



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes
ortodónticos de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre, Lima 2024

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Bringas Paucar, Ypatia Omayra Daniela

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1895-289X>

Asesora: Mg. Aguirre Morales, Anita Kori

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5597-5727>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "RELACION ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 2024" Asesorado por el docente: MG. ESP. CD Dr. ESP. CD Anita Kori Aguirre Morales. DNI 09383550 ORCID 0009-0001-1895-289X tiene un índice de similitud de 19% con código oid:14912:450118162 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar
 DNI: 74595019



.....
 Firma

Anita Kori Aguirre Morales
 DNI: 09383550

Lima, 15 de septiembre de 2025

MIEMBROS DEL JURADO

Dedicatoria

Dedico esta tesis con mucho amor y gratitud a mi familia, quienes son mi mayor fuente de apoyo e inspiración.

A mis padres, por su gran esfuerzo inquebrantable, sus sacrificios y sus enseñanzas, que han sido la base de mi educación y de la persona que soy hoy. Gracias por su apoyo en cada paso de este camino, su confianza en mí me ha impulsado a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesora, Dra. Kori Aguirre, por su guía, paciencia y valiosos consejos durante el desarrollo de esta tesis. Su dedicación y disposición para compartir su conocimiento fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

Asimismo, agradezco a los docentes de mi universidad por su enseñanza y apoyo a lo largo de mi trayectoria académica. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera significativa a mi crecimiento profesional y personal.

Índice

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Índice	6
Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13
CAPITULO I: PROBLEMA	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos.....	17
1.3 Objetivos de la investigación	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Justificación de la investigación	18
1.4.1 Teórica	18
1.4.2 Metodológica	18
1.4.3 Práctica	18

1.5 Limitaciones de la investigación	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Antecedentes de la investigación.....	20
2.2 Bases teóricas.....	26
2.3 Formulación de hipótesis.....	34
2.3.1 Hipótesis general	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2 Hipótesis específicas.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	35
3.1 Método de la investigación	35
3.2 Enfoque de la investigación	35
3.3 Tipo de investigación.....	35
3.4 Diseño de la investigación	35
3.5 Población, muestra y muestreo	36
3.6 Variables y operacionalización.....	38
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7.1 Técnica.....	39
3.7.2 Descripción.....	39
3.7.3 Validación.....	40
3.7.4 Confiabilidad	41
3.8 Procesamiento y análisis de datos.....	41

3.9 Aspectos éticos.....	41
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	42
4.1 Resultados.....	42
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	42
4.1.2 Análisis inferencial de resultados.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.3 Prueba de hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.4 Discusión de resultados	45
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1 Conclusiones.....	47
5.2 Recomendaciones	48
REFERENCIAS.....	49
Anexos	57
Anexo 1: Matriz de consistencia interna.....	58
Anexo 2: Instrumentos.....	60
Anexo 3: Validez del instrumento	62
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	65
Anexo 5: Aprobación del comité de ética.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6: Consentimiento informado.....	65
Anexo 7: Informe final de Turnitin.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Tablas

Tabla 1. Fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.	42
Tabla 2. Tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.	43
Tabla 3. Prueba de Normalidad de Kolmogorov Smirnov	44
Tabla 4. Relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.....	45

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

..... 42

Gráfico 2. Tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

..... 43

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre. La metodología de la investigación fue correlacional y transversal, en donde participaron 89 sujetos, donde se utilizó la técnica para la recopilación de datos descrita como la observación directa para establecer la medición y clasificación de ambas variables y su registro en la ficha de recolección de datos. Los resultados fueron que el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes evaluados según su grupo etario fue grueso en los del 16 – 26 años (72.5%) y delgado tanto en el grupo de 27 – 37 años (48.6%) y 38 - 49 años (50%); el tipo de recesión más frecuente en los pacientes evaluados según su grupo etario fue tipo I en el grupo de 16 - 26 años (30%) y tipo II en los otros grupos etarios con un 40% y 14.3% respectivamente, el análisis inferencial según la prueba χ^2 de Pearson mostro un $p = 0.000 < 0.05$. Con lo que se concluye que existe relación significativa entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental.

Palabras claves: Periodonto, recesión gingival, ortodoncia

Abstract

The main objective of the research was to determine the relationship between the periodontal phenotype and gingival recessions in orthodontic patients at the Víctor Raúl Haya de la Torre dental clinic. The research methodology was correlational and cross-sectional, with the participation of 89 subjects. The technique for data collection described as direct observation was used to establish the measurement and classification of both variables and their registration in the data collection form. The results were that the most frequent periodontal phenotype in the patients evaluated according to their age group was thick in those aged 16 - 26 years (72.5%) and thin in 27 - 37 years (48.6%) and 38 -49 years (50%); The most frequent type of recession in the patients evaluated according to their age group was type I in the 16 - 26 age group (30%) and type II in the other age groups with 40% and 14.3% respectively, the inferential analysis according to Pearson's χ^2 test showed a $p = 0.000 < 0.05$. Thus, it is concluded that there is a relationship between the periodontal phenotype and gingival recessions in orthodontic patients treated in the dental clinic.

Keywords: Periodontology, gingival recession, orthodontics

Introducción

La determinación del fenotipo periodontal se erige como una premisa fundamental en la planificación de tratamientos ortodónticos, ya que permite identificar la morfología y características inherentes que presentan los tejidos periodontales. Esta valoración resulta imperativa para proyectar las respuestas del tejido blando frente a las particularidades ortodónticas del tratamiento de cada paciente, asegurando que la respuesta del periodonto ante las fuerzas ortodónticas sea la más favorable al optimizar un abordaje terapéutico y promover la salud integral del aparato masticatorio.

La omisión del fenotipo periodontal en la planificación y pronóstico de los tratamientos ortodónticos puede desencadenar repercusiones notables en el periodonto, sin una evaluación precisa, las fuerzas ortodónticas aplicadas durante el proceso de movimiento dental pueden generar respuestas adversas en los tejidos blandos y duros, favoreciendo el desarrollo de defectos mucogingivales y alteraciones en la integridad ósea, derivada de la desarmonía entre la carga mecánica y la capacidad de adaptación del periodonto, y comprometer tanto la funcionalidad como la estética del sistema dental.

El establecer una evaluación minuciosa y personalizada en cada tratamiento permitirá limitar la probabilidad de experimentar alteraciones estéticas, tales como la exposición de la raíz y la pérdida de contornos gingivales por las recesiones gingivales, lo que puede influir negativamente en la imagen facial y la confianza del individuo al causar deterioro en la percepción visual de la sonrisa e incrementando la necesidad de intervenciones correctivas por parte del personal odontológico como efecto indeseado de un tratamiento ortodóntico.

CAPITULO I: PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En las últimas décadas, los tratamientos ortodónticos han experimentado un avance significativo gracias al continuo desarrollo de nuevas técnicas ortodónticas de movimiento dental, anclaje óseo, corticotomías, innovación en el diseño de dispositivos y aditamentos para la aplicación de fuerzas ortodónticas, entre otros, en la búsqueda de resultados satisfactorios ante una problemática de salud mundial como las maloclusiones dentales, el cual según reportes de la Organización mundial de la Salud (OMS) es etiquetada como la tercera en frecuencia de enfermedades bucodentales a nivel mundial (1,2).

La necesidad de tratamientos ortodónticos se presenta como de gran variabilidad en distintos grupos poblacionales debido a los distintos factores que pueden influir en su etiología, deseo de tratamiento y la motivación en su solicitud, como pueden ser las razones estéticas, funcionales y sociales, según estudios epidemiológicos alrededor del globo, indican que hasta el 86 % de los pacientes de ortodoncia inician su tratamiento para la mejora en su apariencia facial (estética), corregir alteraciones como la dificultad en masticar y comer, dificultades del habla (funcionales) y el deseo de mejorar la confianza en uno mismo, el cual conlleva una relación estrecha con la autoestima en las primeras etapas de vida en el desarrollo de interacciones sociales, la popularidad y los problemas relacionados a la carrera profesional (sociales) (3,4).

La planificación de los tratamientos ortodónticos se fundamenta en un diagnóstico preciso y un pronóstico bien establecido, donde el estudio clínico y radiográfico constituye un pilar esencial, que permite el estudio integral y personalizado de las estructuras maxilofaciales, donde herramientas como el análisis de modelos, análisis radiográfico, análisis facial resultan

primordiales para el éxito del tratamiento, sin embargo, un componente que presenta poca relevancia a la evaluación y planificación ortodóntica, son los componentes periodontales, donde muchas veces es poco valorada por los ortodoncistas, representando con ello un factor fundamental en la búsqueda de resultados satisfactorios y evitar complicaciones, estableciendo una sinergia entre ambas especialidades críticas debido al impacto de la aplicación de fuerzas ortodónticas y su repercusión en los tejidos de soporte, donde según reportes bibliográficos, las complicaciones más frecuentes o efectos no deseado de los tratamiento de ortodoncia se asocian en mayor medida a la aparición de enfermedad periodontal, recesiones gingivales y reabsorciones radiculares, debido al limitado mantenimiento de la higiene bucal y desbalance de fuerzas por la presencia de aditamentos como arcos, brackets, elásticos, resortes, espirales y alambres utilizados durante el tratamiento de ortodoncia (5,6) .

El nuevo término fenotipo periodontal fue propuesto en el Taller Mundial de Periodoncia del 2017, en la actualización de la Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales propuesta en conjunto por la Academia Estadounidense de Periodoncia y la Federación Europea de Periodoncia, donde cambiaron el término biotipo por fenotipo, al considerar un término preciso al considerar factores como el grosor gingival, el ancho de la encía queratinizada y morfología ósea, la literatura indica que las condiciones periodontales de cada paciente presentaran distintas respuestas ante el grado de inflamación y al grado de resistencia, provocados por los movimientos de fricción de la secuencia de arcos dentarios en las etapas ortodónticas, donde reportes epidemiológicos indican que la incidencia de complicaciones mucogingivales como la recesión gingival durante el tratamiento de ortodoncia, fue de alrededor de 1,3% a 12,0%, indicando que el sector anterosuperior es más propensos a la recesión gingival (7,8).

La recesión gingival es el desplazamiento en sentido apical del margen de la encía con relación al hito amelocementaria que se presenta cuando existe una pérdida de inserción del tejido periodontal y la consecuente exposición de la superficie de la raíz, los factores de riesgo que predisponen o exacerbarán reportados en revisiones bibliográficas son el fenotipo periodontal, la cantidad de encía adherida y la falta de hueso alveolar bucal, así como la edad, el sexo, el origen étnico y factores externos como la aplicación de fuerzas ortodónticas. La tasa de prevalencia de recesiones gingivales reportada según distintas investigaciones indica que se presenta en un rango de 40% a 90 % de la población adulta en los Estados Unidos asociado a distintas etiologías, el cuadro clínico transcurre de una sensibilidad dental, compromiso estético y la aparición de lesiones cervicales cariosas/no cariosas (9,10).

La presente investigación propuso evidenciar la correlación entre el fenotipo periodontal y la frecuencia y predisposición a las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos, para indicar la importancia de la evaluación de las condiciones periodontales para la planificación de tratamientos ortodónticos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario?
- ¿Cuál es el tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.
- Determinar el tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Estudios en el Perú sobre las repercusiones de los tratamientos ortodónticos en la salud periodontal es limitado, en la mayoría de los casos su enfoque solo se asocia al riesgo microbiológico por la limitada higiene bucal y a las complicaciones como caries dental, sin embargo, el estudio actual se justifica en aumentar el conocimiento sobre su impacto en los tejidos periodontales y la posible predisposición a complicaciones como la recesión gingival.

1.4.2 Metodológica

La presente investigación utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos relacionado a las variables, validado por juicio de expertos y mediante la técnica observación directa de las estructuras anatómicas se registró el tipo de fenotipo periodontal según los parámetros de evaluación propuesto en la clasificación de enfermedades y condiciones periodontales con la técnica de transparencia de sonda periodontal, y las recesiones gingivales según la clasificación propuesta por Cairo et al.

1.4.3 Práctica

Se estableció en la medida de fomentar en la práctica ortodóntica la importancia de una correcta valoración de los tejidos periodontales, para la planificación y pronóstico de los tratamientos ortodónticos, resaltando el posible impacto en la aplicación de fuerzas ortodónticas desmedidas valoradas en tiempo y fuerza de fricción mediante la secuenciación de arcos dentarios en las distintas etapas ortodónticas y la susceptibilidad del riesgo de complicaciones mucogingivales.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Su ejecución fue en los meses de abril a diciembre del año 2024, en la cual se dispuso la recopilación de datos y el desarrollo de resultados y conclusiones.

1.5.2 Espacial

En los consultorios odontológicos de la clínica odontológica Víctor Raúl Haya de la Torre ubicado en el distrito de Breña, Lima.

1.5.3 Población o unidad de análisis

Pacientes del centro odontológico que cumplieron con los criterios de selección.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Internacionales:

Koppolu P, Al Arabi A, Al Khayri M, Alfaraj F, Alsafwani W, Alhozaimi S. et al (2023) tuvieron como objetivo examinar la correlación entre los biotipos gingivales y la aparición de recesiones gingivales. Fue un estudio no experimental, prospectivo y transversal donde evaluaron a 40 sujetos tomando parámetros como la longitud de la recesión (RL) y el ancho junto con el grosor gingival (GT), ancho de recesión (RW), ancho gingival queratinizado (KGW) y GT, Para determinar el biotipo gingival se utilizaron métodos de sondaje transmucoso y transparencia de sonda. Los resultados fueron que el 79% de paciente evaluados tuvieron fenotipo delgado, la mayoría de los dientes tienen recesiones más anchas; la anchura de la recesión osciló entre 1,0 mm y 2,3 mm, la prueba de correlación de Pearson para medir la fuerza de asociación o relación entre el biotipo gingival y el RL y RW. tuvo una relación estadísticamente significativa con el KGW medio ($r = -0,5786$) y el grosor gingival medio (GTM) ($r = -0,8192$). Se concluye que el biotipo gingival determina significativamente la aparición y extensión de GR (11).

Alsali R, Tabasum S. (2022) tuvieron como objetivo evaluar la recesión gingival en la región incisiva mandibular de mujeres con tratamiento ortodóntico. Fue un estudio no experimental, transversal y prospectivo donde evaluaron a 150 mujeres de Arabia Saudita, divididas en dos grupos: la mitad con antecedentes de tratamientos ortodóntico y otro no. Los resultados indicaron que en grupo con ortodoncia, el 31 (41,33%) tenían al menos un incisivo mandibular con recesión gingival, en cambio en el grupo sin antecedente de tratamiento ortodóntico solo 18 (24%). El análisis de correlación de Pearson indicó una correlación positiva

significativa ($P < 0,001$) entre el esponsor gingival y tejido generalizado, sin embargo, no se encontró una correlación significativa entre GT y GRL o entre GT y GRW. Se concluye que el tratamiento de ortodoncia representa un factor predisponente para la presencia y severidad de las recesiones gingivales, debido a características del fenotipo periodontal como el grosor gingival, el ancho del tejido queratinizado (12).

Elagib M, Alzahrani A, Assiri A, Almaliki A, Nagate R, Gokhale S. (2022) tuvieron como objetivo determinar los cambios asociados en el biotipo gingival después del tratamiento de ortodoncia. Fue un estudio no experimental, retrospectivo y transversal donde evaluaron 200 modelos de yeso de hombres y mujeres sujetos entre 22 a 55 años de edad que han completado el tratamiento en el departamento de Ortodoncia, a los cuales se les tomo dos impresiones dentales antes (T0) y después (T1) del tratamiento de ortodoncia. La extensión de la recesión gingival se midió en milímetros, utilizando un pie de rey, registrándose con una precisión de 0,01 mm. Los resultados fueron que los cambios significativos generales en varios parámetros antes y después del tratamiento fueron observado ($p < 0,001$). En todas las muestras, el cambio en la encía la recesión fue inferior a $\pm 0,5$. Se concluye que existe una asociación significativa entre la recesión gingival con un biotipo gingival fino - delgado (13).

Vasishta P, Gajendran PL, Murthykumar K, Ganapathy D. (2022) tuvieron como objetivo conocer la asociación entre la recesión gingival y su biotipo entre la población del sur de la India. Fue un estudio no experimental, retrospectivo y transversal donde evaluaron 86000 registros de pacientes, con 106 pacientes que cumplían con la inclusión y requisitos de exclusión incluidos en el informe. Se registró la recesión gingival y los antecedentes y tipo de hábito tabáquico. Se utilizó el software SPSS para realizar el análisis estadístico de los resultados. Los resultados fueron que el 56,6% de los pacientes presentaban biotipo gingival delgado cuando se

relacionaba con pérdida de inserción clínica. Se encontró que la prevalencia de biotipos gingivales gruesos y delgados fue de 43,39 por ciento y 56,6 por ciento, respectivamente, sin relación significativa entre la edad, el género y la asociación de género y biotipo gingival. Se concluye que los pacientes con un biotipo delgado tienen una mayor incidencia de recesión gingival (14).

Ji J, Li X, Fan Q, Liu X, Yao S, Zhou Z, et al. (2021) tuvieron como objetivo investigar la frecuencia de recesión gingival y factores relacionados en dientes con baja función oclusal (mordida abierta e infraversión) después del tratamiento de ortodoncia. Fue un estudio no experimental y retrospectivo donde evaluaron 403 pacientes recibieron tratamiento de ortodoncia. Los resultados fueron que la prevalencia de recesión gingival fue del 80,6 y 75,0%, en dientes que presentaron infra versión y mordida abierta; la recesión gingival evidencio un aumento después del tratamiento de ortodoncia ($P < 0,05$). la tasa de recesión gingival estuvo relacionada con el biotipo gingival (OR = 0,341) y el índice gingival (IG) antes del tratamiento de ortodoncia (OR = 97,404; $P < 0,05$). Se concluye que recesión gingival después del tratamiento de ortodoncia es mayor en aquellos que presentan un biotipo gingival delgado antes del tratamiento de ortodoncia (15).

Ashfaq M, (2021) tuvieron como objetivo determinar los factores asociados a una recesión gingival en pacientes sometidos a mecanoterapia de ortodoncia. Fue un estudio no experimental, retrospectivo y transversal donde evaluaron historias clínicas de 72 casos posteriores a la ortodoncia realizados en las clínicas dentales del hospital de la Universidad Aga Khan que fueron tratados entre 2009 y 2017. Los resultados fueron que se encontró recesión gingival en el 40,3% de nuestros pacientes mientras que en el 59,7% de los pacientes no se encontró recesión después del tratamiento de ortodoncia . Regresión logística univariable se aplicó para los factores asociados a una recesión gingival posterior al tratamiento de ortodoncia que mostró que la razón

de probabilidad de recesión gingival en biotipo gingival delgado es 14,4 veces mayor que en biotipo gingival grueso. El análisis de regresión multivariable mostró que los casos tenían 10,2 veces más recesión en el biotipo delgado que en el biotipo gingival grueso mientras se ajustaban las alturas alveolares antes y después del tratamiento después del tratamiento de ortodoncia y con un intervalo de confianza [IC del 95% = 2,69 a 38,40]. Se concluye que el biotipo gingival de los pacientes y el sexo masculino fueron los factores que más se asociaron con el desarrollo de recesión gingival (16).

Telatar G, Telatar B. (2021) tuvieron como objetivo investigar la asociación entre el tratamiento de ortodoncia con la recesión gingival. Fue un estudio no experimental y retrospectivo donde evaluaron a 170 participantes evaluando la recesión gingival mediante el uso de fotografías orales previas y posteriores al tratamiento. Los resultados fueron que hubo una diferencia significativa entre los grupos antes del tratamiento y (después del tratamiento) al evaluar la frecuencia de recesión gingival según la clasificación de Miller antes del tratamiento no difirió del tratamiento ($p = 0,082$). Se detectó un aumento estadísticamente significativo en la frecuencia y gravedad de recesiones entre los grupos evaluados ($P < 0,001$). Se concluye que existe una relación entre el tratamiento de ortodoncia y los parámetros de salud oral y recesión gingival (17).

Manohar J, Ramamurthy J, Saravana S. (2020) tuvieron como objetivo evaluar la prevalencia de recesión gingival en pacientes sometidos a tratamiento de ortodoncia en la edad de 18 a 25 años. Fue un estudio no experimental y retrospectivo donde evaluaron un total de 347 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del departamento de Ortodoncia de un hospital dental privado que se encontraban en tratamiento de ortodoncia y fueron evaluados mediante fotografías intraorales tomadas para verificar recesión gingival. Se recolectaron los resultados, se tabularon y se realizó la prueba Chi-cuadrado de Pearson utilizando SPSS de IBM

para evaluar si existe una correlación en los casos de tratamiento de ortodoncia entre la acumulación de placa y la recesión gingival y se verificó la prevalencia de género. Los resultados fueron que el 50,3 % presentaba recesión gingival ($p > 0,05$, no significativa), siendo la mayoría pacientes del sexo masculino y la recesión gingival observada no tenía correlación con o era independiente de la acumulación de placa que se dedujo al evaluar sus puntajes de índice de placa. El 40,06% de la muestra se observó con recesión gingival clase I de Miller, el 0,6% reportó recesión gingival clase II de Miller. Se concluye que no existe una relación significativa en la población evaluada (18).

Nastri L, Nucci L, Carozza D, Martina S, Serino I, Perillo L, et al. (2020) tuvieron como objetivo evaluar las recesiones gingivales (GR) y el estado periodontal en pacientes previamente tratados con tratamiento de ortodoncia sin extracciones y retención en un seguimiento de un mínimo de dos años después de finalizar el tratamiento. Fue un estudio no experimental, longitudinal donde evaluaron un total de 240 dientes examinados de los sextantes frontales, tres pacientes tenían GR (de 1 a 6,5 mm): en el arco superior dos en caninos y uno en el incisivo central, mientras que en el arco inferior dos en los incisivos centrales y uno en los laterales. El fenotipo gingival fue grueso en el 55% de los casos. Los retenedores lingual a lingual en el seguimiento estaban presentes en el 61,9% de los pacientes, el tratamiento de ortodoncia sin extracciones realizado con fuerzas controladas y biomecánica parece no afectar el desarrollo de GR o la salud periodontal después de la retención. Se concluye con base en los hallazgos y dentro de las limitaciones de este estudio, un tratamiento de ortodoncia sin extracciones parece no afectar el desarrollo de recesiones bucales o linguales ni el estado periodontal después de al menos dos años de retención posterior a la ortodoncia. Se encontró un ligero aumento del riesgo de desarrollo de

GR bucal solo en correlación con la presencia de un retenedor fijo y un fenotipo gingival delgado (19).

2.1.2 Nacionales:

González M, Huarcaya S. (2023) presentó como objetivo "*evaluar la relación entre la recesión y el fenotipo gingival en incisivos inferiores de pacientes tratados ortodónticamente en Lima- 2022*". Esta investigación correlacional, prospectivo, transversal donde involucraron a 123 sujetos con tratamiento ortodóntico previo. Los resultados fueron que el 51.2% estos presentaban Fenotipo Gingival delgado y presentaban recesión, el 24.4%, la estadística inferencial indica in $p < 0.000$ con la prueba chi cuadrado de Person. Se concluye que existe una significancia estadística en las variables del estudio (20).

Alegria F. (2022) tuvieron como objetivo determinar la relación entre el biotipo periodontal y la recesión gingival en los pacientes de una clínica dental privada. La investigación fue no experimental y correlacional, donde 60 pacientes fueron evaluados mediante un examen clínico para la identificación del biotipo periodontal y la recesión gingival. Los resultados indicaron que la recesión según la clasificación de Miller fue la clase I, siendo el 58.3% el canino superior como el más afectado, los niveles de recesión de Miller clase I en el sector anteroinferior fueron 60% el canino inferior. Se concluye que existe una relación significativa $p = 0.000$ entre las variables del estudio (21).

Pachaz L. (2020) tuvieron como objetivo "determinar la correlación clínica y tomográfica del fenotipo periodontal con recesión gingival y reabsorción ósea del sector superior en pacientes que acuden a la Clínica de Odontología universitaria 2019". Fue un estudio correlacional, descriptivo y transversal donde se evaluó clínicamente a 30 pacientes. Lo resultados fueron que el

54% fenotipo grueso, el 46% fenotipo delgado, la recesión tipo 1 (38.7%) más frecuente en los pacientes con fenotipo periodontal delgado, con una relación estadísticamente significativa ($p=0.0042$). Se concluye que existe una relación significativa entre el fenotipo periodontal con recesión gingival y reabsorción ósea del sector superior en una Clínica de Odontología universitaria 2019 (22).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Fenotipo periodontal

El fenotipo periodontal es un término acuñado en el taller mundial de periodoncia llevado a cabo en el año 2017 en Estados Unidos, en el proceso de actualización de la clasificación de enfermedades y condiciones periodontales desde la presentada a finales de la década de los 90, donde los nuevos aportes en la odontología basada en evidencia y que por primera vez, dos de las sociedades más importantes en odontología a nivel global, como la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (FEP) llegaron a un consenso en la unificación de una sola clasificación de enfermedades y Condiciones Periodontales y Periimplantarias (23).

En donde se propuso el cambio en la terminología de clasificación para describir íntegramente las condiciones periodontales, el término biotipo periodontal fue remplazado por el término fenotipo periodontal, debido a que el anterior término no describía íntegramente las condiciones y características generales del complejo periodontal, el término “fenotipo periodontal” describe la combinación en conjunto de ciertos parámetros y características clínicas para su evaluación, como el fenotipo gingival (descrito como el volumen gingival tridimensional reflejado en el espesor gingival y el ancho del tejido queratinizado), el morfotipo óseo (espesor de la placa

ósea vestibular), la arquitectura gingival y la forma del diente, el cual permite una clasificación integral y fidedigna con respecto a una descripción más acertada con referencia a los componentes fisiológico y anatómicos de las condiciones del tejido periodontal (24,25).

La evaluación del fenotipo periodontal es un paso fundamental en la planificación de tratamientos dentales que involucre el manejo de tejidos blandos como en las distintas especialidades odontológicas como, la periodoncia, estética, ortodoncia, rehabilitación e implantología, el cual presentara una injerencia directa en la evolución y pronostico del tratamiento aplicado en los tejidos periodontales y su respuesta inflamatoria y del trauma quirúrgico propiamente derivado del tipo de tratamiento aplicado (25).

2.2.2 Métodos de diagnóstico del fenotipo periodontal

2.2.2.1 Métodos invasivos de evaluación

Sondeo transgingival: Método que consiste en la utilización de una sonda periodontal o una lima de endodoncia para ejercer una presión en sentido perpendicular hacia contactar con la cortical del hueso alveolar, perforando (invasivo) y midiendo con topes de goma la distancia entre el tapón de goma y la punta de los instrumentos, redondeando al 0,5 mm más cercano usando una luz, microscopio, calibrador, reglas endodónticas, este método requiere la aplicación de un anestésico local, la cooperación del paciente y la pericia clínica del profesional debido a que un procedimiento preciso y si no realiza de manera correcta es poco eficaz (26,27).

2.2.2.2 Métodos no invasivos de evaluación

Existen distintos métodos de evaluación del fenotipo periodontal de manera no invasiva, que denota su diferencia en el grado de replicación, exactitud y certeza para su registro, los cuales pueden ser mediante un método visual, estimación clínica o mediante el uso de aparatos

electrónicos como el ultrasonido y métodos de diagnóstico por imágenes volumétricas como el uso de la tomografía Cone Beam (26,27).

2.2.2.2.1 Transparencia de sonda periodontal

Método que refiere la utilización de una sonda periodontal, que es introducido en el surco gingival por el sector vestibular para establecer un grado de transparencia, que permita la estimación que de acuerdo a la inspección visual, indica el grosor de los tejidos blandos, es un método de fácil replicación, y que para su aplicación se recomienda sondas periodontales con indicadores (colores) para la detección de la transparencia, la sonda será visible en fenotipos periodontales finos o delgados (≤ 1 mm) y no será visible en fenotipos periodontales gruesos (> 1 mm) (26,27).

La Academia Americana de Periodoncia y la Federación Europea de Periodoncia recomendaron la evaluación del fenotipo periodontal mediante el método de transparencia de sonda debido a su fácil replicación y establecieron una profundidad de 1 mm para discriminar entre grosos de los tejidos blandos como delgado y grueso (26,27).

2. 2. 3 Clasificación del fenotipo periodontal

A lo largo de las décadas distintos autores han propuesto según su investigaciones clasificaciones sobre el fenotipo o biotipo periodontal, desde la década de los 60 donde se tienen los primeros registros de la importancia de los tejidos blandos la anatomía gingival y el hueso subyacente como parte de la especialidad de la periodoncia reconocida en 1947 , la clasificación sobre características gingivales propuesta por Ochsenbein y Ross el cual las clasifico como "pronunciadas festoneadas" y "planas", a finales de la década de los 70 Weisgold la clasificó "finestoneadas" y "gruesas-planas" y la clasificación de Claffey y Shanley los cuales propusieron el

método de sondaje transgingival con el uso de un alambre de acero inoxidable para su medición buco lingual en fino o grueso del tejido gingival. En la década de los 80 Seibert y Lindhe propusieron el término biotipo periodontal clasificándolo como fino y grueso tomando como referencia factores como la encía queratinizada y la forma de las piezas dentarias, según estos autores el biotipo presenta un componente genético, no puede modificarse (28,29) .

La importancia de la una clasificación periodontal refiere a los posibles cambios fisiológicos y adaptativos frente a factores o injerencias externas como podría ser la extracción de una pieza dentaria, un cepillado brusco, movimientos ortodónticos, entre otros, donde la respuesta inflamatoria será distintos según las componentes características de las estructuras del fenotipo gingival, en la cual una de las más aceptadas en su clasificación como delgado y grueso según ciertas características (28,29).

2.2.3.1 Características propias de los fenotipos periodontales delgados y gruesos

En la investigación de Shad et al. presenta ciertas características las cuales presentaran los biotipos delgados desde la forma de los dientes y tejido blando hasta la respuesta inflamatoria ante distintas acciones clínicas (29).

Según Shah et al (29), lo describe como:	
Delgado	Grueso

<ol style="list-style-type: none"> 1. Tejido gingival muy festoneado. 2. Contorno óseo muy festoneado. 3. Periodonto delicado y fino. 4. Pequeñas zonas de contacto incisal en los dientes, y triangulares. 5. El tejido parece friable con una mínima zona adherida. 6. El tejido blando está muy acentuado y, a menudo, sugerente. de hueso fino o mínimo sobre las raíces labiales. 7. Muestra un hueso labial delgado lo que indica una mayor incidencia a la fenestración y dehiscencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitectura ósea y tejido blando plano relativamente grueso. 2. Periodonto grueso y pesado. 3. El margen gingival generalmente se coloca coronal a la UCE. 4. Amplias zonas de encía queratinizada, contorno gingival plano. 5. Áreas de contacto apicales amplias en los dientes y cuadradas. 6. El tejido es denso con una amplia zona de unión. 7. Forma ósea subyacente gruesa.
--	---

- Respuesta inflamatoria ante una injerencia externa.

Según Shah et al (29), lo describe como:	
Delgado	Grueso
<ol style="list-style-type: none"> a. Tejido blando: Presenta enrojecimiento marginal fino. y recesión gingival. b. Tejido duro: produce una rápida pérdida ósea y con recesión de tejidos blandos. <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía: Es difícil predecir dónde sanará el tejido. - Extracción dentaria: Reabsorción de crestas en la zona apical y dirección lingual. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Tejido blando: Resulta en marginal inflamación, cianosis, sangrado al sondaje, y edema/cambios fibróticos. b. Tejido duro: Pérdida ósea con formación de bolsas/ Se observan defectos intraóseos. <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía: Contorno predecible de tejidos blandos y duros después de la curación. - Extracción: Atrofia mínima de cresta ósea.

En la Tercera Era del fenotipo periodontal (2000-2010) presenta la evidencia acumulada y reconocen tres biotipos periodontales (“festoneado-delgado”, “festoneado-grueso” y “plano-grueso”) en función de características distintas asociadas con al morfotipo gingival, morfotipo óseo y dimensiones dentarias (28).

En el Taller Mundial de periodontología también recomendó utilizar una sonda periodontal de forma estandarizada y reproducible para medir el grosor gingival observando la transparencia de la sonda periodontal (TRAN) a través del margen gingival después de ser insertada en el surco (28).

2.2.4 Recesiones gingivales

Las recesiones gingivales se presentan como el principal defecto mucogingival que afectan los tejidos periodontales, es definida por la Academia Estadounidense de Periodoncia (AAP), como la retracción o desplazamiento de los tejidos blandos gingivales marginales en sentido apical a la unión amelocementaria (UCE) del diente, esta se presenta con mayor frecuencia en el sector anterior estético o vestibular, que conduce a la aparición de los llamados triángulos negros en la cara proximal de los dientes y en un grado de severidad mayor a la exposición localizada o generalizada de la raíz dental, comprometiendo con ello el componente estético del paciente, y el desarrollo de cuadros clínicos como hipersensibilidad dental, lesiones cervicales cariosas de la raíz, erosión o abrasión de la superficie radicular, desgaste de los dientes cervicales entre otros (30,31).

El factor etiológico más frecuente para el desarrollo de recesiones gingivales es la falta de higiene dental, el cual permite el acumulo de placa bacteriana que se adhiere a la superficie de las piezas dentarias provocando enfermedad dental, pérdida de inserción y la consecuente migración o retracción gingival con un 44,1% de los casos reportados, seguido del cepillado traumático 42,7%, movimientos ortodónticos 14%, maloclusión 4,6%, inserción anormal del frenillo 0,4%, y otros, además de factores generales como la edad, el sexo y las correspondientes condiciones

periodontales de los pacientes, el cual para un manejo preventivo y terapéutico adecuado se debe de establecer el factor etiológico y epidemiológico de la recesión gingival (30,31).

2.2.4.1 Clasificación de las recesiones gingivales

A través de los años se han propuesto distintas clasificaciones por distintos autores, en la cual toman distintos parámetros de evaluación de para facilitar el diagnóstico de recesiones gingivales, de los cuales las más conocidas y replicadas son las siguientes, de las cuales las más importantes se mencionan a continuación (32).

- Sullivan y Atkins (1968)
- Miller (1985) la más utilizada.
- El Cairo y otros. (2011), utilizada en el estudio
- Prashant et al. (2014).

2.2.4.1.1 Clasificación de Cairo et al.

Fue propuesta en el año 2011 por Francisco Cairo y colaboradores publicada en la revista de periodoncia clínica el cual establece una clasificación considerando el nivel de pérdida de inserción clínica interproximal para predecir los resultados de la cobertura radicular en un procedimiento clínico de la cuales propusieron 3 escalas (33).

- RT1: Recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal, a nivel clínico no se evidencia.(33).

- RT2: Recesión gingival asociada a pérdida de inserción interproximal, la cantidad de pérdida de inserción interproximal evidenciando un menor o igual a la pérdida de inserción bucal (33).
- RT3: Recesión gingival asociada a pérdida de inserción interproximal, donde la cantidad de pérdida de inserción interproximal es mayor a la pérdida de inserción bucal (33).

2.2.5 Efecto de los tratamientos ortodónticos en el periodonto

Los tratamientos ortodónticos y el complejo periodontal presentan una relación dinámica y codependiente, en la cual se produzcan los correctos movimiento de las piezas dentarias en la envoltura periodontal que los rodea, donde un efecto indeseado como consecuencia de la aplicación de fuerzas ortodónticas mediante la secuenciación de arcos dentarios y dispositivos en las distintas etapas ortodónticas reportadas por distintas investigaciones son que del 20% al 35% de los pacientes pueden desarrollar un defeco mucogingival durante o después del tratamiento ortodóntico como las recesiones gingivales (34,35).

El desarrollo de recesiones gingivales se ha considerado como una secuela frecuente del tratamiento de ortodoncia, sin embargo, no existe un consenso en el factor etiológico como efector desencadenante, sin embargo, se han propuesto distintos factores que predisponen un mayor riesgo como una inadecuada higiene bucal y el tipo de fenotipo periodontal como factores propios del paciente, resaltado en el último taller mundial de periodoncia donde los datos basados en evidencia demostraron un incremento en la incidencia de dehiscencia ósea y recesiones gingivales en dientes rodeados por fenotipos periodontales delgados (34,35).

Uno de las consecuencias de los movimientos ortodónticos es que las piezas dentarias normalmente experimentan un desplazamiento anterior y proinclinación de los incisivos, lo que provoca una pérdida de hueso alveolar en la cortical vestibular, que según estudios el espesor del hueso alveolar es directamente proporcional al fenotipo periodontal, indicando la relevancia de determinarlo para un correcto pronóstico y evolución en el plan de tratamiento significara el riesgo de recesiones gingivales (12,36).

2.2 Formulación de hipótesis

Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.

Ho: No existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Hipotético – deductivo. – Método que refiere a la formulación de una hipótesis investigativa desde un sentido lógico para el desarrollo teórico de una problemática, con el objetivo de promover conclusiones para su refutación (37) .

3.2 Enfoque de la investigación

Cuantitativo. – Enfoque que refiere al análisis estadístico de datos para su presentación a través de una cuantificación y contrastación mediante través de tablas y figuras, el cual para su aplicación requiere la utilización de instrumentos de medición sistemáticos (37).

3.3 Tipo de investigación

Básica. – Tipo de investigación que se orienta a conseguir un nuevo conocimiento de modo sistemático, con el único objetivo de incrementar el conocimiento de una problemática concreta (37).

3.4 Diseño de la investigación

- **No experimental:** Investigación que no requirió la manipulación en el registro de las variables de estudio, en la cual el investigador solo se limita a observar los acontecimientos (37).
- **Correlacional:** Investigación en la cual se pretenda establecer la frecuencia y vinculación de dos o más variables investigativas (37).

- Transversal: El registro de los datos de la investigación serán obtenidos en una única medición (37).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Estuvo compuesta por 114 pacientes ortodónticos de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre del año en mención.

3.5.2 Muestra

Para determinar una muestra estadísticamente representativa se formuló el análisis estadístico para poblaciones finitas.

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

$$n: \frac{114 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (114 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{114 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 113 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{109.486}{0.2825 + 0.9604}$$

$$n: \frac{109.486}{1.2429}$$

$$n: 88.6$$

- La muestra estuvo compuesta por 89 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes ortodónticos de ambos sexos.
- Pacientes ortodónticos de 16 a 49 años.
- Paciente con ortodoncia fija convencional.
- Pacientes ortodónticos con un tiempo mínimo de 8 meses de tratamiento activo.
- Pacientes ortodónticos activos que refieran una programación de controles o su término hace menos de 6 meses (en etapa de retención).
- Pacientes que firmen el consentimiento informado y / o asentimiento si es requerido.

Criterios de exclusión:

- Pacientes ortodónticos con un periodo inconstante en sus controles.
- Pacientes ortodónticos con la utilización de terapia de extracciones o minitornillos de tracción.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

3.5.3 Muestreo:

- **Diseño muestral:** Probabilístico aleatorio simple

3.6 Variables y operacionalización

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Fenotipo periodontal	Condiciones y características generales del complejo periodontal, el término “fenotipo periodontal” describe la combinación en conjunto de ciertos	Espesor gingival Ancho de tejido queratinizado	Transparencia de sonda	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Festoneado Delgado (1) • Festoneado Grueso (2) • Plano grueso (3)
Recesiones gingivales	Se define como retracción o desplazamiento de los tejidos blandos gingivales marginales en sentido apical a la unión amelocementaria (UCE) del diente.	Margen gingival Unión cemento esmalte Inserción interproximal	Clasificación de recesiones según Cairo et al.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin recesión (1) • Recesión Cairo tipo 1 (2) • Recesión Cairo tipo 2 (2) • Recesión Cairo tipo 3 (3)
Grupo etario	Un grupo etario, rango etario o conjunto etario es un grupo de personas que comparten edad o momento vital		DNI	De razón	<ul style="list-style-type: none"> • 16 – 26 años (1) • 27 – 37 años (2) • 38 – 49 años (3)

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica de estudio para el procedimiento de recopilación de datos fue la observación directa, el cual consistió en la evaluación clínica objetiva del tipo de fenotipo periodontal mediante un estudio no invasivo, de igual manera el registro de recesiones gingivales fue evaluada mediante indicadores clínicos, para su registro en una ficha de recolección de datos.




3.7.2 Descripción

1.- Ficha de recolección de datos para la evaluación y registro del fenotipo periodontal, mediante una evaluación clínica y la utilización de una sonda periodontal en la cual, tomando como referencia el margen gingival y la evidencia positiva o negativa de la transparencia de la sonda a través del tejido gingival, se tipificó como festoneado delgado, festoneado grueso y plano grueso, el procedimiento clínico tuvo como un tiempo de ejecución de 15 minutos para su registro.



Fuente: Huamán A, Valdez F, Sánchez H, de la Torre F. Factores asociados a la recesión de la papila interdental de incisivos centrales superiores en adultos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Rev Estomatológica Hered. abril de 2018;28(2):78-88. (39)

2.- Ficha de recolección de datos para la evaluación y registro de las recesiones gingivales, se realizó mediante los indicadores de clasificación propuesto por Cairo et al.

Clasificación de recesiones gingivales propuesto por Cairo et al	
<ul style="list-style-type: none"> • RT1: Recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal, no fue clínicamente detectable el UCE interproximal ni en la cara mesial ni en la distal del diente (33). 	
<ul style="list-style-type: none"> • RT2: Recesión gingival asociada a pérdida de inserción interproximal, la cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la UCE interproximal hasta la profundidad de la bolsa) fue menor o igual a la pérdida de inserción bucal (medida desde la UCE bucal hasta la profundidad de la bolsa bucal) (33) 	
<ul style="list-style-type: none"> • RT3: Recesión gingival asociada a pérdida de inserción interproximal, donde la cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la UCE interproximal hasta la profundidad de la bolsa) fue mayor que la pérdida de inserción bucal (medida desde la UCE bucal hasta la profundidad de la bolsa bucal) (33). 	

Fuente: Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol.* 2011;38(7):661-6 (40).

3.7.3 Validación

Las fichas de recolección de datos utilizados como instrumentos para el presente estudio fueron sometidos a un procedimiento de validación por el juicio de tres expertos, los cuales darán su punto de vista para el adecuado procedimiento y registro de los datos.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos fue establecida mediante la aplicación de una prueba piloto de 15 datos, donde se establecieron el grado de confiabilidad estadística utilizando la prueba coeficiente kappa de Cohen, resultando según la tabla de valoración de coeficiente de Kappa propuesta por Landis y Koch, 1977, como casi perfecta 0.81 - 1.0.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

La data base fue realizada en una hoja de cálculo en el programa Excel en la cual se registraron y valorizaron los datos de cada variable de estudio, posteriormente se transfirió al paquete estadístico Spss versión 27 para aplicar las pruebas de normalidad Kolmogorov Smirnov y para la generación de estadística descriptiva mediante frecuencia en tablas y figuras e inferenciales de fórmulas estadísticas no paramétricas como la prueba χ^2 de Pearson con un nivel de confianza al 95% para la aplicación

3.9 Aspectos éticos

El proyecto de investigación fue evaluado por el comité de ética institucional de la universidad Norbert Wiener, en la cual fue aprobada para la recolección de los datos estableciendo los correctos procedimientos éticos de investigación según las normativas de la declaración de Helsinki (41).

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

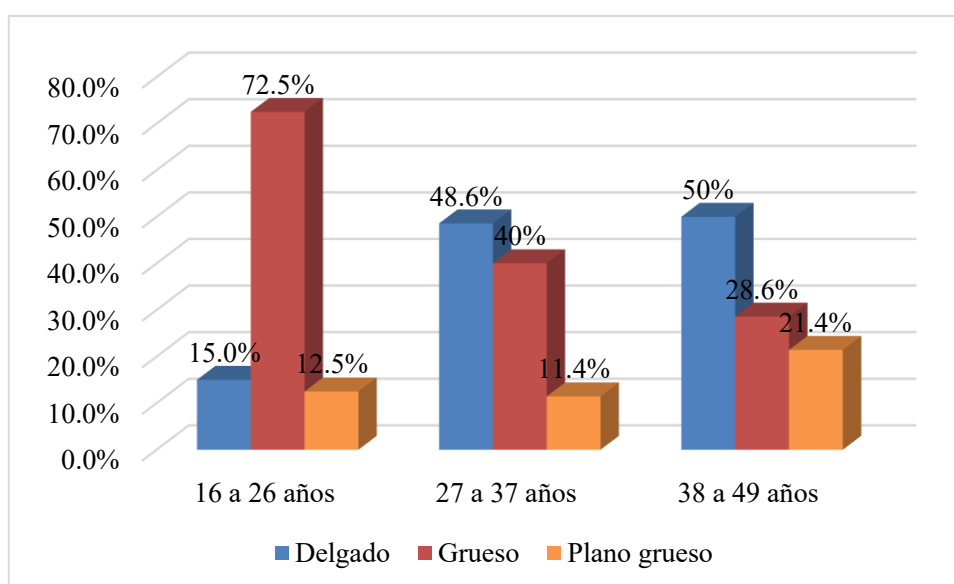
4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. Fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

	Grupo etario					
	16 a 26 años		27 a 37 años		38 a 49 años	
	N	%	N	%	N	%
Festoneado-Delgado	6	15.0%	17	48.6%	7	50.0%
Festoneado-Grueso	29	72.5%	14	40.0%	4	28.6%
Plano grueso	5	12.5%	4	11.4%	3	21.4%
Total	40	100.0%	35	100.0%	14	100.0%

Gráfico 1. Fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

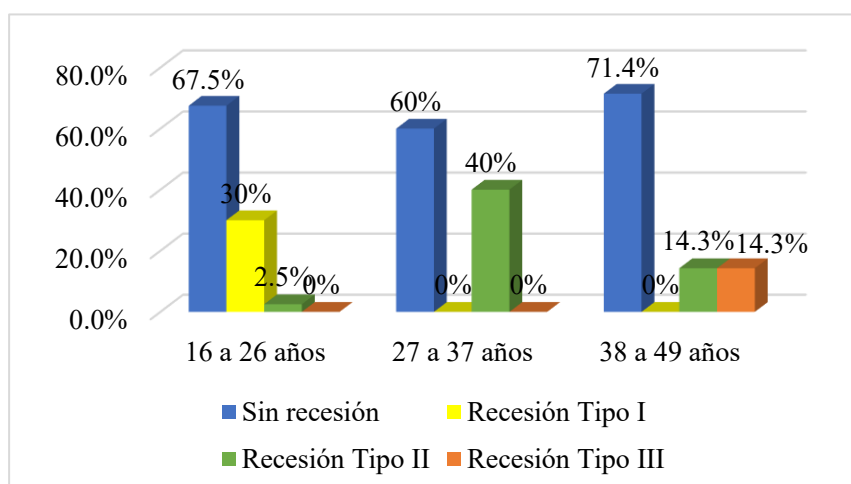


Interpretación: Se aprecia que el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos que se encuentran en el grupo etario de 16 a 26 años fue el fenotipo festoneado grueso con un 72.5%, el fenotipo periodontal más frecuente en el grupo etario de 27 a 37 años fue el fenotipo festoneado delgado con 48.6% y de la misma manera en el grupo etario de 38 a 49 años con un 50%.

Tabla 2. Tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.

	Grupo etario					
	16 a 26 años		27 a 37 años		38 a 49 años	
	N	%	N	%	N	%
Sin recesión	27	67.5%	21	60.0%	10	71.4%
Recesión Tipo I	12	30.0%	0	0.0%	0	0.0%
Recesión Tipo II	1	2.5%	14	40.0%	2	14.3%
Recesión Tipo III	0	0.0%	0	0.0%	2	14.3%
Total	40	100.0%	35	100.0%	14	100.0%

Gráfico 2. Tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a su grupo etario.



Interpretación:

Se aprecia que el tipo de recesión gingival más frecuente en los pacientes ortodónticos que se encuentran en el grupo etario de 16 a 26 años fue el tipo I con un 30%, el tipo de recesión gingival más frecuente en el grupo etario de 27 a 37 años fue el tipo II con un 40% y en el grupo etario de 38 a 49 años, el tipo de recesión gingival más frecuente los tipos II y III con un 14.3% en ambos casos.

4.1.2 Análisis inferencial de resultados

a. Prueba de normalidad

Tabla 3. Prueba de Normalidad de Kolmogorov Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	P
Fenotipo periodontal	0.283	89	0.000
Recesiones gingivales	0.399	89	0.000

Decisión Estadística: Según la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov ($n > 30$), analizado en los datos referido el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, se encontró que las variables en estudio no presentan normalidad $p = 0.000 < 0.05$, por lo que se utilizó las pruebas no paramétricas Chi cuadrado para determinar la relación entre las variables de estudio.

b. Contrastación de hipótesis general

Hi: Existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.

Ho: No existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.

Tabla 4. Relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	P
Chi-cuadrado de Pearson	48,389 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	53,522	6	,000
Asociación lineal por lineal	27,525	1	,000
N de casos válidos	89		

Interpretación y toma de decisión: Considerando la Prueba Chi cuadrado donde $p = 0.000 < 0.05$ se rechaza H_0 , por lo tanto se acepta H_1 , es decir que existe una relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, al 95% de confiabilidad

4.1.4 Discusión de resultados

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación variable fenotipo periodontal y la variable recesiones gingivales en pacientes ortodónticos de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre, con lo cual se obtuvo como resultados inferenciales un $p = 0.000 < 0.05$ lo que indica que si existe una relación entre ambas variables de estudio, esto resulta semejante a la investigación de González M, Huarcaya S. (2023) y Alegria F. (2022) en la cual obtienen una estadística inferencial $p :000$ con la prueba chi cuadrado de Person

y significativa $p = 0.000$ respectivamente concluyendo que existe una relación entre las variables de estudio.

De la misma manera estos resultados se concatenan con las investigaciones de Pachaz L. (2020) al obtener una relación estadísticamente significativa ($p=0.0042$). y Koppolu P, Al Arabi A, Al Khayri M, Alfaraj F, Alsafwani W, Alhozaimi S. et al, (2022) , en donde presentaron como objetivo examinar la correlación entre los biotipos gingivales y la aparición de recesiones gingivales al evaluar a 40 sujetos en la que concluyeron que el fenotipo periodontal determina significativamente la aparición y extensión de recesiones gingivales.

En relación al tipo de fenotipo periodontal se obtuvo que en el grupo etario de 16 a 26 años fue fenotipo grueso con un 72.5%, el fenotipo periodontal más frecuente en el grupo etario de 27 a 37 años fue delgado con 48.6% y de la misma manera en el grupo etario de 38 a 49 años con un 50%., indicando que el fenotipo delgado presenta un mayor riesgo de recesiones gingivales, esto resulta similar de las investigaciones de Elagib M, Alzahrani A, Assiri A, Almaliki A, Nagate R, Gokhale S. (2022) el cual obtuvo un $p<0,001$ indicando que el fenotipo delgado o fino presenta un mayor riesgo de recesión gingival, de la misma manera de Ji J, Li X, Fan Q, Liu X, Yao S, Zhou Z, et al. (2021) indican que la recesión gingival después del tratamiento de ortodoncia es mayor en aquellos que presentan un biotipo gingival delgado antes del tratamiento de ortodoncia

Esto se puede presentar, ya que la edad puede presentar el aumento de la frecuencia de recesiones gingivales, debido a la exposición prolongada a factores traumáticos, inflamatorios y a cambios fisiológicos propios del envejecimiento, donde el fenotipo gingival influye en la respuesta tisular donde el escaso volumen de tejido y su limitada capacidad de adaptación son propensa a los defectos gingivales.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Se concluye que existe una relación estadística entre la variable fenotipo periodontal y la variable recesiones gingivales en pacientes ortodónticos de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre, al obtener un resultado inferencial con la Prueba Chi cuadrado un $p = 0.000 < 0.05$.
2. Se concluye que el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes evaluados según su grupo etario fue, en el grupo etario de 16 a 26 años fue el festoneado grueso con un 72.5%, el fenotipo periodontal más frecuente en el grupo etario de 27 a 37 años fue el festoneado delgado con 48.6% y de la misma manera en el grupo etario de 38 a 49 años con un 50%.
3. Se concluye que el tipo de recesión gingival más frecuente en los pacientes evaluados según su grupo etario fue, en el grupo etario de 16 a 26 años fue el tipo I con un 30%, el tipo de recesión gingival más frecuente en el grupo etario de 27 a 37 años fue el tipo II con un 40% y en el grupo etario de 38 a 49 años, el tipo de recesión gingival más frecuente los tipos II y III con un 14.3% en ambos casos.

5.2 Recomendaciones

- 1 En próximas investigaciones se recomienda ampliar la muestra objetiva de pacientes participantes del estudio
- 2 En próximas investigaciones se recomienda implementar un enfoque longitudinal en determinar en dos periodos de tiempo el impacto de la ortodoncia en las recesiones gingivales.
- 3 En próximas investigaciones se recomienda comparar distintas técnicas o sistemas de ortodoncia y su asociación con las recesiones gingivales postortodoncia.
- 4 En próximas investigaciones se recomienda utilizar otras técnicas para la determinación del fenotipo periodontal

REFERENCIAS

1. Suárez--González M, Gutiérrez-Olives Y, Navarro-Nápoles J, Núñez-Oduardo E, Rosales-Ramírez Y. Maloclusiones dentarias en escolares según índice de estética dental. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [Internet].2020;45(5): SSN 1029-3027. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2203/pdf_708
2. Cenzato N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of Dental Malocclusions in Different Geographical Areas: Scoping Review. *Dent J.* [Internet] 2021;9(10):117. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34677179/>
3. Felemban OM, Alharabi NT, A. Alamoudi RA, Alturki GA, Helal NM. Factors influencing the desire for orthodontic treatment among patients and parents in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *J Orthod Sci.* [Internet] 2022; 11:25. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35754422/>
4. Gómez-Martínez EL, Martín-López ALS, García-Vásquez MJ, García-Rocha A, Mendoza-García LV, Martín-López AS. Impacto psicosocial de la estética dental en alumnos con maloclusiones del Telebachillerato Coxquihui, Veracruz. *Rev Mex Med Forense Cienc* [Internet] 2020;4(S1):54-7. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95079>
5. Seemakurthy SS, Nuvvula S, Mallineni SK, Nuvvula S. Prevalence of gingival recession and associated etiological factors among the school children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* [Internet] 2022;40(3):311. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: https://journals.lww.com/jped/fulltext/2022/40030/prevalence_of_gingival_recession_and_associated.14.aspx

6. Feu D. Orthodontic treatment of periodontal patients: challenges and solutions, from planning to retention. *Dent Press J Orthod.* [Internet] 2021; 25:79-116. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33503129/>
7. Yuan L, Chen X, Nie J, Cong B, Yi M. Interactions between Orthodontic Treatment and Gingival Tissue. *Chin J Dent Res.* [Internet] 2023;26(1):11-8. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36988062/>
8. Castro Rodríguez Y, Grados Pomarino S. Movimiento dentario ortodóntico y su asociación con la presencia de recesiones gingivales. *Rev Odontológica Mex.* [Internet] 17;21(1):8-12. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/58357>
9. Machuca Y. Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia. *SVS* [Internet] 2020;7(1):56-68. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/1286>
10. Cadenas de Llano M, Castro A, Danneels M, Schelfhout A, Teughels W, Willems G. Risk factors for gingival recessions after orthodontic treatment: a systematic review. *Eur J Orthod.* [Internet] 2023; 45(5):528-544. [Consultado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37432131/>
11. Koppolu P, Al Arabi A, Al Khayri M, Alfaraj F, Alsafwani W, Alhozaimi S, Alrashidi Y. Correlation between Gingival Thickness and Occurrence of Gingival Recession. *J Pharm Bioallied Sci.* [Internet] 2023;15(Suppl 1):S495. [Consultado 23 jul 2023] Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10466527/>
12. Alsalhi R, Tabasum S. Prevalence of gingival recession and its correlation with gingival phenotype in mandibular incisors region of orthodontically treated female patients:

A cross-sectional study. J Indian Soc Periodontol. [Internet] 2022;25(4):341-6. [Consultado 23 jul 2023] Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34393406/>

13. Elagib M, Alzahrani A, Assiri A, Almaliki A, Nagate R, Gokhale S. Detrimental effects of gingival biotype on post orthodontic treatment patients induced gingival recession. A retrospective study. Int. J. Med. Dent. [Internet] 2022; 26(3): 435 - 9. [Consultado 23 jul 2023] Disponible:

https://www.researchgate.net/publication/364294710_DETRIMENTAL_EFFECTS_OF_GINGIVAL_BIOTYPE_ON_POST_ORTHODONTIC_TREATMENT_PATIENTS_INDUCED_GINGIVAL_RECESSION_A_RETROSPECTIVE_STUDY

14. Vasishta P, Gajendran PL, Murthykumar K, Ganapathy D. Association Between Gingival Recession and Its Biotype Among South Indian Population- A Retrospective Study. J Pharm Negat Results. [Internet] 2022;13(4)864-70. [Consultado 23 jul 2023] Disponible en : <https://www.pnrjournal.com/index.php/home/article/view/1017/800>

15. Ji J, Li X, Fan Q, Liu X, Yao S, Zhou Z, et al. Prevalence of gingival recession after orthodontic treatment of infraversion and open bite. J Orofac Orthop [Internet] 2019;80(1):1-8. [Consultado 23 jul 2023] Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30242441/>

16. Ashfaq M, Sadiq A, Sukhia R, Fida M. Association of hard and soft tissue factors with gingival recession in orthodontically treated patients: A retrospective study. Int Orthod. [Internet] 2021;19(1):60-6. [Consultado 23 jul 2023]. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33388278/>

17. Telatar G, Telatar B. Oral Health Status After Orthodontic Treatment: a Retrospective Study. Odovtos - Int J Dent Sci. [Internet] 2021; 23(3):147-54. [Consultado 23 jul 2023]. Disponible en : <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/46061>

18. Manohar J, Ramamurthy J, Saravana S. Prevalence of Gingival Recession In Patients Undergoing Orthodontic Treatment in the Age Group Of 18 To 25 Years - A Retrospective Study. *Int J Dent Oral Sci.* [Internet] 2020; 7(11):1084 - 9. [Consultado 23 jul 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/349371831_Prevalence_Of_Gingival_Recession_In_Patients_Undergoing_Orthodontic_Treatment_in_the_Age_Group_Of_18_To_25_Years_-_A_Retrospective_Study
19. Natri L, Nucci L, Carozza D, Martina S, Serino I, Perillo L, et al. Gingival Recessions and Periodontal Status after Minimum 2-Year-Retention Post-Non-Extraction Orthodontic Treatment. *Appl Sci.* 2022;12(3):1641. [Consultado 23 jul 2023]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1641>
20. Gonzales M, Huarcaya S. Relación entre la recesión y el fenotipo gingival en incisivos inferiores de pacientes tratados ortodónticamente en Lima-2022 [Tesis para optar al Título Profesional de Cirujano dentista] Piura: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114333>
21. Alegría F. Relación entre el biotipo periodontal y la recesión gingival en pacientes de la Clínica Dental Visident, Lima 2020; [Tesis para optar al Título Profesional de Cirujano dentista] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5698>
22. Pachas L. Correlación clínica y tomográfica del fenotipo periodontal con recesión gingival y reabsorción ósea del sector superior en pacientes que acuden a la Clínica de Odontología de UNMSM. [Tesis para optar al Título Profesional de Cirujano dentista] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020 Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16066>

23. García San Juan C, García Núñez R, San Juan Bosch M, García San Juan C, García Núñez R, San Juan Bosch M. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. *MediSur*. [Internet] 2021;19(4):642-55. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v19n4/1727-897X-ms-19-04-642.pdf>
24. Moreira D, Shubach L, Petersen RL, Ferreira V, Cavalcante DM, Barboza EDSP. Relationship between smile type and periodontal phenotype: A clinical and tomographic cross-sectional study. *J Dent*. [Internet] 2022; 122:104160. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35550399/>
25. Vlachodimou E, Fragkioudakis I, Vouros I. Is There an Association between the Gingival Phenotype and the Width of Keratinized Gingiva? A Systematic Review. *Dent J*. [Internet] 2021;9(3):34. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33806934/>
26. Tello D, Flores C, Cañar G, Morocho Á, Tello D, Flores C, et al. Métodos para determinar el biotipo periodontal: Una revisión de la literatura. *Rev Estomatológica Hered*. [Internet] 2021;31(4):289-94. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552021000400289
27. Bednarz-Tumidajewicz M, Sender-Janeczek A, Zborowski J, Gedrange T, Konopka T, Prylińska-Czyżewska A, et al. In Vivo Evaluation of Periodontal Phenotypes Using Cone-Beam Computed Tomography, Intraoral Scanning by Computer-Aided Design, and Prosthetic-Driven Implant Planning Technology. *Med Sci Monit* [Internet] 2020;26:e924469-1-e924469-13. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7574361/>

28. Malpartida-Carrillo V, Tinedo-Lopez PL, Guerrero ME, Amaya-Pajares SP, Özcan M, Rösing CK. Periodontal phenotype: A review of historical and current classifications evaluating different methods and characteristics. *J Esthet Restor Dent* [Internet] 2021;33(3):432-45. [Consultado 8 ago 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32955762/>
29. Shah DHK, Sharma DS, Shrestha DS. Gingival Biotype Classification, Assessment, and Clinical Importance: A Review. *J Nepal Soc Periodontol Oral Implantol* [Internet]. 2020;4(2):83-8. [Consultado 18 ago 2023] Disponible en: <https://j.nspoi.com.np/index.php/JNSPOI/article/view/148>
30. Yadav S, Yang Y, Dutra EH, Robinson JL, Wadhwa S. Temporomandibular Joint Disorders in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2018;66(6):1213-7. [Consultado 18 ago 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29719041/>
31. Pini Prato G, Di Gianfilippo R, Pannuti CM, Allen EP, Aroca S, Avila-Ortiz G, et al. Diagnostic reproducibility of the 2018 Classification of Gingival Recession Defects and Gingival Phenotype: A multicenter inter- and intra-examiner agreement study. *J Periodontol*. [Internet] 2023;94(5):661-72. [Consultado 18 ago 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36464773/>
32. Jain N. Deep bite: its classification, etiology, clinical features, diagnosis & treatment modalities. *Int J Health Sci*. [Internet] 2021; 5 (S2),222-9. [Consultado 18 ago 2023] Disponible en: <https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/5659>
33. Sarlati F, Moghaddas O, Shabahangfar R, Safari S, Valaei N. Inter- and intra-examiner agreement of three classification systems of gingival recession. *J Adv Periodontol Implant Dent*. [Internet] 2019;11(1):1-6. [Consultado 1 set 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35919627/>

34. Pernet F, Vento C, Pandis N, Kiliaridis S. Long-term evaluation of lower incisors gingival recessions after orthodontic treatment. *Eur J Orthod*. [Internet] 2019;41(6):559-64. [Consultado 1 set 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31220233/>
35. Wang CW, Yu SH, Mandelaris GA, Wang HL. Is periodontal phenotype modification therapy beneficial for patients receiving orthodontic treatment? An American Academy of Periodontology best evidence review. *J Periodontol*. [Internet] 2020;91(3):299-310. [Consultado 1 set 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31670836/>
36. Georgieva I. Etiology of gingival recessions - a literature review. *Scr Sci Med Dent*. [Internet] 2019;5(2):7-12. [Consultado 1 set 2023] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/342005735_Etiology_of_gingival_recessions_-_a_literature_review
37. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C. Metodología de la investigación. Sexta edición. Baptista Lucio P, editor. México D.F.: McGraw-Hill Education; 2018.
38. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol* [Internet].2017;35(1):227-32. [Consultado 10 set 2022] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-95022017000100037&script=sci_abstract
39. Huamán Mendoza AA, Valdez Jurado FR, Sánchez Pachas Aranda HA, de la Torre Moreno F. Factores asociados a la recesión de la papila interdental de incisivos centrales superiores en adultos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. *Rev Estomatológica Hered*. abril de 2018;28(2):78-88.
40. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. [Internet] 2011;38(7):661-6. [Consultado 10 set 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21507033/>

41. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [consultado 10 de set de 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia interna

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><u>Problema General</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024?</p>	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>Determinar la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <p>Hi: Existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.</p>	Variable 1	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Básico</p> <p>No experimental</p> <p>Método y Diseño de la investigación</p>
<p><u>Problemas Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a grupo etario? - ¿Cuál es el tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a grupo etario? 	<p><u>Objetivos Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el fenotipo periodontal más frecuente en los pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a grupo etario. - Determinar el tipo de recesión gingival más frecuente en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024, de acuerdo a grupo etario. 	<p>Ho: No existe relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024.</p>	<p>Fenotipo periodontal</p> <p>Variable 2</p> <p>Recesiones gingivales</p>	<p>HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO</p> <p>CUANTITATIVO</p> <p>CORRELACIONAL</p> <p>TRANSVERSAL</p> <p>PROSPECTIVO</p> <p>Población</p> <p>Estará conformada por 114 pacientes ortodónticos</p>

	etario.		Variable 3 Grupo etario	Muestra Estará conformada por 88 pacientes ortodónticos Muestreo: Probabilístico aleatorio simple
--	---------	--	--------------------------------	---

Anexo 2: Instrumento – Ficha de recolección de datos

FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Presentado por: Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar

Asesora: Anita Kori Aguirre Morales

Para evaluar el fenotipo periodontal se usará el método de transparencia de sonda, y para la recesión gingival según la clasificación de Cairo. Se marcará con un X en el cuadro correspondiente.

➤ VARIABLE: FENOTIPO PERIODONTAL:



Fenotipo delgado



Fenotipo grueso



Fenotipo plano grueso

Anexo 3: Validez del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *VARGAS CORPANCHO, FRANCISCO ANTONIO*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Método de transparencia de sonda, y se evaluará la recesión gingival según la clasificación de Cairo.
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar
 1.5 Título de la Investigación: "RELACIÓN ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 202a"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

_____ de _____ del 2024

.....
 Mg. Esp. Dr. Francisco Vargas Corpáncho
 COP. 12839
ROE-755

 Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **SOTOMAYOR WOOLCOTT, PEGGY. MARGRET.**
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Método de transparencia de sonda, y se evaluará la recesión gingival según la clasificación de Cairo.
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar
 1.5 Título de la Investigación: "RELACIÓN ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 202a"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

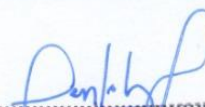
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

, ____ de _____ del 2024


 Mg. Esp. CD. Peggy Woolcott
 COP. 12404

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: OLIVA ESPINOZA, ADELA.
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Método de transparencia de sonda, y se evaluará la recesión gingival según la clasificación de Cairo.
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar
 1.5 Título de la Investigación: "RELACIÓN ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 202a"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

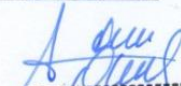
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

, ____ de _____ del 2024


 Adela Oliva Espinoza
 FIRMADO EN: PERIODONCISTA
 COP. 13160 RE. 2854

Anexo 4: Confiabilidad

Análisis de concordancia de Kappa de Cohen**Análisis de concordancia de Kappa de Cohen**

Para el análisis de concordancia para la medición de: RELACION ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 2024

Se consideró la evaluación del investigador y el especialista para que den su apreciación respecto a las medidas tomadas en 15 pacientes, obteniendo los siguientes resultados.

- Fenotipo Periodontal

			Festoneado delgado	Festoneado grueso	Plano grueso	TOTAL
Investigadora	Festoneado delgado	Recuento	5	0	0	5
		% del total	33.3%	0.0%	0.0%	
	Festoneado grueso	Recuento	0	7	0	7
		% del total	0.0%	46.6%	0.0%	
	Plano grueso	Recuento	0	0	4	3
		% del total	0.0%	0.0%	26.6%	
Total	Recuento	5	7	4	15	
	% del total	6.6 %	13.3%	26.6%	100%	

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	.857	.158	3.686	.000
N de casos válidos		15			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

De acuerdo al valor del coeficiente de Kappa con 0.857 se puede indicar que existe concordancia considerable entre la apreciación de la investigadora y del especialista para medir la variable fenotipo periodontal por consiguiente, de acuerdo al valor del coeficiente de Kappa de Cohen los resultados de la investigación serán válidos y confiables.

Valoración de coeficiente de Kappa (Landis y Koch, 1977)

Coeficiente Kappa	Fuerza de concordancia
0	Pobre
0.01 - 0.20	Leve
0.21 - 0.40	Aceptable
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Considerable
0.81 - 1.0	Casi perfecta

Fuente: Valoración de coeficiente de Kappa (Landis y Koch, 1977)

- Recesiones gingivales:

Investigadora			Sin	Tipo I	Tipo II	Tipo III	TOTAL
			recesión				
	Sin recesión	Recuento	6	0	0	0	6
		% del total	40%	0.0%	0.0%	0.0%	
	Tipo I	Recuento	0	6	0	0	6
		% del total	0.0%	40%	0.0%	0.0%	
	Tipo II	Recuento	0	0	3	0	3
		% del total	0.0%	0.0%	19%	0.0%	
	Tipo III	Recuento	0	0	0	1	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	6.6%	
	Total	Recuento	6	6	3	0	15
		% del total		6.6 %	13.3%	26.6%	100%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	.842	.158	3.686	.000
N de casos válidos		15			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

De acuerdo al valor del coeficiente de Kappa con 0.842 se puede indicar que existe concordancia considerable entre la apreciación de la investigadora y del especialista para medir la variable recesiones gingivales según la clasificación del Cairo et al., por consiguiente, de acuerdo al valor del coeficiente de Kappa de Cohen los resultados de la investigación serán válidos y confiables.

Valoración de coeficiente de Kappa (Landis y Koch, 1977)

Coeficiente Kappa	Fuerza de concordancia
0	Pobre
0.01 - 0.20	Leve
0.21 - 0.40	Aceptable
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Considerable
0.81 - 1.0	Casi perfecta

Fuente: Valoración de coeficiente de Kappa (Landis y Koch, 1977)

Anexo 5: Constancia de aprobación de comité de ética



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓN**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 16 abril de 2024

Investigador(a)
Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar
Exp. N°: 0001-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“RELACION ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 2024” Versión 02 con fecha 26/01/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 02 con fecha 26/01/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

Anexo 6: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto de investigación : *“RELACION ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 2024”*

Investigador : Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado “RELACION ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, LIMA 2024”. de fecha 10/12/2023 y versión 01 Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre el fenotipo periodontal y las recesiones gingivales en pacientes ortodónticos atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre en Lima durante el año 2024. Su ejecución ayudará al desarrollo de nuevos conocimientos teóricos y evidencias prácticas, en la práctica ortodóntica de una correcta valoración de los tejidos periodontales en la planificación de tratamientos ortodónticos, resaltando el posible impacto en la aplicación de fuerzas ortodónticas.

Duración del estudio (meses): 2 meses de ejecución para el registro y proceso de datos.

Nº esperado de participantes: 89 pacientes atendidos en la Clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre

Criterios de Inclusión

- Pacientes ortodónticos de ambos sexos.
- Pacientes ortodónticos de 16 a 49 años.
- Paciente con ortodoncia fija.
- Pacientes ortodónticos activos que refieran una programación de controles.
- Pacientes ortodónticos con un tiempo mínimo de 10 meses de tratamiento activo.

- Pacientes que firmen el consentimiento informado y / o asentimiento si es requerido.

Criterios de exclusión:

- Pacientes ortodónticos con un periodo inconstante en sus controles.
- Pacientes ortodónticos con la utilización de terapia de extracciones o minitornillos de tracción.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Los pacientes serán abordados en la consulta rutinaria en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre.
- Se les detallara la relevancia del estudio y el alcance de su participación, explicando la importancia de establecer los parámetros periodontales en la realización de tratamientos ortodónticos.
- Si desea participar en el estudio de investigación de manera voluntaria se le solicitará la firma del consentimiento informado.
- Una vez firmado el consentimiento, se le realizará el examen bucal para evaluar las variables planteadas del estudio, el tipo de fenotipo periodontal mediante la técnica transparencia de sonda, el cual recalcar que es examen rápido e indoloro para el diagnóstico de fenotipo periodontal.
- Para el diagnostico de recesiones se evaluará según los parámetros clínicos propuesto por Cairo et al, para la clasificación de recesiones gingivales.
- Los datos se registrarán en una ficha de recolección.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo a su integridad moral ni física en la cual la autora de la investigación refiere el correcto manejo de la información recolectada infiriendo su estricta utilización con fines investigativos.

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto al establecer la importancia del diagnóstico periodontal en la realización de tratamientos ortodónticos.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con la Investigadora Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar, 992946778, daniela.bp09@gmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Padre de familia o apoderado:

DNI:

Fecha: (/ /)

investigador:

DNI:

Fecha: (/ /)

Anexo 7: Certificado de ejecución del proceso de recolección de datos

**CERTIFICADO**

La directora de la Clínica Estomatológica Víctor Raúl Haya de la Torre certifica la recolección de datos en los pacientes que asistieron a la clínica dental desde el 29 de abril hasta el 18 de mayo del 2024, para la ejecución del Proyecto de tesis: "RELACIÓN ENTRE EL FENOTIPO PERIODONTAL Y LAS RECESIONES GINGIVALES ORTODÓNTICOS DE LA CLÍNICA DENTAL VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE", presentado por la Bachiller de la Universidad Norbert Wiener, Ypatia Omayra Daniela Bringas Paucar identificada con DNI 74595019; quien realizó la recolección de datos.

La supervisión de la recolección de datos estuvo a cargo de la Dra. Patricia Arana Zavaleta, coordinadora del Turno 4, del Área de Operatoria de la CE VRHT, asegurando la veracidad de la recolección de datos.

Atentamente,

Lima, 18 de mayo del 2024



.....
c. RUTH ACOSTA ZEVALLO
VRHT Directora (e) CD VRHT
Oficina Dental



.....
Patricia Arana Zavaleta
Cirujano Dentista
COP. 52563

Anexo 8: Reporte de similitud final

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis

AUTOR

Ypatia Bringas

RECUENTO DE PALABRAS

8124 Words

RECUENTO DE CARACTERES

44620 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

38 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

301.8KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 17, 2025 4:04 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 17, 2025 4:04 PM GMT-5**● 19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Universidad Alas Peruanas on 2023-08-17 Submitted works	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
3	Universidad Wiener on 2023-06-10 Submitted works	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
5	repositorio.unfv.edu.pe Internet	1%
6	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2023-05-19 Submitted works	1%
7	Universidad Católica de Santa María on 2024-12-03 Submitted works	<1%
8	Universidad Católica de Santa María on 2025-01-16 Submitted works	<1%