



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival de pacientes atendidos en  
la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023

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

**Presentado por:**

**Autor:** Rodríguez Estrada, Daniel Nivardo

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-7071-5591>

**Asesora:** Mg. Yacarini Paredes, Silvia

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2797-1598>

**Lima – Perú**

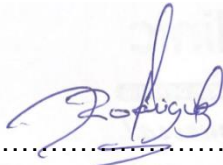
**2025**

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

Yo, Daniel Nivardo Rodríguez Estrada egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "" Asesorado por el docente: Mg. Silvia Elena Yacarini Paredes, DNI 44059791 ORCID 0000-0003-2797-1598 tiene un índice de similitud de 16 % con código oid: 14912:359499569 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor  
 Daniel Nivardo Rodríguez Estrada  
 DNI: 41924865



.....  
 Firma  
 Dra Esp. Silvia Elena Yacarini Paredes  
 DNI: 44059791

Lima, 13 de Agosto de 2024

### **Dedicatoria**

A mis padres Nivardo Rodríguez y Elizabeth Estrada, quienes siempre me apoyaron y fueron mi motivación en este proceso.

A mis hermanos por permitirme contar con ellos siempre

## **Agradecimientos**

Agradecer a Dios en primer lugar porque sin él no seríamos nada en esta vida.

Agradecer a mis Padres por su gran amor y su enseñanza.

Agradecer a mi alma mater y a mis docentes que me formaron y me transmitieron sus conocimientos.

Agradecer en especial a mi asesora MG. CD. SILVIA YACARINI PAREDES, por su conocimiento brindado y sus asesorías constantes, lo cual hicieron posible terminar satisfactoriamente este trabajo.

## Índice

Dedicatoria.....	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento.....	¡Error! Marcador no definido.
Índice.....	vi
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
<b>Introducción .....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPITULO I: PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
1.2 Formulación del problema .....	16
1.2.1 Problema general .....	16
1.2.2 Problemas específicos.....	16
1.3 Objetivos de la investigación .....	16
1.3.1 Objetivo general .....	17
1.3.2 Objetivos específicos .....	17
1.4 Justificación de la investigación .....	17
1.4.1 Teórica .....	17
1.4.2 Metodológica .....	18
1.4.3 Práctica .....	18
1.5 Limitaciones de la investigación.....	18

1.5.1 Temporal.....	18
1.5.2 Espacial .....	18
1.5.3 Población o unidad de análisis .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>2.2 Bases teóricas.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2 Bases teóricas.....	22
2.3 Formulación de hipótesis .....	28
2.3.1 Hipótesis general .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3.2 Hipótesis específicas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>29</b>
3.1 Método de la investigación .....	29
3.2 Enfoque de la investigación .....	29
3.3 Tipo de investigación .....	29
3.4 Diseño de la investigación .....	29
3.5 Población, muestra y muestreo .....	30
3.5.1 Población .....	30
3.5.2 Criterios de inclusión:.....	30
3.5.4 Muestreo .....	31
3.6 Variables y operacionalización .....	31

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	33
3.7.1 Técnica.....	33
3.7.2 Descripción.....	33
3.7.3 Validación.....	36
3.8 Procesamiento y análisis de datos.....	36
3.9 Aspectos éticos.....	36
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
4.1 Resultados.....	37
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados .....	37
4.1.2 Prueba de hipótesis .....	43
4.1.3 Discusión de resultados .....	43
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
5.1 Conclusiones.....	46
5.2 Recomendaciones .....	47
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>48</b>
Anexos .....	53

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.....	37
<b>Tabla 2.</b> Biotipo periodontal según la clasificación de Olson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. ....	38
<b>Tabla 3.</b> Relación entre el tipo de sonrisa alta y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023 .....	39
<b>Tabla 4.</b> Relación entre el tipo de sonrisa media y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. ....	40
<b>Tabla 5.</b> Relación entre el tipo de sonrisa baja y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023 .....	41
<b>Tabla 6.</b> Relación entre el tipo de sonrisa y el biotipo periodontal en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. ....	42

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Gráfico de columnas del tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. .....	37
<b>Gráfico 2.</b> Gráfico de columnas del biotipo periodontal según la clasificación de Olson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. ....	38
<b>Gráfico 3.</b> Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa alta y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.....	39
<b>Gráfico 4.</b> Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa media y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.....	40
<b>Gráfico 5.</b> Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa baja y el biotipo periodontal en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.....	41
<b>Gráfico 6.</b> Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa y el biotipo periodontal en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. ....	42

## Resumen

**Objetivo:** El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. Fue un estudio de tipo correlacional, aplicado, transversal y prospectivo, la técnica aplicada fue la observación directa, con una ficha de recolección de datos como instrumento de estudio, la muestra estuvo constituida por 80 pacientes de la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre atendido en el año 2023. **Resultados:** El tipo de sonrisa más frecuente en la muestra de estudio fue la sonrisa alta con un 42.5%, el fenotipo gingival más frecuente fue delgado con un 60%, el tipo de sonrisa alta y su relación con el fenotipo gingival más frecuente fue el delgado con un 88.2% (N°=30), el tipo de sonrisa media y su relación con el fenotipo gingival más frecuente fue el delgado en un 54.8% y el tipo de sonrisa baja su fenotipo gingival más frecuente fue gruesa en un 93.3% (N°=14), a la estadística inferencial y aplicación de la prueba chi cuadrado de Pearson se obtuvo un  $p$ -valor = 0.000. Se **concluye** que al obtener un  $p$ -valor = 0.000 < 0.05, existe una relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

**Palabras claves:** Periodonto, tipo de sonrisa, análisis facial.

## Abstract

**Objective:** The general objective of the research was to determine the relationship between the type of smile and the periodontal biotype in patients treated at the Víctor Raúl Haya de la Torre clinic, 2023. It was a correlational, applied, transversal and prospective study. The technique applied was direct observation, with a data collection sheet as a study instrument, the sample consisted of 80 patients from the Víctor Raúl Haya de la Torre dental clinic treated in 2023.

**Results:** The most frequent type of smile In the study sample it was the tall smile with 42.5%, the most frequent periodontal biotype was thin with 60%, the tall smile type and its relationship with the most frequent periodontal biotype was thin with 88.2% (No. =30), the type of medium smile and its relationship with the most frequent periodontal biotype was thin in 54.8% and the most frequent type of smile in the low smile type was thick in 93.3% (N°=14), a Inferential statistics and application of Pearson's chi-square test resulted in a p-value = 0.000. It is **concluded** that by obtaining a p-value = 0.000 < 0.05, there is a relationship between the type of smile and the periodontal biotype in patients treated at the Víctor Raúl Haya de la Torre clinic, 2023.

**Keywords:** periodontium, smile type, facial análisis

## **Introducción**

Los tratamientos periodontales que involucran la manipulación de tejidos blandos requieren el estudio de las estructuras que conforman el tejido periodontal y los componentes de la sonrisa para lograr un abordaje integral de las estructuras maxilofaciales, el establecer el fenotipo gingival en la planificación de los tratamientos periodontales representan una gran relevancia en establecer la respuestas inflamatorias y la susceptibilidad de ciertos defectos periodontales como la recesiones o bolsas periodontales como defectos indeseables en el pronóstico y evolución de tratamientos periodontales, la presente investigación pretende establecer si un factor como el tipo de sonrisa se puede relacionar con el fenotipo gingival, siendo el análisis de la sonrisa como de fácil aplicación y replicabilidad, con lo cual se ha dividido la investigación en capítulos :

**CAPITULO 1:** Se plantea los cuestionamientos de la investigación al evidenciar una problemática en la práctica odontológica cotidiana, el cual puede limitar la planificación y comprometer el pronóstico del tratamiento.

**CAPITULO 2:** Se presenta los estudios similares referentes a artículos y tesis con la disposición de presentar antecedentes nacionales e internacionales que demuestren la relevancia del estudio.

**CAPITULO 3:** Se presentan los conceptos metodológicos, estadísticos y éticos que se abordaran en el estudio.

**CAPITULO 4:** Resultados y contrastación de hipótesis.

**CAPITULO 5:** Conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO I: PROBLEMA

Una de las peticiones más frecuentes en la práctica odontológica y que en los últimos años ha representado un apogeo en su aplicación clínica, es la importancia de la estética dental en la valoración de la apariencia física en general, esto contribuye que a muchos de los tratamientos odontológicos más demandantes se direccionen a tener como prioridad la estética, por el cual los profesionales dentales basándose en criterios clínicos de diagnóstico ha de realizar una evaluación del sistema periodontal y de los componentes de una sonrisa atractiva en consonancia con el rostro (1,2).

En el campo de la periodoncia, el estudio de las características de los tejidos blandos, resulta de vital importancia en la conjetura de realizar tratamientos invasivos o no, con lo cual el establecer el fenotipo gingival es relevante en la planificación de tratamientos quirúrgicos o no quirúrgicos, en el cual muchas veces no se le otorga la suficiente relevancia, resultando en una problemática directa al representar un mala planificación del plan de tratamiento y su compromiso en el pronóstico y éxito del mismo (3,4)

El estudio clínico del fenotipo gingival en los pacientes candidatos para tratamientos periodontales, rehabilitadores o implantológicos representa un factor crucial debido a la influencia de parámetros clínicos y fisiológicos únicos, denotando un conjunto de características clínicas de las estructuras que conforman, como el periodonto que recubrimiento compuesto por la distribución de fibras gingivales, periodonto de sostén y recubrimiento, la forma y tamaño de las piezas dentarias (5,6).

La falta de pericia clínica en la evaluación del biotipo periodontal puede representar una problemática potencial a odontólogos generales debido a que su desconsideración en cualquier

procedimiento clínico de manejo de tejidos blandos, podrá representar una susceptibilidad a desarrollar patologías periodontales como las recesiones gingivales o bolsas periodontales, el cual la importancia de determinar el fenotipo gingival o el tipo de lienzo, podrá comprender la respuesta de los tejidos blandos manipulados en la terapias periodontales (7).

Distintos estudios indican cierta relación entre el fenotipo gingival y distintos factores faciales, como el somatotipo de las personas, el cual muchas veces las características físicas representará un parámetro de consideración en predecir cierta tendencia a presentar un fenotipo gingival, sin embargo, esto debe ser validada mediante pruebas o métodos clínicos en la cual se pueda establecer con certeza el biotipo periodontal, donde muchas veces debido a la poca expertis clínica de los profesionales tratante puede representar un desafío para su correcto diagnóstico y determinación (8).

Uno de los componentes con más impacto en la relaciones interpersonales, es la sonrisa al presentar un indicador de la percepción estética como aceptable o no y que puede ser un factor directo debido a su fácil observación; el presente estudio pretende utilizar la sonrisa como un parámetro para evaluar el fenotipo gingival, donde la línea de la sonrisa, catalogada como uno de los parámetros de evaluación de la llamada estética rosa que se determina según la posición del labio superior y a la exposición de tejido gingival al sonreír (9).

A lo largo de los años se han propuesto distintas clasificaciones por diferentes autores en la tipificación del tipo de la sonrisa, valorando factores como la línea de la sonrisa, donde se clasifica, como alta, media y baja; también como tipo de sonrisa social, pasiva entre otros; además el clasificar el fenotipo gingival mediante distintos métodos como los visuales, clínicos, o exámenes complementarios como el uso de tomografías o ultrasonido para su evaluación y distinta clasificación como de tipo grueso y delgado o fino (9,10).

Por todo lo antes mencionado, la presente investigación pretendió correlacionar la importancia de evaluar el tipo de sonrisa y establecer si presenta cierta correlación o no con el fenotipo gingival de los pacientes evaluados.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es el tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?
- ¿Cuál es el fenotipo gingival según la clasificación de Olson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar el tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.
- Determinar el fenotipo gingival según la clasificación de Olson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.
- Determinar la relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.
- Determinar la relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.
- Determinar la relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

Aumentar el conocimiento mediante la propuesta de nuevas bases teóricas que respalden el accionar de la investigación, además de que existe un vacío en estudios relacionados al tema, con lo cual se pretende aportar mayores ideas y elementos teóricos a partir de esta investigación y relacionar la línea de la sonrisa como uno de los componentes de la sonrisa más comunes para establecer si existe cierta predisposición con alguno de los fenotipos gingivales.

### **1.4.2 Metodológica**

Las variables a medir para el estudio fueron evaluadas con la técnica de la observación, donde el instrumento de medición que se utilizó fue una ficha de recolección de datos donde se registró el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival mediante un examen clínico, a su vez para la ejecución de la investigación y en requerimientos para que se registren los datos verídicos, se realizó un proceso de calibración y la aplicación de pruebas estadísticas.

### **1.4.3 Práctica**

En la práctica clínica la investigación supuso un aporte a los profesionales odontólogos de distintas áreas, aportando nuevas técnicas de evaluación del fenotipo gingival como factor a considerar en la evaluación de los conceptos de estética y su relación con los tipos de sonrisas.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

La temporalidad del estudio fue en los meses de junio a diciembre del año 2023, en la cual se realizaron los procesos de recolección de datos.

### **1.5.2 Espacial**

Las instalaciones de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, previa coordinación con el director de la clínica y la disposición de los pacientes.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos y bienes materiales, administrativos y económicos de la investigación fueron asumidos en su integridad por el investigador, denotando no depender de ningún factor externo.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

**Álvarez, et al., (2023)** su objetivo fue "*Relacionar el tipo de sonrisa con el fenotipo gingival en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca*". El estudio fue de tipo observacional, descriptivo y transversal donde evaluaron a 83 voluntarios los que pasaron un examen clínico mediante una sonda periodontal para determinar a través de la traslucidez el fenotipo y mediante un examen visual el tipo de sonrisa. Los resultados según los tipos de sonrisa más frecuentes en la muestra fue alta con 38,5%, media 43,3% y 18,07% baja; con respecto a fenotipo la sonrisa alta presentó un 14,4% un fenotipo delgado y 24,09% uno grueso; la sonrisa media indicó 2,4% con un fenotipo delgado y 40,9% un fenotipo grueso y por último en la sonrisa baja 3 (3,6%) presentaron un fenotipo delgado y 12 (14,4%) un fenotipo grueso, al correlacionar el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival se presentó una significancia de 0,039. Con lo cual concluyen que existe una relación significativa entre las variables del estudio (11).

**Moreira, et al., (2022)** su objetivo fue "*Evaluar la correlación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo periodontal (PP)*". El estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal donde 164 voluntarios se realizaron exámenes clínicos y fotográficos incluyendo una evaluación de tipo de sonrisa (alto, medio y bajo), fenotipo gingival por transparencia de la sonda periodontal. Se obtuvieron como resultados que el tipo de sonrisa fue alto, medio y bajo en el 31,7 %, 56,7 % y 11,6 % de los participantes, respectivamente, con respecto al fenotipo periodontal el fenotipo delgado fue: 63% en sonrisas bajas, 50% en medias y 38% en sonrisas altas. Con lo cual se concluye que el fenotipo periodontal presentó se relaciona con los tipos de sonrisa (12).

**Ordoñez, et al., (2020)** su objetivo fue "*Establecer la relación que existe entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival*". El estudio fue de tipo analítico y transversal donde a 100 estudiantes de una facultad de odontología fueron evaluado clínicamente y visualmente, se obtuvieron como resultado que el tipo de sonrisa, el 27% del total de los sujetos tuvieron sonrisa alta, el 65% mostro sonrisa media y el 8 % sonrisa baja, con respecto al fenotipo se el 70% de los sujetos mostró un biotipo grueso mientras que el 30% restante mostró un biotipo delgado. Al relacionar los resultados obtenidos entre el biotipo periodontal y el tipo de sonrisa, observamos que sujetos que mostraron sonrisa alta que fueron 27 (27%), un 15% tuvieron un fenotipo y un 85% tuvieron un fenotipo grueso, de los que mostraron sonrisa baja un 25% tuvo fenotipo delgado mientras un 75% fenotipo grueso y de los que tenían sonrisa baja un 37% mostró un fenotipo delgado y un 63% un fenotipo grueso (13).

**Sirikururat, et al., (2019)** su objetivo fue "*Evaluar la relación entre la línea de la sonrisa, el fenotipo gingival, la forma del diente, la línea de la sonrisa y el cenit gingival en un grupo de adultos jóvenes tailandeses*". El estudio fue de tipo analítico y transversal donde a 103 voluntarios les tomaron dos fotografías de cada, incluida la sonrisa máxima y el labio retraído para la recolección de datos del cenit gingival y la forma del diente con un punto de referencia de 2 mm de diámetro. La clasificación del fenotipo gingival se realizó mediante la inserción de una sonda periodontal en la cara labial del surco gingival. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para evaluar la relación entre la línea de la sonrisa, el fenotipo gingival, la forma del diente y el cenit gingival con una significancia estadística del 95%. Resultados: No hubo evidencia estadística de que la línea de la sonrisa estuviera relacionada con la forma del diente, el fenotipo gingival y el cenit gingival. Sin embargo, la relación entre la forma del diente y el fenotipo gingival se mostró

estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). La forma del diente ovoide tuvo la tendencia de relacionarse con el fenotipo gingival grueso, mientras que la forma del diente triangular pareció mostrar la relación con el fenotipo gingival delgado. Con lo cual se concluye que es probable que se observe un fenotipo gingival grueso en los dientes de forma ovoide, mientras que la forma de dientes triangulares es bastante común en los biotipos gingivales delgados (14).

**Carias, (2019)** su objetivo fue "*evaluar la correlación de la autopercepción de la estética dental, a través de un cuestionario estructurado (PIDAQ), de los pacientes atendidos en la Clínica-Escuela Dental Unichristus y su correlación con los hallazgos clínicos del fenotipo periodontal*". El estudio fue de tipo no experimental y de diseño correlacional donde evaluaron a 36 pacientes de la Clínica-Escuela Odontológica Unichristus según los criterios de inclusión y exclusión. Todos los pacientes fueron evaluados en cuanto a: altura de la sonrisa, evaluación del fenotipo periodontal a través de la sonda y aplicación del cuestionario PIDAQ en la versión brasileña. Los datos obtenidos fueron evaluados mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, para las pruebas paramétricas ANOVA/Bonferroni y no paramétricas de Kruskal-Wallis/Dunn, además de la prueba chi-cuadrado de Pearson. El análisis psicométrico (PIDAQ) mostró buenos resultados, observados a través del alfa de Cronbach con una media de 0,734. No se encontraron correlaciones significativas entre los tipos de sonrisa, sexo o fenotipos periodontales y la autopercepción estética de los participantes en este estudio (15).

**Batista, et al., (2019)** su objetivo fue "*Determinar los perfiles del fenotipo gingival y compararlos en diferentes regiones de la cavidad oral, teniendo en cuenta los parámetros clínicos relacionados con los tejidos blandos circundantes en los dientes anteriores e inferiores*". El estudio fue observacional y descriptivo en donde evaluaron a 91 pacientes con salud periodontal y la profundidad de sondeo de los parámetros clínicos (PS), el ancho de la mucosa queratinizado

(MC), el grosor gingival en los incisivos centrales superiores (EG) y el fenotipo gingival (FG) en los dientes superiores e inferiores anterior. Los datos fueron analizados estadísticamente por las pruebas t-tudent e independientes, la correlación de Pearson y Qui-cuadrado, con un nivel de significancia del 5%. Los resultados indicaron que el fenotipo gingival grueso predominaba en los dientes anteriores superiores (60.5%), mientras que el fenotipo delgado era más frecuente en los dientes anteriores inferiores (84.6%), hubo diferencia estadística entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en los dientes superiores e inferiores ( $P < 0.05$ ). Se concluye que el fenotipo gingival grueso es más frecuente en los dientes anteriores y que el fenotipo delgado es más común en los dientes anteriores inferiores, siendo más frecuente en individuos masculinos (16).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 La estética de la sonrisa**

Una sonrisa percibida como estética refiere a la conjunción de las características que la conforman, como los dientes, labios, encías ,espacios, entre otros, donde los criterios estandarizados que marcan las directrices de los conceptos de lo catalogado como atractivo o no, a través de la evaluación de parámetros clínicos como el grado de exposición de la encía al sonreír, el arco de la sonrisa, las proporciones de los dientes, la presencia de un desplazamiento de la línea media, cambios en la inclinación, altura y contornos gingivales, presencia de diastemas y el color de los dientes (17,18).

La interacción de los componentes de la sonrisa basados en los criterios de armonía y proporción individual y en conjunto, promueven a que la práctica odontológica tenga como finalidad la realización de tratamientos integrales y en equilibrio aplicadas en las áreas como la ortodoncia, rehabilitación y estética dental, esto como parte de las competencias formativas para

los odontólogos en la actualidad según lo dispuesto por la asamblea general de la asociación para la educación dental en Europa y la asociación de educación dental en América del Norte (17,18).

### **2.2.2 Componentes de la sonrisa**

Los elementos que conforman y establecen los parámetros de un diseño de sonrisa son los componentes referidos a la composición dental como la línea media dental, la longitud incisal, dimensiones, puntos Zenith, inclinaciones axiales, el área interdental de contacto la longitud, forma y angulación de las piezas dentarias donde factores generales como la edad y el sexo contribuirá a la diferencia de patrones de preferencia preestablecidos de estética, como las recomendaciones del tamaño del incisivo central en un 83% de su altura, el ancho del incisivo lateral un 72% de su propia altura y un 88% de su altura para el canino en el género femenino y de 80%, 69% y 72% de la altura para el incisivo central, lateral y canino respectivamente en el sexo masculino (19,20).

Los componentes de los tejidos blandos son lo que refieren a la salud gingival, niveles gingivales, armonía, trónculo interdental, línea de sonrisa en la cual los procedimientos clínicos de diagnóstico en la planificación de los tratamientos se relacionaran directamente con factores como la raza y étnica de las personas, de los cuales un factor relevante para determinar la factibilidad de realizar un tratamiento quirúrgico periodontal es el determinar un componente clínico de la sonrisa como lo es el biotipo periodontal el cual representara un factor crucial en el pronóstico del tratamiento(19,20)..

Los componentes en general que conforman una sonrisa, influyen directamente en la percepción de la misma frente al juicio de las personas, esta puede diferir según distintos parámetros de evaluación por parte del evaluador, en la cual la posible discrepancia en la

valoración de percepción representara una problemática en la planificación de los tratamientos odontológicos (19,20).

### **2.2.2 Análisis de la sonrisa**

El proceso de análisis de la sonrisa conforma una parte fundamental en la secuencia de planificación en las distintas áreas de especialización odontológica, en la cual se debe de establecer unas diferencias para su evaluación como el de las características generales de una sonrisa involuntaria (espontánea) y una voluntaria (posada). Una sonrisa involuntaria ese relaciona en mayor medida con la expresión de emociones, por otro lado la sonrisa posada, también denominada como la sonrisa social es de forma intensional con lo cual la valoración puede causar discrepancias en el diagnóstico. La evaluación de parámetros que constituyen la sonrisa natural de un individuo la conforma la línea de la sonrisa, el arco de la sonrisa, la curvatura del labio superior, la relación labiodental, la visualización de los dientes, el corredor bucal y la posición del borde incisal (21,22).

### **2.2.3 Tipo de sonrisa**

El tipo de sonrisa refiere a la relación entre el labio superior y las piezas dentarias anteriores al momento de realizar el gesto de sonreír, donde el rango de exposición del tejido gingival se relaciona con la altura y longitud del labio superior, elevación del labio, altura vertical maxilar, exposición de la corona e inclinación de las piezas dentarias anteriores como incisivos y caninos (23,24).

La calificación de una sonrisa gingival se caracteriza por los grado de exposición de gingival, donde como parámetro general esta se identifica cuando se encuentra por encima de la unión cemento esmalte, la cual desde un punto de vista de percepción muchas veces es asociado

a una apariencia más juvenil de las personas y su determinación representa una herramienta para la evaluación de la estética de la apariencia de una sonrisa aplicada universalmente (25,26) .

### **2.2.3.1 Sonrisa baja**

Una sonrisa se clasifica como baja cuando al momento de sonreír se expone menos del tres cuartas partes o 75 % de la corona clínica de las piezas dentarias anteriores para su evaluación, este tipo de sonrisa presenta tentativamente en el 20% de la población adulta, se caracteriza por no mostrar ninguna exposición de tejido gingival y solo exponer piezas dentarias su abordaje quirúrgico se puede realizar con terapias periodontales (27,28).

### **2.2.3.2 Sonrisa media**

La sonrisa media se caracteriza por exponer entre el 75-100% de la corona clínica y solo la papila interdental, es el tipo de sonrisa más común la cual se caracteriza por exponer al momento de sonreír de 1 a 2 mm de tejido gingival por encima del margen gingival(27,28)..

### **2.2.3.3 Sonrisa Alta**

La sonrisa calificada como alta se caracteriza cuando al sonreír se expone el 100 % de las coronas clínicas de las piezas dentarias anteriores, se presenta una exposición de tejido gingival mayor a 3 mm y se presenta en el 25 % de la población mundial y específicamente en el 10 % de adultos y con cierta predisposición por el sexo femenino.

Es catalogada como sonrisa gingival, en la que su etiología se asocia a una alteración en alguno de los 3 componentes, las cuales son, la hiperplasia gingival o alteraciones en la erupción; componentes óseos referido al desarrollo del complejo dentoalveolar y el compuesto muscular asociado a la alteración de la posición del labio inferior.(29,30)

## **2.2.4 Fenotipo gingival**

El término “biotipo o fenotipo gingival” fue introducido a finales de la década de los 80 por Seibert y Lindhe utilizada para calificar y describir de una manera general las características estructurales, genéticas y funcionales de la encía y el tejido periodontal que influye en la salud bucal, la estética dental y la respuesta a procedimientos clínicos, y su estudio permite mejorar los resultados y adaptar los a las necesidades individuales de tratamientos (31,32).

### **2.2.4.1 importancia de establecer el fenotipo gingival**

La importancia de establecer el fenotipo gingival como un factor indispensable en procedimientos clínicos, refiere a su importancia a predecir las distintas respuestas inflamatorias ante los procedimientos quirúrgicos y restaurativos, el cual representa un factor evaluativo importante en el plan de tratamiento, pronóstico y evolución del tratamiento periodontal en la predisposición de riesgo de defectos mucogingivales como complicaciones indeseadas (31,32).

La distinta hipótesis que se presenta en la diferencia de las respuestas inflamatorias de los fenotipos gingivales se relaciona al grado de irrigación y a la cantidad de hueso subyacente, el cual puede determinar la respuesta específica de los tejidos blandos en su manipulación. Estudios realizados indican que un fenotipo delgado o fino se asocia con resultados desfavorables del tratamiento después de las intervenciones quirúrgicas, además a la necesidad de procedimientos adicionales complementarios, mientras que en situaciones con fenotipo grueso, se puede elegir un enfoque directo (31,32).

### **2.2.4.2 Técnica de diagnóstico del fenotipo gingival**

Se han propuesto muchos métodos invasivos y no invasivos para evaluar el fenotipo gingival a lo largo de los años como la inspección visual, la evaluación clínica, utilización de

ultrasonido, fotografías, calibradores hasta evaluación imagenológica como la utilización radiografías y tomografías computarizadas de las cuales cada una presenta sus ventajas y desventajas para su aplicación (31,32).

El método visual utilizando una sonda periodontal es uno de los métodos más aplicados debido a su fácil y rápida realización, en la cual la sonda periodontal se introduce por la región vestibular de la piezas dentarias anteriores y valorar el contraste en su transparencia, la sonda será visible en biotipos periodontales delgados en donde el grosor o volumen del tejido gingival se estima en  $\leq 1$  mm y no será visible en biotipos periodontales gruesos cuando el grosor de este sea en  $>1$  mm (31,32).

### **2.2.6 Clasificación Olsson y Lindhe**

Fue propuesta en 1991 en la cual toma como patrón de referencia la relación entre la forma y tamaño de la corona y su relación con los elementos de los tejidos periodontales (31,32).

#### **2.2.6.1 Fenotipo gingival delgado o fino**

Las características del fenotipo gingival en su evaluación clínica es que se presentan con una mayor traslucidez, un mayor festoneado y una mayor predisposición a la recesión debido a su grosor generalmente  $< 1$  mm, con respecto a la forma de las piezas dentarias se basan con el grosor de la encía y el hueso circundante. Los parámetros en la morfología de las piezas dentarias mayormente se relaciona a las piezas dentarias con una corona triangular, convexidad cervical sutil y reducido en la cara proximal (31,32).

#### **2.2.6.2 Fenotipo gingival grueso**

El fenotipo gingival se caracteriza por la unión densa y fibrótica con una banda ancha de tejido queratinizado de un grosor mayor a 1mm, la morfología de las piezas dentarias tiene como característica unas coronas cortas pero anchas y grandes áreas de contacto que parecen estar asociados con un margen gingival menos festoneado, un complejo de tejido blando grueso y una carcasa ósea gruesa (31,32).

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **3.1 Hipótesis general**

**Hi:** Existe una relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

**Ho:** No existe una relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de la investigación**

Hipotético – deductivo: Método que refiere la necesidad de la formulación de una hipótesis de estudio en la cual se establezca un razonamiento como finalidad de búsqueda de resultados (33).

### **3.2 Enfoque de la investigación**

Cuantitativo. - Enfoque que refiere a la aplicación de pruebas estadísticas en la cuantificación de las variables a medir (33).

### **3.3 Tipo de investigación**

Aplicada: El estudio fue de tipo aplicado porque se realizará un examen clínico a los participantes del estudio para determinar el fenotipo gingival (33).

### **3.4 Diseño de la investigación**

- Observacional: No se alteró ninguna de las variables del estudio en su medición, lo que denota su carácter de reportar lo estrictamente lo observado (33).
- Correlacional: Al relacionar las dos variables utilizadas en el estudio para establecer su significancia y vinculación (33).
- Corte transversal: El establecer el fenotipo gingival y el tipo de sonrisa se realizó una sola vez en el tiempo (33).
- Prospectivo: Su aplicación del estudio fue a futuro (33).

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1 Población

100 pacientes atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre que fueron atendidos entre los meses de marzo y abril.

#### 3.5.2 Muestra

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

$$n: \frac{100 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (100 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{100 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 99 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{96.04}{0.2475 + 0.9604}$$

$$n: \frac{96.04}{1.2079}$$

$$n: 79.50989320307$$

80 pacientes atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre

Criterios de inclusión:

- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes mayores de edad.
- Pacientes sin enfermedad periodontal activa que limite el registro del biotipo periodontal.
- Pacientes atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes con aparatología ortodóntica o rehabilitadora en el sector anterior.
- Pacientes que limitaciones físicas o mentales.

### **3.5.3 Muestreo:**

Probabilístico aleatorio simple <sup>38</sup>.

## **3.6 Variables y operacionalización**

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
TIPO DE SONRISA	GRADO DE EXPOSICIÓN DE GINGIVAL	BORDE INFERIOR DEL LABIO SUPERIOR RESPECTO A LA SONRISA	NOMINAL	ALTA MEDIA BAJA
FENOTIPO GINGIVAL	CLASIFICACIÓN DE OLSSON Y LINDHE	TRANSPARENCIA DE SONDA PERIODONTAL (MÉTODO VISUAL)	NOMINAL	TRANSPARENCIA POSITIVA DELGADO o FINO (grosor < 1 mm) NEGATIVO GRUESO (grosor > 1 mm)

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Se aplicó como técnica la observación, donde se valoraron el tipo de sonrisa según la posición del labio superior y el fenotipo gingival a través de la técnica de fácil aplicación al utilizar una sonda periodontal con el objetivo de detectar su transiluminación al examen visual clínico.

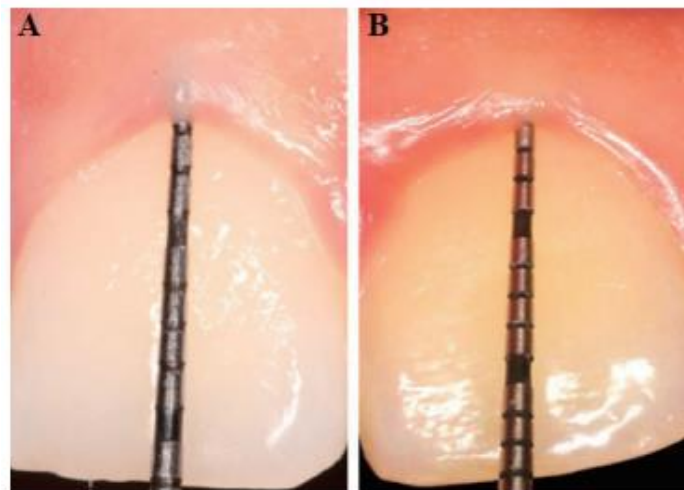
#### **3.7.2 Descripción**

El instrumento del estudio fue una ficha de recolección de datos, donde el tipo de sonrisa se calificó tomando como referencia el borde inferior del labio superior y la exposición de tejido gingival al momento de sonreír, el cual fue calificada como alta, media o baja.

Procedimiento de recolección de datos:

1. Se procedió a solicitar la autorización para el ingreso a las instalaciones de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre al director del centro.
2. Se abordó a los potenciales participantes de la investigación en las áreas de diagnóstico y periodoncia.
3. Se procedió a explicar la importancia el objetivo del trabajo y proceso de evaluación clínica a los participantes del estudio, además de solicitar para su consideración la firma del consentimiento informado como método de aceptación en su participación.

4. Se realizó la determinación del tipo de sonrisa mediante la toma fotográfica de los participantes y la determinación de la posición del labio superior, tomando como indicador su borde inferior.
5. Para determinar el fenotipo gingival se utilizó la técnica visual de transparencia de sonda, el cual consiste en introducir una sonda periodontal de la **OMS** de marca **Hu-Friedy** en el surco gingival y calificarlas según la clasificación Olsson y Lindhe, en delgado o fino grosor y grueso, según su transparencia y su asociación con el grosor que presente.



Fuente: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-articulo-analisis-dentolabial-3-parte-linea-sonrisa-X1130533912680243>

## **Para la recolección de datos se procederá**

### **3.7.3 Validación**

Las fichas de recolección de datos que se utilizó como instrumentos de medición fue conformada a través de las recomendaciones de expertos validadores que certifiquen que el registro de datos sea optimo.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento de medición se estableció mediante la aplicación de la prueba estadística concordancia de Kappa de Cohen, con un resultado de 0.833.

## **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos registrados se organizaron en una hoja de cálculo del programa Excel para su análisis estadístico utilizando el paquete SPSS versión 26.00 en la cual se aplicaron pruebas estadísticas descriptivos para la creación de tablas y gráficos donde muestren datos porcentuales y de frecuencia, y análisis correlaciones mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson con una confiabilidad al 95%.

## **3.9 Aspectos éticos**

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la universidad Norbert Wiener en la cual se certificaron el cumplimiento de las normativas dispuestas en la declaración de Helsinki y el manejo objetivo de los datos netamente para le investigación (34).

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

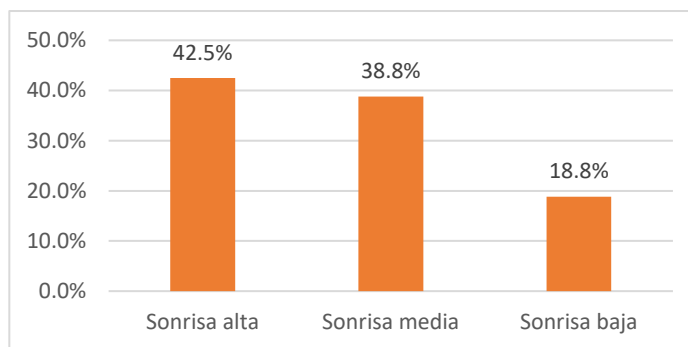
#### 4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

**Tabla 1.** Tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sonrisa alta</b>	34	42.5%
<b>Sonrisa media</b>	31	38.8%
<b>Sonrisa baja</b>	15	18.8%
<b>Total</b>	80	100%

**Fuente:** Propia del autor.

**Gráfico 1.** Gráfico de columnas del tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

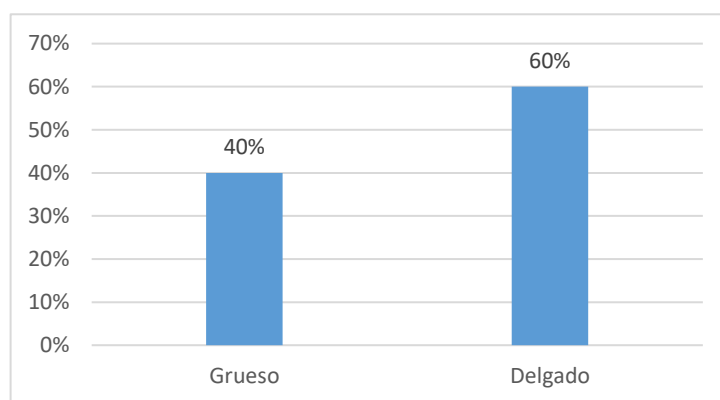
**Interpretación:** La tabla y grafico 1 se observa que en la mayoría los pacientes presentan sonrisa alta en un 42.5% (N°=34), seguido de los que presentaron sonrisa media en un 38.8% (N°=31).

**Tabla 2.** Fenotipo gingival según la clasificación de Olsson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grueso</b>	32	40%
<b>Delgado</b>	48	60%
<b>Total</b>	80	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 2.** Gráfico de columnas del fenotipo gingival según la clasificación de Olsson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

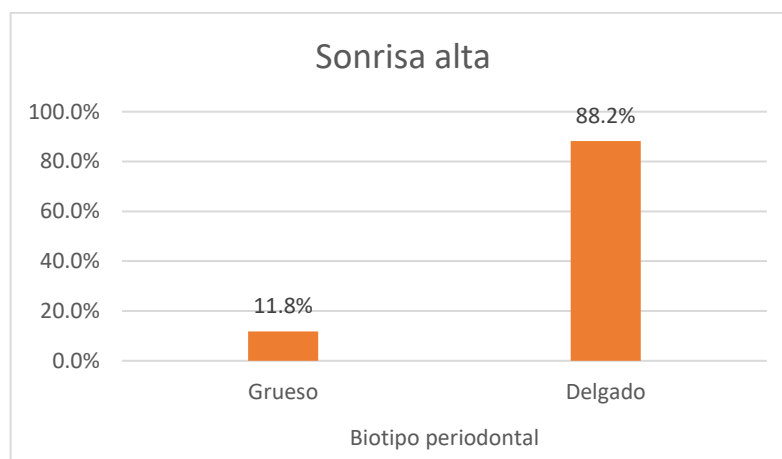
**Interpretación:** La tabla y grafico 2 se aprecia que en mayoría los pacientes presentaron fenotipo gingival delgado en un 60% (N°=48), seguido de los que presentan biotipo periodontal grueso en un 40% (N°=32).

**Tabla 3.** Relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023

		Fenotipo gingival		Total	
		Grueso	Delgado		
Tipo de sonrisa	Sonrisa alta	n	4	30	34
		%	11.8%	88.2%	100%
	Total	n	4	30	34
		%	11.8%	88.2%	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 3.** Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

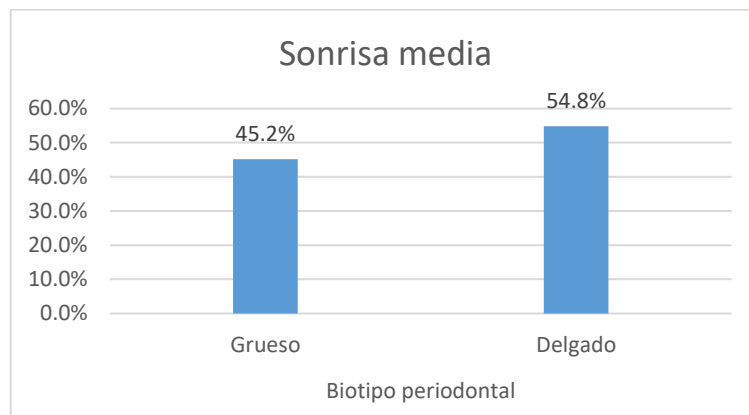
**Interpretación:** La tabla y gráfico 2, se aprecia que en mayoría las personas que presentan sonrisa alta su fenotipo gingival fue delgado en un 88.2% (N°=30), seguido de los que presentaron sonrisa alta y fenotipo gingival grueso en un 11.8% (N°=4).

**Tabla 4.** Relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

		Fenotipo gingival		Total	
		Grueso	Delgado		
Tipo de sonrisa	Sonrisa media	n	14	17	31
		%	45.2%	54.8%	100%
	Total	n	14	17	31
		%	45.2%	54.8%	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 4.** Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

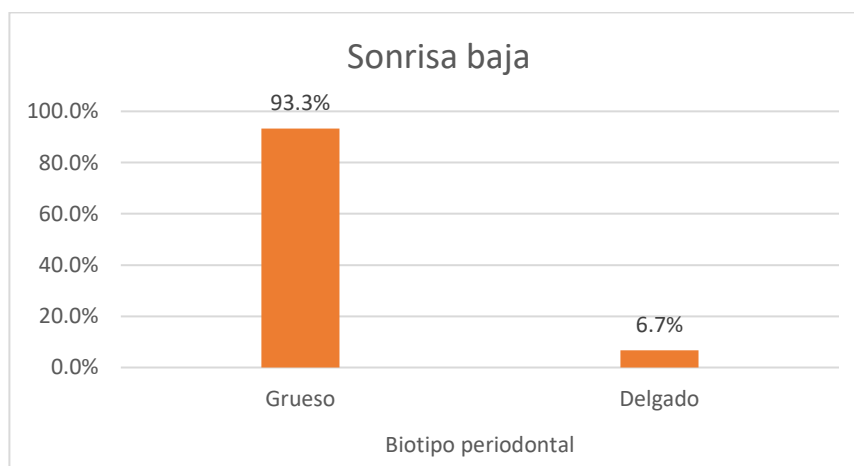
**Interpretación:** En la tabla y figura 4, se observa que en mayoría las personas que presentan sonrisa media su fenotipo gingival fue delgado en un 54.8% (N°=17), seguido de los que presentaron sonrisa media y fenotipo gingival grueso en un 45.2% (N°=14).

**Tabla 5.** Relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

		Fenotipo gingival			Total
		Grueso	Delgado		
Tipo de sonrisa	Sonrisa baja	n	14	1	15
		%	93.3%	6.7%	100%
	Total	n	14	1	15
		%	93.3%	6.7%	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 5.** Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

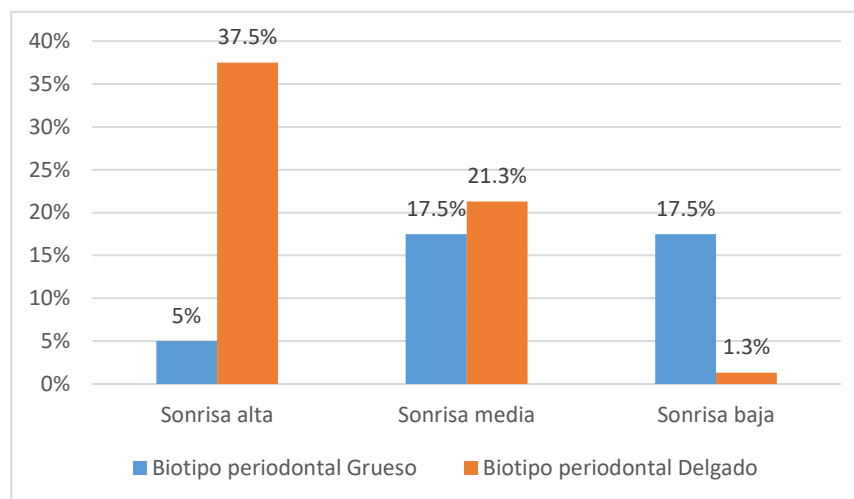
**Interpretación:** En la tabla y figura 5, se aprecia que en mayoría las personas que presentan sonrisa baja su fenotipo gingival fue gruesa en un 93.3% (N°=14), seguido de los que presentaron sonrisa baja y fenotipo gingival delgado en un 6.7% (N°=1).

**Tabla 6.** Relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

		Tipo de sonrisa						Total	
		Sonrisa alta		Sonrisa media		Sonrisa baja		n	%
Fenotipo gingival		n	%	n	%	n	%	n	%
Fenotipo gingival	Grueso	4	5%	14	17.5%	14	17.5%	32	40%
	Delgado	30	37.5%	17	21.3%	1	1.3%	48	60%
Total		34	42.5%	31	38.8%	15	18.8%	80	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 6.** Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de sonrisa y el biotipo periodontal en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Interpretación:** En la tabla y gráfico 6, se aprecia la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival, en mayoría los pacientes que presentan fenotipo gingival delgado y

sonrisa alta en un 37.5% (N°=30), seguido de los que presentan fenotipo gingival delgado y sonrisa media en un 21.3% (N°=17).

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

##### Formulación de Hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

*H<sub>0</sub>: Hipótesis nula, H<sub>a</sub>: Hipótesis alterna*

##### Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05.

##### Determinación del Estadígrafo a Emplear

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.

	<b>Sig. asintótica</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	0.000

Nivel de significancia = 0.05

## **Toma de Decisión**

El resultado de la prueba de chi cuadrado respecto al p-valor = 0.000 ( $p < 0.05$ ), se rechaza la hipótesis nula es decir **Existe relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.**

### **4.1.3 Discusión de resultados**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el tipo de sonrisa según el parámetro clínico de posición del borde inferior del labio superior y el fenotipo gingival según la clasificación de Olsson y Lindhe, mediante un estudio fotográfico y clínico - visual respectivamente, el cual se obtuvo como resultados que el tipo de sonrisa más frecuente en la muestra de estudio fue la sonrisa alta con un 42.5%, el biotipo periodontal más frecuente fue delgado con un 60%, el tipo de sonrisa alta y su relación con el fenotipo gingival más frecuente fue el delgado con un 88.2% ( $N^{\circ}=30$ ), el tipo de sonrisa media y su relación con el fenotipo gingival más frecuente fue el delgado en un 54.8% y el tipo de sonrisa baja su fenotipo gingival más frecuente fue gruesa en un 93.3% ( $N^{\circ}=14$ ), estos resultados descriptivos difieren de investigación de **Ordoñez, et al.**, (13), el cual encuentra como tipo de sonrisa más frecuente la sonrisa media con un 65% y en referencia la fenotipo gingival más frecuente fue con un 70% de los sujetos un fenotipo grueso.

Esta diferencia en la estadística descriptiva se puede presentar debido a la influencia de distintos factores externos (ambientales) o internos (herencia) como la genética y la etnia, donde los componentes como la producción de melanina en el periodonto de soporte o la forma y color de los dientes resultan variables en cada grupo poblacional con características específicas.

Con lo concerniente a la estadística inferencial, se aplicó la prueba chi cuadrado de Pearson, en la que se obtuvo un p-valor = 0.000, con lo que resulta que la investigación encuentra afirmativa una relación estadísticamente significativa entre la variable tipo de sonrisa y fenotipo gingival.

Estos resultados siguen la misma línea de la investigación de **Álvarez, et al.**, (11), donde ejecuta su investigación en una muestra de 83 participantes en la que los resultados inferenciales indican que existe una asociación existe una relación significativa entre las variables del estudio, de la misma manera las investigación de **Moreira, et al.**, (12), presenta una relación significativa entre el fenotipo gingival medio y el tipo de sonrisa baja, similarmente la investigación de **Batista, et al.**, (16), presenta que el tipo de sonrisa se relaciona estadísticamente con el fenotipo gingival al presentar una mayor tendencia en que el fenotipo gingival delgado con una sonrisa alta, asociado a una menor fuerza en la musculatura perioral y forma del rostro.

Por lo contrario la investigación realiza por **Carias**(15) y , **Sirikururat et al.**, (14), resultan que no existe una relación entre las variables de estudio debido a que se obtuvieron resultados dispersos sin una significa en señalar a un fenotipo gingival o tipo de sonrisa específico, indicando que no existe una relación significativa ( $p < 0,05$ ), esto se puede presentar debido que existen distintos reportes investigativos dispares lo que resulta una variabilidad en la objetividad de resultados concluyente.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1. Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023, al obtener un p-valor =  $0.000 < 0.05$ .
2. Se concluye que la frecuencia de la sonrisa gingival según el parámetro posición del labio superior, fue la sonrisa alta en un 42.5% (N°=34), seguido de los que presentaron sonrisa media en un 38.8% (N°=31).
3. Se concluye que el fenotipo gingival más frecuente según la clasificación de Olsson y Lindhe fue el delgado en un 60% (N°=48), seguido de los que presentan fenotipo gingival grueso en un 40% (N°=32).
4. Se concluye que la mayoría de las personas que tuvieron un tipo de sonrisa alta presentaron un fenotipo gingival delgado en un 88.2% (N°=30).
5. Se concluye que la mayoría de las personas que tuvieron un tipo de sonrisa media presentaron un fenotipo gingival delgado en un 54.8% (N°=17).
6. Se concluye que la mayoría de las personas que tuvieron un tipo de sonrisa baja presentaron un fenotipo gingival grueso en un 93.3% (N°=14).

## 5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda a siguientes investigaciones ampliar el tamaño muestral y aplicar muestras estadísticas probabilísticas.
2. Se recomienda utilizar otros factores clínicos de la sonrisa como el tamaño, forma y angulación de los dientes, presencia de corredores bucales, entre otros.
3. Se recomienda relacionar el fenotipo gingival con factores clínicos como tipo facial, tipo de respiración, tipo de arco y fuerza masticatoria.
4. Se recomienda utilizar otros métodos para determinar el fenotipo gingival como métodos cuantitativos de medición del grosor gingival o exámenes imagenológicos con mayor objetividad.
5. Se recomienda a siguientes investigaciones utilizar el análisis facial para establecer parámetros de armonía y proporción, como un estudio integral de maxilofacial.

## REFERENCIAS

1. Oliveira J, Carrera-Bayas IA, Sandoval-Pedauga S. Una mirada acerca de la estética dental. *Polo Conoc.* 31 de octubre de 2017;2(10):46-53.
2. Flores-Vignolo R, Meneses-López A, Liñán-Durán C. Influencia de la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. 2013;(0):8.
3. Satapara P, Patel V, Duseja S, Patel A, Raval H, Jivani D. An Analysis of Smile Line Among Dental Students of Sankalchand Patel University, North Gujarat: A Cross-Sectional Survey. :6.
4. AL-Ameedee A. Evaluation Esthetics Smile for Male and Female who attend to Outpatient clinic in Babylon Dental College. *Ann Trop Med Public Health.* 2019;22(05):33-40.
5. Bofill Fontboté S, Williamson Dargham F, Cornejo Urzúa K, Letelier Sepúlveda G, Bofill Fontboté S, Williamson Dargham F, et al. Percepción de parámetros estéticos de la sonrisa en Odontólogos, estudiantes de odontología y pacientes de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Av En Odontoestomatol.* diciembre de 2020;36(4):191-9.
6. Daprich AL, Gilboa-Schechtman E, Becker ES, Rinck M. Evaluations of three different types of smiles in relation to social anxiety and psychopathic traits. *Cogn Emot.* mayo de 2022;36(3):535-45.
7. AlQahtani NA, Haralur SB, AlMaqbol M, AlMufarrij AJ, Al Dera AA, Al-Qarni M. Distribution of smile line, gingival angle and tooth shape among the Saudi Arabian subpopulation

and their association with gingival biotype. *J Int Soc Prev Community Dent.* abril de 2016;6(Suppl 1):S53-8.

8. García-Cortés JO, Loyola-Rodríguez JP, Monárrez-Espino J. Gingival biotypes in Mexican students aged 17-19 years old and their associated anatomic structures, socio-demographic and dietary factors. *J Oral Sci.* 2019;61(1):156-63.

9. Abraham S, Deepak KT, Ambili R, Preeja C, Archana V. Gingival biotype and its clinical significance – A review. *Saudi J Dent Res.* 1 de enero de 2014;5(1):3-7.

10. Köseoğlu M, Özdemir H, Bayındır F. Evaluation of different smile parameters in the Turkish population. *Int Dent Res.* 30 de abril de 2018;8(1):1-6.

11. Álvarez J, Pérez A. Clasificación del tipo de sonrisa y fenotipo gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca [Internet]. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40024/32840>

12. Moreira D, Barreto LS da C, Petersen RL, Ferreira V, Cavalcante DM, Barboza E dos SP. Relationship between smile type and periodontal phenotype: A clinical and tomographic cross-sectional study. *J Dent.* 1 de julio de 2022;122:104160.

13. Sarango AO, Jurado SL. Relationship between types of smile and periodontal biotype in dental students of the Catholic University of Santiago de Guayaquil: Relación entre tipos de sonrisa y biotipo periodontal en estudiantes de odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *J Am Health.* 6 de enero de 2020;3(1):7-15.

14. Sirikururat P, Benjapupatthananan S. Relationship between smile line, gingival biotype, tooth shape, and gingival zenith of maxillary anterior teeth in a group of Thai young adults |

Mahidol Dental Journal [Internet]. Disponible en: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/mdentjournal/article/view/182102>

15. Carias JG. Avaliação do fenótipo periodontal de pacientes atendidos na clínica-escola de odontologia da unichristus: avaliação clínica e questionário estruturado. 9 de junio de 2022; Disponible en: <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/handle/123456789/1470>

16. Batista, Araújo LNM de, Gurgel BC de V. Distribuição das características clínicas do fenótipo gengival em pacientes saudáveis. Rev Odontol UNESP. 23 de septiembre de 2019;48:e20190011.

17. Armalaite J, Jarutiene M, Vasiliauskas A, Sidlauskas A, Svalkauskiene V, Sidlauskas M, et al. Smile aesthetics as perceived by dental students: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 22 de diciembre de 2018;18(1):225.

18. Prasad KN, Sabrish S, Mathew S, Shivamurthy PG, Pattabiraman V, Sagarkar R. Comparison of the influence of dental and facial aesthetics in determining overall attractiveness. Int Orthod. 1 de diciembre de 2018;16(4):684-97.

19. Cahuata LM, Mercado S, Mercado J, Rios K. Parámetros estéticos y análisis de la sonrisa. Rev KIRU [Internet]. 30 de enero de 2018;15(1). Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1423>

20. Wang C, Hu W jie, Liang L zhi, Zhang Y ling, Chung KH. Esthetics and smile-related characteristics assessed by laypersons. J Esthet Restor Dent. 2018;30(2):136-45.

21. Khan M, Kazmi SMR, Khan FR, Samejo I. Analysis of different characteristics of smile. BDJ Open. 5 de mayo de 2020;6(1):1-5.

22. Mahn E, Sampaio CS, Pereira da Silva B, Stanley K, Valdés AM, Gutierrez J, et al. Comparing the use of static versus dynamic images to evaluate a smile. *J Prosthet Dent*. 1 de mayo de 2020;123(5):739-46.
23. Khorasani NH. Evaluation of the Effect of Three Different Esthetic Components on Smile Attractiveness. 1(1).
24. Falcón-Guerrero B. Tratamiento de la sonrisa gingival excesiva mediante reposicionamiento labial. *Rev Asoc Dent Mex*. 10 de mayo de 2018;75(2):112-6.
25. Sapkota B, Srivastava S, Koju S, Srii R. Evaluation of Smile Line in Natural and Forced Smile Position: An Institution-based Study. *Orthod J Nepal*. 30 de junio de 2017;7(1):27-32.
26. Kolte RA, Kolte AP, Rathi P. Association of the gingival line angle with the gingival and interdental smile line: A gender based evaluation. *J Esthet Restor Dent*. 2019;31(6):601-7.
27. Perez YM, Zubiate FTC. Prevalencia de tipos de sonrisa y formas dentarias en los estudiantes de estomatología, Chachapoyas, 2019. *Rev Científica UNTRM Cienc Soc Humanidades*. 14 de junio de 2021;4(1):18-23.
28. Joshi KRJKR, Shrestha A, Khanal LR, Guragain M, Bhochhibhoya A, Maskey S, et al. Analysis of smile pattern at a tertiary care centre. *J Kathmandu Med Coll*. 1 de julio de 2022;11(2):120-3.
29. Telletxea Iraola M, López-Malla Matute J, Alía García E. Las tres caras de la sonrisa gingival . Revisión bibliográfica. *Científica Dent Rev Científica Form Contin*. 2020;17(2):59-66.
30. Velez FAJ, Moreno KGC, Astudillo IAP, Velez FAJ, Moreno KGC, Astudillo IAP. Lip position in the smile aesthetic: Literature review. *World J Adv Res Rev*. 2022;14(3):576-85.

31. Tello D, Flores C, Cañar G, Morocho Á, Tello D, Flores C, et al. Métodos para determinar el biotipo periodontal: Una revisión de la literatura. *Rev Estomatológica Hered.* octubre de 2021;31(4):289-94.
32. Malpartida-Carrillo V, Tinedo-Lopez PL, Guerrero ME, Amaya-Pajares SP, Özcan M, Rösing CK. Periodontal phenotype: A review of historical and current classifications evaluating different methods and characteristics. *J Esthet Restor Dent.* 2021;33(3):432-45.
33. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C. Metodología de la investigación. Sexta edición. Baptista Lucio P, editor. México D.F.: McGraw-Hill Education; 2014.
34. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

# Anexos

## Anexo 1: Matriz de consistencia interna

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<u>Problema General</u>	<u>Objetivo General</u>			Tipo de Investigación
¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.	Hi: Existe una relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.	Variable 1	APLICADA OBSERVACIONAL Método y Diseño de la investigación
<u>Problemas Específicos</u>	<u>Objetivos Específicos</u>			HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO
¿Cuál es el tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar el tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.	Ho: No existe una relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.	Tipo de sonrisa	CUANTITATIVO CORELACIONAL TRANSVERSAL
¿Cuál es el fenotipo gingival según la clasificación de Olsson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar el fenotipo gingival según la clasificación de Olsson y Lindhe más frecuente en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.			Población 100 pacientes
¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar la relación entre el tipo de sonrisa alta y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.		Variable 2	Muestra 80 pacientes igual q la población
¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar la relación entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.			MUESTREO: No probabilístico por conveniencia
¿Cuál es la relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023?	Determinar la relación entre el tipo de sonrisa baja y el fenotipo gingival en los pacientes atendidos de la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023.		Biotipo periodontal	

**“FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS”**

1. **Nombre:**
  2. **Edad:**
  3. **Sexo:**
- **VARIABLE: TIPO DE SONRISA** SEGÚN LA POSICIÓN DEL BORDE INFERIOR DE LABIO SUPERIOR – EVALUACIÓN MEDIANTE FOTOGRAFÍA



SONRISA ALTA



SONRISA MEDIA



SONRISA BAJA

- VARIABLE: FENOTIPO GINGIVAL MEDIANTE LA TÉCNICA VISUAL TRANSPARENCIA DE SONDA PERIODONTAL.

PIEZA 1.2 – 2.1



FENOTIPO DELGADO O FINO



FENOTIPO GRUESO

## Anexo 3: Aprobación del comité de ética



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 02 de mayo de 2023

Investigador(a)  
**Daniel Nivardo Rodríguez Estrada**  
**Exp. N°: 0343-2023**

---

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: **“Relación entre el Tipo de Sonrisa y Biotipo Periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Victor Raúl Haya de la torre, 2023” Versión 02 con fecha 19/04/0.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 12/03/2023

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Daniel Nivardo Rodríguez Estrada y a los investigadores colaboradores (no aplica)



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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

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

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

Atentamente,

  
  
**Yenny Marisol Bellido Fuentes**  
**Presidenta del CIEI- UPNW**

Avenida República de Chile N°432. Jesús María  
 Universidad Privada Norbert Wiener  
 Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698  
 Correo: [comite.etica@uwieneredu.pe](mailto:comite.etica@uwieneredu.pe)

## Anexo 4: Consentimiento informado

**Título de proyecto de investigación** : “RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE SONRISA Y FENOTIPO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, 2023”

**Investigadores** : Daniel Nivardo Rodríguez Estrada  
**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE SONRISA Y EL FENOTIPO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, 2023”. de fecha 12/03/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es Determinar la relación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica Víctor Raúl Haya de la Torre, 2023. Su ejecución permitirá establecer ciertos parámetros de detección de relacionar un factor común como el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival como un factor relevante en la planificación, evolución y pronóstico de los tratamientos periodontales.

**Duración del estudio (meses): 5 meses**

**N° esperado de participantes:** 80 pacientes

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes mayores de edad.
- Pacientes sin enfermedad periodontal activa que limite el registro del biotipo periodontal.
- Pacientes atendidos en la clínica dental Víctor Raúl Haya de la Torre

**Criterios de Exclusión**

- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes con aparatología ortodóntica o rehabilitadora en el sector anterior.

- Pacientes que limitaciones físicas o mentales

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

- Se le explicare en que consiste el estudio y se le indicara como procedimiento para su participación la firma del consentimiento informado.
- Mediante inspección visual u apoyo fotográfico se establecerá el tipo de sonrisa según la posición del borde inferior del labio superior.
- Se realizará un examen clínico bucal y utilizando una sonda periodontal, esterilizada se utilizará la técnica de técnica de diagnóstico de fenotipo gingival si se transluce la sonda periodontal por el tejido gingival.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio *no* presenta riesgo a su salud o integridad moral.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que el establecer el biotipo periodontal relacionándolo como un factor común como el tipo de sonrisa significará una consideración en la realización de tratamientos periodontales invasivos.

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

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

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

**Preguntas/Contacto:** Daniel Nivardo Rodríguez Estrada / 971803447 / dnre785@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.[etica@uwiener.edu.pe](mailto:etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

---

Nombre **participante**:

DNI:

Fecha: ( / / )

---

Nombre **investigador**: Daniel Nivardo Rodríguez

Estrada

DNI:41924865

Fecha: ( / / )

---

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: ( / / )

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 5: Confiabilidad

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

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	.833	.158	3.686	.000
N de casos válidos		15			

a. No se presupone la hipótesis nula.

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


De acuerdo al valor del coeficiente de Kappa con 0.833 se puede indicar que existe concordancia considerable entre la apreciación del investigador y del especialista para medir el tipo de sonrisa y fenotipo gingival, por consiguiente, de acuerdo al valor del coeficiente de Kappa de Cohen los resultados de la investigación serán válidos y confiables.

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

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

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

## Anexo 6: Solicitud de ingreso a centro odontológico



Universidad  
Norbert Wiener

Lima, 12 de mayo de 2023

Carta N°0370-043-05-2023-DFCS-UPNW

*Dra. Ruth Mery Acosta Zevallos*  
Directora  
Clínica Víctor Raúl Haya de la Torre  
Lima

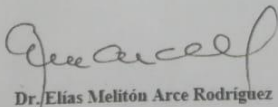
Presente. -

De mi consideración,

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle al Sr. Daniel Nivardo Rodríguez Estrada, con N° de DNI 41924865 y código de estudiante a2020201458, Bachiller en Odontología de la Universidad Norbet Wiener, quien solicita acceder a su institución con la finalidad de recolectar sus datos estadísticos para desarrollar su proyecto de investigación titulado "RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE SONRISA Y BIOTIPO PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, 2023", por lo que le agradeceré su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,


  
Dr. Elías Melitón Arce Rodríguez  
Decano  
Facultad de Ciencias de la Salud

uwienner.edu.pe


Av. Universidad 1001, Lima 15001  
T: (51) 1 476 1000 F: (51) 1 476 1001  
E: [info@uwienner.edu.pe](mailto:info@uwienner.edu.pe)


Av. Universidad 1001, Lima 15001  
T: (51) 1 476 1000 F: (51) 1 476 1001  
E: [info@uwienner.edu.pe](mailto:info@uwienner.edu.pe)

Anexo 7: Evidencia fotográfica del proceso de recolección de datos.


**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI**  
 CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068    VERSIÓN: 01    REVISIÓN: 01    FECHA: 11/08/2022

decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



 Nombre participante:  
**MARIA GOMEZ TENORIO**  
 DNI: 09454880  
 Fecha: 11/07/23


 Nombre investigador: Daniel Nivardo  
 Rodriguez Estrada  
 DNI: 41924865  
 Fecha: 11/07/23


Nombre testigo o representante legal:  
 DNI:  
 Fecha: ( / / )

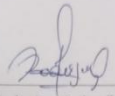
*Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

V2 - 19-04 - 2023    **Página 4 de 4**  
 Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.


**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI**  
 CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068    VERSIÓN: 01    REVISIÓN: 01    FECHA: 11/08/2022

decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.


 Nombre participante:  
**Giusi Leonor Pineda Henillo**  
 DNI: 44390545  
 Fecha: 12/06/23



 Nombre investigador: Daniel Nivardo  
 Rodriguez Estrada  
 DNI: 41924865  
 Fecha: 12/06/23

Nombre testigo o representante legal:  
 DNI:  
 Fecha: ( / / )

*Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

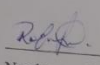
V2 - 19-04 - 2023    **Página 4 de 4**  
 Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

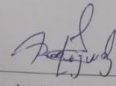
Firma de consentimiento informado de los participantes

 **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI**

CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022
-----------------------------	-----------------------------	-------------------

decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

  
Nombre participante: Rosa América Robic Calle  
DNI: 77062891  
Fecha: 23/06/23

  
Nombre investigador: Daniel Nivardo Rodríguez Estrada  
DNI: 41924865  
Fecha: 23/06/23

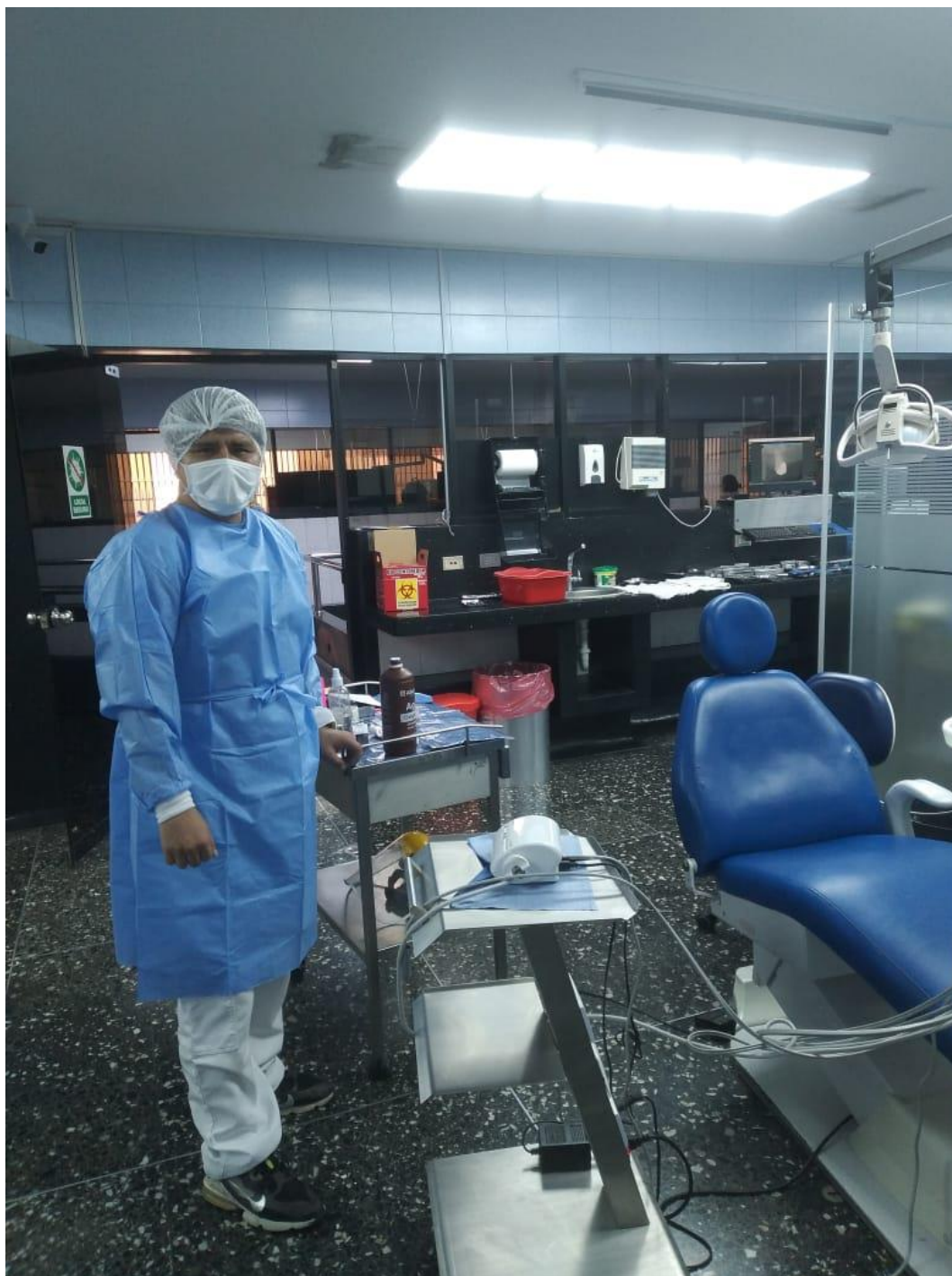
Nombre testigo o representante legal:  
DNI:  
Fecha: ( / / )

*Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

V2 - 19-04 - 2023	Página 4 de 4
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

Firma de consentimiento informado de los participantes



Bioseguridad en la realización de examen clínico



Instalaciones de la clínica odontológica Víctor Raúl Haya de la Torre



Determinación del fenotipo gingival (examen visual- técnica transparencia de sonda periodontal)



Determinación del fenotipo gingival (examen visual – técnica  
transparencia de sonda periodontal)



Determinación del tipo de sonrisa (análisis fotográfico según la posición del labio superior)



Determinación del tipo de sonrisa (análisis fotográfico según la posición del labio superior)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Paciente evaluado	Edad	Sexo	Area de atencion	Tipo de sonrisa	Biotipo peridental						
1	27	1	1	2	2						
2	19	2	1	2	1						
3	61	2	2	2	2						
4	42	1	1	1	2						
5	41	2	1	1	2						
6	18	1	1	1	2						
7	27	2	1	2	2						
8	29	1	1	1	2						
9	34	2	1	1	2						
10	31	2	1	2	3						
11	19	1	1	1	2						
12	28	2	1	2	1						
13	24	1	1	2	2						
14	36	1	2	1	2						
15	19	1	2	2	2						
16	27	1	1	1	2						
17	19	2	2	1	2						
18	23	1	1	1	2						

Base de datos

## ● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-12-14</b> Submitted works	2%
3	<b>hdl.handle.net</b> Internet	1%
4	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>Universidad Catolica De Cuenca on 2022-12-16</b> Submitted works	<1%
6	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>core.ac.uk</b> Internet	<1%
8	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2023-07-08</b> Submitted works	<1%