
FUENTES DE INFORMACION	45
ANEXOS	52
Anexo 1: Carta de Presentación	53
Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación	54
Anexo 3: Consentimiento Informado	55
Anexo 4: Instrumento de Recolección de Datos	56
Anexo 5: Matriz de consistencia	58
Anexo 6: Fotografías	59

RESUMEN

El surgimiento de la gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico es una evidencia inicial con una consecuencia de placa bacteriana que subsiguientemente se puede transformar en otras enfermedades más complejas. El objetivo del presente 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.

Palabras claves: prevalencia, gingivitis, ortodoncia, fases de tratamiento.

ABSTRACT

The appearance of gingivitis in patients undergoing orthodontic treatment is initial evidence of a bacterial plaque consequence that can subsequently transform into other more complex diseases. The objective of the present study was to determine the prevalence of gingivitis in the different stages of orthodontic treatment in patients attending the Biodentis Arequipa 2022 dental center through a descriptive, non-experimental, prospective and cross-sectional study using the Löe and Sillnes gingival index in 90 orthodontic patients where the time of treatment, presence and absence of gingivitis were determined. The results showed that in the leveling and alignment phase they presented healthy gingiva in 23.3 %, mild gingivitis in 10.0 %, moderate gingivitis in 0 %, severe gingivitis in 0 %; in the working phase they presented healthy gingiva in 2.2 %, mild gingivitis in 2.2 %, moderate gingivitis in 0 % and severe gingivitis in 0.2 %, mild gingivitis in 7.8 %, moderate gingivitis in 22.2 %, severe gingivitis in 1.1 %; in the Finishing Phase they presented healthy gingiva in 1.1 %, mild gingivitis in 0 %, moderate gingivitis in 6.7 %, severe gingivitis in 25.6 %. It was determined that the time of orthodontic treatment increases the probability of the appearance and development of gingivitis.

Key words: prevalence, gingivitis, orthodontics, treatment phases.

INTRODUCCION

La gingivitis es una enfermedad de las encías muy común caracterizada por mostrar irritación, enrojecimiento e hinchazón (inflamación) alrededor de la raíces base que rodea a los dientes, en el campo odontológico Se define como la aparición de la enfermedad periodontal, una enfermedad crónica, que consiste en episodios con síntomas mínimos y puede llevar a la pérdida del soporte dentario, es decir, la destrucción de las encías, los ligamentos periodontales y los huesos que sostienen los dientes.

Según la Organización Panamericana de la Salud de Perú la gingivitis tiene una prevalencia del 85% en la población en general en estos tiempos.

Esta enfermedad es muy común y cualquiera puede contraerla, y es causada principalmente por mala higiene, tabaquismo, mala alimentación, uso de aparatología fija, algunos medicamentos, enfermedades específicas y herencia(genética).

Es por ello que, en el campo de la ortodoncia al inicio del tratamiento, el paciente no debe tener enfermedad periodontal, y el especialista debe instruir al paciente para una buena higiene bucal durante el tratamiento, pero en ocasiones esto no sucede, y por la edad, el trabajo u otros factores que el paciente no respeta, son más propensos a desarrollar enfermedad periodontal como la gingivitis.

La situación problemática que motivo a realizar esta línea de investigación fue para conocer la prevalencia en cada etapa del tratamiento ortodóntico en una etapa inicial etapa intermedia y una etapa final.

Es por ello que esta investigación se quiso saber cuál era la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en los pacientes que acudieron al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022, en lo cual se pudo identificar la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en los pacientes que acudieron al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022 además fue importante porque se conoció la prevalencia de gingivitis , se presentaron

algunas limitaciones en realizar el estudio como encontrar a pacientes que estén en un inicio, durante y termino del tratamiento ortodóntico en el centro odontológico asimismo este estudio fue descriptivo, no experimental, prospectivo y transversal se utilizó el índice gingival de Löe y Sillnes a 90 pacientes (30 pacientes por cada fase) con ortodoncia donde se determinó el tiempo de tratamiento, la 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.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La gingivitis es una enfermedad de las encías muy común caracterizada por mostrar irritación, enrojecimiento e hinchazón (inflamación) alrededor de la raíces base que rodea a los dientes, en el campo odontológico Se define como la aparición de la enfermedad periodontal, una enfermedad crónica, que consiste en episodios con síntomas mínimos y puede llevar a la pérdida del soporte dentario, es decir, la destrucción de las encías, los ligamentos periodontales y los huesos que sostienen los dientes.

Según la Organización Panamericana de la Salud de Perú la gingivitis tiene una prevalencia del 85% en la población en general en estos tiempos.

Esta enfermedad es muy común y cualquiera puede contraerla, y es causada principalmente por mala higiene, tabaquismo, mala alimentación, uso de aparatología fija, algunos medicamentos, enfermedades específicas y herencia(genética).

Es por ello que, en el campo de la ortodoncia al inicio del tratamiento, el paciente no debe tener enfermedad periodontal, y el especialista debe instruir al paciente para una buena higiene bucal durante el tratamiento, pero en ocasiones esto no sucede, y por la edad, el trabajo u otros factores que el paciente no respeta, son más propensos a desarrollar enfermedad periodontal como la gingivitis.

La situación problemática que motivo a realizar esta línea de investigación es conocer la prevalencia en cada etapa del tratamiento ortodóntico en una etapa inicial etapa intermedia y una etapa final.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en las tres etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la primera etapa de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la segunda etapa del tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la tercera etapa del tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Identificar la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022

1.3.2 Objetivos Específicos

Evaluar la prevalencia de gingivitis en la primera fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022

Establecer la prevalencia de gingivitis en la segunda fase del tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022

Evaluar la prevalencia de gingivitis en la tercera fase del tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022

1.4 Justificación de la investigación

La investigación tuvo una justificación teórica porque estipulo ideas y conceptos que respalden el estudio, sirviendo como referencia a fuentes científicas de estudios próximos.

Presentó justificación metodológica basada en la insuficiente investigación actual de la variable planteada en el siguiente estudio.

Presentó justificación práctica ya que se logrará comprender cual etapa presento mayor prevalencia de gingivitis, el cual fue un beneficio para un adecuado manejo y plan de tratamiento que cumpla las normas y exigencias de los mismos, porque es trascendental saber cómo esta enfermedad afecta en el tratamiento y el éxito de este.

Este estudio presentó justificación social porque benefició a los estudiantes y egresados de odontología de las diversas universidades del Perú, en cuanto a la prevalencia de gingivitis en las tres etapas tratamiento ortodóntico.

1..4.1 Importancia de la investigación

Este estudio es fundamental porque tiene relevancia teórica porque se obtendrán datos estadísticos de la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas del tratamiento ortodóntico que servirá para que el cirujano dentista tome las medidas preventivas para que el paciente con tratamiento ortodóntico culmine satisfactoriamente su tratamiento. Además, esta investigación tiene relevancia práctica por que se conocerá los efectos de la incidencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico, asimismo ayudará a la toma de decisiones para establecer medidas preventivas en dichos pacientes y disminuir la prevalencia. Por un lado, cuenta con relevancia clínica ya que ayudará a los ortodoncistas a tener en cuenta la instrucción sobre la higiene oral desde el comienzo durante y término del tratamiento ortodóntico para así lograr que los pacientes con tratamiento ortodóntico tengan una salud oral óptima y libre de gingivitis. Por otro lado, esta investigación presenta relevancia social porque los beneficiados serán los pacientes con tratamiento ortodóntico de los centros odontológicos de Arequipa ya que no sufrirán de gingivitis y a su vez aportará a los conocimientos de los estudiantes, egresados y cirujanos dentistas que pertenezcan a nuestra casa de estudios que respalda la investigación, concientizando y optimizando los conceptos actuales respectivamente.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Este estudio fue posible ya que contó con el periodo de tiempo que se necesitaba para recopilar los datos necesarios. Asimismo, contó con recursos humanos

esenciales para la ejecución completa contó con factibilidad financiera, porque todo aquello que se generó como gasto la investigadora lo financió.

La viabilidad también se dio por tener disponibilidad, accesibilidad y asesoría metodológica a informaciones que permitieron una clara comprensión de la variable estudiada.

1.5 Limitaciones del estudio

Se necesitó de pacientes que estén en un inicio durante y termino de las etapas del tratamiento ortodóntico además en esta investigación necesito del permiso centro odontológico Biodentis Arequipa.

Esta investigación se realizó en centro odontológico Biodentis de Arequipa que cuenta con la especialidad de ortodoncia.

CAPITULO II:

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Chung Y. (2017) Ecuador; El objetivo del presente trabajo fue examinar la Prevalencia de gingivitis en pacientes con aparatología ortodóntica teniendo en cuenta la edad, género e higiene oral que desarrolla cada paciente. En este estudio se hizo uso del índice de placa (Silness-Löe 1964) y del registro periodontal comunitario (C.P.I) encontrados en la historia clínica de periodoncia de la FO de la UCE para establecer la prevalencia de placa bacteriana y gingivitis. Los resultados establecieron que de los 60 pacientes examinados, 22 pacientes remitieron acumulación de placa de los cuales a 14 pacientes se les observó mayor almacenamiento de placa que es en grado más alto al 30% de todas las superficies analizadas; en tanto el examen de prevalencia de gingivitis, 21 pacientes de la toda la población examinada indicaron gingivitis y 18 pacientes con gingivitis fueron pacientes con almacenamiento de placa que dieron como resultado una importante vinculación entre placa y gingivitis.¹

Moyolema J. (2018) Ecuador; el objetivo del presente estudio fue establecer la prevalencia de gingivitis en pacientes con aparatos de ortodoncia que acuden a la clínica de posgrado de la UDLA, mediante un estudio de tipo cualitativo, descriptivo y transversal aplicado con una encuesta y una valoración clínica (Índice de gingivitis de Silness y Löe) en una población de 73 pacientes con tratamiento ortodóntico, se estableció la edad, género y tiempo de tratamiento, así como la existencia o no de gingivitis. Los resultados que se observaron fue que el 83,56% de los pacientes con ortodoncia que acudieron a la clínica presentaron gingivitis, con sentido al vinculo de gingivitis y género: se obtuvo los resultados como mujeres (43,84%) y hombres (39,73%); con respecto a la gingivitis y edad fue que : de 15 a 19 años (24,66%), de 20 a 24 años (46,58%), de 25 a 29 años (12,33%); con relación a la gingivitis y tiempo de tratamiento fue de la siguiente forma: menos de 1 año (6,85%), menos de 2 años (32,88%), menos de 3 años (32,88%), más de 3 años (10,96%). Se concluyó que los adultos jóvenes remitieron mayor prevalencia

de gingivitis y que también el tiempo del tratamiento de ortodoncia aumenta de forma significativa las probabilidades de la existencia y evolución de gingivitis, por todo lo analizado se concluyó que todos los pacientes examinados con ortodoncia que acudieron a la clínica de posgrado de la UDLA remiten un alto grado de prevalencia de gingivitis.²

Dávila L. (2019) Ecuador; el objetivo de la investigación fue establecer la prevalencia de gingivitis en pacientes con prótesis removible y pacientes con tratamiento ortodóntico a través de un estudio cualitativo y cuantitativo a la vez fue descriptivo y transversal se tomó en consideración para el estudio 60 pacientes de 12 a 37 años el método que se aplicó fue inductivo-deductivo para la recolección de datos, los cuales nos dieron como resultado que el índice de placa bacteriana tuvo un 71% de placa a nivel del tercio gingival en pacientes con tratamiento ortodóntico y un 48% en pacientes con prótesis removible. Asimismo, el índice de placa mostró resultados como mayor prevalencia en pacientes con tratamiento ortodóntico que fue 31% más que en pacientes con prótesis parcial en 28%, el índice gingival tuvo como resultado presencia de sangrado en 42% en pacientes con tratamiento ortodóntico y un 34 % en pacientes con prótesis parcial por lo cual se pudo concluir que hay mayor incidencia de gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico que en los pacientes con prótesis removible.³

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Rubio E. (2021) Lima; el propósito de este estudio fue establecer el estado de salud periodontal durante el tratamiento ortodóntico con aparatología fija en pacientes que acudieron a las clínicas dentales CAPOdent en el 2021, el estudio fue descriptivo, observacional y la muestra estuvo conformada por 100 pacientes. En los resultados que se registraron que, de un total de 100 pacientes, se encontraron 62 pacientes gingivitis leve (63%), 70 pacientes registraron biotipo gingival grueso (70%), 60 pacientes evidenciaron hiperplasia gingival (60%), y finalmente 54 pacientes registraron un tipo de inserción de frenillos labiales gingival (45%).

Al final se pudo deducir que el tratamiento ortodóntico con el uso de aparatología fija influyó en el estado de salud periodontal en los pacientes que acudieron a las clínicas dentales CAPOdent.⁴

Escobar I. (2017) Juliaca; el objetivo de esta investigación fue establecer cuál es el estado clínico periodontal de pacientes en tratamiento ortodóntico con aparatología fija (Brackets) que acudieron a una consulta privada de la ciudad de Juliaca – 2017; En este estudio, la información se obtuvo de un panel de recolección de datos de 30 pacientes en los que se aplicó el Índice de Ramfjord de Enfermedades Periodontales utilizando la Sonda Periodontal HuFriedy de Carolina del Norte. El método utilizado en este estudio fue de diseño no experimental transversal, cuantitativo, observacional, descriptivo y método deductivo. Los resultados obtenidos determinaron que solo 2 pacientes (6.7%) no presentaron cambios periodontales (Grado 0), 08 pacientes (26.6%) presentaron gingivitis localizada de leve a moderada (Grado 1), 17 pacientes (56.7%) tuvieron gingivitis generalizada de leve a moderada (Grado 2), y por último, 3 pacientes (10%) con gingivitis grave a severa (Grado 3 y 5), con una pérdida de inserción de 3 a 6 mm. Para los Grados 0 y 1, hubo 01 pacientes en cada género y 04 pacientes en cada género, respectivamente. Además, se ha comprobado que las personas del género femenino se ven un poco más afectado, con 09 pacientes (30%) con Grado 2, mientras que solo 08 pacientes (26.6%) hombres presentan el mismo nivel; Sin embargo, involucrando indicadores periodontales con el sexo masculino ha sido muy afectado por 02 pacientes (6,6%) simultáneamente de Grado 3 y 5, mientras que solo 01 paciente (3, 3%) se presentan al mismo tiempo a Grado 3 y 5 sexo femenino. Con respecto a las Grados 0 y 1, el paciente 01 se ha presentado en cada género y 04 pacientes de cada género correspondiente. Según el grupo de edad, la edad con la tasa más alta de la enfermedad de las encías es grupos de 13 a 16 años, 12 pacientes (40%) con una capa 2, seguidos de la partida 17-19 con 04 pacientes (13.3%) también con un Grado 2, mientras que 04 pacientes (13.3%) se presentan un Grado 1 del grupo de 20 a 22 años y solo 02 pacientes (6,6%) presentaron Grado 1 en el grupo de edad de 23 a 25 años; Además, 01 paciente (3.3%) de los grupos de los grupos etarios de 17 a 19 años, 20-22 años y 23-25 presentaron un Grado 3 y 5 cada uno; Finalmente, solo 02 pacientes (6.6%) del grupo de edad de 23-25 años fueron personas que no registraron problemas periodontales en ninguna forma, sino es decir un Grado 0.⁵

2.2 Bases teóricas

2.2.1 La encía

Es un tejido de color rosa pálido visible a simple vista que rodea el cuello de todos los dientes, así como los tejidos óseos y blandos que sostienen adecuadamente cada diente; Estos tejidos están estrechamente conectados entre sí y rodean completamente la raíz del diente⁶

Asimismo, se le puede considerar a la encía como el nombre genérico del tejido rosa pálido que se observa rodeando a los dientes⁶

Partes de la encía: existen 3 tipos de encías.⁷

Encía libre: La parte de la encía que pasa del margen gingival libre al surco gingival libre (también llamado surco apical libre), es la pequeña porción elevada que se ve desde el exterior en la encía y que corresponde a la proyección en la dirección de la encía.

Las encías libres tienen dos zonas diferentes: zona vestibular o bucal y la zona en conexión con los dientes. La mucosa del vestíbulo se caracteriza por presentar papilas conectivas, papilas dérmicas y papilas epiteliales, dando un aspecto ondulado a su superficie común. El epitelio que se queratinizado.⁷

Encía adherida: Es un tramo de la encía limitada por el surco gingival libre y el ápice por la trayectoria de la mucosa, cuyo ápice conecta con la mucosa alveolar. Presenta una consistencia dura con un ligero punteado que la hacen parecer una cáscara de naranja. Esta mucosa está fuertemente conectada al hueso alveolar y al cemento subyacente por medio de fibras conectivas.⁷

Encía papilar: es la encía que se encuentra ubicada entre diente y diente además ocupa el área interproximal debajo de la zona de contacto con el diente es de forma piramidal, lo ancho, su ancho y profundidad varían dependiendo de qué tan cerca esté la superficie del diente en contacto con él. Es una encía no queratinizada.⁷

Características de la encía sana

Color: la encía sana tiene un color rosa coral pálido, que puede variar según la cantidad de melanina, el riego sanguíneo, el grosor del tejido y el grado de queratinización.

Tamaño: el tamaño va a corresponder a la sumatoria de los elementos celulares e intracelulares y a sus vascularizaciones., **Contorno:** este debe seguir el contorno de los dientes. **Forma:** es la que se encuentra vinculada con la circunferencia de las zonas proximales de los dientes. **Consistencia:** una encía sana se caracteriza por ser dura y resilente, a excepción del margen gingival, es más suave y móvil. **Textura:** visiblemente presenta un puntilleo de cascara de naranja. **Posición:** esto va a depender del grado en que la encía marginal se conecta al diente.⁸

Histopatología:

En el epitelio de la encía existen células de Langerhans, células de Meckel y melanocitos. exactamente en oposición al diente, la mucosa gingival está menos adherida al hueso (encía libre) y está apartada del cimientto de la corona dentaria por el surco gingival. El epitelio estratificado que rodea la profundidad del surco en un patrón circular se denomina epitelio de fijación (unión). Es un epitelio relativamente delgado, no queratinizado. Su membrana basal tiene un diseño especial: sigue el epitelio hasta su profundidad, lo rodea y luego se encuentra entre el epitelio y la superficie del esmalte.⁹

2.2.1 Gingivitis

La gingivitis es una afección reversible del tejido de las encías que resulta de la inflamación y el sangrado y puede variar en color, tamaño y consistencia.¹⁰ Además, es considerada como una propagación bacteriana mixta que provoca edema y daño reversible del tejido periodontal sin la pérdida de tejido conectivo asociada. Ocurre a cualquier edad, pero generalmente comienza en la adolescencia. Requiere la presencia y maduración de placa dental.¹¹

Etiología y patogenia de la gingivitis

Algunas de las causas subyacentes de la gingivitis incluyen placa bacteriana, pero también hay muchos otros factores como la presencia de sarro, restauraciones

defectuosas, defectos en la estructura del esmalte, dientes mal alineados incorrectamente y aparatos de ortodoncia.¹²

La enfermedad de las encías está establecida fundamentalmente por la magnitud de placa y sarro adquirido, además, también depende del estado nutricional, algunos fármacos, factores sistémicos, bacterias, virus, hongos y genéticos.¹³

La placa bacteriana es un depósito bastante viscoso que se origina en el área del diente y consta de un sustrato orgánico con una espesa densidad bacteriana.¹⁴ La placa bacteriana presenta 3 estadios de formación.¹⁵

Estadio de la película adquirida (1) Estadio de colonización bacteriana (2) Estadio de maduración (3)

Etapas de la lesión gingival: lesión inicial, lesión temprana, lesión establecida y lesión avanzada.¹⁶

Etapa I o lesión inicial. aquí la placa bacteriana va a producir en un inicio el surgimiento del fluido gingival, el epitelio del surco gingival aporta cierta propagación leve de sus papilas y hay presencia de una emergente desaparición de colágeno en la zona vecina al surco gingival. Clínicamente esta etapa se caracteriza por no tener ninguna manifestación, son modificaciones de clase subclínico. esta etapa inicial de protección antibacteriana puede ser eficaz en la mayoría de casos y la lesión se preserva indefinidamente en este estadio. Cuando se diagnostica tejido clínicamente sano, se sabe que en realidad se encuentra en las primeras etapas de la respuesta inflamatoria.

Etapa II o lesión temprana. Se manifiesta del cuarto al séptimo día con infiltración de leucocitos dentro del tejido conectivo, bajo el epitelio de unión, hasta el punto de que existe una densa infiltración de neutrófilos (de la misma forma que en la encía) y el surgimiento de leucocitos. Expectativas. Se observaron signos clínicos como: enrojecimiento gingival pronunciado, inflamación leve y sangrado a la exploración, propagación vascular y devastación de colágeno mayor que la lesión original.

Etapa III o lesión establecida. Conduce a la gingivitis crónica y comienza a ocurrir desde el decimocuarto hasta el segundo día. El estancamiento de la sangre ocurre cuando el retorno venoso está alterado y la hipoxia gingival, en esta etapa, produce saliva característica de color azul debido a la hipoxia y su agotamiento. de hemoglobina. en sus pigmentos básicos. También encontramos textura moderada a severa y cambios inflamatorios, así como marcado edema y enrojecimiento de las encías.

Etapa IV o Lesión avanzada. Existe una prolongación de la contusión hacia el hueso alveolar dando inicio a una periodontitis.

Clasificación de la gingivitis.

Clasificación de las Enfermedades Gingivales y Trastornos que afectan el Periodonto ¹⁷¹⁸

Los autores se responsabilizaron en actualizar la clasificación de enfermedades y enfermedades periodontales (de 1999) y de promover un esquema similar para las enfermedades y condiciones periimplantarias. Siendo la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias (2017), la siguiente:

¹⁹

Enfermedades y afecciones periodontales

Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales Pueden ser: ¹⁹

Salud periodontal y salud gingival, Gingivitis: Inducida por biopelícula dental.
Enfermedades gingivales: No inducida por biopelícula dental.

Periodontitis Pueden ser:

Enfermedades periodontales necrotizantes, Periodontitis, Periodontitis como manifestación de la enfermedad.

Otras afecciones que afectan al periodonto. ¹⁹

Enfermedades sistémicas o afecciones que afectan a los tejidos periodontales de soporte. Abscesos periodontales y lesiones endodoncia periodontales, Deformaciones y condiciones mucogingivales, Fuerzas oclusales traumáticas, Dientes y factores relacionados con la prótesis.

Enfermedades y afecciones Peri-implantarías

Salud periimplantaria, Mucositis periimplantaria, Periimplantitis, Deficiencias de tejido blando y duro en el periimplante.¹⁹

Clasificación de Enfermedades y Condiciones Gingivales

Gingivitis inducida por biopelícula dental, se clasifica en:²⁰

Asociado solo con Biofilm dental, mediado por factores de riesgo sistémicos o locales, agresión gingival inducida por fármacos.

Las características generales de estas afecciones gingivales comprenden:

Sangrado gingival al cepillado, sangre en saliva, hinchazón y enrojecimiento gingival, halitosis (en fase avanzada), eritema, edema, sensibilidad dentaria. agrandamiento gingival.²⁰

Parámetros clínicos utilizados para definir la inflamación gingival

Índice gingival

La gingivitis se evalúa mediante indicadores gingivales utilizando diferentes criterios clínicos para determinar presencia o ausencia de Gingivitis. Índices utilizados en la práctica clínica para la valoración del estado del paciente y de las encías prestando atención a los cambios en las encías con el tiempo. El índice gingival se caracteriza por ser simple, rápido, conciso, repetible y cuantitativo. La mayor parte de los índices miden: color de las encías, Circunferencia o contorno de las encías, sangrado de las encías y extensión del daño. A la mayoría de los índices se les asigna un valor de escala ordinal (0,1, 2, 3, etc.) para mostrar el alcance y la gravedad de la lesión gingival.²¹

Este se realiza explorando haciendo uso de una sonda periodontal de la OMS que se caracteriza por tener un borde esférico y una banda negra la cual se expande desde 3.5 a 5.5 mm de brecha de la punta, el borde en forma de bola facilita la detección del cálculo subgingival y también determina la presencia de sangrado al sondaje esta sonda reduce el riesgo de perforar tejidos gingivales.²²

Índice gingival de Løe y Silness 1963

El índice que más se utiliza para medir el estado gingival es de Løe y Silness ya que se considera el más eficaz en determinar la frecuencia y severidad de la afección gingival.²³ En este índice gingival reducido se tomarán como medidas a los dientes de Ramfjord correspondientes a las piezas 16, 21, 24, 36, 41 y 44. En cada uno de los cuales se explorarán 4 unidades gingivales: mesial, distal vestibular, palatino/lingual, otorgándoles un código con un valor de 0 a 3.²³ Criterios de evaluación

Tabla Índice Gingival

Grado 0	Las encías son normales, sin inflamación, sin decoloración, sin sangrado.
Grado 1	Ligera hinchazón, ligero cambio de color y textura.
Grado 2	Hinchazón moderada, brillo moderado, enrojecimiento, edema y agrandamiento en el examen
Grado 3	Inflamación severa, tendencia al sangrado espontáneo. Ulceración

Para determinar la puntuación general del índice gingival de un individuo, la suma de los valores numéricos de cada unidad periodontal de los seis dientes de Ramfjord se divide por el número de unidades de encía exploradas.²³

IG= Sumatoria del valor numérico de cada unidad de cada unidad gingival

Nº de unidades gingivales exploradas

De acuerdo al resultado del índice gingival, se determina el grado gingival según la interpretación del índice gingival de Løe y Silness según Rioboo.²⁴

Tabla de valores

Sana	0
Leve	0.1 -1.0
Moderada	1.1 – 2.0
Severo	2.1 – 3.0

Prevención

Control mecánico: tenemos

Cepillo dental: lo más recomendable es que cada paciente adopte una técnica de cepillado individualizada donde incluya la mayor accesibilidad a zonas subgingivales

Higiene interdental: es un complemento al cepillado dental esta es muy importante en la prevención de la gingivitis dentro de la higiene interdental tenemos

Hilo y cinta dental: este es utilizado cuando la papila recubre el espacio interdental, cuando el periodonto este sano cuando haya gingivitis, periodontitis ya sea leve o apiñamientos en los dientes. A veces su uso no es fácil en todos los pacientes pudiendo encontrarse en el mercado diferentes hilos o cintas con cera o sin cera con flúor, con menta etc. Sé puede usar manualmente como se muestra en la figura

Cepillos interdentaes: estos son imprescindible en pacientes con espacios interdentaes amplios y con lesiones de bifurcación. Existen diferentes en forma y tamaños se sugiere usar el cepillo interdental que más se adapte al espacio interdental del paciente este puede ir acompañado de un mango.

En un control de placa bastaría con un buen cepillado y la higiene interdental, pero existen otros materiales de limpieza que podrían ser útiles como los cepillos eléctricos, cepillos monopenachos, irrigadores bucaes, reveladores de placa.¹⁰

Control químico

En este tipo de control están todos los colutorios más que todo serian de gran ayuda a los pacientes posoperatorios de cirugías, pacientes con discapacidad. Dentro de la gran variedad de antisépticos esta principalmente el digluconato de clorhexidina en concentración de 0.12-0.20 % su uso es limitado porque puede tener efectos secundarios como la alteración del sentido del gusto, descamaciones en la encía, tinción en la lengua y dientes.¹⁰

2.2.2 Ortodoncia

La ortodoncia es una especialidad maxilofacial que se encarga del estudio del crecimiento de las estructuras craneofaciales y el tratamiento de cualquier desviación anormal. Por tanto, el objetivo es posicionar los dientes de manera que queden en equilibrio, en pos de la estética de la boca del paciente y la salud bucal.²⁵

Asimismo, la ortodoncia es considerada una disciplina dentro de la odontología dental que se ocupa de corregir la posición de los dientes o la forma de los maxilares para corregir defectos funcionales y estéticos.²⁶

Tipos de ortodoncia

Preventiva: es cuando el ortodoncista dirige el tratamiento a evitar la maloclusión además también se le puede considerar como aquel tipo de ortodoncia que va a actuar antes de que aparezcan las desviaciones, por ejemplo: los mantenedores de espacios.

Interceptiva: es cuando el ortodoncista trata de suprimir malos hábitos este tipo de ortodoncia se hace en niños que sirve para guiar y corregir los huesos de la mandíbula y los dientes, por ejemplo: uso de aparatología como rejillas para prevenir la protrusión lingual. El objetivo es prevenir las maloclusiones a temprana edad.

Curativa: es cuando el ortodoncista va a dar el tratamiento ortodóntico a las maloclusiones avanzadas esto mayormente en pacientes adultos.

Fases de tratamiento

Primera fase: nivelado y alineación

En esta etapa inicial el arco de alambre va a llevar a los dientes y en un corto tiempo a su posición alineada en su forma correcta en el arco dentario, aquí se van a corregir las rotaciones y las mordidas cruzadas.³¹ por lo cual esta es una etapa donde se va a enderezar y alinear siendo un proceso muy complejo ya que todas las coronas se mueven al mismo tiempo y en diferentes direcciones. Cuando los dientes están equilibrados y alineados, se crean fuerzas articulares entre ellos, lo que puede ayudar mucho a dirigir los movimientos a nuestro favor.²⁹ Del mismo modo, en esta etapa, se debe realizar la alineación de los pilares y la nivelación del plano oclusal. Casi todas las rotaciones están normalizadas en este punto porque los movimientos, en su mayor parte, son fotogramas.³⁴

Segunda fase: fase de trabajo

Esta es la etapa del tratamiento en la que la intervención durará más tiempo, momento en el que se coordinan los arcos superior e inferior, se obtiene la indentación y proyecciones adecuadas, se corrigen los problemas de clase II o tipo III, y las líneas medias de la mandíbula superior e inferior. está cerrado. Se crean paralelos entre los niveles de oclusión superior e inferior.^{27 28} A continuación se muestran los movimientos que se realizan en relación con las modificaciones radicales, como cerrar las capas, fusionar las capas de molares y caninos, o corregir la rotación general.³⁴

Tercera fase: fases de acabado

Esta etapa busca una representación adecuada de las arcadas para colocar cada diente en su posición ideal y equilibrar el plano oclusal.²⁸ además se complementan los detalles de finalización y control de la oclusión.³⁴

CLASIFICACIÓN DE LA APARATOLOGÍA ORTODÓNTICA:

Según la técnica. Pueden ser removibles, fijos y semifijos.

Según la acción. Pueden ser pasivos y activos

Pasivos son usados, pero no crean movimientos dentarios y se dividen en

Aparatos de retención se utilizan en etapa de postratamiento para evitar recidivas se clasifican en fijos y removibles (placa removible)

Mantenedores de espacio estos son utilizados para la prevención de las maloclusiones en pérdidas precoces de dientes temporales pueden ser fijos (banda en el molar con alambre 0.9) removibles (placa con acrílico en espacio sin dientes) y semifijos

Activos: si generan fuerzas que mueven a los dientes pueden ser:

De acción directa Ellos mismos crean las fuerzas (resortes, tornillos etc.)

De acción indirecta: como su nombre lo indica estos no crean fuerzas por si solos, sino que ellos van a transmitir las fuerzas de la musculatura.²⁹

En aparatología ortodóntica fija, se Promueve la contención de placa, creando condiciones favorables para la hiperplasia de las encías. Una buena higiene bucal de rutina, junto con la utilización de clorhexidina y el hilo dental, parece disminuir esta incidencia.¹⁵

Brackets

Existen los brackets convencionales y los brackets cerámicos estos van a estar cementados en la superficie vestibular de los dientes y tendrán un arco de alambre que se inserta dentro del brackets, al alambre se le permite deslizarse por los brackets durante el movimiento dentario mientras aplica una fuerza también en el brackets, también pueden aplicarse fuerzas adicionales por medio de elásticos (bandas de goma) o módulos elastoméricos en forma de cadena, espiral esto durante el cierre de espacios.

La diferencia entre ambos está dada en su claridad óptica. los policristalino tienden a ser más translucidos, pero ambos resisten a las manchas y a la coloración, estos brackets cerámicos son más resistentes a tracción, a la fractura, dureza del material y a la fricción.

La dureza de los brackets cerámicos es nueve veces más que las de los Brackets metálicos entre sus desventajas de los cerámicos son que causan mayor abrasión sobre el esmalte a diferencia de los metálicos.³⁰

Alambres:

En general, existen dos tipos de alambres: los redondos y rectangulares, y la mayoría de ellos en el pasado eran de acero inoxidable. Pero en la actualidad se utiliza el alambre de níquel – titanio (NiTi) ha dado paso a una amplia variedad de hilos flexibles existentes.

Los alambres generarán fuerzas para mover los dientes, y también almacenarán la energía que luego liberarán, provocando estímulos en el ligamento periodontal además los alambres metálicos utilizados en ortodoncia deben tener ciertas propiedades mecánicas que permitan al ortodoncista realizar y controlar los movimientos de los dientes.^{30 31}

Las características ideales de los alambres son:³²

Alta flexibilidad, baja rigidez, alta formabilidad, alta energía almacenada, fricción superficial baja, biocompatibilidad, capacidad para ser soldado.

Prevención en ortodoncia

Dentro de la prevención tenemos que todo paciente que se somete a un tratamiento ortodóntico debe tener en cuenta que debe llevar una buena higiene bucal todo esto se inicia con la motivación y las instrucciones del profesional desde que se inicia el tratamiento, el paciente tiene que ser instruido en los cuidados que debe de tener, se les muestra un video acerca de la importancia de erradicar la placa a través del cepillado y el uso de hilo dental también se les da el alcance de ayudas complementarias como el uso del cepillo eléctrico, el irrigador bucal, enjuague con flúor y recomendarle que en su dieta elimine los ácidos como los zumos y los refrescos con alta acidez ya que estos podrían dañar los aparatos de ortodoncia.²⁸

Otras patologías que se asocian a ortodoncia

Hiperplasia gingival: abraza las formas hipertróficas de gingivitis incluyen un aumento del tamaño de las encías, tanto en altura como en grosor. Hablamos de "extensión gingival libre en elevación cuando el margen gingival excede el límite del cemento en más de 1 mm posteriormente. El mecanismo exacto del desarrollo de la hiperplasia gingival no se comprende completamente. Se sabe que la hiperplasia involucra el margen gingival, con la papila extendiéndose entre los dientes y el espacio proximal, y puede cubrir la corona. Esta condición hace que el tejido de las encías se hinche, se vuelva sensible al tacto y sangre con facilidad. Por ello, la hipertrofia gingival es un factor que limita o inhibe el movimiento de los dientes en el tratamiento de ortodoncia, debido a este aumento excesivo del tamaño de las encías.³³

Recesión gingival: La retracción de las encías puede ocurrir en ausencia de infección. Sus causas pueden ser mecánicas (cepillado, movimiento ortodóntico del hueso alveolar) o de forma (muchos clavos, raíces muy profundas, dislocación ósea, vestíbulo poco profundo, erupciones ectópicas, entre otras)

Hablar de Recesión gingival, nos referimos a la pérdida gingival con un desplazamiento apical del margen gingival lejos de la unión amelocementaria, que puede ser localizada o generalizada con el contacto de la superficie radicular con el campo del labio bucal, y puede incluir uno o más superficies. Una superficie radicular expuesta a menudo conduce a un deterioro estético, susceptibilidad a la caries e hipersensibilidad a la dentina.³³

2.3 Definición de términos básicos

Biopelículas: Capa de bacterias u otros microbios que crecen y se adhieren a la superficie de una estructura.¹⁵

Brackets: Es un dispositivo de metal o cerámica que dirige los movimientos de ortodoncia resultantes de la aplicación de fuerza.³⁰

Cepillo interdental, También conocido como cepillo interproximal, es un pequeño cepillo de dientes con forma de escobilla.¹⁰

Espacio interdental: Es cualquier distancia entre diente y diente. Cuando es demasiado estrecho o demasiado grande, se hace difícil hacer una buena limpieza de la zona, por lo que en general se encontrará mucha información sobre cómo higienizar correctamente la pieza.⁷

Defensa inmunológica: es la respuesta del cuerpo ante organismos infecciosos y otros invasores.¹⁶

Movimiento dental: esto se logra aplicando fuerzas mecánicas capaces de activar el hueso y las células relacionadas.³⁰

Placa bacteriana: Es una película incolora, pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forma y adhiere constantemente sobre nuestros dientes.¹¹

Alambres ortodónticos son los encargados de almacenar y liberar las fuerzas que estimulan el movimiento dentario.³⁰

Ulceración: formación de una lesión en la piel o en l de un órgano.³⁰

Gingivitis: es una afección reversible del tejido de las encías que resulta de la inflamación y el sangrado y puede variar en color, tamaño y consistencia.⁶

Vasculitis: es una inflamación de los vasos sanguíneos. La inflamación puede aumentar las paredes de los vasos, reduce el ancho de su conducto interior.¹⁶

CAPITULO III:

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

El presente estudio no requirió de una hipótesis

3.2 Variables y definición operacional

Gingivitis: es una afección reversible del tejido de las encías que resulta de la inflamación y el sangrado y puede variar en color, tamaño y consistencia.⁶ Además, se le considera como una infección bacteriana mixta que provoca inflamación y daño reversible del tejido periodontal sin la pérdida de tejido conectivo asociada. Ocurre a cualquier edad, pero generalmente comienza en la adolescencia. Requiere la presencia y maduración de placa dental.⁷

Operacionalización de variables

variables	dimensiones	indicadores	Escala de medición	valor
Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico	Inflamación Color Sangrado	Índice gingival de Löe - Silness	Cualitativo ordinal	<p>0 Ausencia de signos de inflamación, ninguna alteración de la encía</p> <p>1 Gingivitis leve en algunas zonas de la encía que rodea al diente</p> <p>2 Gingivitis moderada que se extiende alrededor de todo el diente</p> <p>3 Gingivitis grave o severa caracterizada por enrojecimiento intenso, hemorragia espontánea, ulceración</p>

CAPITULO IV:

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1 Diseño metodológico

Según el tipo de investigación fue no experimental, ya que no se manipulo la variable y así esta no sufrió ninguna variación.

El diseño fue descriptivo porque trato de determinar la presencia o ausencia de gingivitis en lo pacientes con tratamiento ortodóntico.

Fue prospectivo por qué consistió en seleccionar si existe presencia o ausencia de la causal permitiendo el registro de la gingivitis, asimismo, fue transversal porque incluyó la recolección de datos de la muestra en una sola ocasión o en un periodo determinado.

4.2 Diseño muestral

Población

Mi población fue constituida por 90 pacientes con tratamiento ortodóntico del Centro Odontológico Biodentis Arequipa 2022.

Muestra

Es una muestra por conveniencia y está compuesta por 90 pacientes (el total de mi población) por qué en mi investigación los sujetos para mi estudio fueron elegidos y se logró reunir los datos para mi investigación fácilmente.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

En los Criterios de inclusión estuvieron todos los pacientes registrados en la base de datos del centro odontológico Biodentis que están actualmente con tratamiento ortodóntico.

Pacientes de ambos sexos

Pacientes con tratamiento ortodóntico

Pacientes que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Pacientes con tratamiento ortodóntico en estado de gestación

Pacientes con tratamiento ortodóntico que tengan alguna enfermedad sistémica

Pacientes que no deseen participar en el estudio

4.3 Técnica de recolección de datos

La técnica que se utilizó en la investigación fue observacional porque consistió en hacer una recolección de datos obtenidos de sus historias clínicas, así mismo se les realizó un examen gingival a los pacientes con tratamiento ortodóntico.

En el procedimiento para la recolección de datos se solicitó una carta de presentación de manera virtual al director de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas para la aplicación del estudio. Se presentó una carta de presentación al centro odontológico Biodentis de Arequipa, con la finalidad de buscar la recolección de datos y coordinar esta actividad, las horas que se encuentren disponibles.

En este estudio se redactó el consentimiento informado el cual fue elaborado por la investigadora ya que se trabajó con seres humanos y a la vez este sirvió para proteger a la población de estudio posteriormente se realizó la evaluación clínica donde tomamos como parámetro el índice de Löe y Silness, éste nos sirvió para medir la presencia o ausencia de gingivitis tomando en cuenta los siguientes criterios:

INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS:

Puntaje	Criterio
0	Gingiva sana
1	Inflamación leve: ligero cambio en el color y leve edema. no sangra al sondaje
2	Moderada: enrojecimiento brillante y edema en la zona del surco gingival, sangrado es provocado.
3	Severa: marcado enrojecimiento y edema. Tendencia a la ulceración y sangrado espontaneo

Encía sana	0
Inflamación leve	0.1-1.0
Inflamación moderada	1.1-2.0
Inflamación severa	2.1-3.0

Para la recolección de datos en el examen clínico se hizo uso de una sonda periodontal y un espejo bucal por paciente para examinar los dientes explorando sus caras mesial, distal, palatina y lingual con la finalidad de determinar el grado de inflamación al momento del sondeo gingival para así asignarle el valor que le corresponda y poder sumar y dividir por el número de caras para obtener el valor por diente.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Con los datos recolectados se confecciono una matriz de sistematización en la que se codifico y clasifico según los objetivos planteados en el estudio, para ello se utilizó el Software Microsoft Office Excel. Mediante el cual se elaboraron tablas y gráficos como parte de la estadística descriptiva.

4.5 Aspectos éticos

La siguiente investigación cumplió con los siguientes aspectos éticos:

Respeto a las personas que participaran en la investigación: los pacientes que colaboraran con el estudio, firmaron un consentimiento informado.

No maleficencia: la siguiente investigación no causo daño físico ni psicológico en los participantes.

Autonomía: cada paciente fue libre y autónomo de participar en el estudio.

Beneficencia: el estudio beneficio a todo paciente con tratamiento ortodóntico indiferente con su salud bucal, ya que los datos que se obtuvieron, del estudio los profesionales de la salud podrán tomar medidas necesarias para concientizar y motivar a sus pacientes en los hábitos de limpieza bucal.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSION

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO, TABLAS DE FRECUENCIA, GRÁFICOS.

La presente investigación de Prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022, tiene como objetivo Identificar la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022, mediante pruebas estadísticas.

De acuerdo al índice de Løe y Sillnes (en función de la inflamación de la encía) donde:

Encía sana	0
Inflamación leve	0.1-1.0
Inflamación moderada	1.1-2.0
Inflamación severa	2.1-3.0

Se ha considerado que el 0 no tiene gingivitis; mientras 1,2 y 3 si tienen gingivitis al considerar la inflamación, cambio de color, edema hasta presentar sangrado.

Tabla N° 1

Inflamación Gingival en las tres etapas de tratamiento ortodóntico

Fase de tratamiento	Inflamación de la encía (Gingivitis)								Total	
	Encía Sana		Inflamación leve		Inflamación moderada		Inflamación Severa			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivelación y alineamiento	21	23.3	9	10.0	0	0.0	0	0.0	30	33.3
De trabajo	2	2.2	7	7.8	20	22.2	1	1.1	30	33.3
De acabado	1	1.1	0	0.0	6	6.7	23	25.6	30	33.3
Total	24	26.7	16	17.8	26	28.9	24	26.7	90	100.0

En la tabla N° 1 se puede observar que de los 30 primeros pacientes pertenecientes a la primera etapa de Nivelación y alineamiento el 23.3% presentaron una encía, el 10% presentó inflamación leve, seguidamente se puede observar que de los 30 siguientes pacientes pertenecientes a la segunda etapa de Trabajo el 22.2% de pacientes presentó inflamación moderada, el 7.8% presento una inflamación leve, el 2.2% presento una encía sana y en la tercera etapa o de Acabado de los 30 pacientes pertenecientes a esta etapa se observó que el 25.6% presentó inflamación severa, el 6.7% presento inflamación moderada y el 1.1 % presento una encía sana.

Gráfico N° 1

Inflamación Gingival en las tres etapas de tratamiento ortodóntico

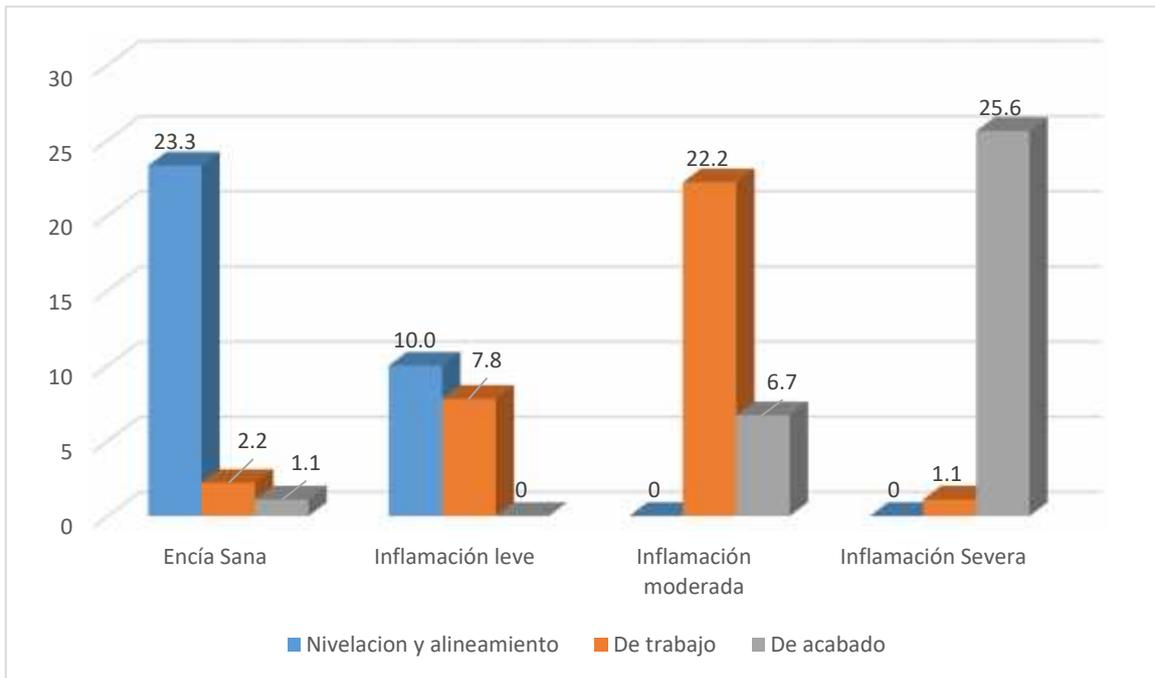


Tabla N° 2

Inflamación gingival (Gingivitis) Primera fase

	Frecuencia	Porcentaje
Encía sana	21	70,0
Inflamación leve	9	30,0
Total	30	100,0

En la **tabla N° 2** se observa que de los primeros 30 pacientes pertenecientes a la primera etapa de Nivelación y alineamiento se determinó que el 70% presentaron encía sana, mientras que el 30% presentaron inflamación leve.

Gráfico N° 2

Inflamación gingival (Gingivitis) Primera fase

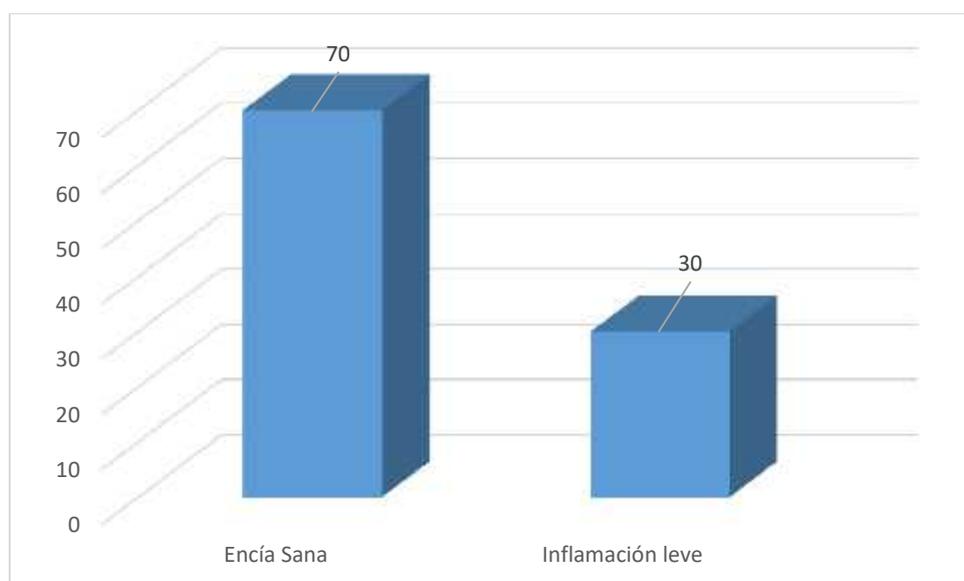


Tabla N° 3

Inflamación gingival (Gingivitis) Segunda fase

	Frecuencia	Porcentaje
Encía Sana	2	6,7
Inflamación leve	7	23,3
Inflamación moderada	20	66,7
Inflamación Severa	1	3,3
Total	30	100,0

En la tabla N° 3 se puede observar que de los siguientes 30 pacientes pertenecientes a la segunda etapa de trabajo nos dio como resultado que el 66.7% presentaron inflamación moderada, el 23.3% presentó inflamación leve, el 6.7% presentó encía sana y el 3.3% presentó inflamación severa.

Gráfico N° 3

Inflamación gingival (Gingivitis) Segunda fase

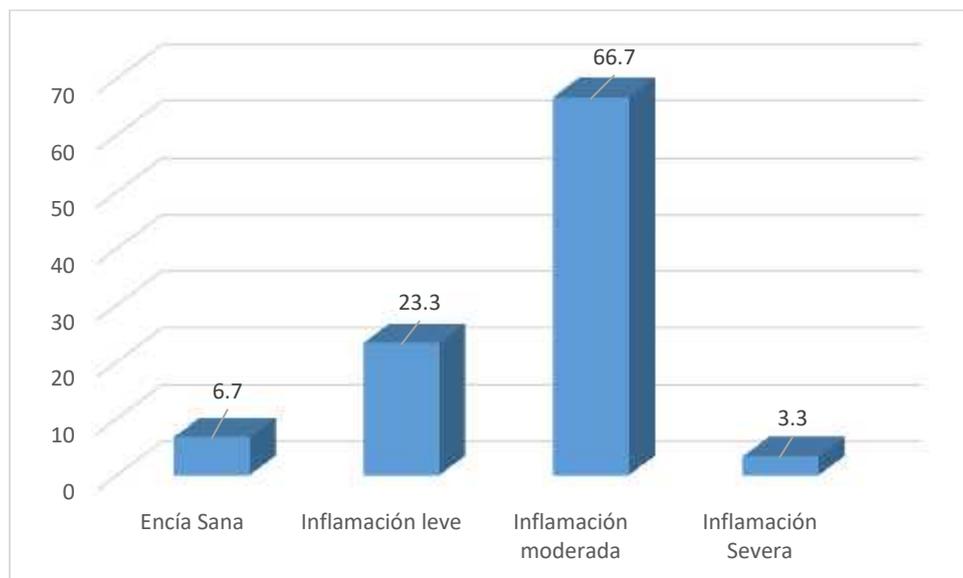


Tabla N° 4

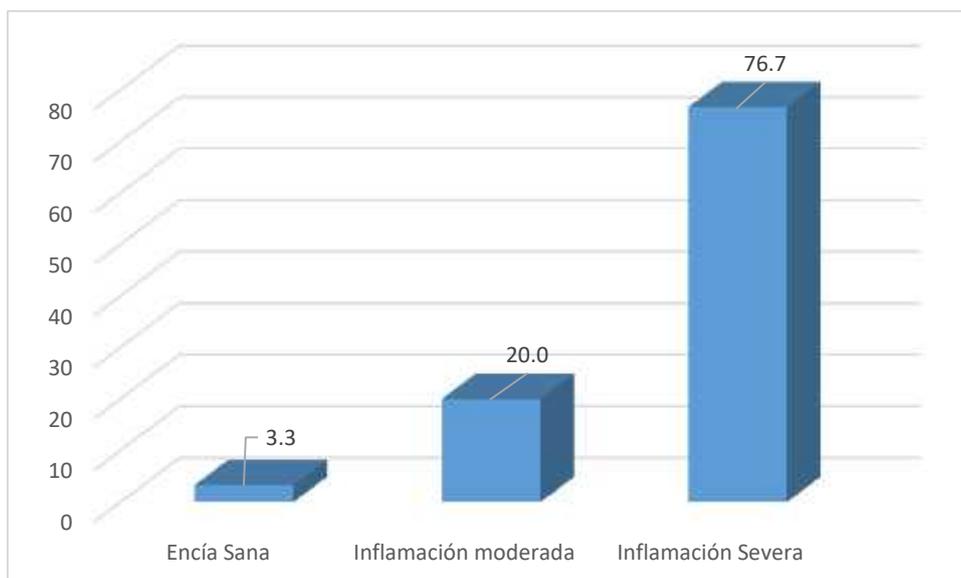
Inflamación gingival (Gingivitis) Tercera Fase

	Frecuencia	Porcentaje
Encía Sana	1	3,3
Inflamación moderada	6	20,0
Inflamación Severa	23	76,7
Total	30	100,0

En la tabla N° 4 se puede observar que de los siguientes 30 pacientes pertenecientes a la tercera etapa o etapa de acabado nos dio como resultado que el 76.7% presentaron inflamación severa, el 20% presentó inflamación moderada, y el 3.3% encía sana.

Gráfico N° 4

Inflamación gingival (Gingivitis) Tercera Fase



5.3 DISCUSION

En el actual estudio fue tipo descriptivo, no experimental, transversal y prospectivo del cual se identificó la prevalencia de gingivitis en las tres etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al Centro Odontológico Biodentis Arequipa, pudimos identificar y establecer los resultados de la prevalencia de gingivitis.

Según el examen clínico que se les realizó a los pacientes del Centro Odontológico Biodentis Arequipa 2022 y la revisión de sus historias clínicas podemos decir que:

En los resultados obtuvimos diferencias significativas de las prevalencias de gingivitis en sus diferentes etapas de tratamiento ortodóntico los cuales resultaron tener prevalencia alta de gingivitis moderada y severa en las últimas etapas de tratamiento ortodóntico semejantes a los resultados que obtuvo Chiong Yuiman en 2003 encontró una prevalencia alta de gingivitis severa las últimas fases de tratamiento ortodóntico lo que concuerda con nuestra investigación.

En nuestro estudio se encontró una prevalencia baja de gingivitis leve en la primera etapa de tratamiento ortodóntico semejantes a los resultados de Rodríguez, Fernández y Valladares en 2017 que encontraron en gingivitis leve en los inicios del tratamiento ortodóntico eso contrasta con mi información.

Dávila en 2019 encontró que a mayor tiempo de tratamiento ortodóntico mayor será la prevalencia de gingivitis de igual manera contrasta mi información que obtuve una prevalencia alta de gingivitis en la segunda y tercera etapa del tratamiento ortodóntico. Asimismo, Rubio en el 2021 determinó que el tratamiento con aparatología fija influyó en el estado de salud periodontal en sus pacientes investigados lo cual también concuerda con mi investigación por que encontré alta prevalencia de gingivitis en mis pacientes estudiados.

Asimismo, Escobar 2017 encontró en su investigación una alta prevalencia de gingivitis moderada en pacientes con tratamiento ortodóntico lo cual concuerda con mi investigación que se encontró una prevalencia alta de gingivitis moderada en las últimas etapas de tratamiento ortodóntico

CONCLUSIONES

Se concluye que existió diferencias significativas entre las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico y la presencia gingivitis.

Se concluye que en la primera etapa se presentó una prevalencia baja de gingivitis leve (inflamación leve)

Se concluye que en la segunda etapa de tratamiento ortodóntico se presentó una prevalencia alta de gingivitis moderada (inflamación moderada)

Se concluye que en la tercera etapa de tratamiento ortodóntico se presentó una prevalencia alta de gingivitis severa (inflamación severa).

RECOMENDACIONES

Continuar con este trabajo de investigación, usando una muestra mayor, para obtener resultados más consistentes

Realizar el seguimiento a este tipo de investigaciones o la continuación, en la prevalencia de gingivitis ya que es muy importante para el éxito de un tratamiento ortodóntico.

Los ortodoncistas deben incrementar sus conocimientos en lo que respecta a las enfermedades del periodonto sobre todo la gingivitis que está ligada al tratamiento de ortodoncia.

FUENTES DE INFORMACION

1. Chung Y. Prevalencia de gingivitis en los pacientes con aparatología ortodóntica de la clínica de posgrado de ortodoncia de la FO DE UCE 2017. tesis de pregrado Quito. Ecuador Universidad Central del Ecuador facultad de Odontología carrera de Odontología 2017.
2. Moyolema J. prevalencia de gingivitis en pacientes con ortodoncia que asisten a la clínica de posgrado de la UDLA 2018. tesis de pregrado Quito. Ecuador. Universidad de las Américas 2018.
3. Dávila L. Prevalencia de gingivitis en pacientes con prótesis parcial removible y pacientes con tratamiento ortodóntico 2019. Tesis de pregrado Guayaquil. Ecuador. Universidad de Guayaquil 2019. Disponible en:
4. Rubio E. salud periodontal en pacientes portadores de brackets en el tratamiento de ortodoncia que acuden a las clínicas dentales CAPODENT 2021. tesis de pregrado Huancayo. Perú. Universidad Roosevelt 2021.
5. Escobar I. Estado clínico periodontal de pacientes en tratamiento ortodóntico con aparatología fija (brackets) atendidos en consulta privada Juliaca – 2017. Tesis de pregrado Juliaca. Perú. Universidad Alas Peruanas 2017
6. Zerón A. Como Conservar Sus Dientes Y Encías Toda la Vida [internet]1ra Ed. UNAM, (Universidad Nacional Autónoma de México) México 2003 [citado el 20 de diciembre del 2021] 114 págs. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=putFvfVJuXEC&pg=PA23&dq=que+es+la+encia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjE17rT4531AhWRRzABHTk9BqwQuwV6BAgDEAc#v=onepage&q=que%20es%20la%20encia&f=false>

7. Velayos J. Anatomía de la Cabeza [internet]. 4ta Ed. Médica Panamericana, España 2014 [citado el 20 de diciembre del 2021] 322 págs. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=AJIrrMjBPRcC&pg=PA115&dq=partes+de+la+encia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi8_abZ5p31AhWCQjABHURxC3UQuwV6BAgIEAc#v=onepage&q=partes%20de%20la%20encia&f=false

8. Morales F. Temas prácticos en geriatría y gerontología tomo III [internet] Ed. EUNED (Editorial Universidad Estatal a Distancia) tomo III Costa Rica 2007 [citado el 20 de diciembre del 2021] Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=xNrOJeBiwDQC&pg=PA89&dq=CARACTERISTICAS+DE+LA+ENCIA&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjH542Mu571AhU6QzABHRY2CugQuwV6BAgLEAY#v=onepage&q=CARACTERISTICAS%20DE%20LA%20ENCIA&f=false>

9. Welsch U., Sobotta J. Histopatología [internet] 2da Ed. Médica Panamericana, España 2008 [citado el 20 de diciembre del 2021] 676pags. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=7zFxo6bmxl0C&source=gbs_navlinks_s_s

10. Echevarría J. Blanco J. Manual SEPA de Periodoncia y Terapéutica de Implantes. [internet]. Ed. Médica Panamericana, Vol. 2 España 2005 [citado el 20 de diciembre del 2021]476 págs. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=4zrjefzw0ooC&pg=PA23&dq=concepto+de+gingivitis&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjC4Lbj9Yn1AhXpTDABHZIWAfIQuwV6BAgDEAY#v=onepage&q=concepto%20de%20gingivitis&f=false>

11. Langlais R. Miller C. Nield-Gehrig J. Atlas a color de enfermedades bucales. [internet] 1ra Ed. el Manual Moderno, México 2011 [citado el 20 de diciembre del 2021] 312 págs. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=RXfLCQAAQBAJ&pg=PA84&dq=gingivitis&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiQ8rrF0_T0AhUvSzABHd9TBrsQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=gingivitis&f=false
12. Gorbunkova A., Pagni G., Brizhak A., Farronato G. & Rasperini G. (2016). Impacto f Orthodontic Treatment on Periodontal Tissues: A Narrative Review of Multidisciplinary Literature. International Journal of Dentistry, 2016, Review ARTICLE Vol 2016 9 págs. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4745353/pdf/IJD2016-4723589.pdf>
13. Redondo C. Galdó G. García M. atención al adolescente [internet] 1ra Ed. Universidad de Cantabria, 2008 [citado el 21 de diciembre] 832 pags. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=uqJt5tN3sDYC&dq=etiologia+gingivitis&source=gbs_navlinks_s
14. Carranza F. Sznajder N. Compendio de periodoncia [internet] 5ta Ed. Médica Panamericana, España 1996 [citado el 26 de diciembre del 2021] 222 págs. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=tMiTxIOhrvsC&dq=etapas+de+la+lesion+gingival&source=gbs_navlinks_s
15. Cawson R. Medicina y Patología Oral [internet] 8ta Ed. Elsevier España 2009 [citado el 26 de diciembre del 2021] 468 págs. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=UvE2QU5jyWYC&dq=placa+bacteriana&source=gbs_navlinks_s

16. Villafranca F., Fernandez P., Garcia A., Hernandez L., Lopez L., Perillan C., et al. Higienistas Dentales [internet] 1ra Ed. MAD – Eduforma S.L. 2006 [citado el 26 de diciembre del 2021]390 págs. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=IDfSL5xhQ1sC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
17. Gacetadental.com La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias cuenta con amplio consenso global. [internet]. España (ES): Peldaño; 2018 [citado el 08 diciembre de 2018]. Disponible en URL:
<https://www.gacetadental.com/2018/05/72105-72105/>
18. Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales. Revista ADM 2018; 75(3):122-124. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od183a.pdf>
19. Caton J. et al. Un nuevo esquema de clasificación para enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias: introducción y cambios clave de la clasificación de 1999. J Periodontol [internet] 2018 [citado el 09 junio 2019]; 89(Suppl1):1–8. Disponible en URL:
<https://scihub.tw/https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>
20. Murakami S., Mealey B., Mariotti A. y Chapple I. Dental plaque-induced gingival conditions. J Periodontol 2018; 89:17-27. 127
21. Huete G. y Lira D. Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del Puesto de Salud Roberto Clemente, de la ciudad de Masaya durante octubre-noviembre del 2015 [tesis de titulación]. Nicaragua (NI): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
22. Pérez L. Garcia C. Perez D. Manifestaciones orales en el paciente minusválido [internet] Ed. EDITUM, Cartagena 1999[citado el 27 de diciembre del 2021] 113 págs. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=-LnaUWN0fPEC&dq=indice+gingival&source=gbs_navlinks_s

23. Aguilar, M. J., Cañamas, M. V., Ibáñez, P., & Gil, F. (2003). Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia para el higienista dental*. 13(5), 233-244. Disponible en: http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-3_05.pdf
24. Rioboo, G. R. (2002). *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. (Primera ed.). España: S.L. Avances. Tomo I Pág. 143-252. Tomo II. Pág. 884-889. Disponible en: <http://www.libreriaserviciomedico.com/product/203755/odontologia-preventiva-y-odontologia-comunitaria-2-vol---r-rioboo>
25. Borrás S. Vicent S. Clari R. -Guía para la Reeducación de la Deglución Atípica y Trastornos Asociados [internet] Ed. Nau Llibres, España 2011[citado el 23 de diciembre] 167 págs. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=4io2LnxBOV0C&dq=que+es+la+ortodoncia&source=gbs_navlinks_s
26. Macchi R. *Materiales dentales* [internet] 4ta Ed. Médica Panamericana, España 2007 [citado el 23 de diciembre del 2021] 406 págs. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=_OCYnoHE40kC&dq=ortodoncia+y+sus+materiales&source=gbs_navlinks_s
27. Manzanares R. *Efecto de los Brackets de Autoligado Durante la Fase de Alineamiento en Ortodoncia* [internet] 6ta Ed. Universidad privada de Tacna Perú 2019[citado el 24 de diciembre del 2021] 1016 págs. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/811>
28. Graber L., Vanarsdall R., Vig K. Huang G. *Ortodoncia*[internet] 1ra Ed. Elsevier Health Sciences M07 24 España 2017[citado el 24 de diciembre del 2021] 248 págs. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=pltgDwAAQBAJ&dq=fases+de+ortodoncia&source=gbs_navlinks_s

29. Ustrell J., Duran J. Ortodoncia [internet] Edicions Universitat Barcelona, España 2002 [citado el 24 de diciembre del 2021] 325 págs. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=nUiaFleaVAAC&pg=PA157&dq=CLASIFICACION+DE+LA+APARATOLOGIA+ORTODONTICA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwil5Zmbw571AhXwVTABHT2JA8UQuwV6BAgGEAg#v=onepage&q=CLASIFICACION%20DE%20LA%20APARATOLOGIA%20ORTODONTICA&f=false>
30. Viaziz A. Atlas de ortodoncia [internet] Ed. Médica Panamericana, España 1995 [citado el 24 de diciembre del 2021] 325 págs. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=TKTw4f8XKHoC&dq=brackets+metalicos&source=gbs_navlinks_s
31. Uribe G., Aristizábal J. Metales y alambres en ortodoncia [internet]Ed. Universidad del Valle Colombia 2010 [citado el 25 de diciembre del 2021] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Juan-Aristizabal-5/publication/283284315_Metales_y_Alambres_en_Ortodoncia/links/563075b908ae432a022c4194/Metales-y-Alambres-en-Ortodoncia.pdf
32. Staley R., Reske N. Fundamentos en Ortodoncia. Diagnóstico y tratamiento [internet] 2da Ed. Zagier & Urruty Pubns; 2012 [citado el 26 de diciembre del 2021] 356 págs. Disponible en: <https://www.amazon.com/-/es/Robert-N-Staley/dp/9587550803>
33. Cacciola D. Gómez G. Relación entre periodoncia y ortodoncia: Complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóncico en el periodonto [internet] 2018 vol. 13 N° 2 Rev. Biociencias [citado el 26 de diciembre del 2021]: 13 págs. Disponible en: <https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/article/view/1253/1026>

34. Harfin L. Ortodoncia Lingual: Procedimientos Y Aplicación Clínica [internet] 6ta Ed. Médica Panamericana España 2010 [citado el 26 de diciembre del 2021] 304 págs. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=LrZPW-ovGOoC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
35. Quintero A, García C. Control de la higiene oral en los pacientes con ortodoncia [internet] Rev. Nac. Odontol. Vol. 9 (edición especial). Año 2013. [citado el 26 de diciembre del 2021]Pag. 37- 45. Disponible en:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/430-Art%C3%ADculo%20completo-900-1-10-20140312.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Carta de Presentación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Estomatología

Pueblo Libre, 21 de Febrero del 2022

CARTA DE PRESENTACION

DRA. KRISS OSMHELY HUERTAS GARDEZ.

DIRECTORA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO BIODENTIS – AREQUIPA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada Pérez Aco de Zegarra Luz Elena; con DNI N° 41924906 y código de estudiante 2003270280 Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN LAS TRES ETAPAS DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO ODONTOLÓGICO BIODENTIS AREQUIPA 2022"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

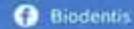
Le anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

 **UAP** UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD


.....
DR. PEDRO MARTIN JESUS APARCANA QUIANDRIA
DIRECTOR
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación

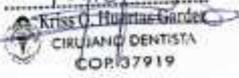


CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

Consta por el presente documento que la BACHILLER de la Escuela Profesional de Estomatología- Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la salud de la UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, **LUZ ELENA PEREZ ACO DE ZEGARRA** con código de estudiante **2003270280** ha realizado su recolección de información de datos para su tema de tesis "PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN LAS TRES ETAPAS DE TRATAMIENTO ORTODONTICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO ODONTOLOGICO BIODENTIS AREQUIPA 2022" en nuestro centro odontológico BIODENTIS.

Se expide el presente documento para los fines que la bachiller vea por conveniente.

AREQUIPA, 26 de febrero del 2022

Anexo 3: Consentimiento Informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN LAS TRES ETAPAS DE TRATAMIENTO ORTODONTICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DONTOLOGICO BIODENTIS AREQUIPA 2022

Se le invita a participar del estudio titulado "Prevalencia de gingivitis en las tres etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022", realizado por la Bachiller de Odontología Luz Elena Pérez Aco de Zegarra. Este estudio tiene como propósito evaluar su salud gingival, es decir la salud de sus encías durante su tratamiento ortodóntico. Para ello se realizará una única evaluación la que constará de un examen clínico, el cual se realizará después de su consulta de ortodoncia en el sillón dental; empleando para ello un espejo bucal, un instrumento llamado sonda periodontal. Se realizará una inspección visual del aspecto de sus encías y las estructuras que la rodean, se empleara la sonda periodontal para la revisión y medición de sus encías. El examen clínico será realizado por la Bachiller en un tiempo no mayor de 10 minutos. Posterior a la evaluación usted recibirá los resultados de la misma. Los beneficios de participar en el estudio son el de conocer si sus encías se encuentran saludables, recibir recomendaciones a cerca de los cuidados necesario para mejorar o mantener la salud de sus encías. El participar de este estudio no representa ningún daño para usted. Es un estudio de riesgo mínimo que no afectará sus derechos y en todo momento se protegerá su identidad; pues toda la información recaudada será manejada únicamente por la investigadora (Bachiller de Odontología), dicha información será codificada en una base de datos para su posterior análisis. Si usted participa del estudio, puede retirarse de este en cualquier momento. Si decide no participar, no habrá ningún perjuicio para usted.

SI ACEPTO

NO ACEPTO

Firma Nombre

Anexo 4: Instrumento de Recolección de Datos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN LAS TRES ETAPAS DE TRATAMIENTO
ORTODONTICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO
ODONTOLOGICO BIODENTIS AREQUIPA 2022**

Preguntas con respecto a la persona:

Fecha: Edad:

Sexo: F M

Ocupación:

Fase del tratamiento:

- a) Nivelación y alineación b) Fase de trabajo c) Fase de acabado

Indicadores del estudio

INDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNES

REGISTRO PARA INDICE GINGIVAL MODIFICADO:

Grado	Características	Signos clínicos
0	Ausencia de inflamación	
1	Inflamación leve	Leve cambio de color y textura
2	Inflamación moderada	brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia, sangre al sondaje (esperar 10 segundos).
3	Inflamación severa	Tendencia al sangrado espontáneo. Ulceración

PIEZAS DENTALES	CARAS																SUMA DE CADA DIENTE
	VESTIBULAR				LINGUALPALATINO				MESIAL				DISTAL				
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
18																	
21																	
24																	
38																	
41																	
44																	
	SUMA DE TODOS LOS DIENTES																
	DIVISION Y RESULTADO DEL INDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS																

Valores

Código	CRITERIOS	Resultado
0	Encía normal	
0.1-1.0	Gingivitis leve	
1.1-2.0	Gingivitis moderada	
2.1-3.0 o masi	Gingivitis severa	

Anexo 5: Matriz de consistencia

Título:

Prevalencia de gingivitis en las tres etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Principal	Principal	General		
<p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la primera fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la segunda fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en la tercera fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022?</p>	<p>Identificar la prevalencia de gingivitis en las diferentes etapas de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Evaluar la prevalencia de gingivitis en la primera fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022</p> <p>Establecer la prevalencia de gingivitis en la segunda fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022</p> <p>Evaluar la prevalencia de gingivitis en la tercera fase de tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten al centro odontológico Biodentis Arequipa 2022</p>		<p><i>Gingivitis en pacientes con tratamiento ortodóntico</i></p>	<p>Diseño de la investigación no experimental, de diseño descriptivo prospectivo y transversal</p> <p>Población Pacientes con tratamiento ortodóntico</p> <p>Muestra Pacientes</p> <p>Técnica Observación clínica e historias clínicas</p> <p>Instrumentos Índice de inflamación gingival de Løe - Silness</p>

Anexo 6: Fotografías

