



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA
PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL
CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO
– MARZO 2021”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

Presentado por:

AUTOR: TURPO CHÁVEZ, JANET ELIZABETH

ASESOR: Dr. JORGE GIRANO CASTAÑOS

LIMA – PERÚ

2021

VERSION 02 14/07/21

RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA
PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL
CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITADORAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO

– MARZO 2021

Línea de investigación de la tesis:

Determinantes de la Salud

ASESOR:

Dr. JORGE GIRANO CASTAÑOS

Código ORCID del asesor

<https://orcid.org/0000-0003-1854-5001>

INDICE

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	15
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1 Problema General.....	18
1.2.2 Problemas Específicos.....	18
1.3. Objetivos de la investigación.....	19
1.3.1 Objetivo General	19
1.3.2 Objetivos Específicos	19
1.4. Justificación de la investigación	20
1.4.1 Teórica:.....	20
1.4.2 Metodológica:	20
1.4.3 Práctica:	20
1.4.4 Social:	20
1.5. Limitaciones de la investigación.....	21
1.5.1 Temporal:.....	21
1.5.2 Espacial:.....	21
1.5.3 Recursos:.....	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes	23
2.2. Bases teóricas.....	30
2.3. Formulación de hipótesis.....	40
2.3.1. Hipótesis general	40
2.3.2. Hipótesis específicas.....	40
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	42
3.1. Método de la investigación.....	43
3.2. Enfoque de la investigación.....	43
3.3. Tipo de investigación	43
3.4. Diseño de la investigación.....	43
3.5. Población, muestra y muestreo	43
3.6. Variables y operacionalización.....	45
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47

3.7.1. Técnica.....	47
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	48
3.7.3. Validación.....	52
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	52
3.9. Aspectos éticos.....	52
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	54
4.1. Resultados.....	55
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	55
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	63
4.1.3. Discusión de resultados.....	64
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
5.1 Conclusiones.....	69
5.2 Recomendaciones.....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXOS.....	78
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	78
Anexo 2: Instrumentos.....	88
Anexo 3: Validez del instrumento.....	91
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	95
Anexo 5: Entrenamiento.....	96
Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética.....	97
Anexo 7: Formato de consentimiento informado.....	98
Anexo 9: Carta de presentación de Universidad.....	102
Anexo 10: Fotografía.....	103

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz que alumbra mis pasos y la voz que me devuelve la paz, calma y esperanza en momentos difíciles.

A mis padres, por su amor inmenso y apoyo constante. Gracias por ser mi ejemplo de lucha y perseverancia.

A mis hermanos y sobrinos, por confiar y creer en mí.

A Pablo, mi esposo y amigo incondicional, quien me ama, comprende e impulsa cada día a seguir adelante y luchar por mis sueños.

A Andrés y Thais, mis hijos, quienes son el mejor regalo de Dios y me motivan cada día a mejorar como ser humano.

A Andrea, mi abuela, quien desde el cielo cuida de nuestra familia.

A los amigos que la vida puso en mi camino, por sus valores, ejemplo, preocupación y apoyo constante en mi vida personal y académica.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, el Dr. Jorge Alberto Girano Castaños; por su apoyo y tiempo para la realización de esta investigación.

A la Dra. Ann Chanamé y al Dr. Carlos Guillén Galarza, por su apoyo, motivación y amabilidad durante la elaboración de esta investigación.

Al Dr. Yuri Castro Rodríguez, por su apoyo, orientación y colaboración en esta investigación.

Al Dr. Jimmy Gamboa Reyes, por abrirme las puertas de su institución para la ejecución de esta investigación.

A mi querida Universidad Norbert Wiener, por brindarme la educación necesaria y permitirme formarme como futuro profesional.

A mis familiares y amigos, por alentarme y motivarme a cumplir con la presente investigación.

Asesor de Tesis Mg. Esp. CD. JORGE GIRANO CASTAÑOS

VERSION 02 14/07/21

Jurado

1. Dr. Christian Gómez Carrión (Presidente)
2. Dr. Jimmy Ascanoa Olazo (Secretario)
3. Dr. David Torres Pariona (Vocal)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de pacientes evaluados según sexo

Tabla 2. Frecuencia de frenillos encontrados en la muestra estudiada

Tabla 3. Frecuencia de al menos una recesión gingival en la muestra estudiada

Tabla 4. Tipo de frenillos labiales y presencia de recesión gingivales

Tabla 5. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo central superior derecho (ICSD)

Tabla 6. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo central superior izquierdo (ICSI)

Tabla 7. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo lateral superior derecho (ILSD)

Tabla 8. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo lateral superior izquierdo (ILSI)

Tabla 9. Tipos de frenillos labiales según el sexo de la muestra estudiada

Tabla 10. Presencia de recesiones gingivales según el sexo de la muestra estudiada

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Medición de la inserción del frenillo

Figura 2. Recesión gingival Clase I según Miller

Figura 3. Recesión gingival Clase II según Miller

Figura 4. Recesión gingival Clase III según Miller

Figura 5. Recesión gingival Clase IV según Miller

Figura 1. Cantidad de pacientes evaluados según sexo.

Figura 2. Frecuencia de frenillos encontrados en la muestra

Figura 3. Frecuencia de al menos una recesión gingival en la muestra evaluada

Figura 4. Tipo de frenillos labiales y la presencia de recesiones gingivales

Figura 5. Cantidad de recesiones gingivales según tipo de diente

Figura 9. Tipos de frenillos labiales según el sexo de la muestra estudiada

Figura 10. Presencia de recesiones gingivales según el sexo de la muestra estudiada

INTRODUCCIÓN

Los frenillos labiales son pliegues fibrosos de la boca con una inserción perióstica que se extiende desde los labios hasta la mucosa alveolar o gingival. De vez en cuando, asumen un tamaño o ubicación inadecuados y puede conducir a afecciones de las funciones y limitaciones estéticas. Histológicamente, representan un epitelio estratificado orto o paraqueratinizado que encierra tejidos conectivos densos y flácidos con pocas glándulas salivales, vasos sanguíneos y vasos linfáticos en las secciones más profundas. Las fibras musculares, cuando están presentes, se derivan del músculo *orbicularis* del labio. ¹ El propósito del frenillo es limitar y estabilizar los movimientos labiales, así como prevenir la exposición excesiva de la mucosa gingival. ²

En muchos casos anormales, el frenillo puede restringir el movimiento labial y comprometer el posicionamiento dental, lo que afecta la estabilidad de las prótesis, la mímica facial, la fonación y estética del paciente. Además, el engrosamiento del tejido en la región interincisal y la tensión directa ejercida sobre la encía marginal favorece el mantenimiento del espaciamiento, acumulación de biopelícula, gingivitis, así como una disminución del tejido gingival queratinizado.

En cuanto a aquellas presentaciones caracterizadas por un componente muscular fuerte, los frenillos labiales pueden ocasionar ciertas anomalías o problemas, como los diastema interincisal, problemas relacionados con la dentadura postiza, enfermedad periodontal secundaria a comida retenida o impactada, dificultades de higiene bucal, alteración de la movilidad del labio y recesiones gingivales. ^{3,4}

El diagnóstico se basa en los datos clínicos que se visualizan a nivel intraoral, con atención centrada principalmente en la presencia de un diastema interincisal y un signo de papila

positivo. También se requiere un estudio radiológico para descartar otras posibles causas de diastemas, como mesiodens, odontomas o quistes radiculares, entre otras causas, y valorar las características del hueso interincisal. En este contexto, se recomienda un estudio de rayos X panorámico, junto con una radiografía periapical de la zona interincisal y una exploración de rayos X de vértice oclusal para evaluar la relación con el conducto nasopalatino.

RESUMEN

Los frenillos labiales son pliegues mucosos que permiten la adherencia del periodonto y la mucosa bucal. Su inserción cercana al margen gingival puede provocar recesiones gingivales y alterar la higiene con la consiguiente acumulación de biopelícula bacteriana. En la presente tesis se tuvo como objetivo determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021. Se diseñó un estudio observacional, analítico y transversal que incluyó 91 pacientes adultos que presentaron los dientes anterosuperiores en correcto estado oclusal y morfológico, sin enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas. En cada paciente se visualizó la inserción del frenillo labial a través de la extensión del labio superior así como la posición del margen gingival respecto al límite amelocementario. Se realizaron análisis de frecuencias y tablas de contingencia para presentar los hallazgos. Se encontró que 55 pacientes tuvieron frenillo mucoso (60,4%), 33 con frenillo gingival (36,3%), 3 con frenillo papilar (3,3%), ningún caso de frenillo transpapilar. Se encontró que 49 pacientes tuvieron al menos una recesión gingival (53,8%), 42 no lo tuvieron (46,2%). 14 varones presentaron frenillos gingivales (42,4%) mientras que 36 mujeres presentaron frenillos mucosos (65,5%). 30 frenillos mucosos presentaron dientes con al menos una recesión gingival mientras que 19 frenillos gingival tuvieron alguna recesión. Se concluye que los frenillos labiales mucosos fueron los más frecuentes, seguido de los frenillos gingivales; y en menor frecuencia los frenillos papilares. No se encontró relación significativa entre los tipos de frenillos mucosos y el sexo y edad de los pacientes evaluados.

Palabras clave: Frenillo labial superior, Adherencia, Variantes anatómicas, Posición de inserción, Fenotipo gingival, Papila.

ABSTRACT

The labial braces are mucous folds that allow adhesion of the periodontium and the buccal mucosa. Its insertion close to the gingival margin can cause gingival recessions and alter hygiene with the consequent accumulation of bacterial biofilm. The objective of this thesis was to determine the relationship between the types of upper lip braces and the presence of gingival recessions in adult patients at the Rehabilitation Dental Center, Lima in the period January - March 2021. An observational, analytical study was designed and cross-sectional that included 91 adult patients who presented the upper anterior teeth in correct occlusal and morphological state, without periodontal disease and systemic diseases. In each patient, the insertion of the labial frenulum through the extension of the upper lip was visualized, as well as the position of the gingival margin with respect to the amelocemental limit. Frequency analyzes and contingency tables were performed to present the findings. It was found that 55 patients had a mucous frenulum (60.4%), 33 with a gingival frenulum (36.3%), 3 with a papillary frenulum (3.3%), and no cases of a transpapillary frenulum. It was found that 49 patients had at least one gingival recession (53.8%), 42 did not (46.2%). 14 men had gingival braces (42.4%) while 36 women had mucous braces (65.5%). 30 mucous braces had teeth with at least one gingival recession while 19 gingival braces had some recession. It is concluded that mucous labial braces were the most frequent, followed by gingival braces; and less frequently the papillary braces. No significant relationship was found between the types of mucous braces and the sex and age of the patients evaluated.

Key words: Upper labial frenulum, Adhesion, Anatomical variants, Position of insertion, Gingival phenotype, Papilla.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los frenillos labiales son pliegues sagitales de la mucosa alveolar insertados por un lado en el interior de la porción media del labio y, por otro lado, en la encía.¹ Su función es mantener fijos la mucosa de los carrillos, la lengua y los labios a la mucosa alveolar, la encía y el periostio subyacente.² Histológicamente se encuentran formados por colágeno y fibras elásticas, aunque, en tejidos estudiados por patología se observan con frecuencia fibras de músculo estriado.³ Éstos se dividen en: frenillo mucoso, gingival, papilar y de penetración papilar o inserción transpapilar, donde se caracterizan debido a la extensión de las fibras, encontrándose sobre las uniones mucogingivales, en el tejido gingival queratinizado, hasta las papilas interdetales y atravesando las crestas alveolares hasta las papilas palatinas respectivamente.²

La recesión gingival se caracteriza porque el margen gingival se desplaza apicalmente desde la unión cemento adamantina o desde la localización anterior de este límite. Se puede presentar de forma localizada o generalizada y presentar relación con una o más superficies.⁴ La clasificación más ampliamente utilizada es la de Miller, que contempla cuatro clases, de acuerdo con la extensión de la recesión.⁵ Según diversos autores, la recesión gingival presenta un gran número de factores que la puedan desencadenar, puede estar asociada a factores extrínsecos, factores genéticos, o relacionadas a cambios de fenestración y dehiscencia, anormalidad respecto a la extensión y espesor del tejido gingival adherido, frenillos que presentan fijaciones profundas, así como vestíbulos poco profundos con fuerzas traccionales más de lo normal.⁶ Su frecuencia se incrementa con los años del paciente y en los niños, su incidencia varía desde 8% hasta llegar al 100% después de los 50 años.⁷

Durante el examen clínico intraoral, la inserción de los frenillos, a menudo se pasan por alto, ignorando así, que pueden causar ciertas anormalidades o tipos de alteraciones como problemas ortodóntico-ortopédicos, estéticos, formación de diastemas, dificultades fonéticas y patología periodontal.⁸ Los frenillos largos se asocian a la pérdida papilar, debido al aumento de la tensión muscular (síndrome de la tensión) y éste síndrome que se origina encima del hueso marginal vestibular podría apresurar la recesión gingival.² En lo que respecta al frenillo labial inferior, éste ocasiona menos alteraciones y se encuentra a menudo asociado a enfermedad del tejido periodontal. Estos pliegues de tejido pueden favorecer a aumentar la profundidad del espacio normal entre la raíz de un órgano dentario y la encía, y como consecuencia ocurre un desplazamiento del tejido marginal y tejido gingival adherido se ve disminuido. Insuficiencia del tejido gingival adherido, los problemas son importantes en el aspecto clínico, ya que puede desencadenar recesión del margen gingival.^{9,10}

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema General

- ¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de frenillos labiales superiores según tipo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de recesiones gingivales anterosuperiores según severidad en los pacientes del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?
- ¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?
- ¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?
- ¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de frenillos labiales superiores según tipo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.
- Determinar la frecuencia de recesiones gingivales anterosuperiores según severidad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.
- Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.
- Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.
- Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica:

Existen pocos estudios que relacionen los frenillos labiales con la recesión gingival en la población peruana. Se pretende contribuir a que se siga realizando más investigaciones sobre éste tema.

1.4.2 Metodológica:

Brindará herramientas para el desarrollo de trabajos de investigación con temas similares, se introducirá una clasificación poco utilizada en la práctica clínica como la clasificación de Placek.

1.4.3 Práctica:

Los resultados de la presente investigación busca determinar si existe o no una relación, causa-efecto de una alteración anatómica (frenillos) con una patología que es común observar en la práctica clínica, la recesión gingival. Dichos resultados podrían ayudar al profesional de la salud a tomar medidas preventivas para evitar el desarrollo de esta alteración que afecta la salud del paciente, o a tomar mejores decisiones en la planificación del tratamiento.

1.4.4 Social:

La recesión gingival aumenta con la edad y existe una alta prevalencia en la población mundial. Los resultados de la presente investigación buscan beneficiar a la población para que conozcan sobre un posible factor predisponente que puede desencadenar esta dolencia. Realizar odontología preventiva es mucho más económico para el paciente que realizar procedimientos quirúrgicos, complejos y costosos.

1.5. Limitaciones de la investigación.

1.5.1 Temporal:

Debido al contexto de la pandemia, en este periodo el acceso a los diversos establecimientos de salud se encuentra limitado por ello no se podrá acceder a un amplio número de pacientes.

1.5.2 Espacial:

Debido al contexto de la pandemia, en este periodo el acceso a la atención de pacientes no ha sido sencillo y la cantidad de pacientes que han acudido al servicio de atención clínica ha sido reducida lo que ha afectado la muestra a estudiar.

1.5.3 Recursos:

Debido al contexto de la pandemia, no se ha podido contar con más apoyo en la asistencia de los pacientes y solo la investigadora tuvo que realizar el estudio como único recurso humano.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Biradar SM, et. Al (2020) En la India se realizó un estudio para acceder a la morfología e inserción del frenillo en dentición primaria, mixta y permanente. Este estudio incluye 1.800 pacientes, de los cuales 969 eran varones y 831 mujeres, con edades comprendidas entre los 3 y los 17 años y se divide por igual en primarios, mixtos y permanentes según la edad y dentición de los pacientes. Se examinó la morfología del frenillo labial maxilar y se clasificó de acuerdo con la tipología del frenillo de Sewerin y el tipo de inserción del frenillo de acuerdo con la clasificación de Placek. Los datos recopilados se ingresaron en SPSS versión 16 y se sometieron a análisis estadístico. El resultado reportó que el frenillo simple es más prevalente en todos los grupos de edad, seguido del frenillo tectolabial persistente (PTF) en dentición temporal, frenillo con nódulo en dentición mixta y frenillo con apéndice en dentición permanente. La inserción del frenillo de tipo III se encuentra en la dentición temporal seguida del tipo II y el tipo I en la dentición mixta y permanente, respectivamente. Existe una diferencia estadísticamente significativa en el tipo de morfología y unión del frenillo en todos los grupos de dentición. Se concluyó que la prevalencia del frenillo simple está aumentando desde la dentición temporal hasta la dentición permanente, mientras que la PTF disminuye a medida que aumenta la edad. Este estudio revela una alta prevalencia de inserción gingival seguida de inserción papilar.¹¹

Contreras A, et. Al (2019) En Colombia llevaron a cabo un estudio donde analizaron los factores de susceptibilidad y condiciones modificables asociados a recesiones gingivales. Estudio descriptivo de corte transversal que evaluaron 508 recesiones gingivales de 59 pacientes. Se evaluaron factores de susceptibilidad (biotipo periodontal, textura, color y consistencia del aspecto gingival) y condiciones modificables (abfracción, índice de placa,

anatomía y posición de los frenillos, presencia de prótesis, coronas, entre otros). Se aplicó estadística descriptiva para la caracterización de las recesiones gingivales y Chi cuadrado para explorar sus factores asociados. Los resultados reportaron que la clasificación de Miller tipo I predominó en un 78%. Los factores de susceptibilidad más frecuentes fueron los biotipos periodontales inferior y superior grueso (49% y 58%) y encía con punteado gingival (69,5%). La anatomía de los frenillos es de tipo mucoso en la mayoría de los pacientes (60-70%), excepto para los frenillos superior y lingual los cuales en su mayoría son gingivales (50-70%); ningún paciente presentó el tipo de frenillo papilar. Se encontró relación entre sexo, biotipo periodontal y clasificación de Miller. Todas las asociaciones con variables como la inserción del frenillo fueron no significativas ($p > 0,75$). Se concluyó que el biotipo periodontal y clasificación de Miller I están significativamente asociada con las recesiones gingivales y las inserciones aberrantes de los frenillos que estuvieron en condición gingival o papilar no fueron significativas en este estudio.¹²

Castrejón I (2019) En el Perú se determinó las características mucogingivales del frenillo labial superior en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se examinaron 138 pacientes de 18 a 55 años. Se observó los tipos de adherencia, las variantes anatómicas y la longitud de inserción del frenillo labial superior; así como también, el fenotipo gingival y posición de la papila interdental de los incisivos centrales superiores. Los datos recogidos fueron sometidos a las pruebas de correlación de Pearson, Kruskal Wallis y Mann-Whitney. Se halló que el tipo de adherencia y las variantes anatómicas del frenillo labial superior presentan asociación estadísticamente significativa con la posición de la papila interdental de los incisivos centrales superiores ($p=0,038$) y ($p=0,015$) respectivamente; sin embargo, en relación con el fenotipo gingival de los incisivos centrales superiores no se encontró asociación estadísticamente significativa con las características del frenillo labial superior. Se concluyó

que el tipo de adherencia y las variantes anatómicas del frenillo labial superior tienen asociación estadísticamente significativa con la posición de la papila interdental.²¹

Rajani ER, et. Al (2018) En La India realizaron una investigación donde determinaron la prevalencia de variaciones en la morfología y fijación del frenillo labial maxilar en varios patrones esqueléticos. Se realizó un estudio transversal en un entorno clínico en 150 participantes (50 cada uno en patrón esquelético de Clase I, Clase II y Clase III) dentro del grupo de edad de 13 a 30 años. El frenillo se examinó por método visual directo y se tomaron fotografías intraorales de todos los participantes. Los resultados arrojaron que no se encontraron diferencias de género entre las diversas tipologías de frenillos. El tipo mucoso fue el más prevalente en las clases I y II y el tipo gingival en la clase III. El frenillo simple fue el tipo común en los tres grupos. Sin embargo, las categorías de frenillos anormales basadas en su ubicación y morfología estaban más en la clase III y resultaron ser estadísticamente significativas. Los tipos de penetración papilar y papilar se asocian significativamente con el patrón de clase III esquelética y el diastema de la línea media ($P < 0,05$). Se concluyó que la prevalencia de los tipos de frenillo penetrante papilar y papilar es significativamente mayor en el patrón esquelético Clase III. Un frenillo labial que se adhiere cerca del margen gingival podría ser un factor etiológico en el diastema de la línea media, problemas mucogingivales y afectar el crecimiento del proceso alveolar. Por lo tanto, un diagnóstico temprano de frenillo anormal previene la aparición de problemas periodontales y de ortodoncia.¹³

Díaz B, et. Al (2018) En Cuba examinaron las recesiones periodontales en pacientes del municipio de Rodas, provincia Cienfuegos. Estudio descriptivo que evaluó a 22 personas diagnosticadas con recesiones periodontales, según el género, la edad, el nivel educativo, factor de riesgo de recesiones periodontales, grupos dentarios afectados y grados de

recesiones periodontales (según Miller). Los datos fueron obtenidos de la historia clínica odontológica, siendo los más afectados el grupo 35-59 años y género femenino. Los resultados indicaron que, en la población de 35 a 59 años, la presencia de placa bacteriana y cálculo (cien por ciento), consecuencias de periodontitis destructivas crónicas (90,9 %) y ausencia de las funciones de las piezas dentarias implicadas por falta de antagonista (72,7 %) fueron los factores de riesgo más frecuentes. En el grupo etario de 19-34 años, las malposiciones dentarias, degluciones atípicas y presencias de placa bacteriana y cálculos, fueron los factores de riesgo que predominaron. Las inserciones de frenillo anormales, los usos inapropiados de aparatologías ortodónticas y la restauración defectuosa, no evidenciaron que sea factor de riesgo en serie ($p > 0,05$). Se concluyó que el nivel educativo y factores de riesgo relevantes que repercuten en el estudio, esenciales en la toma medidas frente a la dolencia, derivando a patologías orales importantes. ¹⁴

Dasgupta P, et. Al (2017) En la India realizaron una investigación donde determinaron la prevalencia de variaciones morfológicas de MMLF, clasificaron las variaciones morfológicas de MMLF en función de su ubicación en el frenillo y compararon las variaciones morfológicas de MMLF entre diferentes grupos de edad y géneros. El estudio se llevó a cabo en 700 hombres y 700 mujeres de 5 a 74 años, elegidos al azar. Se dividieron por igual sobre la base de la edad en 7 grupos, cada grupo tenía la misma distribución de género. Las variaciones morfológicas de MMLF se clasificaron de acuerdo con la clasificación de Sewerin y las uniones en el frenillo se subclasificaron aún más. El resultado arrojó que en cuanto a frenillos, el simple es el frecuente, mientras que el frenillo bífido no se encontró en absoluto. Se encontró discrepancia de forma estadística que es significativo ($P < 0,05$) en cuanto a proporción en tipos de frenillos entre los diferentes grupos de edad y

también en la proporción de tipos de frenillos entre los diferentes sitios de presencia de inserciones frenales. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de tipos de frenillos en hombres y mujeres. Se concluyó que MMLF presenta una serie de variaciones morfológicas. Estas variaciones morfológicas suponen factores de complicaciones en el mantenimiento de limpieza bucal, diálogo, al masticar, en lo estético, la edificación de la prótesis, etc. Por ello, el registro apropiado de alteraciones de los frenillos y la modificación postero de los procedimientos de tratamiento siendo indispensables en cuanto al éxito de las terapias.¹⁵

Castro Y, Grados S (2016) En el Perú se realizó una investigación donde evaluaron la fijación del frenillo labial y establecieron asociación de las pérdidas papilares y recesiones gingivales en las piezas dentarias anteriores inferiores y superiores. Realizaron una investigación transversal donde se examinó a una muestra de 97 personas sin antecedentes patológicos de consideración, donde se evaluaron las variables como la clase de frenillos y recesiones gingivales, el alto del frenillo, y pérdidas papilares en el área anterior del maxilar superior y mandíbula. Como resultado se indicaron que es prevalente el frenillo mucoso (54,6 % a nivel maxilar y 93,8 % mandibular); altura del frenillo promedio fue de 8,37mm \pm 2,671 mm para el frenillo labial maxilar y 8,33 mm \pm 1,657 mm para el frenillo labial mandibular. Entre la clase de frenillos, el alto de frenillos y la presencia de severidad de pérdida papilar y recesión gingival al nivel de los incisivos centrales, no se encontraron relaciones ($p > 0,05$). Concluyeron que el frenillo mucoso fue el más común que se encontró en la población estudiada, no habiendo asociación directamente de las clasificaciones e inserciones con respecto a la existencia de recesiones gingivales o pérdidas papilares.²

Jindal V, et. Al (2016) En La India evaluaron la prevalencia de variaciones de frenillos en una población étnica diversa de Sundernagar, Himachal Pradesh. Este estudio se realizó en

500 sujetos dentro del grupo de edad de 16 a 40 años (285 mujeres, 215 hombres). En cuanto a analizar los cambios en los frenillos se efectuó un examen intraoral y posteriormente se tomaron fotografías. El resultado reportó, dependiendo de las variaciones estructurales, el frenillo simple es el más común, siguiendo el frenillo nodular, mientras que los frenillos con apéndices resultaron ser menos frecuente. Sin embargo, no se hallaron diferencias significativas entre hombres y mujeres ($P > 0,05$) con respecto a todos los apegos de los frenillos. Además, se encontraron otras variaciones estructurales en la diversa población de Sundernagar, Himachal Pradesh. Se concluyó que el frenillo labial superior es un pequeño hito anatómico en la cavidad oral que presenta una morfología diversa. El dentista debe dar la debida importancia a la evaluación del frenillo durante el examen bucal.¹⁷

Burgos A, et. Al (2014) En Venezuela determinaron la predominancia de la recesión gingival según Miller en los pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el 2do trimestre del 2012. Realizaron estudio descriptivo, no experimental transversal donde evaluaron a 120 pacientes de 18-60 años, de cualquier género, que fuman o no, que presentan o no la patología periodontal, tratamientos ortodónticos, aperturas óseas y fijaciones con frenillo alto. Se usó de instrumento un documento de observaciones, y espejo bucal y sondas periodontales en cuanto a los exámenes clínicos intraorales. Los resultados arrojaron con referencia a los factores causales o etiológicos que, los pacientes con inflamación gingival 67% (n=49) representaron la prevalencia más alta de recesiones gingivales; los pacientes que presentaban malas posiciones dentarias y representaron el 40% (n=29); 18% (n=13) de las personas con tratamiento ortodóntico adolecían de cierta recesión gingival y el 11% (n=8) de personas con inserciones altas de los frenillos que presentaban recesión gingival ($p > 0,05$). Como conclusión se evidenció un predominio importante de recesiones gingivales de los pacientes

femeninos y los de 18-39 años, con referencia a factores causales o con etiología, inflamaciones gingivales se relacionó al incremento de frecuencias de recesiones gingivales (67%) y la malposición dentaria (40%) .¹⁸

Acosta N, et. Al (2013) En Cuba describieron la conducta de alteración mucogingival en los infantes. Realizaron un estudio descriptivo, observacional que evaluó a 148 niños de 9 a 12 años, de la institución educativa nivel primario “Renato Guitart” del municipio Güines, provincia Mayabeque, en el curso de tiempo escolar 2006 - 2007. Se examinó en el sector de incisivos inferiores: la presencia de recesión gingival, el lugar de inserción del frenillo labial inferior y la altura de la encía insertada. Los resultados arrojaron que, del total de niños evaluados, el 15.5% presentó recesión gingival visible, de acuerdo con la repartición de la fijación de los frenillos, observando el 11.5% de niños indagados, presentaron fijación patológica de los frenillos labiales inferiores. A los 11 años fue la cifra mayor de esta variable estudiada, obteniendo 4.7% de evaluados. El resultado no fue de manera estadística significativa (($p > 0,05$). Concluyeron que los trastornos mucogingivales también se ven presentes en la niñez.¹⁹

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Frenillos labiales

El frenillo labial es definido como banda de tejidos musculares, conjuntivos fibrosos, o de los dos, revestidas de membranas mucosas, localizadas en maxila y mandíbula. La organización consiste en pliegues mucosos situados en la línea media que junte el área labial interna y la gingiva. ¹

2.2.1.1 COMPOSICIÓN HISTOLÓGICA^{20,3}

- Tejido epitelial escamoso estratificada de las mucosas bucales.
- Tejidos conjuntivos con fibra elástica y tejidos fibrosos blandos; pero también fibra muscular.
- Submucosas con glándula salival menor, glándula mucosa, etc.

2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS FRENILLOS^{20,21}

Tienen la finalidad de permitir desarrollar la parte diagnóstica y así proporcionar tratamiento de enfermedades.

De acuerdo al desarrollo: Se encuentra el frenillo congénito que comprende el frenillo medial (labial y lingual), frenillo lateral (localizado en premolar y canino) y frenillo obtenidos: Comprende a brida cicatrizal.

De acuerdo a la composición: Frenillos fibrosos, musculares y fibromusculares (mixtos).

De acuerdo a la forma: Frenillo delgado y largo y frenillo grueso y corto.

Clasificación de Jacobs^{20, 22}

- a) Frenillos de bases anchas de manera de abanicos en los labios.
- b) Frenillos de bases anchas de manera de abanicos en incisivo.
- c) Frenillos de bases anchas de manera de abanicos entre labios e incisivo.
- d) Amplios frenillos difusos adiposos.

Clasificación de Monti^{17, 23}

- a) Frenillos alargados: El eje de piezas incisivas es paralelo.
- b) Frenillos triangulares de bases superiores: El eje de piezas incisivas concurren a los bordes incisales.
- c) Frenillos triangulares de bases inferiores: El eje de piezas incisivas bifurcan a los bordes incisales.

Clasificación de Mirko Placek et al. 1974^{20, 21}

Estas clasificaciones están fundamentadas en las adhesiones del frenillo con respecto al tejido periodontal; dentro de los estudios epidemiológicos es la más utilizada y difundida.

- a) Frenillos mucosos: La fibra se une sobre de las uniones mucogingivales.
- b) Frenillos gingivales: La fibra se une en las uniones queratinizadas.
- c) Frenillos papilares: La fibra se expande a las papilas interdentes.
- d) Frenillos de penetraciones papilares (inserciones transpapilares): La fibra cruza las crestas alveolares expandiéndose a las papilas palatinas. El frenillo frecuente es el mucoso y gingival; siendo el frecuente los de penetraciones papilares usuales en la infancia.

2.2.3 CONSIDERACIONES PATOLÓGICAS

Un frenillo labial es considerado patológico cuando se observa una disminución o supresión de la adhesión gingival.²⁰ Si los frenillos se localizan sobre insertados (frenillos hipertróficos) son posibles que limiten movimientos usuales del labio (especialmente fibra muscular)^{20,24}, si los pacientes presentan labio corto, esto genera bermellón alto, problema de autoclisis en los vestíbulos y pronunciaciones.²⁰

Los frenillos largos pueden retraer el borde coronal de la encía (margen gingival) y desencadenar patología periodontal; no obstante, no existe asociación de efecto- causa del posicionamiento de los frenillos labiales y comienzo de recesiones gingivales.^{2,20} Almeida et al. estiman un factor predictivo en la presentación de recesiones gingivales que representa los frenillos de inserciones altas; en el estudio hallaron frecuencias considerable de frenillo mucoso en 251 pacientes (83,6%) no encontraron patologías de los márgenes gingivales y relaciones de existencia de la recesión gingival.²⁵ Tal vez lo manifestado son que las inserciones elevadas se interpone en el cepillado y la cantidad de biofilm aumenta en los márgenes gingivales. Placek et al. Determinaron la asociación del estado gingival, higiene bucal y posiciones de los frenillos.^{25,20}

Los resultados indicaron que solo en algunos pacientes la ubicación o posición del frenillo labial superior incidió en la enfermedad periodontal.^{25,20} En el caso del frenillo labial inferior, si estos presentan inserciones altas sobre las papilas interincisivas vestibulares provocan tracciones sobre ellas con los movimientos de los labios. Y originará problemas mucogingivales con signos de inflamaciones crónicas, bolsas periodontales, disminución de la encía queratinizada y formación de diastema. También llega a provocar reabsorciones corticales óseas externas y movilización del órgano dentario.^{22,20}

En relación con los tratamientos ortodónticos, las existencias de frenillos de inserciones patológicas (frenillos hipertrófico y aberrante) están relacionadas con diastemas en las piezas incisivas; la fibra de colágeno de frenillos cambia la fibra transeptal entre las piezas incisivas y genera diastemas verdaderos. Remover el frenillo previamente al tratamiento de ortodoncia facilita o agiliza el cierre del diastema.^{10,20} Aun cuando se observen diastemas no siempre la remoción de frenillo forma parte del plan de tratamiento, pues existen otras causas que lo originan, como, por ejemplo: piezas supernumerarias o quiste en líneas medias, entre otros.²⁷

En cuanto al uso de aparatologías protésicos removibles son frecuentes la lesión en el frenillo; falta de piezas dentarias, el frenillo migra a las crestas alveolares como consecuencias de la disminución de las alturas de los rebordes. Los frenillos labiales superiores raras veces ocasiona algún problema en cuanto a la estabilidad y retención de aparatos protésicos removibles.^{10, 20}

2.2.4 Consideración clínica para diagnóstico del frenillo aberrante

Los frenillos patológicos son diagnosticados de forma visual, durante el examen clínico intraoral, en tensiones de los frenillos, tensiones de frenillos y alteraciones con tensiones de frenillos y de puntas de papilas o signos de isquemias en esas áreas.²⁶ **Test de isquemias o maniobras de Graber.**²²

Esta prueba confiere evaluar la disposición de frenillos anormales o aberrantes. Si los frenillos labiales superiores se extienden o prolongan en el interior de las papilas incisivas, los estiramientos de los frenillos provocará blancura y movilidad de las papilas interdentes (signos de papilas o de Graber positivos).²³

Las clasificaciones de Placek, indican que los frenillos penetrantes y los frenillos papilares son considerados como patológicos, puesto que son relacionados con pérdida papilar,

recesiones gingivales, diastemas, inconvenientes durante el cepillado, variación del alineamiento de los dientes y trastornos psicológicos del paciente.^{20,21} Es importante que dentro del examen clínico se soliciten exámenes auxiliares como radiografías de la zona para el descarte de otras alteraciones como por ejemplo, mesiodens.²⁰

Un diastema es considerado como verdadero cuando ocasionado por persistencia de frenillos labiales superiores, luego de erupciones de las piezas dentarias definitivos, considerándose pseudodiastemas, otros casos.²⁹ Durante la examinación del frenillo superior se debe observar posiciones de los labios, siendo frecuentes los frenillos hipertróficos provoquen la elevación de bermellones de los labios y cause labios cortos, esto originarán incompetencias labiales.² En referencia a los frenillos inferiores se debe evaluar la medida del ancho de la encía queratinizada, ya que el frenillo puede disminuir esta cantidad. También se debe examinar los fondos vestibulares, ya que las inserciones de los frenillos pueden disminuir las profundidades con los cambios de autoclisis.^{10,20}

2.2.5 DIAGNOSTICO

El frenillo patológico es diagnosticado visualmente, se emplea la técnica de Graber, basándose tensionar los frenillos y observar la movilidad de puntas papilares o translucidez producido por isquemias en la zona, llamado signos de papilas positivos en el aspecto clínico.²²

En caso se dificulta realizar esta técnica en determinar el signo clínico asociado con isquemias y/o movilidad papilar, se sugiere utilizar un instrumento romo y hacer presión encima de los frenillos tensionados para verificar fibra insertada y causando tracciones en las papilas.²⁹ Es importante y necesario recalcar que antes de atribuir al frenillo como un factor etiológico de un diastema, se deben descartar otras causas, entre ellas: la fusión imperfecta de la línea media en la premaxila, hiperdoncia, succión digital, quiste del

conducto nasopalatino, aumento del perímetro maxilar y agenesias dentarias, en particular los laterales.^{20,29}

Los diastemas presentes en la línea media cuando erupcione el incisivo central superior permanente, y pueda ser calificado como normal en muchos niños.²⁷ Ni bien se da la erupción del incisivo, puede separarse debido al hueso y la corona puede desviarse distalmente debido a la cercanía de la raíz. A pesar de que el brote del incisivo lateral y canino permanente, los diastemas podrían mantenerse, y esto repercutirá desfavorablemente sobre el desarrollo de la oclusión, a pesar de ello, al erupcionar primero el incisivo lateral y posteriormente del canino permanente, se desea que comience la “atrofia por presión” de los frenillos.²⁰

2.2.6 RECESIÓN GINGIVAL

Esta patología se caracteriza por el desplazamiento del margen gingival apicalmente desde la unión cemento adamantina o desde la localización anterior de este límite.⁵ Otros autores como Carranza define a la recesión gingival como “la exposición de la superficie radicular por una desviación apical en la posición de la encía”. En muchos estudios, la recesión gingival se considerada recesiones periodontales ya que estima la existencia y presencia de desgastes en las crestas alveolares y cementos radiculares.³²

Puede ser localizada o generalizada, localizada porque puede estar presente en un diente o en un grupo de dientes y generalizada porque se puede presentar en toda la boca. Esto ha suscitado que la recesión gingival sea relacionada con la senectud, no obstante, no se ha comprobado cambio fisiológico alguno de la inserción gingival, por lo que hasta el momento se sigue considerando a la recesión como una consecuencia patológica y/o una consecuencia de trauma directo repetido a la encía.^{5,31}

2.2.7 ETIOLOGIA

La recesión gingival presenta más de una etiología por lo tanto es considerada multifactorial, está relacionada a diversos factores, como extrínsecos, genéticos, o también puede estar asociada a cambios de dehiscencias y fenestraciones, alteraciones en anchura y espesor de la gingiva adheridas, frenillos con inserción penetrante y vestíbulos con poca profundidad con fuerzas traccionales excesivas.⁷

Para Novaes, el biofilm dental y el traumatismo mecánico son las principales causas de las recesiones gingivales; aunque, se estima el origen con múltiples factores y con frecuencia resultante de interacciones: anatomía (dehiscencias de crestas alveolares, inserciones altas de la musculatura, traumatismos oclusales, tensiones de los frenillos, y biotipos periodontales), inflamatorio (periodontitis destructivas, biofilm y cálculos supragingivales y/o infragingivales, mal cepillado dentario), traumas (eficaz hábito en las higienes buco dentales, piercings orales) y iatrogenia. También como factor de riesgo es el fumar y como indicador de riesgo incluye edades, sexo masculino, raza y condiciones de los fumadores.³⁵

Bueno y col clasifican la etiología de la recesión gingival en factores predisponentes y desencadenantes.³⁴

Factor predisponente: Bandas de encías o mucosas adheridas angostas, frenillos de inserciones patológicas, piezas dentarias en mala posición, disarmonía dental esquelética, fenestración y dehiscencia ósea, biotipos gingivales. Estos últimos si son finos suelen presentar la recesión gingival e influye el resultado de cirugías plásticas periodontales o peri-implantares.³⁴

Factores desencadenantes: Traumatismo por una inadecuada técnica de cepillados, patologías inflamatorias del tejido gingival o peri-implantario (Patología Gingivales por Biofilm, Mucositis, Peri-implantitis, Periodontitis) , tratamientos de ortodoncias e iatrogenias profesionales.³⁴

2.2.8 EPIDEMIOLOGIA

Durante la evaluación es muy frecuente observar recesiones gingivales en la cavidad oral del paciente. Estas estimadas manifestaciones clínicas de pérdidas de inserciones periodontales. Según Maetahara⁶ en una población peruana la prevalencia de recesiones es de 72,9% mientras que Susin reporta el 83,4% en brasileños. Reportando también personas entre 18y 25 de edad una prevalencia en 27%, de 16 a 25, un 62% y 46 a 86 años, un 100%. Albandar y Kingman, realizaron una de las investigaciones de mayor significancia, ya que en 23,8 millones de pacientes de nacionalidad norteamericana encontraron predominio de un 58%, media de 3 milímetros en profundidades de recesiones gingivales, añadieron también asociaciones positivas entre expansión y gravedad de las recesiones gingivales con incremento en los años del paciente, frecuentemente en la zona vestibular y sexos masculinos.³³

2.2.9 CLASIFICACION

La clasificación más ampliamente utilizada es la de Miller, que contempla cuatro clases, de acuerdo con la extensión de la recesión.^{6, 30} Basandose en los márgenes más apicales en las recesiones de acuerdo a las uniones mucogingivales y cantidades de tejidos perdidos (gingiva y cresta alveolar) en área interproximal a las recesiones.³

- ✓ Clase I, recesiones de los tejidos marginales que no logran expandirse hasta líneas mucogingivales, ausencia de pérdidas de la cresta de los tejidos blandos en zonas interdientarias.
- ✓ Clase II, recesiones de los tejidos marginales que llegan a las zonas apicales a las uniones mucogingivales; sin pérdidas de tejidos interproximales.
- ✓ Clase III, retracciones de tejidos marginales gingivales que llegan apicalmente a las líneas mucogingivales, en piezas con pérdidas de la altura de las gingivas proximales.

- ✓ Clase IV, recesiones de tejidos marginales que se llegan apicalmente a las uniones mucogingivales con pérdidas óseas graves y tejidos blandos interdetales.

2.2.10 RECESION GINGIVAL COMO PROBLEMA CLINICO

La recesión gingival es considerada un problema clínico al originarse un descubrimiento a nivel radicular del órgano dentario, sumando a esto síntomas como dolor, sensibilidad dentaria, posteriormente la formación de lesiones cariosas a nivel radicular del diente, influyendo en la credulidad de las personas, debido a que repercute en lo estético y emocional. ^{32,35}

2.2.11 TRATAMIENTO: ETIOLOGICO Y RESTAURADOR

Tiene como objetivo modificar el factor etiológico influyente, por ejemplo, un cepillado de forma traumática, inflamaciones vinculadas al biofilm dental, otro factor iatrogénico, etc. luego de las etapas etiológicas se reevalúa al paciente, realizándose exámenes clínicos del tejido examinando su salud, si presentan algún síntoma y decisiones a desarrollar con respecto a los tratamientos quirúrgicos correctivos.⁴

Los factores determinantes en hallar los pronósticos de técnicas de coberturas radiculares son las ubicaciones de los tejidos interproximales, por ello, si observamos pérdidas de alturas de la papila interdental en la pieza a realizar tratamiento, no se podrán obtener coberturas radiculares totales. ⁴. La indicación de los tratamientos con recesión gingival ubicada en cirugías plásticas periodontales es la siguiente:

- ✓ Indicaciones estéticas demandadas por los pacientes.
- ✓ Recesiones progresivas (evoluciones en el transcurso del tiempo).
- ✓ Hiperestusias dentinarias o sensibilidades gingivales.

- ✓ Lesiones cariosas superficiales de la superficie radicales.

El objetivo del procedimiento quirúrgico representa los tratamientos de recesión gingival ubicada y clasificada en lo siguiente:⁴

- ✓ **Injerto de tejidos conectivos subepiteliales:** Técnicas quirúrgicas consideradas hoy rutas más efectivas para obtener coberturas radicales predecibles con grandes niveles cosméticos. Combinan colgajos que cubren los injertos y lechos vasculares brindando nutriciones a los injertos.
- ✓ Consiguen recubrimientos radicales con altas predictibilidades. La molestia y complicación postoperatoria de las áreas donantes aminoran los injertos gingivales libres. La ventaja es que pueden conseguir tejidos conectivos sobrantes de cirugías de reposiciones apicales convencionales.
- ✓ **Injerto de encías libres:** A pesar de que los injertos de gíngivas libres no comúnmente usado como los tratamientos de selección para aquel procedimiento de coberturas radicales, algunas regeneraciones periodontales son descritas con estas técnicas.
- ✓ **Colgajo pediculado:** Si el tejido es correcto e incrementa las encías queratinizadas no representa logros de cirugías, el desarrollo de colgajo pediculado sin injertos es elección de tratamientos.
- ✓ **Regeneraciones tisulares guiadas:** Se demandan Regeneraciones Tisulares Guiadas y cuando se ejecutan adecuadamente, puede conseguirse regeneraciones periodontales importantes.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe una alta frecuencia de frenillos labiales superiores mucosos en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe una alta frecuencia de frenillos labiales superiores mucosos en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Hi: Existe una mayor frecuencia de recesiones gingivales clase I de Miller en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe una mayor frecuencia de recesiones gingivales clase I de Miller en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Analítico.

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo.

3.3. Tipo de investigación

Básica

3.4. Diseño de la investigación

Observacional: Porque el investigador se limitó a la evaluación de características anatómicas que ya existen en los pacientes sin realizar modificaciones o alteraciones de estos.

Transversal: Porque se realizó las mediciones de las variables en un único momento y tiempo.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población se conformó por todos los pacientes que acudieron al Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021 (N=150) los cuales se evaluaron por medio de los siguientes criterios de selección.

3.5.2 Muestra

De la población que se conformó por los pacientes que acudieron al Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021 (N=150) se obtuvo la muestra, que se determinó mediante la siguiente fórmula para estimar proporciones.

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{(N - 1) E^2 + Z^2 PQ}$$

N	150
P	0.5
Q	0.5
Z	1.96
E	0.05

Dónde:

n= tamaño de población.

Q = tamaño importante de muestra

Z = márgenes de confiabilidad o números de unidad de desviaciones estándar en la distribución normal que producirán niveles deseados de confianza.

S = desviaciones estándar de población conocidas o estimadas de investigación previa o de prueba piloto.

E = errores o diferencias máximas entre media muestral y de población dispuestos a consentir con niveles de confianza que han sido definidos.

reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (150) (0.50) (0.50)}{(150 - 1) (0.10)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)} = 59$$

3.5.3 Criterios de selección

3.5.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes considerados como ASA I, comprendidos entre 18 a 60 años.

- Pacientes que presenten piezas dentarias anterosuperiores con adecuada salud.
- Pacientes que presenten piezas dentarias anterosuperiores sin apiñamiento.
- Pacientes que deseen formar parte de la investigación de manera voluntaria y firmen el consentimiento informado.

3.5.3.1 Criterios de exclusión

- Paciente no debe ser fumador
- Paciente no debe estar gestando
- Pacientes no deben presentar profundidad al sondar que exceda 4mm.
- Paciente no debe presentar movilidad dentaria en el sector anterosuperior.
- Paciente no debe presentar aparatologías removibles o fijas.
- Pacientes que se encuentren en terapia para tratar recesiones gingivales.
- Pacientes con ingesta de fármacos que puedan alterar el estado del tejido periodontal.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES O RANGOS)
Tipo de frenillo labial superior	Repliegue de la mucosa bucal que parte de la cara interna del labio y	Clasificación planteada por	Observación clínica de la inserción del		Mucosos, Gingivales, Papilares y

	va a insertarse sobre la línea media de la encía adherida interincisiva del maxilar superior.	Mirko Placek	frenillo hacia el periodonto según la clasificación de Placek	Nominal	transpapilares..
Severidad de la recesión gingival	Desplazamientos de los márgenes gingivales de forma apical desde uniones cementoamantina o localizaciones anteriores de los límites.	Clasificación de Miller	Sin recesión Clase 1 Clase 2 Clase 3 Clase 4	Ordinal	Sin recesión Con recesión
Edad	Definida de acuerdo al año de nacimiento.	Tiempo	DNI	Razón	18 – 60 años
Sexo	Particularidad fenotípica del sujeto	Fenotipo	Género	Nominal	Masculino Femenino

Variable:

Tipo de frenillo labial Superior: Repliegue de la mucosa bucal que parte de la cara interna del labio y va a insertarse sobre la línea media de la encía adherida interincisiva del maxilar superior.

Severidad de la recesión gingival: Procedimiento donde la gíngiva se puede retraer, pudiendo dejar descubierta parte del diente oculta debajo de la gíngiva.

Edad: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

Sexo: Características biológicas y fisiológicas que definen a varones y mujeres.

Definición Operacional:

Tipo de frenillo labial Superior: Repliegue de la mucosa bucal que parte de la cara interna del labio y va a insertarse sobre la línea media de la encía adherida interincisiva del maxilar superior.

Severidad de la recesión gingival: Desplazamiento de los márgenes gingivales de manera apical desde líneas cementoadamantinas o localizaciones anteriores de estos límites.

Edad: Definida de acuerdo al año de nacimiento corroborada con el Documento Nacional de Identidad.

Sexo: Particularidad fenotípica del sujeto. Se considerará durante la investigación sexo del paciente como masculino o femenino.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**3.7.1. Técnica**

Se obtuvieron los datos mediante la técnica de la observación, se utilizó como instrumentos de recolección una ficha de recolección de datos y periodontograma.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la presente tesis se utilizó una ficha de recolección de datos y periodontograma (Anexo 2), la ficha de recolección de datos contenía un cuadro para colocar número de identificación que correspondía a cada paciente que se examinó y se colocó de acuerdo al orden de atención también dos datos de filiación como la edad y sexo de cada paciente así mismo presentó una segunda parte dónde se anotó los datos clínicos que se observaron durante la examinación, en este caso el tipo de frenillo labial superior según clasificación de Placeck y la ausencia o presencia de recesión gingival según clasificación de Miller en dientes del sector anterosuperior. La ficha de recolección de datos fue creada por la investigadora de la presente tesis en base al estudio de Castrejón ¹³ y fue sometida a juicio de expertos para que sea verificada y aprobada (Anexo 3).

Se utilizó como instrumento mecánico de medición a la sonda periodontal. La sonda es un instrumento mecánico, metálico, delgado, que consta de una parte activa, un cuello y un mango, la parte activa presenta indentaciones separadas graduadas milimétricamente con una punta extremadamente aguzada. La sonda periodontal es utilizada para evaluar los tejidos periodontales.

Con la sonda periodontal se valoró primero el tipo de frenillo labial superior a través de la clasificación de Placeck, la sonda se colocó en el fondo de surco gingival, se tensionó el frenillo y se visualizó donde se insertaba el frenillo (Figura 1).



Figura 1. Medición de la inserción del frenillo

Con la sonda periodontal se examinó en segundo término la clase de recesión gingival, para esto la sonda se colocó en el margen gingival y se valoró la cantidad de exposición de la superficie radicular según la clasificación de Miller (Figuras 2-5).



Figura 2. Recesión gingival Clase I según Miller

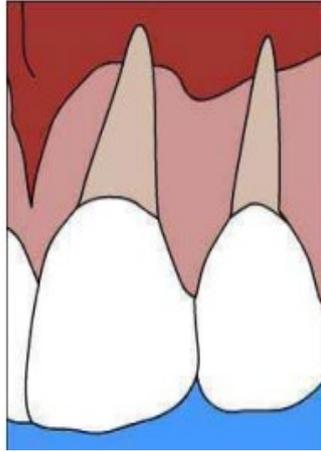


Figura 3. Recesión gingival Clase II según Miller

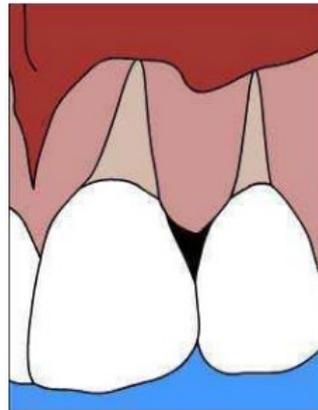


Figura 4. Recesión gingival Clase III según Miller

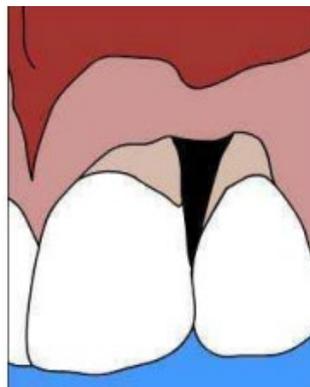


Figura 5. Recesión gingival Clase IV según Miller

Los datos obtenidos se registraron en la ficha de recolección de datos y el periodontograma. La evaluación de cada paciente se desarrolló en un tiempo promedio de 5 minutos. Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis

Antes de la recolección de datos se realizó el siguiente procedimiento:

1- Se envió una carta de presentación de parte del Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener al Director del Centro Odontológico REHABILITORAL (Anexo 9) para la autorización de recolección de datos en los pacientes la cual fue respondida dando su aprobación para la ejecución de la investigación. (Anexo 8)

2- El investigador principal fue entrenado por el docente especialista (examinador experimentado) posteriormente, el investigador realizó el periodontograma y la ficha de recolección de datos para la anotación de los tipos de inserción de los frenillos de dos pacientes; un paciente que presentó recesión gingival y un paciente sin recesión; los pacientes regresaron luego de 2 horas para ser evaluados por el investigador experimentado y las medidas y observaciones de los dos investigadores fueron confrontados con el objetivo de analizar las reproducibilidades inter operador, también se analizó las reproducibilidades intraoperador, los investigadores analizaron dos pacientes más (uno con recesión gingival y otro con salud) y se volvió a repetir la medición en estos pacientes después de 24 h para diferenciar el puntaje obtenido en la 1ra y 2da medición. Se determinó que el operador se encuentra 'calibrado' al obtener un coeficiente Kappa 47 de 0.91 y 1 para las calibraciones inter operador e intra operador de forma respectiva. (Anexo 5)

3- Los pacientes que formaron parte de la investigación fueron informados sobre el objetivo del estudio y antes de ser evaluados firmaron el consentimiento informado. (Anexo 07)

4- Para el desarrollo de la investigación se utilizó barreras de bioseguridad tal y como el nuevo protocolo lo indica y sondas periodontales milimetradas Carolina del Norte CN-15 marca Hu Friedy calibradas de 1 en 1 mm del 1 al 15.

3.7.3. Validación

La ficha de recolección de datos fue creada por la investigadora de la presente tesis en base al estudio de Castrejón ¹³ y fue sometida a juicio de expertos para que sea verificada y aprobada (Anexo 3). Esta ficha de recolección de datos evidenció una validez de contenido según la prueba V de Aiken de 1,9 (Anexo 4) lo que demostró alta validez, también evidenció una confiabilidad de 0,92 según la prueba alfa de Cronbach cuando se realizó un estudio piloto con 20 pacientes.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la redacción del estudio se utilizó el programa Microsoft Word. Para la creación de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizó el programa Excel. En la parte estadística cada parámetro clínico fue vaciado en una base de datos. Para el análisis de datos se utilizará el paquete estadístico SPSS 21. En cuanto al análisis descriptivo respecto a las variables cuantitativas se utilizó la medida de dispersión (media, desviación estándar y varianza). Y en las variables cualitativas se utilizaron frecuencia y porcentaje. La asociación a través de la prueba de chi cuadrado fue utilizada para analizar la relación entre variables. Se aceptó un valor de $p < 0,05$ para la refutación de la hipótesis nula

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación se ciñó a las normas internacionales y nacionales sobre investigación en humanos, así como las disposiciones vigentes en bioseguridad. Se redactó y envió la documentación necesaria al Centro Odontológico Rehabilito oral. Se siguió el proceso metodológico que se adaptó de forma más adecuada a la investigación, y el uso del

instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad suficientes para lograr los objetivos establecidos. Se aseguró la confidencialidad de cada participante, y se salvaguardó sus datos personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Se brindó un consentimiento informado a cada participante del estudio para que presten sustento de la situación voluntaria de participación. También se incorporó el objetivo y procedimiento del presente estudio.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Fueron evaluados 91 pacientes, 57 (62,6%) mujeres y 34 (37,4%) varones (Tabla 1, Figura 1). El promedio de edad fue de $45,25 \pm 5,12$ años; siendo el promedio de las mujeres $43,4 \pm 3,14$ años y el de los varones de $46,32 \pm 6,21$.

Tabla 1. Cantidad de pacientes evaluados según sexo. **Fuente:** Elaboración propia

Sexo	N	%
Mujeres	57	62,6
Varones	34	37,4
Total	91	100

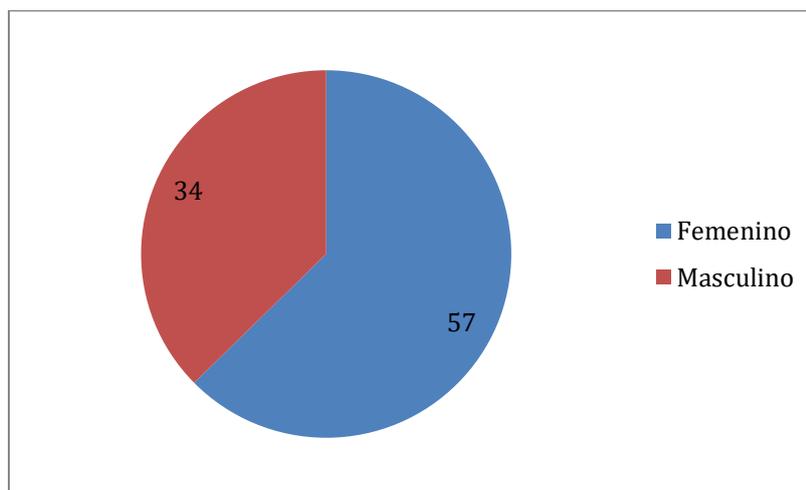


Figura 1. Cantidad de pacientes evaluados según sexo. **Fuente:** Elaboración propia

Al evaluar los frenillos labiales se encontró que 55 pacientes tuvieron frenillo mucoso (60,4%), 33 con frenillo gingival (36,3%), 3 con frenillo papilar (3,3%), ningún caso de frenillo transpapilar (Tabla 2, Figura 2).

Tabla 2. Frecuencia de frenillos encontrados en la muestra. **Fuente:** Elaboración propia

Tipo de frenillo	N	%
Mucoso	55	60,4
Gingival	33	36,3
Papilar	3	3,3
Transpapilar	0	0
Total	91	100

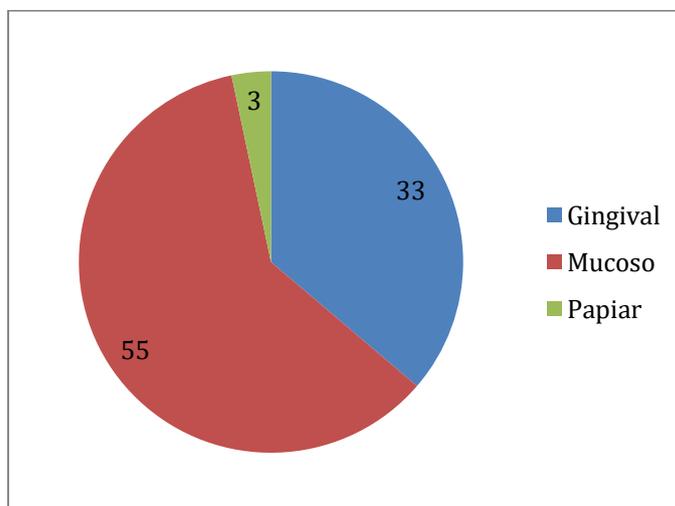


Figura 2. Frecuencia de frenillos encontrados en la muestra. **Fuente:** Elaboración propia

Respecto a las recesiones gingivales en el sector anterosuperiores se encontró que 49 pacientes tuvieron al menos una recesión gingival (53,8%), 42 no lo tuvieron (46,2%) (Tabla 3, Figura 3).

Tabla 3. Frecuencia de al menos una recesión gingival en la muestra evaluada. **Fuente:**

Elaboración propia

Recesiones	N	%
Sí	49	53,8
No	42	46,2
Total	91	100

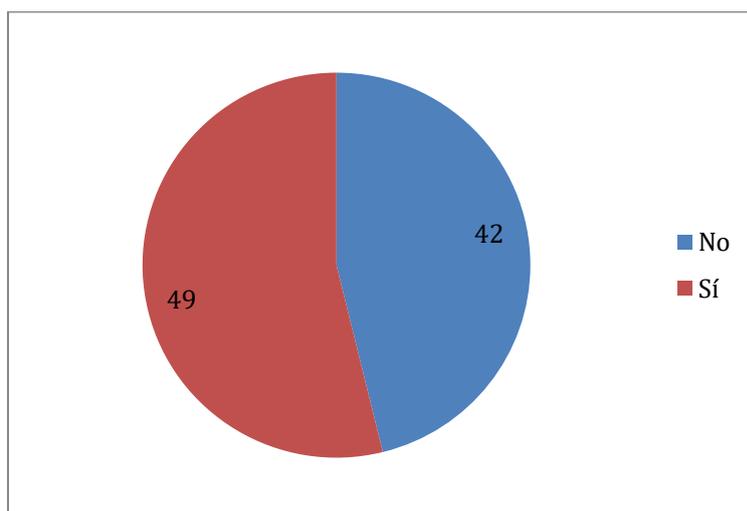


Figura 3. Frecuencia de al menos una recesión gingival en la muestra estudiada. **Fuente:**

Elaboración propia

Al comparar los tipos de frenillos y la presencia de recesiones se encontró que 30 frenillos mucosos presentaron dientes con al menos una recesión gingival mientras que 19 frenillos gingival tuvieron alguna recesión (Tabla 4, figura 4).

La hipótesis a contrastar fue: Existe relación entre los tipos de frenillos y la presencia de recesiones gingivales.

Tabla 4. Tipo de frenillos labiales y la presencia de recesiones gingivales

Tipo de frenillo	Recesión		Total
	No	Sí	
Papilar	3	0	3
	7,1%	0,0%	3,3%
Mucoso	25	30	55
	59,5%	61,2%	60,4%
Gingival	14	19	33
	33,3%	38,8%	36,3%
Total	42	49	91
	100,0%	100,0%	100,0%

$X^2 = 10,677$ $p = 0,651$. **Fuente:** Elaboración propia

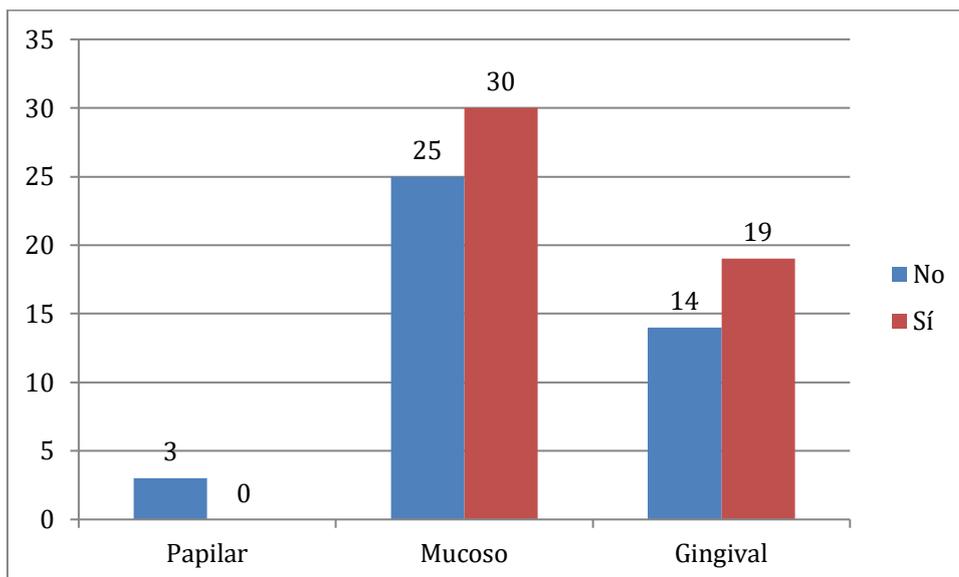


Figura 4. Tipo de frenillos labiales y la presencia de recesiones gingivales. **Fuente:**

Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: No existe asociación entre los tipos de frenillos y la presencia de recesiones.

Los incisivos laterales superiores izquierdos presentaron mayor cantidad de recesiones gingivales (n= 28); todas las recesiones según su severidad fueron de clase I (Figura 5).

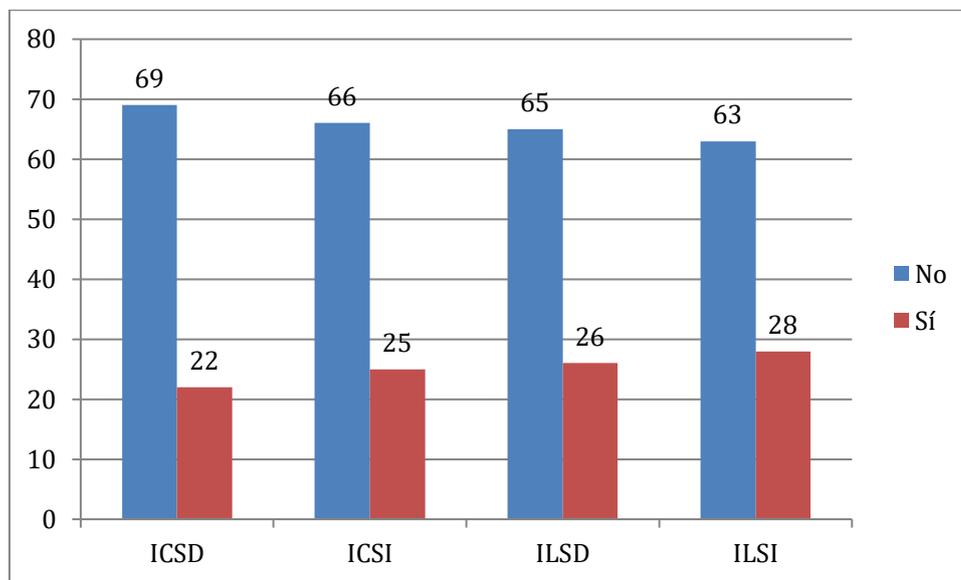


Figura 5. Cantidad de recesiones gingivales según tipo de diente. **Fuente:** Elaboración propia

El frenillo mucoso estuvo presente en 16 recesiones a nivel del incisivo central superior derecho (Tabla 5).

La hipótesis a contrastar fue: Existe asociación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo central superior.

Tabla 5. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo central superior derecho (ICSD)

Frenillo	ICSD	Total
	No	Sí

Mucoso	14	16	30
	51,9%	72,7%	61,2%
Gingival	13	6	19
	48,1%	27,3%	38,8%
Total	27	22	49

$\chi^2= 8,211$ $p=0,124$. **Fuente:** Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: No existe asociación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo central superior derecho.

El frenillo mucoso estuvo presente en 15 recesiones a nivel del incisivo central superior izquierdo (Tabla 6).

La hipótesis a contrastar fue: Existe relación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo central superior izquierdo

Tabla 6. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo central superior izquierdo (ICSI)

Frenillo	ICSI		Total
	No	Sí	
Mucoso	15	15	30
	62,5%	60,0%	61,2%
Gingival	9	10	19
	37,5%	40,0%	38,8%
Total	24	25	49

$\chi^2= 6,788$ $p=0,156$. **Fuente:** Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: No existe relación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo central superior izquierdo

El frenillo mucoso estuvo presente en 18 recesiones a nivel del incisivo lateral superior derecho (Tabla 7).

La hipótesis a contrastar fue: Existe relación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo lateral superior derecho

Tabla 7. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo lateral superior derecho (ILSD)

Frenillo	ILSD		Total
	No	Sí	
Mucoso	12	18	30
	52,2%	69,2%	61,2%
Gingival	11	8	19
	47,8%	30,8%	38,8%
Total	23	26	49

$\chi^2= 1,234$ $p=0,002$. **Fuente:** Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: No existe relación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo lateral superior derecho

El frenillo mucoso estuvo presente en 13 recesiones a nivel del incisivo lateral superior izquierdo (Tabla 8).

La hipótesis a contrastar fue: Existe relación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo lateral superior izquierdo.

Tabla 8. Tipo de frenillo y presencia de recesión gingival en el incisivo lateral superior izquierdo (ILSI)

Frenillo	ILSI	Total
----------	------	-------

	No	Sí	
Mucoso	17	13	30
	81,0%	46,4%	61,2%
Gingival	4	15	19
	19,0%	53,6%	38,8%
Total	21	28	49

$X^2= 9,567$ $p=0,022$. **Fuente:** Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: Sí existe asociación entre la presencia de frenillos y las recesiones a nivel del incisivo lateral superior izquierdo.

Al comparar los tipos de frenillos según el sexo, se encontró que 14 varones presentaron frenillos gingivales (42,4%) mientras que 36 mujeres presentaron frenillos mucosos (65,5%) (Tabla 9, figura 6).

Tabla 9. Tipos de frenillos labiales según el sexo de la muestra estudiada

Sexo	Inserción del frenillo			Total
	Gingival	Mucoso	Papilar	
Masculino	14	19	1	34
	42.4%	34.5%	33.3%	37.4%
Femenino	19	36	2	57
	57.6%	65.5%	66.7%	62.6%
Total	33	55	3	91

$X^2= 12,45$ $p=0,879$. **Fuente:** Elaboración propia

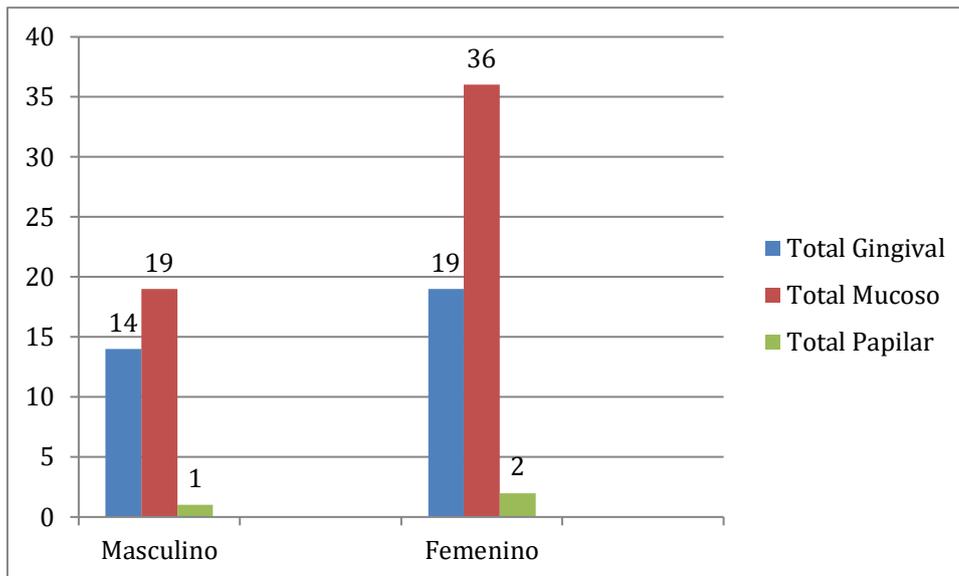


Figura 6. Tipos de frenillos labiales según el sexo de la muestra estudiada. **Fuente:**

Elaboración propia

4.1.2. Prueba de hipótesis

Al comparar la presencia de las recesiones gingivales según el sexo, se encontró que 28 varones tuvieron al menos una recesión gingival en el sector anterosuperior (57,1%) (Tabla 10, Figura 7).

La hipótesis a contrastar fue: Existe asociación entre la presencia de las recesiones gingivales según el sexo.

Tabla 10. Presencia de recesiones gingivales según el sexo de la muestra estudiada

Sexo	Recesión		Total
	No	Sí	
Masculino	6	28	34
	14,3%	57,1%	37,4%
Femenino	36	21	57
	85,7%	42,9%	62,6%

Total	42	49	91
	100,0%	100,0%	100,0%

$X^2= 22,12$ $p=0,451$. **Fuente:** Elaboración propia

Acorde a los resultados se infiere que: No existe asociación entre la presencia de las recesiones gingivales según el sexo.

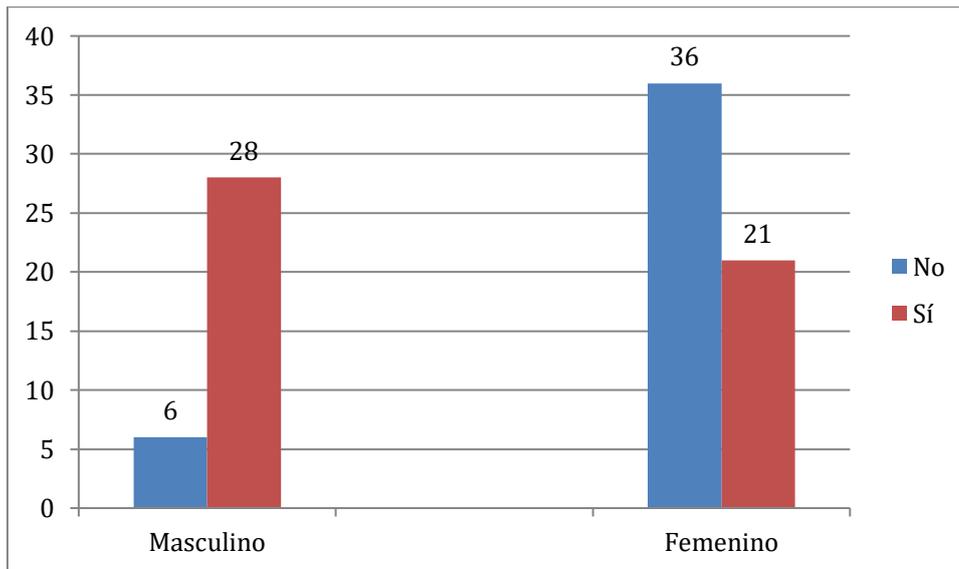


Figura 7. Presencia de recesiones gingivales según el sexo de la muestra estudiada.

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Discusión de resultados

La apariencia estética es muy importante hoy en día. Algunos estudios sugieren que las personas con buena apariencia tienen una mayor autoestima; se les considera más inteligentes y prósperos; ellos mejoran sus notas en los exámenes y pueden encontrar compañeros de vida más fácilmente.^{36,37} También la apariencia de la sonrisa es importante. Usualmente los problemas dentales afectan la sonrisa y la autoestima de la persona.³⁸ Parte de la estética de la sonrisa son las recesiones gingivales y la posición de los frenillos labiales en el sector anterosuperior. El frenillo labial anormal puede afectar la estética facial y la

función de la cavidad oral al retraer la encía, creando un diastema, recesiones y limitando el movimiento de los labios. En la presente tesis se evaluó la frecuencia de recesiones y los tipos de frenillos que se encuentran a nivel de los incisivos superiores como elementos de la estética de la sonrisa.

En el presente estudio fueron estudiadas a más mujeres que varones, una característica en común con otros estudios que indican que son ellas las que acuden con más frecuencia para los tratamientos estéticos y ortodónticos.^{39,40} Para algunas personas, las recesiones y los frenillos son una característica de la sonrisa; otros piensan que sus defectos alteran la cosmética facial. En el grupo de estudio la mayoría de los pacientes tenían frenillos mucosos que no alteraban la posición del margen gingival; estos constituyeron la mitad de todos los pacientes evaluados. Este tipo de frenillo es el más frecuente encontrado por otros estudios como el de Castro y Grados³³ y Castrejón²¹ donde se indica que los frenillos mucosos son frecuentes en una población peruana y que su posición no altera la estética gingival.

En el presente estudio también se observó pocas recesiones gingivales a nivel del sector anterosuperior, similares frecuencias a lo encontrado por Castrejón²¹ donde se indica que la asociación entre la posición de un frenillo labial y la presencia de recesiones gingivales no es significativa. Sin embargo, existen otros estudios que indican que algunos frenillos sobredimensionados sí pueden afectar la presencia de recesiones y diastemas.^{41,42} En este punto se encuentran los frenillos grandes clasificado como tipo III (papilar) o IV (penetrando hasta la papila) por Placek et al.⁴³ que significativamente son más frecuentes en casos en pacientes con diastema. Placek et al.⁴³ consideran las inserciones del frenillo labial en cuatro tipos: I - unión mucosa; II - inserción gingival; III - inserción papilar y; IV - papila penetrante. Los tipos mucosos y gingivales son los más frecuentes⁴⁴ descritos como normales pero las inserciones papilares y penetrantes de la papila se consideran como patológicas. El tipo de frenillo cambia con la edad y migra por la nariz durante el crecimiento

y la erupción de los dientes.⁴⁵ En adultos deben observarse los tipos mucosos o gingivales más frecuentemente como los encontrados en la presente tesis.

En la presente tesis no se encontraron diastemas, y los casos de recesiones fueron más frecuentes en frenillos gingivales (tipo II) y no se observó ningún tipo IV (penetrante a la papila). Además, algunos investigadores encontraron que los pacientes con frenillo de gran tamaño tenían un diastema mayor que los pacientes con frenillo normal.⁴⁶ Resultados similares a los presentados en la literatura se obtuvieron en nuestro estudio. Según Toker y Ozdemir⁴⁷, un frenillo alto se correlaciona con la presencia de una recesión gingival. Sin embargo, las evaluaciones histológicas indican que el frenillo bucal era solo el contorno del músculo y, en este sentido, es difícil creer que el frenillo podría ser la causa de la recesión gingival.⁴⁸ Puede haber razones fisiológicas para la recesión gingival, la movilidad y la dirección de extensión de la mucosa a cada lado del frenillo bucal puede ser diferente porque estas mucosas están sostenidas por diferentes músculos y tejidos conectivos.

El tipo de frenillo tiene un impacto en la amplitud del diastema y la severidad de una recesión gingival. En el grupo de pacientes con recesiones gingivales se encontró que estas eran clase I, es decir con una leve severidad, pero que su asociación los frenillos no fueron significativos. Estos hallazgos deben ser considerados pues otro tipo de frenillos pueden causar problemas clínicos.⁴² Además del diastema, el frenillo demasiado grande puede dificultar el cepillado de los dientes y provocar caries en los incisivos, especialmente en niños.⁴⁹ También problemas periodontales pueden ser causados por un frenillo agrandado, especialmente en los casos en que se tira del labio superior, mueve y blanquea el tejido entre los incisivos centrales, lo que supondrá recesiones de las encías en el futuro.^{23,42} Durante el tratamiento de ortodoncia, incluso restaurativo, los diastemas ocasionados por frenillos grandes evitan el cierre del diastema y podría provocar una recaída del diastema.⁵⁰ En esos casos es necesaria una intervención quirúrgica. Hay varios frenillos en la boca, y el que con

mayor frecuencia causa la recesión de las encías se encuentra en el lado del labio de los dientes inferiores. Cuando se trata la recesión debida a un frenillo, a menudo se quita el frenillo junto con un injerto de encía.

Se han realizado varios estudios sobre la prevalencia y ocurrencia de recesión gingival entre diferentes poblaciones.^{51,52} Una prevalencia del 90% se ha informado en sujetos mayores y del 58% en un estudio estadounidense.⁵¹ En Alemania, la recesión ocurrió en el 76-87% de los sujetos de mediana edad.⁵³ Los hallazgos corroborados por Murray⁵⁴ y Khocht et al⁵⁵, indican que la presencia y extensión de la recesión gingival aumenta con la edad. En un estudio de 164 sujetos de los cuales el 78% tenía recesión gingival, concluyó que los dientes mal posicionados y una higiene bucal vigorosa eran sus causas más frecuentes. Aunque en la presente tesis no se evaluó la presencia de recesiones en toda la boca, solo en el sector anterosuperiores la frecuencia fue escasa y principalmente en mujeres.

Desde el punto de vista de la salud pública, una adecuada higiene sigue siendo la forma más importante de prevenir la enfermedad periodontal y para controlar la progresión de la enfermedad. La aparición de recesión gingival en mujeres es negativamente relacionado con la frecuencia de cepillado de dientes. Sin embargo, este estudio sugiere que tanto el cepillado traumático y la mala higiene bucal se asocian con las gingival recesión. Presumiblemente, el cepillado de dientes traumático influye en la recesión por una acción mecánica, mientras que la mala higiene bucal influye indirectamente en la recesión gingival, a través del aumento de la enfermedad periodontal. El frenillo alto puede estar impidiendo el acceso de la eliminación de la placa o potencialmente, aunque raramente, al causar un movimiento de la encía marginal.⁵⁶ Stoner y Mazdyasna⁵⁷ han encontrado correlación entre frenillo alto y recesión gingival, mientras que Powell y McEniery⁵⁸ no encontraron ninguna asociación. En este estudio, no encontramos una correlación entre la posición del frenillo y la recesión gingival.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- No se encontró relación significativa entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en el sector anterosuperior.
- Los frenillos labiales mucosos fueron los más frecuentes, seguido de los frenillos gingivales; y en menor frecuencia los frenillos papilares. No se encontraron frenillos transpapilares.
- La presencia de recesiones gingivales en el sector anterosuperior fue baja, encontrándose recesiones clase I de Miller según su severidad, siendo más frecuentes en los incisivos laterales.
- No se encontró relación significativa entre los tipos de frenillos labiales superiores y la severidad de recesiones gingivales en los incisivos anterosuperiores.
- Se encontró relación significativa entre la presencia de recesiones gingivales y los frenillos gingivales a nivel de los incisivos laterales superiores.
- No se encontró relación significativa entre los tipos de frenillos mucosos y la edad de los pacientes evaluados.
- No se encontró relación significativa entre las recesiones gingivales y la edad de los pacientes evaluados.
- No se encontró relación significativa entre los tipos de frenillos mucosos y el sexo de los pacientes evaluados.

5.2 Recomendaciones

- En la presente tesis se evaluaron a 91 pacientes de forma presencial, aunque con la limitación de las restricciones sociales debido al contexto de la pandemia de COVID-19, es recomendable que en un contexto de normalidad se pueda acceder a una muestra más grande.
- Es recomendable que el estudio pueda ser replicado en pacientes niños y adolescente para considerar si los tipos de frenillos se relacionan o no con la presencia de diastemas o maloclusiones en el sector anterosuperior.
- Se recomienda tomar como base el presente estudio para continuar con investigaciones en distintas zonas rurales, que permitirán ampliar los conocimientos de este interesante tema.

REFERENCIAS

1. Ramírez S, Gómez E, Bonet J. Frenillos labiales. *Secom*; 2016; 1:31-33.
2. Castro Y, Grados S. Relación entre frenillos labiales y periodonto en una población peruana. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2017; 10(1): 41-43.
3. Delli K, Livas C, Sculean A, Katsaros C, Bornstein MM. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. *Quintessence Int*. 2013; 44(2):177-87
4. García A, Bujaldón A, Rodríguez A. Recesión gingival. Diagnóstico y tratamiento. *Av Periodon Implantol*. 2015; 27(1): 19-24.
5. García A, Bujaldón A, Rodríguez A. Parámetros clínicos y periodontales predictores de la severidad de la recesión gingival (RG). *Gac Med Mex*. 2016; 152:51-58.
6. Díaz A, Hernández R, Silva L. Técnica quirúrgica de Edland Mejchar para corrección de recesión gingival. *Av. Periodon Implantol*. 2016; 28, 1: 35-39.
- 7- Woofter C. The prevalence and etiology of gingival recession. *Periodontal Abstr*. 1969;17(2):45-50.
- 8- Alvarado A, Zapata M, Arteaga J, Balderas C, Rivera Gonzaga A. Frenilectomía Labial superior: Reporte de un caso. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n10/c2.html>
- 9- Marchena L, Fernández C. Diagnóstico y tratamiento de los frenillos orales en pacientes pediátricos. *REDOE*. 2015; 24(9): 131-42.
- 10- Díaz A, Puerta A, Verbel J. Manejo quirúrgico de frenillos labiales sobreinsertados: Reporte de caso. *Rev. Salud Bosque*. 2014; 4(1): 69-74.

- 11- Biradar M, Patil Y, Kotnoor S, Bacha S, Bijjaragi C, Kattimani T. Assessment of Diverse Frenal Morphology in Primary, Mixed, and Permanent Dentition: A Prevalence Study. *J Contemp Dent Pract.* 2020;21(5):562-567.
- 12- Contreras A. Castiblanco M. López L. Factores de susceptibilidad y condiciones modificables asociados a recesiones gingivales en pacientes que asisten a la clínica de periodoncia de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá de septiembre a diciembre de 2018. [Tesis para optar grado de bachiller]. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. 2018.
- 13- Rajani E, Biswas P, Emmatty R. Prevalence of variations in morphology and attachment of maxillary labial frenum in various skeletal patterns - A cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol.* 2018;22(3):257-262.
- 14- Díaz Fabregat Beatriz, Brito González Ana, Gountán Quintana Nivia. Recesión periodontal en pacientes del municipio Rodas. Cienfuegos, 2016-2017. *Medisur* 2018; 16(3): 392-398.
- 15- Dasgupta P, Kamath G, Hs S, Babshet M, Doddamani L. Morphological variations of median maxillary labial frenum: A clinical study. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2017;118(6):337-341.
- 16- Falcón B. Revisión para el manejo del frenillo Labial. *Rev. Méd. Basadrina.* 2016; 2: 52-57.
- 17- Jindal V, Kaur R, Goel A, Mahajan A, Mahajan N, Mahajan A. Variations in the frenal morphology in the diverse population: A clinical study. *J Indian Soc Periodontol.* 2016;20(3):320-3.

- 18- Burgos A, Urdaneta F, Velásquez M. Prevalencia de las recesiones gingivales según Miller en los pacientes que asisten a la facultad de odontología de la universidad de Carabobo durante el segundo trimestre del año 2012. *Acta Odont. Venez.* 2014; 52 (4): 24-28.
- 19- Acosta N, Iglesias I. Comportamiento de los trastornos mucogingivales en la población infantil. *Rev. de C. Méd. La Habana.* 2013; 19 (1): 1-8.
- 20- Castro Y. Consideraciones diagnósticas de los frenillos aberrantes. Revisión bibliográfica. *Rev. Dental de Chile.* 2016; 107 (1): 4-7.
- 21- Castrejón I. Características mucogingivales del frenillo labial superior en adultos. [Tesis para optar grado de bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
- 22- Gay C. Frenillos bucales. Disponible en: <https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/17.pdf>
- 23- Albornoz C, Bencomo H, Areas D, Rivero O, Fernández G. Frenillo labial superior doble. *Rev Cubana Pediatr.* 2013; 85 (4):23-25.
- 24- Sanz I, Bascones A. Otras enfermedades periodontales. II: Lesiones endo-periodontales y condiciones y/o deformidades del desarrollo o adquiridas. *Av Periodon Implantol.* 2008; 20 (1): 67-77.
- 25- Castro Y. Tratamiento del frenillo aberrante, frenectomía y frenotomía. *Rev. Nac. de Odontol.* 2017; 13 (26): 1-10.
- 26- Llanos J. Técnica quirúrgica del frenillo labial superior. [Tesis para optar grado de bachiller]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016.
- 27- Alvarez, T, McQuattie I, Scannone, A. Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura. *Rev Lat de Ort y Odontp.* 2013; 12(6): 25-36.

- 28- Duarte C, Costa Duarte L, Abrão, J, Cabeza L. Influencia de los frenillos labiales en el tratamiento ortodóncico: indicación quirúrgica. *Gaceta dental*. 2009; 24(9): 12-19.
- 29- Chacón A, Baños R, De La Hoz R. Frenillo labial en el tratamiento de ortodoncia. ¿Su eliminación, antes o después del tratamiento? *Oral*. 2016; 17(55): 1398-1403.
- 30- Florett J. Recesion gingival y sensibilidad dentinaria en pacientes atendidos en el centro de salud 9 de octubre en el año 2017. [Tesis para optar grado de bachiller]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2017.
- 31-Tortella J. Prevalencia y distribución de la recesión gingival vestibular en adultos chilenos de 35 – 44 años. [Tesis pregrado]. Santiago: Universidad de Chile; 2014.
- 32- Rojas B. Asociación del biotipo gingival con el grado de recesión gingival en pacientes adultos atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el año 2017. [Tesis para optar grado de bachiller]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018.
- 33- Castro Y, Grados S. Tasas e indicadores de riesgo de las recesiones gingivales en una muestra peruana. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. 2016; 22(3): 1-8.
- 34- Bueno L, Ferrari R, Shibli, J. Tratamiento de recesiones y defectos mucogingivales mediante injertos de tejido conjuntivo en piezas dentarias e implantes. *Odontoestomatología*. 2015; 17(26):35-46.
- 35- Ardila C. Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Avances en Periodoncia*. 2009; 21(1): 35-43.
- 36- Scapini A, Feldens CA, Ardenghi TM. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. *Angle Orthod*. 2013; 83(3): 512–518.

- 37- Witt M, Flores-Mir C. Laypeople's preferences regarding frontal dentofacial esthetics. *J Am Dent Assoc.* 2016; 142(6): 635–645.
- 38- Harris EF, Glassell BE. Sex differences in the uptake of orthodontic services among adolescents in the United States. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016; 140(4): 543–549.
- 39- Krooks L, Pirttiniemi P, Kanavakis G, et al. Prevalence of malocclusion traits and orthodontic treatment in a Finnish adult population. *Acta Odontol Scand.* 2016; 74(5): 362–367
- 40- Sękowska A, Chałas R. Diastema size and type of upper lip midline frenulum attachment. *Folia Morphol (Warsz).* 2017;76(3):501-505.
- 41- Joneja P, Pal V, Tiwari M. Factors to be considered in treatment of midline diastema. *Int J Curr Pharm Res.* 2016; 5: 1–3.
- 42- Gkantidis N, Kolokitha OE, Topouzelis N. Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology. *J Clin Pediatr Dent.* 2008; 32(4): 265–272.
- 43- Placek M, Skach M, Lubor M. Significance of the Labial Frenum Attachment in Periodontal Disease in Man. Part 1. Classification and Epidemiology of the Labial Frenum Attachment. *J Periodontol.* 1974; 45(12): 891–894.
- 44- Delli K, Livas C, Sculean A. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. *Quintessence Int.* 2013; 44(2): 177–187.
- 45- Díaz-Pizán ME, Lagravère MO, Villena R. Midline diastema and frenum morphology in the primary dentition. *J Dent Child (Chic).* 2006; 73(1): 11–14.
- 46- Shashua D, Artun J. Relapse after orthodontic correction of maxillary median diastema: a follow-up evaluation of consecutive cases. *Angle Orthod.* 1999; 69(3): 257–263.

- 47- Toker H, Ozdemir H. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a university dental hospital in Turkey. *Int J Dent Hyg.* 2009; 7:115–120.
- 48- Iwanaga J, Takeuchi N, Oskouian RJ, Tubbs RS. Clinical Anatomy of the Frenulum of the Oral Vestibule. *Cureus.* 2017;9(6):e1410.
- 49- Wacińska Dr, Zadurska M, Zwierzchowska H. Wędzidełka wargi górnej – w aspekcie ortodontcji, periodontologii, protetyki i estetyki. *Nowa Stom.* 2007; 12: 134–138.
- 50- Moffitt AH, Raina J. Long-term bonded retention after closure of maxillary midline diastema. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 148(2): 238–244.
- 51- Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United states, 1988–1994. *J Periodontol* 1999; 70: 30–43.
- 52- Susin C, Haas AN, Opperman RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession. *J Periodontol* 2004; 75: 1377–1386.
53. Raetzke R. Parodontale rezession-prävalenz, signifikanz, ursachen and therapie. *Zahnärztliche Welt* 1985; 94: 968–971.
- 54- Murray JJ. Gingival recession in tooth types in high fluoride and low fluoride areas. *J Periodontol Res* 1973; 8: 243–251.
- 55- Khocht A, Simon G, Person P, Denepitiya JL. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. *J Periodontol* 1993; 64: 900–905.
- 56- Tugnait A, Clerehugh V. Gingival recession – its significance and management. *J Dentistry* 2001; 29: 381–394.

57- Stoner JE, Mazdyasna S. Gingival recession in the lower incisor region of 15-year old subjects. *J Periodontol* 1980; 51: 74–76.

58- Powell RN, McEniery TM. Disparities in gingival height in the mandibular central incisor region of children aged 612 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981; 9: 32–36.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de proyecto: “RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITORAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO – MARZO 2021”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
--------------------------	-----------	-----------	-----------	---------------------

<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: Existe relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021.</p>	<p>1. Tipos de frenillos labiales superiores.</p> <p>2. Presencia de recesiones gingivales.</p> <p>3. Edad.</p> <p>4. Sexo.</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Aplicada Método y diseño de la investigación:</p> <p>Analítico, observacional y transversal</p> <p>Población Muestra:</p>
<p>Problemas Específicos</p>	<p>Objetivos Específicos</p>	<p>Ho: No existe relación entre los tipos de frenillos labiales</p>		

<p>¿Cuál es la frecuencia de frenillos labiales superiores según tipo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de recesiones gingivales anterosuperiores según severidad en los pacientes del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el</p>	<p>Determinar la frecuencia de frenillos labiales superiores según tipo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>Determinar la frecuencia de recesiones gingivales anterosuperiores según severidad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero –</p>	<p>superiores y la presencia de recesiones gingivales en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>Hipótesis Específica</p> <p>Hi: Existe una alta frecuencia de frenillos labiales superiores mucosos en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de</p>		<p>Conformada por todos los pacientes que fueron atendidos en el Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo noviembre – diciembre 2020 (N=150)</p>
---	--	--	--	--

<p>¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p>	<p>marzo 2021</p> <p>Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>	<p>Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H0: No existe una alta frecuencia de frenillos labiales superiores mucosos en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H2: Existe una mayor frecuencia de recesiones</p>		
---	--	--	--	--

<p>tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p>	<p>los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>	<p>gingivales clase I de Miller en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>	<p>H02: NO Existe una mayor frecuencia de recesiones gingivales clase I de Miller en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>		

<p>Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021?</p>	<p>Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p>	<p>H3 Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H03 NO Existe relación estadísticamente significativa</p>		
---	--	---	--	--

		<p>entre los tipos de frenillos labiales y la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H04 Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales , la severidad de las recesiones gingivales</p>		
--	--	--	--	--

		<p>anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H04 No existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y la edad en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H05 Existe relación estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales , la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitoral, de Lima en el periodo enero – marzo 2021</p> <p>H05 No existe relación</p>		
--	--	--	--	--

		estadísticamente significativa entre los tipos de frenillos labiales, la severidad de las recesiones gingivales anterosuperiores y el sexo en los pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero – marzo 2021		
--	--	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad:

Sexo: Masculino Femenino

DATOS CLÍNICOS

Indicaciones para variable 1: Marque con un aspa (x) el tipo de frenillo labial superior (según clasificación de Placek) que usted observa en el paciente durante el examen intraoral.

Variable 1: Frecuencia de frenillo labial superior:

1. Mucoso ()
2. Gingival ()
3. Papilar ()
4. Transpapilar ()

Indicaciones para variable 2: Marque con un aspa (x) si observa o no recesión gingival en las piezas dentarias mencionadas, sólo si su respuesta es SI, marque con un aspa (x) la clase de severidad que observa de acuerdo con la clasificación de Miller.

Variable 2: Frecuencia de recesiones gingivales anterosuperiores:

A. Incisivo central superior derecho:

Sí () No ()

Severidad: Según clasificación de Miller

- a) Clase I
- b) Clase II
- c) Clase III

d) Clase IV

B. Incisivo central superior izquierdo:

Sí () No ()

Severidad: Según clasificación de Miller

- a) Clase I
- b) Clase II
- c) Clase III
- d) Clase IV

C. Incisivo lateral superior derecho:

Sí () No ()

Severidad: Según clasificación de Miller

- a) Clase I
- b) Clase II
- c) Clase III
- d) Clase IV

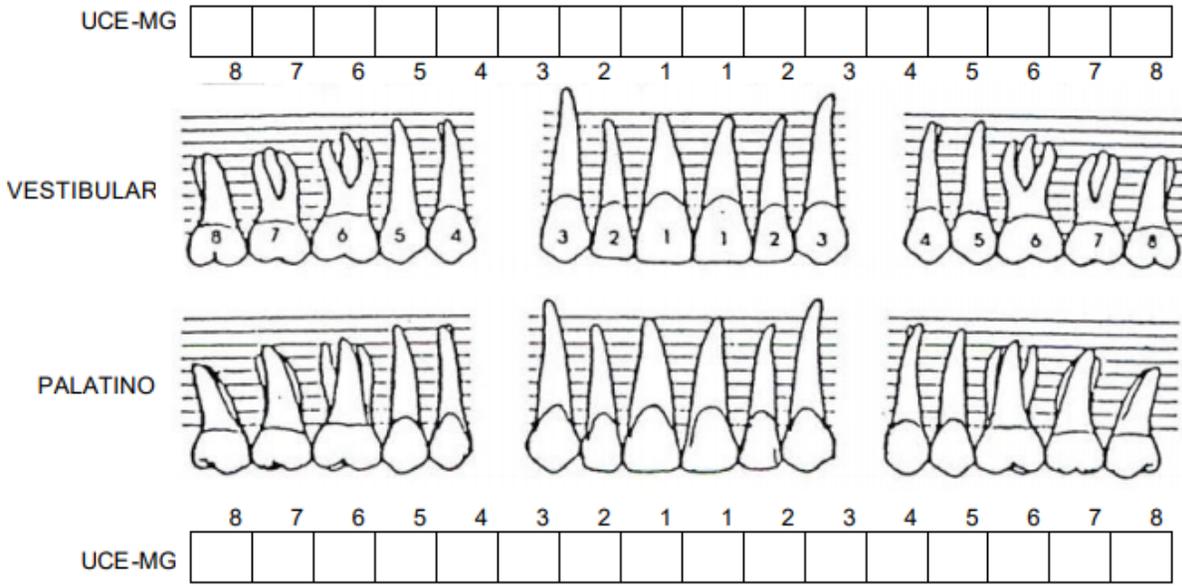
D. Incisivo lateral superior izquierdo:

Sí () No ()

Severidad: Según clasificación de Miller

- a) Clase I
- b) Clase II
- c) Clase III
- d) Clase IV

SUPERIOR



Anexo 3: Validez del instrumento

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



Universidad
Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: CHANAME MARIN ANN
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.4 Autor(es) del instrumento: TURPO CHAVEZ JANET
 1.5 Título de la investigación: RELACION ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2020.

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 a avances de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUPLENENCIA	Cubre los aspectos de validez y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Afinado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los ítems, 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

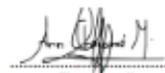
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x1) + (2x2) + (3x3) + (4x4) + (5x5)}{30} = 1$$

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: Aplicable.

Lima, 16 de Enero del 2021


 Firma y sello
 C.E. Chaname Marin Ann Research
 COP 2020

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: GUILLÉN GALARZA CARLOS ENRIQUE
- 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
- 1.4 Autor(es) del instrumento: TURPO CHAVEZ JANET
- 1.5 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO- MARZO 2021

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 cognitivas.					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

Coefficiente de Validez = $\frac{(1x1) + (2x2) + (3x3) + (4x4) + (5x5)}{50} = 1,00$

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:
El instrumento guarda coherencia lógica con los objetivos de la investigación

17 de Enero del 2021


Firma y sello

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: ROJAS ORTEGA RAUL
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4 Autor(es) del instrumento: TURPO CHAVEZ JANET
 1.5 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO- MARZO 2021

II. A RESPECTO 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 cognitivas.				x	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				x	
8. COHERENCIA	Entre los ítems, 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)						x
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{45}{50}$$

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 – 0,50]
Observado <input type="radio"/>	<0,50 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento aplicable

18 de Enero del 2021


 DR. CD. RAUL ROJAS ORTEGA
 COP 14946

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VILCHEZ BELLIDO DINA

1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.4 Autor(es) del instrumento: TURPO CHAVEZ JANET

1.5 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO- MARZO 2021

II. EL 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)						10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 10) + (5 \times 0)}{50} = 1$$

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:

Aplicable

Lima, 23 de Enero del 2021



Mg. Dina Vilchez Bellido

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Criterios	Cantidad de jueces				Coeficientes		
	1	2	3	4	Acuerdo	Desacuerdo	Aiken
1	5	5	4	5	19	0	1.9
2	5	5	4	5	19	0	1.9
3	5	5	5	5	20	0	2.0
4	5	5	3	5	18	0	1.8
5	5	5	4	5	19	0	1.9
6	5	5	4	5	19	0	1.9
7	5	5	4	5	19	0	1.9
8	5	5	5	5	20	0	2.0
9	5	5	3	5	18	0	1.8
10	5	5	4	5	19	0	1.9
							1.9

Anexo 5: Entrenamiento

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN POR EXPERTO

EXPERTO: Mg. CD Yuri Castro Rodríguez

Por medio de la presente hago constar que actué como experto en el proceso de calibración realizado por la estudiante Janet Elizabeth Turpo Chávez, quien está realizando su trabajo de investigación titulado: "RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO – MARZO 2021"



24 de Enero del 2021

Mg. CD Yuri Castro Rodríguez
DNI 70475827
COP 36457

[D] Cc

Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 12 de marzo de 2021

Investigador(a):
TURPO CHÁVEZ, JANET ELIZABETH
Exp. N° 434-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITATORIAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO – MARZO 2021”**, el cual tiene como investigador principal a **TURPO CHÁVEZ, JANET ELIZABETH**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 7: Formato de consentimiento informado

“RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITORAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO – MARZO 2021”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre los tipos de frenillos labiales superiores y la presencia de recesiones gingivales en pacientes adultos del Centro Odontológico Rehabilitador, de Lima en el periodo enero-marzo 2021”. Para ello se realizará una evaluación que constará de un examen clínico, el cual se realizará en el sillón dental, se observará su frenillo labial superior y las estructuras que la rodean, levantando el labio superior con ambas manos, se empleará un instrumento de punta roma para la medición (sonda periodontal) la cual se encontrará previamente esterilizada, luego se evaluará la presencia o ausencia de recesión gingival, en el caso de presentar recesión gingival, se colocará la sonda, en el margen gingival de seis dientes del sector anterosuperior y se valorará la cantidad de exposición de la superficie radicular según la clasificación de Miller.

El examen clínico será realizado por la Bachiller Janet Elizabeth Turpo Chávez en un tiempo no mayor de 5 minutos. Posterior a la evaluación usted recibirá los resultados de la misma.

Los beneficios de participar en el estudio son: brindarle la información respecto a las características que se encuentren durante la evaluación y así como también recomendaciones a seguir. El participar de este estudio no le va a generar ningún daño, no afectará sus derechos y en todo momento se protegerá su identidad; pues toda la información obtenida será manejada por la investigadora (Bachiller Janet Elizabeth Turpo Chávez), dicha información

será registrada en una base de datos para luego proceder a su análisis. En caso usted participe del estudio, puede detener la evaluación en cualquier momento.

Desde ya le agradezco su participación.

Mediante el presente documento yo,.....
Identificado(a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por (Janet Elizabeth Turpo Chávez), del cual he sido informado(a) el objetivo y los procedimientos. Además acepto que mis datos personales sean tratados para el estudio, es decir, el investigador podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación.

Entiendo que una copia de este documento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

Lima.... de del 2021

DNI:.....

Información del contacto:

Nombre del investigador: Janet Elizabeth Turpo Chávez

DNI: 44755755

Correo electrónico: janets_99@hotmail.com

Celular: 986935310



**Universidad
Norbert Wiener**

Firma del investigador

* Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener.



Anexo 8: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

Lima, 22 de enero del 2021



Dr.
Enrique León Soria
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Norbert Wiener

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Jimmy Richard Gamboa Reyes, Director del Centro Odontológico Rehabilitoral, otorgo mi aprobación para que Janet Elizabeth Turpo Chávez, Bachiller en Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, recolecte datos para su proyecto de investigación, titulado: "RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITORAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO - MARZO 2021" en la institución que se encuentra bajo mi dirección.

Atentamente,

Dr. Jimmy Richard Gamboa Reyes
Director del Centro Odontológico Rehabilitoral

Anexo 9: Carta de presentación de Universidad

Carta N°031-002-01-2021-DFCS-UPNW

Dr. Jimmy Richard Gamboa Reyes
Director
Centro Odontológico Rehabilitoral
Lima

Presente.-

De mi consideración

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la señorita Janet Elizabeth Turpo Chávez, con DNI N° 44755755, condigo a2014200716, Bachiller de la EAP de Odontología de la universidad Norbert Wiener, quien solicita acceder a su institución para la recolección de datos de su proyecto de investigación titulado "RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE FRENILLOS LABIALES SUPERIORES Y LA PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO ODONTOLÓGICO REHABILITORAL, DE LIMA EN EL PERIODO ENERO – MARZO 2021", por lo que le agradeceré su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,



Enrique Deán Soria
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.



Anexo 10: Fotografía

Registro de los frenillos y recesiones en el sector anterosuperior

