



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA  
DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA  
ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**

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

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA  
DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA  
ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

**:**

  
Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

**PRIMER MIEMBRO**

**:**

  
Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

**SEGUNDO MIEMBRO**

**:**

  
Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

**ASESOR DE TESIS**

**:**

  
Dra. EDITH CARI CHECA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**:**

ODONTOLOGÍA, CIRUGÍA ORAL Y MEDICINA ORAL – P31



SE APRUEBA LA FECHA Y HORA DE SUSTENTACION PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 151-2025-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 14 de julio del 2025

#### **VISTOS:**

El expediente N° 5429/CU-2025, presentado por el (la) Bachiller: **MUÑOZ MIRAVAL, JOSELIN ERIKA**, quien solicita nominación de jurados y fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis: Titulado: **CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRRES LUNA, ACORA 2025** conducente para optar el Título Profesional.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, de conformidad con el artículo 8° numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado:

**Que**, Al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N 0294-2023-UANCV-CU-R/ de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca,

**Que**, el director de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología / Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

**Estando**, a la opinión favorable del director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28 del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N 0294-2023-UANCV-CU-R

#### **SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO. - DECLARAR APTO**, para la sustentación presencial del Informe Final de Investigación, del (la) Bachiller: **MUÑOZ MIRAVAL, JOSELIN ERIKA**, para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS**, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
PRIMER MIEMBRO	: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
SEGUNDO MIEMBRO	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
ASESOR	: Dra. EDITH CARI CHECA



**ARTICULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA,** de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR : SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
FECHA : LUNES 21 DE JULIO DEL 2025  
HORA : 10:00 A.M.

**ARTICULO CUARTO. -** Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

**ARTICULO QUINTO. - DISPONER** que la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretaria académica y administrativa, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condon  
DECANO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada, (1)  
Jurados (3)  
Yoji h.t



SE APRUEBA INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 069-2025-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2025 mayo 12

#### **VISTOS:**

El Expediente N° 2283/CU de fecha 21 de abril de 2025, presentado por (el), (la) Bach. **MUÑOZ MIRAVAL, JOSELIN ERIKA**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación y del Anexo (04 o 05) FICHA DE OPINIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, (el), (la) Bach. **MUÑOZ MIRAVAL, JOSELIN ERIKA**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación, del tema titulado: **CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de Investigación, para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, corrobora el asesoramiento del Informe Final de Investigación del **ASESOR DE TESIS: DRA. EDITH CARI CHECA, y;**

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITING**, del tema titulado: **CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú – Pág. Web: [www.edu.pe](http://www.edu.pe)



Presentado por el (la) Bach. **MUÑOZ MIRAVAL, JHOSELIN ERIKA**, ; para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al DRA. EDITH CARI CHECA.

**ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que, la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Riles Paul Tapia Condori  
DECANO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada. (1)  
Gabby.



SE APRUEBA LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 007-2025-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2025 enero 7

#### **VISTOS:**

El Expediente N° 19250-24 de fecha 20 de diciembre de 2024, presentado por (el), (la) Bach. **MUÑOZ MIRAVAL JHOSELIN ERIKA**, quien solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO DEL MIEMBRO DEL COMITÉ REVISOR, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, el (la) Bach. **MUÑOZ MIRAVAL JHOSELIN ERIKA**, quien solicita la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: **CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**. Para optar el título profesional de **CIRUJANO DENTISTA**;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

**Que**, el Comité de Investigación dio su opinión favorable a la Propuesta de Investigación, el mismo que ha emitido el dictamen para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS**: a la **DRA. EDITH CARI CHECA**, quien debe de estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del Trabajo de Investigación (Tesis), y;

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulado: **CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**. Presentado por el (la) **Bach. MUÑOZ MIRAVAL JHOSELIN ERIKA**; en virtud de los considerandos expuestos.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú – Pág. Web: [www.edu.pe](http://www.edu.pe)





**ARTÍCULO SEGUNDO:** RECONOCER, como ASESOR DE TESIS:  
a la **DRA. EDITH CARI CHECA.**

**ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rildo Pasti Tapia Condori  
DECANO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada. (1)  
Gabby H.



## 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




### Metadatos complementarios – UANCV

<b>Título de la tesis</b>	
<b>CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025</b>	
<b>Datos del autor</b>	
Nombres y apellidos	JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75463371
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0005-1840-6716">https://orcid.org/0009-0005-1840-6716</a>
<b>Datos del asesor</b>	
Nombres y apellidos	Dra. EDITH CARI CHECA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01556817
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6100-1099">https://orcid.org/0000-0001-6100-1099</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02419543
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4793-9053">https://orcid.org/0000-0002-4793-9053</a>
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento de identidad	DNI. 30859137
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6195-2932">https://orcid.org/0000-0002-6195-2932</a>
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento de identidad	DNI. 02374488
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2022-1260">https://orcid.org/0000-0002-2022-1260</a>





<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	Odontología, cirugía oral y medicina oral – P31
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> Puno  <b>Distrito:</b> Acora  <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA</b>  <b>Coordenadas:</b>  <b>Longitud:</b> -15.9753822  <b>Latitud:</b> -69.7941178  <b>URL Maps</b>  <a href="https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Pw4eh0UCzWGkkzxZ3GMnmpY3S-U2Vw&amp;usp=sharing">https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Pw4eh0UCzWGkkzxZ3GMnmpY3S-U2Vw&amp;usp=sharing</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero del 2025 – Julio del 2025
URL de diciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> -Librería	<p><b>Odontología, cirugía oral medicina oral</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</a></p> <p><b>Salud pública</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</a></p> <p><b>Ciencias de la salud:</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.00.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.00.00</a></p>



*D. Eduardo Lujan Urviola*  
 DIRECTOR  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
 FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL, identificado con DNI

Nro. 75463371, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025

Asesorado por: Dra. EDITH CARI CHECA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 19 de Agosto del 2025



Firma del Asesor  
(obligatoria)



Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A Dios, fuente de toda sabiduría y guía en mi camino, agradezco infinitamente por la fortaleza y la inspiración que me ha brindado para alcanzar este logro académico. A mis amados padres Nolver y Horializ, pilares fundamentales de mi vida, cuyo amor incondicional, sacrificio y apoyo constante han sido el cimiento de este trabajo. A mi compañero incondicional, cuyo cariño, comprensión y aliento han sido una fuente inagotable de motivación.



### **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido el motor de mi perseverancia. A mis estimados docentes quienes con su sabiduría y guía han iluminado mi camino académico. Y en especial a mi amado abuelito cuyo invaluable apoyo en la última etapa de mi formación universitaria ha sido fundamental para la culminación de este proyecto. A todos ustedes, mi eterna gratitud por creer en mí y por ser parte esencial de este camino



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 HIPÓTESIS.....	5
1.5.1 Hipótesis general.....	5
1.5.2 Hipótesis específicas.....	6



1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....7

**CAPÍTULO II**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

2.1 BASES TEÓRICAS.....8

2.2 MARCO TEÓRICO .....16

2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....25

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA**

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....27

3.2 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN .....27

3.3 POBLACIÓN y MUESTRA.....28

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....28

3.5 RECOGIDA DE DATOS .....29

**CAPÍTULO IV**

**ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1 PRESENTACIÓN.....30

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....48

CONCLUSIONES..... 58

RECOMENDACIONES ..... 59

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 61

APÉNDICES..... 69



### ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025 .....	30
TABLA Nº 2	GÉNERO DE ESTUDIANTES DE LA I.E.S. ALFONSO TORRES LUNA .....	32
TABLA Nº 3	FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA DE LA SONDA EN ESTUDIANTES.....	34
TABLA Nº 4	FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO VISUAL EN ESTUDIANTES.....	36
TABLA Nº 5	DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO.....	38
TABLA Nº 6	DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO FEMENINO .....	40
TABLA Nº 7	FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO VISUAL SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES .....	42
TABLA Nº 8	FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES.....	44
TABLA Nº 9	CONCORDANCIA ENTRE EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA Y EL MÉTODO VISUAL PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES.....	46



### ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº 1 EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025 ..... 31

FIGURA Nº 2 GÉNERO DE ESTUDIANTES DE LA I.E.S. ALFONSO TORRES LUNA ..... 32

FIGURA Nº 3 FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA DE LA SONDA EN ESTUDIANTES..... 34

FIGURA Nº 4 FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO VISUAL EN ESTUDIANTES..... 36

FIGURA Nº 5 DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO ..... 38

FIGURA Nº 6 DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO FEMENINO..... 40

FIGURA Nº 7 FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO VISUAL SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES ..... 42

FIGURA Nº 8 FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES..... 44

FIGURA Nº 9 CONCORDANCIA ENTRE EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA Y EL MÉTODO VISUAL PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES..... 46



## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025. **Materiales y métodos:** El estudio siguió un enfoque cuantitativo. Se anticipó. Fue transversal. Simplemente observó. Describió las cosas tal como eran. No realizó experimentos, solo usó números. De los 360 estudiantes, eligieron 100 al azar. Observaron lo que sucedía usando el Formulario de Observación Clínica (nada sofisticado, simplemente anotaron lo que vieron). **Resultados:** De todos los estudiantes que se sometieron a una revisión visual, el 40 % presentó un tipo de encía delgada, mientras que el 10 % presentó una encía gruesa. Observemos ahora el grupo examinado con el método de transparencia de la sonda. En esa mitad, el 19 % presentó un tipo de encía delgada y el 31 % uno grueso. Al comparar los tipos de encía encontrados con cada método, se observó una coincidencia del 71 % de las veces. El kappa de Cohen para la concordancia se situó en  $k = 0,42$ . Si se compara el kappa con la curva normal estándar, se obtiene un valor p de 0,0000. Es interesante la estrecha concordancia. **Conclusión:** el método de transparencia de la sonda y el método visual presentan concordancia moderada entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes.

**Palabras clave:** encía, fenotipo, métodos.



## ABSTRACT

**Objective:** To establish the concordance between the probe transparency method and the visual method to determine the gingival phenotype of students from the Alfonso Torres Luna Secondary Education Institution, Acora 2025. **Materials and methods:** The study followed a quantitative approach. It was anticipated. It was cross-sectional. It simply observed. It described things as they were. It did not conduct experiments, it only used numbers. Of the 360 students, 100 were randomly chosen. They observed what happened using the Clinical Observation Form (nothing sophisticated, they simply wrote down what they saw). **Results:** Of all the students who underwent a visual examination, 40% presented a thin type of gingiva, while 10% presented thick gingiva. Let's now look at the group examined with the probe transparency method. Of that half, 19% presented a thin type of gingiva and 31% a thick type. When comparing the gingival types found with each method, a 71% agreement was observed. Cohen's kappa for agreement was  $k = 0.42$ . Comparing the kappa with the standard normal curve yielded a p-value of 0.0000. The close agreement is interesting. **Conclusion:** The probe transparency method and the visual method show moderate agreement for determining the gingival phenotype of students.

**Keywords:** gingiva, phenotype, methods



## INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un pilar fundamental para el bienestar general de los individuos, así como es imprescindible la conservación para evitar patologías que afecten las funciones de masticación y estética. En tal caso, los fenotipos de las gingivas son reconocidos como un componente clave para el bienestar de la salud periodontal, ya que las características pueden intervenir en las predisposiciones a enfermedades periodontales y la reacción del tejido a los pasos terapéuticos. Un examen acertado sobre los fenotipos gingivales es imprescindible para determinar el diagnóstico correcto, aplicando estrategias de prevención y correctos tratamientos. (1)

Hay una variedad de métodos para realizar la evaluación del fenotipo de la encías, que varían desde técnicas clínicas tradicionales hasta enfoques actualizados que se basan en la tecnología avanzada (2). Por otra parte, la comparación de una variedad de metodologías para la evaluación aún se considera como un área en crecimiento de la investigación, ya que aún no existe concordancia entre la variedad de poblaciones. Para el contexto mundial, la ausencia de consenso en la metodología de evaluación, propone dificultades para determinar los estándares universales en las prácticas clínicas y en los análisis epidemiológicos.

Para Perú, los problemas de salud bucal entre los jóvenes de secundaria siguen siendo una preocupación significativa. En el Colegio Alfonso Torres Luna, de Acora en el Departamento de Puno, se identificó la prevalencia sobre los trastornos gingivales entre los individuos en edad estudiantil, lo que resalta la necesidad de evaluaciones efectivas sobre los fenotipos de las encías y de esta forma implementar las estrategias de prevención de la manera correcta. Sin embargo, no



existen investigaciones previas que comparen la concordancia entre los métodos de evaluación del fenotipo gingival en esta población en particular.

El principal objetivo de ésta investigación fue especificar si existe o no concordancia entre dos métodos de evaluación del fenotipo gingival en los alumnos de la I.E.S Alfonso Torres. Esta investigación busca brindar evidencias sobre la efectividad de los métodos usados en los contextos locales en la comunidad educativa, así como proporcionando un punto inicial para diversos estudios en esa área.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La salud bucal es un punto imprescindible para el bienestar completo en la salud de los individuos, y uno de los principales indicadores para esta área es el fenotipo de las gingivas, el cual interviene en las predisposiciones a las patologías periodontales, así como a la respuesta al tratamiento. Hay una variedad de metodologías para evaluar los determinados fenotipos, sin embargo, no están todos los enfoques estandarizados o cotejados de manera adecuada en las distintas etnias. Internacionalmente, los estudios sobre los métodos para evaluar el fenotipo de la gingiva siguen estando en expansión, usándose la evaluación clínica tradicional hasta las que se basan en tecnología digital actual. Aun contando con estos avances, existe una ausencia en la concordancia de la variedad de metodologías empleadas, generándose inconsistencias en el diagnóstico y terapéutica. Esta problemática interfiere en la precisión de los análisis epidemiológicos y la intervención clínica, resaltando la necesidad de determinar comparación y consenso en las metodologías de evaluación que más se hallan utilizados a nivel mundial. (2)



En el ámbito de Perú, la salud oral representa un desafío de importancia. Basándose en los últimos análisis, una gran mayoría de los individuos presenta problemas de enfermedades periodontales a consecuencia del poco conocimiento sobre las prácticas de higiene oral adecuada, y en gran parte a un diagnóstico oportuno. A nivel educativo, los estudiantes secundarios, son piezas de una población joven que está en desarrollo, siendo un grupo propenso a las patologías del periodonto. En Perú se observa una falta de investigación que evalúen de manera efectiva los métodos de evaluación de los fenotipos de las gingivas, haciendo difícil la implementación de prácticas de diagnóstico y prevención. Aunque existen diversas técnicas para evaluar el fenotipo gingival, no se han realizado suficientes investigaciones que validen cuál es el método más adecuado para el contexto peruano.

En la I.E.S. Alfonso Torres Luna, la comunidad educativa enfrenta un problema relacionado con la salud oral de los estudiantes. Pese al esfuerzo por realizar campañas preventivas, se visualiza la prevalencia de patologías gingivales en la juventud, lo que puede tener relación a la ausencia de diagnósticos correctos sobre los fenotipos de las encías. Evaluar correctamente el fenotipo es fundamental para realizar un correcto diagnóstico y brindar terapéuticas preventivas de manera efectiva. Sin embargo, en el ámbito local, no se ha realizado una comparación exhaustiva entre los diferentes métodos de evaluación del fenotipo gingival, lo que impide determinar el enfoque más eficiente para identificar a los escolares en riesgo. La ausencia de datos confiables y validados localmente limita la



capacidad de intervención y la aplicación de medios preventivos para la población estudiantil.

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1 Problema general

PG. ¿Existirá concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025?

### .2.2 Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación de transparencia de la sonda?

PE2: ¿Cómo es el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación visual?

PE3: ¿Cuál es la diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes?

## JUSTIFICACIÓN

**ORIGINALIDAD:** Ésta investigación se distingue por abordar la concordancia entre dos métodos poco explorados para determinar el fenotipo gingival en escolares del Colegio Alfonso Torres Luna, Acora. La novedad radica en la comparación detallada y específica del método de transparencia de la sonda



con el método visual, explorando la coherencia y discrepancias entre ambos en un contexto específico.

**RELEVANCIA CIENTÍFICA:** La investigación contribuye con el conocimiento científico al proporcionar datos comparativos sobre la efectividad y consistencia de dos métodos ampliamente utilizados en la evaluación del fenotipo gingival. Al examinar la concordancia entre estos métodos, se avanzará en la comprensión de la precisión diagnóstica y se abrirán posibilidades para la mejora de prácticas clínicas.

**RELEVANCIA SOCIAL:** La salud gingival es crucial para el bienestar general de las personas. Al enfocarse en estudiantes de una institución educativa, el estudio no solo beneficiará a la comunidad académica local, sino que también arrojará luz sobre la importancia de la salud oral en la población joven. Los resultados podrían influir en políticas educativas y de salud oral, promoviendo prácticas más efectivas y personalizadas.

**FACTIBILIDAD:** La elección de la I.E. Alfonso Torres, facilita el acceso a una muestra representativa de estudiantes. La infraestructura necesaria para llevar a cabo las mediciones gingivales estuvo disponible, y se contó con la asesoría y presupuesto para su ejecución. Esto aseguró la factibilidad técnica y logística del estudio.

**APORTE ACADÉMICO:** La investigación enriquece el conocimiento existente al ofrecer datos específicos sobre la concordancia entre métodos de evaluación gingival en un contexto particular. Además, impulsa futuras investigaciones y mejoras en los protocolos de evaluación gingival.



## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.4.1 Objetivo general

OG. Establecer la concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025

### 1.4.2 Objetivos específicos

OE1: Identificar el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación de transparencia de la sonda

OE2: Distinguir el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación visual

OE3: Establecer la diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes

## HIPÓTESIS

### 1.5.1 Hipótesis general

HG. El método de transparencia de la sonda y el método visual presentan buena concordancia entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025



## 1.5.2 Hipótesis específicas

- HE1: El fenotipo gingival de los estudiantes es grueso según el método de evaluación de transparencia de la sonda
- HE2: El fenotipo gingival de los estudiantes es grueso según el método de evaluación visual
- HE3: No existe diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes.



**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<b>V.X.</b>  Método de transparencia de la sonda	- Fenotipo gingival	Género  - No transparenta la sonda  - Si transparenta la sonda	Masculino/Femenino  - Fenotipo grueso  - Fenotipo delgado
<b>V.Y.</b>  Método visual	Fenotipo gingival	- Apariencia fibrosa de la encía  - Apariencia casi translúcida de la encía	- Fenotipo grueso  - Fenotipo delgado



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1 BASES TEÓRICAS

##### 2.1.1 Antecedentes de la investigación

###### A NIVEL INTERNACIONAL

**Zhang Y, et al Beijing 2023.** El propósito fue investigar el valor diagnóstico de la transparencia de la sonda relacionada con el espesor gingival (GT) y el ancho gingival queratinizado (KGW) a nivel individual y de sitio. La metodología, la muestra estuvo conformada por 1,606 dientes anterosuperiores de 167 pacientes periodontalmente sanos. El espesor gingival evaluó mediante la translucidez de la sonda y sondaje transgingival. el ancho gingival queratinizado (KGW) se midió directamente. Los resultados: La frecuencia de fenotipo grueso fue del 53% con la medición de la traslucidez de la sonda y del 51% con el sondaje transgingival. El espesor de corte de la gingiva fue de 0,8 mm, lo que se correlacionó moderadamente con un kappa de Cohen de 0,386. Concluyendo que GT y BT se correlacionaron positivamente en la región anterior del maxilar y variaron dentro y entre los individuos. El sexo fue un factor que influyó en el fenotipo gingival y el morfotipo óseo. (3)



**Álvarez JD, Pérez AP. Cuenca 2023.** Se propusieron determinar el tipo de encía en los pacientes de una Clínica Odontológica de la Universidad de Cuenca. Su método fue descriptivo, observacional y transversal, evaluaron a 83 usuarios, la técnica la observación y emplearon para registro de datos la ficha clínica basada en parámetros observacionales y clínicos. El método aplicado fue la translucidez de la sonda. Y todos los usuarios debían presentar los incisivos superiores. Los resultados: 79,5% de los pacientes presentaron un fenotipo grueso y el 20.48% presentaron fenotipo delgado. Concluyen en que predominó el fenotipo gingival grueso. (1)

**Lama MP, et al. Colombia 2022.** El objetivo fue especificar la concordancia de 3 métodos de identificación del espesor del fenotipo gingival en pacientes de la clínica estomatológica de la Pontificia Universidad Javeriana tratados con cirugías de levantamiento de colgajos. La metodología: estudio exploratorio, descriptivo, transversal; la muestra 15 pacientes de 18 a 65 años. Los resultados: La concordancia de los 3 métodos para evaluar el fenotipo de la gingiva fue de grado bueno ( $Kappa=0,733$ ). Esto indica que los métodos empleados están acorde para categorizar al fenotipo o biotipo gingival en delgado o grueso. Concluyendo que los 3 métodos tienen buena concordancia y son válidos para identificar el tipo de fenotipo que tiene el periodonto.(2)

**Aguilar L, et al. Barcelona 2020.** El objetivo fue precisar la concordancia entre métodos de identificación del fenotipo gingival. La metodología, tipo prospectivo, transeccional, fueron 104 dentistas que debían clasificar los



casos como biotipo "delgado", "grueso" o "no capaz de clasificar". Cada caso fue evaluado en la parte frontal de los dientes anteriores con una sonda periodontal insertada dentro del surco; y el espesor real en mm obtenido mediante aguja calibrada. La concordancia entre las clasificaciones se realizó con el coeficiente kappa. Los resultados, se analizaron un total de 104 encuestas. El método de evaluación visual fue el más empleado para identificar la morfología de la encía y los dientes (62,5%). La concordancia fue débil entre los 3 diferentes métodos ( $k=0,278$ ) y fue mayor en casos extremos (espesor gingival delgado y grueso). Concluyendo que los métodos más usados no fueron del todo confiables. Los 3 métodos aplicados demuestran concordancia de pobre a débil, lo que indica que no hay confiabilidad del tipo de biotipo que presentan.(4)

**Shao Y, et al. China 2020.** El objetivo fue conocer la distribución del biotipo periodontal en jóvenes chinos , evaluando la precisión de diversos métodos para la medición del espesor gingival (GT). La metodología, la muestra fueron 372 dientes de 31 sujetos periodontalmente sanos. El espesor gingival se evaluó de forma simultánea mediante traslucidez de la sonda, sondaje trans-gingival y tomografía de haz cónico (CBCT). También se consideraron algunos otros parámetros anatómicos para el biotipo periodontal, incluida la correlación ancho/largo coronaria, ancho gingival adherido, espesor del hueso labial y volumen de la papila. Los resultados, según la transparencia de la sonda, las encías de 222 dientes (59,68%) eran gruesas, mientras que las de 150 dientes (40,32%) eran delgadas. El espesor gingival medio de los sujetos incluidos fue de  $1,03 \pm 0,31$  mm



medido mediante sondaje transgingival y de  $1,03 \pm 0,24$  mm medido mediante CBCT. Se identificaron cuatro grupos mediante análisis de conglomerados. El biotipo grueso y el biotipo de festoneado fino comprendieron 137 dientes (36,83%), y 100 dientes (26,88%), respectivamente. Concluyendo que el biotipo periodontal más común en esta joven población china era el grueso con bajo riesgo estético. (5)

**Kloukos D, et al. Suiza 2020.** El objetivo fue precisar la exactitud, y repetibilidad de 4 métodos de evaluación del espesor gingival. La metodología, tipo prospectivo, transeccional, la muestra 200 pacientes. El espesor de la encía fue evaluado en los dos incisivos a través del: 1) sondaje periodontal trans-gingival con sonda, 2) sondaje trans-gingival con aguja de acero inoxidable empelado en acupuntura, 3) ultrasonido y 4) sonda codificada mediante diferentes colores. Asimismo, se evaluó la reproducibilidad intra-examinador. En los resultados, las medidas con sondaje trans-gingival con la sonda estándar era más precisa que con la aguja de acupuntura. La aguja de acupuntura y el equipo de ultrasonido dieron más altos valores que la sonda. La diferencia esperada entre ambos métodos fue 22% más para el incisivo 2.1 en 11% y 32% y un 26% más para el incisivo derecho. incisivo central cuando se mide con la aguja. El coeficiente de correlación intraclase concluyó que existe una buena concordancia para la sonda periodontal codificada por colores (0,624). Concluyen que, existe diferencia significativa entre los métodos aplicados, en lo que respecta a reproducibilidad y precisión. (6)



**Parra AG. Ecuador 2020.** El propósito fue identificar el biotipo periodontal, a través de 2 métodos de diagnóstico no invasivos. La metodología: estudio transversal, prospectivo, la muestra dientes anterosuperiores de 40 pacientes y que se encontraban periodontalmente estables, se aplicaron dos métodos de evaluación, el visual y de traslucidez de la sonda. Utilizaron la prueba de chi-cuadrado de Pearson-Wilcoxon. Con un método visual, observaron el biotipo grueso en el 75 % de los casos. El delgado se observó en el 25 % de los casos. Al utilizar el método de traslucidez de la sonda, el biotipo grueso disminuyó ligeramente al 65 %. El biotipo delgado se observó en el 35 % de los casos. Concluyendo que existe diferencia significativa, siendo el método visual el más efectivo. (7)

**Rodríguez AI. Quito 2020.** El objetivo fue identificar el biotipo periodontal mediante 2 métodos de diagnóstico en dientes anterosuperiores. La metodología, estudio prospectivo, transeccional; evaluaron a 135 pacientes periodontalmente sanos. Los resultados, el método de traslucidez de la sonda identificó una frecuencia del biotipo delgado en 43,7% y grueso en 56,3%, y con el método de medición directa se presentó en mayor frecuencia el delgado en 70,4% y el grueso en 29,6%, presentándose más en mujeres en 76,9% a diferencia de los varones en 64,3%. Concluyendo que existió diferencia significativa en la identificación del biotipo periodontal entre ambos métodos, no existiendo correlación con el género. (8)

## A NIVEL NACIONAL

**Palma R. Lima 2020.** El fin fue especificar el biotipo gingival en usuarios del establecimiento de salud Manuel Bonilla. La metodología, tipo prospectivo,



transeccional; evaluaron a 100 usuarios de ambos géneros, el biotipo gingival mediante el método de la traslucidez de la sonda. Los resultados, en los varones el 47% presentaron un biotipo delgado, un 25.5% grueso y en las mujeres el 21% presentaron biotipo delgado, el 40.8% grueso. Respecto a la edad, los usuarios de 18 años a 39 presentaban 39.7% biotipo delgado, 35.3% grueso. Los usuarios de 40 a 59 años presentaban en 56% biotipo delgado y el 28% grueso, y los adultos de 60 años a más, presentaron en 57.1% biotipo delgado, y 42.9% grueso. Concluye que el biotipo delgado presentó prevalencia alta en pacientes de género masculino. (9)

**Plasencia F, Asmat A. Trujillo 2020.** El propósito fue identificar la frecuencia de biotipo gingival en adultos del área de Odontología de dos establecimientos de salud: Regional Docente y Víctor Lazarte. La metodología, estudio transversal, prospectivo, observacional, resulta que el 57,5% tenía encías gruesas. Tanto los hombres como las mujeres tenían mayoritariamente el tipo grueso, los hombres aún más (63,1% para los hombres, 54,8% para las mujeres). En cuanto a la edad, las personas entre 18 y 29 años mostraron encías gruesas el 62,1% del tiempo. Para el grupo de edad de 30 a 39 años, el biotipo grueso apareció en el 64,5%. Pero para aquellos en sus 40 (40 a 50 años), las encías más delgadas fueron más comunes apareciendo en el 52,8% de los casos. Concluyendo que el biotipo de la gingiva que predominó fue el grueso en los adultos de ambos hospitales y en ambos géneros. (10)

**Carbajal K. Tacna 2020.** El objetivo fue especificar el biotipo gingival de adultos atendidos en la clínica dental de la Universidad de Tacna. La



metodología, investigación transeccional, prospectiva, evaluaron a 45 pacientes el biotipo gingival mediante el método de la traslucidez de la sonda. Los resultados, el 67% presentó biotipo delgado, el 33% grueso. Concluye que prevaleció en los adultos el biotipo delgado. (11)

**Jiménez L. Iquitos 2020.** El fin fue analizar el biotipo gingival de los adolescentes. La metodología, estudio transeccional, observacional, las unidades de estudio fueron 268 adolescentes entre 12 a 18 años, de todos los que observaron, el 22% tenía encías gruesas y el 78% tenía encías delgadas. Desglosándolo, el 13.4% de los chicos y el 8.6% de las chicas tenían un biotipo gingival grueso. Para el biotipo delgado, el 50% de los chicos y el 28% de las chicas cayeron en ese grupo. Resultado bastante claro aquí: la mayoría de los adolescentes tenían encías delgadas. Es bastante obvio si piensas en la belleza natural de las estructuras orales. Estaban interesados en observar si esto podía relacionarse con otras características. (12)

**Sucari RA. Arequipa 2020.** El fin fue conocer la probable relación entre el biotipo y contorno gingival de la encía vestibular de dientes anterosuperiores en pacientes de la Clínica dental de la UCSM. La metodología, tipo prospectivo, observacional, transeccional, nivel correlacional, la técnica la observación clínica intraoral. La muestra fueron 60 dientes anterosuperiores permanentes, el contorno se evaluó mediante la inspección directa a través del grado de curva del arco. El biotipo de la gingiva fue evaluado con el método de transparencia de la sonda. La hipótesis se contrastó con la prueba



$\chi^2$ . En los resultados predominó el arco medio en 36.67% y el biotipo gingival prevalente fue el biotipo grueso en 60%. Concluye que no hay diferencia estadística significativa del biotipo y el contorno de la gingiva. (13)

#### A NIVEL LOCAL

**Vega FA. Puno 2021.** El fin fue identificar el biotipo periodontal en soldados de tropa. La metodología, estudio prospectivo, transversal, observacional. Tenían 120 soldados en el grupo. Para verificar el biotipo, utilizaron un método de translucidez de sonda. Resultó que el 70,63 % de los dientes presentaba un biotipo delgado, mientras que el 29,38 % presentaba un biotipo grueso. Por lo tanto, la mayoría presentaba un biotipo periodontal delgado. (14)

**Ordoñez MN. Samán 2021.** El fin fue analizar la relación entre la severidad de la pérdida de la papila dental de incisivos superiores y el fenotipo de la gingiva en pacientes del CLAS Samán, 2021. La metodología, estudio relacional, prospectivo, transeccional, observacional; evaluó a 40 pacientes el fenotipo gingival por la transparencia o traslucidez de la sonda. Los resultados: El 67,50 % de los pacientes conservaba la papila interdental en la zona media del maxilar superior. El 52,50 % tenía encías delgadas. Solo el 15,00 % tenía encías más gruesas. El valor p fue de 0,5587. Por lo tanto, no existe una relación sólida entre la cantidad de papila de la línea media superior perdida y el tipo de tejido gingival.(15)



## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 ENCÍA

Tejido blando que circunda a las piezas dentarias, la gingiva, conformada por una capa de epitelio y tejido conjuntivo adyacente al que se llama también como lamina propia. (16)

La encía es una unidad de estética y funcionalidad, se ubica en un área específica que rodea a los dientes erupcionados. (17).

Su grosor varía según la edad de los individuos, siendo de mayor grosor en la juventud, y se torna más delgada en la adultez. De igual forma se observa que es más delgada en el área de la mandíbula.(16)

La encía se divide en:

**ENCÍA MARGINAL:** Rodea a las piezas dentarias en modo de collarín, en casi la mitad de los individuos está presente una depresión lineal muy superficial, la cual corresponde al surco gingival libre que se divide de la gingiva insertada en 1mm de ancho por lo general. La gingiva libre se expande desde los márgenes gingivales con dirección al surco gingival libre, el cual está cerca de la UCA o límite cemento adamantino. (16)

**ENCÍA ADHERIDA:** Encía que se une firmemente al hueso alveolar subyacente, así como al cemento a través de las fibras conectivas, por ende, es parcialmente inmóvil comparándolo con las mucosas alveolares que tapiza qué es móvil, ubicada hacia apical de la unión mucogingival. (16)



**ENCÍA PAPILAR O INTERDENTAL:** Se forma mediante la relación de contacto entre las piezas dentarias, la anchura de las superficies interproximales de las piezas dentales y la línea límite cemento adamantino. En la zona anterior de la cavidad oral, las papilas interdetales poseen forma piramidal, y en la zona posterior las papilas de los molares serán aplanadas en sentido vestíbulo-lingual. Debido a la existencia de papilas interdetales, los márgenes libres de las gingivas poseen un recorrido festoneado, de manera acentuada a lo largo de la cavidad bucal. (16)

#### - **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENCÍA**

**COLOR:** Rosado coral, dependiendo de su aporte vascular, grado de queratinización y el grosor, también la existencia de células con pigmentación. La coloración variara entre los individuos y suele tener relación con los pigmentos de la piel. (16)

**CONSISTENCIA:** Las mucosas son firmes y resilientes, a excepción de los márgenes libres móviles, los cuales se fijan de manera firme al hueso subyacente. De la naturaleza colágena de la lámina propia y lo próximo que esta al periostio del hueso alveolar se verá determinada la consistencia firme de las encías insertadas. Estas fibras de la gingiva contribuyen a lo firme del margen de las encías. (16)

**FORMA:** Los contornos de la superficie dentaria proximal, así como su localización y forma del espacio interdental, son los que determinan la



forma de la encía interdental. De la cual también depende la posición y forma de los dientes, las papilas gingivales son aquellas que se ubican más a coronal de las encías en la zona interdental. (16)

**TEXTURA:** Son la consecuencia de la existencia y grado de queratinización de los epitelios. Las encías sanas suelen tener el aspecto de la piel de una naranja. Esta superficie texturizada las ayuda a mantenerse fuertes para su función. Si las encías de alguien no tienen un aspecto granuloso, no siempre significa que haya un problema o algo malo. (16)

**TAMAÑO:** El tamaño de la gingiva tiene relación con las posiciones gingivales y las estructuras aledañas.(18)

Su apariencia clínicamente de las encías es diferente entre cada persona e incluso entre las distintas piezas dentarias. Está en relación con la salud del periodonto y los pronósticos de los diversos tratamientos dentales.(19)

## 2.2.2 FENOTIPO GINGIVAL

Se denomina fenotipo o biotipo a las manifestaciones o expresiones de los genotipos, el fenotipo son los rasgos físicos que predominan (20). Por ende, los fenotipos gingivales son resultado de la suma de caracteres específicos de las encías de todos los individuos.(21,22)



La terminología de Biotipo gingival se incluyó la primera vez en 1997, por Selberf y Lindhe. (19) Se refiere al grosor de la gingiva en dirección vestíbulo palatina o vestíbulo lingual.(23)

El fenotipo se describe con las 2 tipos: en el año 1977 según Ochsenbein y Ross son delgada y gruesa. En 1991 Olsson y Lindhe hacen referencia a los biotipos del periodonto, (24,25) llevando finalmente Seibert y Lindhe en 1997 a definirlos como biotipos grueso y delgados.(20)

El fenotipo gingival podría presentar espesores que varían del 0.7 al 1.5mm, sugiriendo que el grosor de la gingival es  $>1\text{mm}$  y se clasifica al fenotipo como grueso, y si el fenotipo es delgado ser  $< 1\text{mm}$  (26) Clínicamente los fenotipos gingivales delgados tienen asociación con la corona dentaria delgada y contorno gingival festoneado. (27)

Las condiciones de los biotipos gingivales son requisitos para que un tratamiento quirúrgico y no quirúrgico tenga éxito. Los biotipos gruesos permiten una manipular mejor los tejidos blandos, brindando una mejor condición estética para los implantes y otros tratamientos de rehabilitación, con menor inflamación y con procedimientos quirúrgicos con mayor predicción. (7)

De acuerdo con una variedad de estudios, la prevalencia de los fenotipos gruesos está determinada en un 85%, mientras que la de fenotipos delgados esta la prevalencia por 15% aproximadamente.(28)



- **FENOTIPO DELGADO:** Los caracteres de la capa de tejido gingival y huesos delgados que suelen observarse como márgenes gingivales finos y festoneados, poseen papilas largas, tablas óseas vestibulares delgadas, profundidades del surco gingival aumentadas. Esto se debe a un diente largo, con forma triangular y puntos de contacto diminutos cercanos a los tercios incisales. Su porción radicular posee dientes con contornos prominentes y convexos, presenta el surco gingivo-dentario de poca profundidad. Se presenta el periodonto delgado en compañía de menos dimensión longitudinal de la unión dento-gingival.(29)
- **FENOTIPO GRUESO:** Una encía gruesa recubre a las piezas dentarias, dando un aspecto de una corona clínica amplia y corta, puntos de contactos grandes cercanos a las superficiales de contacto o a la gingiva. Los márgenes anchos y de poco festón, papilas cortas con la zona de gingiva queratinizada amplia. (20,30,31)

El fenotipo gingival adquiere trascendencia tras planificar el tratamiento, así como su comportamiento ante cualquier injuria, así como ante los resultados de las terapias periodontales reparadoras, así como procedimiento de cirugía plástica del periodonto en procesos para cubrir la raíz, la estética de las piezas dentarias las cuales requieren una evaluación rigurosa de considerar. (32–35)

El fenotipo delgado posee mayor vulnerabilidad ante la pérdida de los tejidos conectivos como epiteliales, el cual requiere tratamientos no



traumáticos y especiales para técnicas de higiene bucal adecuadas, así también estos tejidos tienen menor estabilidad siendo más propensos para que presenten recesión, las cuales se han documentado en América del Sur con una frecuencia de aproximadamente 80%. La gingivitis, así como la periodontitis se detecta más en los biotipos gingivales delgados y por lo general en mujeres. (33,36,37).

Los fenotipos gruesos tienen asociación con la salud del periodonto, lo que impide la recesión de las mucosas, ocultando el margen de restauración y camufla la coloración de las sombra de los implantes de titanio. Los biotipos gruesos tienen mayor densidad, presentando una estructura más aplanada y con un gran número de mucosa masticatoria, por ende, tiende a tener mayor resistencia al trauma, pero da respuesta a las patologías periodontales mediante la formación de bolsas y defectos infra-óseos.(38)

El espesor de la gingiva altera los resultados de los tratamientos, puesto que el suministro sanguíneo es fundamental para que la cicatrización sea buena, lo que se obtiene más en un biotipo gingival grueso a comparación de un biotipo de espesor delgado. Los biotipos gruesos poseen mayor irrigación alcanzando un cierre primario en los tejidos. (24,39)

### **2.2.3 MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL**

Se debe identificar el fenotipo del periodonto de manera correcta antes de realizar cualquier forma de terapéutica odontológica, evitando minimizar las



alteraciones que traigan posibles consecuencias para el tejido, lo cual favorece el resultado posterior al tratamiento odontológico.(33)

Las apariencias clínicas de los tejidos del periodonto se diferencian de un individuo a otro.(40)

En la actualidad para poder hacer una diferencia del biotipo del periodonto es necesario metodología confiable y cuantificable que aporten a la detección de las encías en riesgo, y así tomar precauciones necesarias en la terapéutica odontológica. (8)

- **MÉTODO VISUAL:** Es una metodología subjetiva, sencilla, no invasiva, rápida y económica. Pero presenta imprecisión ya que se determina exclusivamente por la visita las características clínicas que presentan las encías. (41)

No se requiere una media en sí, ya que solo se permitiría mediante las características visibles generales, determinar si la encía es de biotipo grueso o fino. Se determina como biotipo delgado cuando el tejido se ve delicado, casi traslúcido y friable; mientras que se considera un biotipo grueso cuando la apariencia se ve fibrótica y densa. Es una metodología muy subjetiva con una alta tendencia al error. Esta metodología por sí solo no predice definitivamente un adecuado diagnóstico y planificación de terapéutica. (42)

Las inspecciones visuales sencillas son el primer método que se desarrolla para la evaluación del biotipo del periodonto, sin embargo,

muchos estudios no lo consideran como una metodología confiable.  
(43,44)

- **MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA:** Metodología que se considera como el "Gold estándar" al realizar las evaluaciones del espesor de la gingiva de forma sencilla mediante los surcos gingivales, identificándolo como delgado o grueso. (45)

Solo se requiere de una sonda periodontal. La desventaja que presenta es que solo se puede diferenciar entre los fenotipos gruesos y delgados, más no se llega a cuantificar el grosor de los tejidos de la encía o mucosa peri implantar, esto se debe realizar mediante una medición directa con un calibrador. (46)

Se considera un método de diagnóstico sencillo, con bajo coste, de fácil realización. Una variedad de investigaciones clínicas ha usado esta técnica para determinar el biotipo de la gingival. (7)

- **TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA:** Análisis imagenológico con 3D, realiza la medición del grosor de los tejidos óseos con una alta precisión en el diagnóstico, los inconvenientes surgen por la exposición a la radiación puesto que es un factor potencialmente nocivo. Para poder medir la encía se debe realizar previo al examen la separación del labio o mejilla de la zona de estudio, debido a que éste análisis no puede



diferenciar los límites entre los tejidos blandos con una misma densidad.(47)

Los beneficios de este análisis es poder observar en tres espacios las estructuras tanto duras como blandas. Se puede aplicar para identificar también el grosor de las mucosas palatinas para poder ser usadas como injerto de tejidos conectivos en la cirugía de implantes, así como en procedimientos para cubrir las retracciones gingivales.(48) Se puede considerar que este estudio puedes ser de mayor objetividad al definir el grosor de las corticales y de los tejidos blandos, evitándose errores. (7)

- **MÉTODO DIRECTO:** Es el procedimiento que se considera como certero y sencillo de realizar, presenta el inconveniente de ser invasivo y medir de manera directa el grosor de las encías de los dientes que recién se extraen, mediante el uso de un calibrador análogo, siendo el espesor de las encías  $\leq 1\text{mm}$  al ser fenotipos delgados, mientras que si el espesor es  $> 1\text{mm}$ , se trata de fenotipos gruesos. Esta metodología no puede emplearse antes de algún pre tratamiento. (33,45,49)
- **MÉTODO TRANSGINGIVAL CON LIMA DE ENDODONCIA:** Metodología invasiva en la cual se usa una lima de endodoncia, por lo general la más delgada, con dirección perpendicular a las tablas vestibulares, en la zona media vestibular a 1mm de los bordes gingivales libres, con previa anestesia local, se perfora las encías hasta sentir una resistencia sólida de hueso.(50) Las distancias medidas se miden desde



los topes de goma a las puntas de las limas, usando una regla de endodoncia para poder expresar esta medida en milímetros.(51)

La sonda transgingival es una metodología invasiva tradicional que se aplica de manera limitada en la clínica.(19)

- **MEDICIÓN ULTRASÓNICA:** Metodología que evalúa el fenotipo en la actualidad mediante el uso de dispositivos ultrasónicos que evalúen y midan el grosor de las encías. La limitación que presenta es que con espesores de la gingiva mayores a 2,5mm, los dispositivos no darán la información adecuada. Hay que resaltar que los resultados pueden alterarse con una angulación incorrecta de los aparatos, y este dispositivo posee un costo elevado.(52)

Identificar los fenotipos o biotipos gingivales es de gran importancia en la práctica odontológica, puesto que las diferencias en las arquitecturas gingivales y óseas tienen relación con los resultados de los diversos procedimientos, incluyendo los tratamientos periodontales. (53)

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **ENCÍA:** Tejidos blandos que circundan a las piezas dentarias, está formada por una capa de tejido epitelial y otra de tejido conjuntivo subyacente, que se denomina como lámina propia. (16)
- **FENOTIPO GINGIVAL:** Es la expresión o manifestación del genotipo. Los fenotipos son los rasgos físicos que predominan (20). Por ende los



fenotipos gingivales son el resultado de la combinación de características específicas de la gingiva de todos los individuos.(21,22)

- **FENOTIPO DELGADO:** Son capas delgadas de los tejidos gingivales, que poseen márgenes gingivales delgados y festoneados, de papilas alargadas, tablas vestibulares óseas delgadas, y una mayor profundidad de los surcos gingivales.(29)
- **FENOTIPO GRUESO:** Son capas de tejidos gruesos que recubren a las piezas dentarias, con márgenes gingivales anchos y de poco festoneado. (20,30,31)
- **MÉTODO VISUAL:** Metodología subjetiva, sencilla, no invasiva rápida y económica. Por otra parte, presenta imprecisiones, ya que se determina exclusivamente de manera visual según los caracteres clínicos de la encía. (41)
- **MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA:** Método que se considera como el “Gold estándar” al realizar las evaluaciones del grosor de la gingiva de manera sencilla mediante los surcos gingivales, identificándolos como gruesos o delgados. (45)



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

- Enfoque Cuantitativo porque formularon interrogantes de investigación e hipótesis para probarlas posteriormente. (54)
- Tipo prospectivo, transversal, observacional y comparativo. Prospectivo porque se recogieron datos a futuro, una sola vez, observacional porque no hubo intervención en el desarrollo por parte de la investigadora y comparativo porque se realizó un análisis comparativo (55)
- Diseño no experimental debido a que no se construyeron situaciones nuevas.
- Nivel descriptivo porque se describieron las variables en un grupo de sujetos por un periodo de tiempo. (56)
- Método cuantitativo porque se realizará análisis de datos.(57)

#### 3.2 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN

I.E. Secundaria Alfonso Torres Luna, ubicada en Acora

### 3.3 POBLACIÓN y MUESTRA

Población constituida por 360 estudiantes del nivel secundario, matriculados el 2025. La muestra 100 estudiantes que fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple.

$$n = \frac{124.4633 \times N \times Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p \times q}$$
$$= \frac{124.4633 \times 360 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.08975^2 \times (360 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$= 100.1127 = \mathbf{100}$$

**n= 100** estudiantes

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Criterios de Inclusión:

- Estudiantes matriculados en el año 2025
- De ambos géneros
- Que presentaron los incisivos centrales superiores
- Sin enfermedad periodontal
- Que sus padres dieron la autorización a través del consentimiento informado

#### Criterios de Exclusión:

- Que no presentaron los incisivos centrales superiores
- Con enfermedad periodontal
- Que no desearon participar en la investigación

### 3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Método de transparencia de la sonda	Observación	Ficha de observación clínica
Método visual	Observación	



## - VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS:

Se elaboró una ficha de observación clínica en la cual se consideró el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival. El instrumento fue validado por el juicio de 3 expertos con grado de Doctor.

### 3.5 RECOGIDA DE DATOS

- Se solicitó el permiso correspondiente al Director del Colegio Alfonso Torres Luna.
- Se brindó una charla sobre higiene oral a los estudiantes
- Se evaluó en la superficie vestibular gingival de los dientes 1.1 y 1.2 el fenotipo gingival, mediante el método visual, para ello se evaluó la apariencia general de la encía, determinando si el fenotipo era delgado o grueso. Se consideró grueso si la encía era densa y fibrosa en apariencia y se consideró delgado si la encía era delicada y casi translúcida. (2)
- Inmediatamente se evaluó en la superficie gingival vestibular de las piezas dentarias 1.1 y 1.2 el fenotipo gingival mediante el método de transparencia de la sonda, en el que se empleó una sonda periodontal a nivel de la cara libre vestibular del diente. El fenotipo se clasificó como grueso o delgado según la visibilidad de la sonda a través de la gingiva (visible = fenotipo delgado, no visible = fenotipo grueso). (2)
- Para contrastar la concordancia entre ambos métodos de evaluación, se utilizó el Coeficiente de Kappa (k), bajo el siguiente parámetro:

<0,20: Concordancia pobre

0,21-0,40: Concordancia débil

0,41-0,60: Concordancia moderada

0,61-0,80: Concordancia buena

0,81-1,00: Concordancia muy buena



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 PRESENTACIÓN

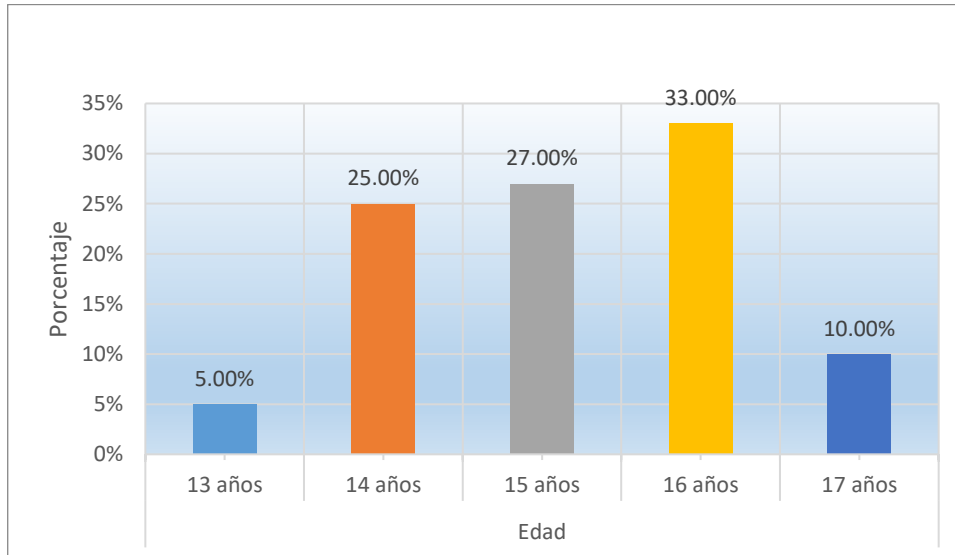
TABLA Nº 1  
EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025

Edad	<i>f</i>	%
13 años	5	5.00
14 años	25	25.00
15 años	27	27.00
16 años	33	33.00
17 años	10	10.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

### FIGURA N° 1

#### EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025



Fuente: Tabla N° 1

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 1 muestra la edad de los escolares de la I.E.S. Alfonso Torres Luna de Acora 2025, y en 100 estudiantes se observó que el 5.00% tenían 13 años, el 25.00% 14 años, el 27.00% 15 años, el 33% 16 años y el 10.00% 17 años.

### TABLA Nº 2

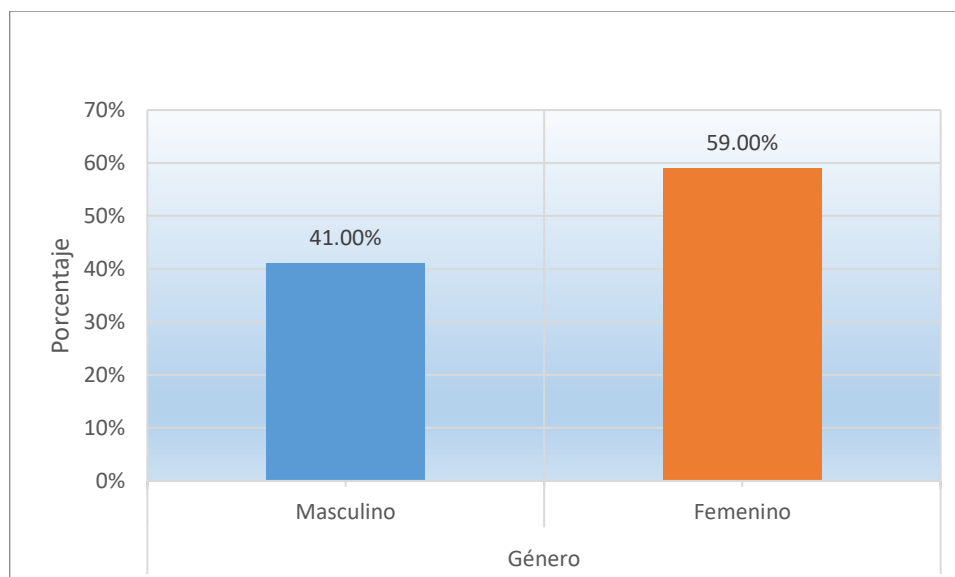
#### GÉNERO DE ESTUDIANTES DE LA I.E.S. ALFONSO TORRES LUNA

Género	<i>f</i>	%
Masculino	41	41.00
Femenino	59	59.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

### FIGURA Nº 2

#### GÉNERO DE ESTUDIANTES DE LA I.E.S. ALFONSO TORRES LUNA



Fuente: Tabla Nº 2



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

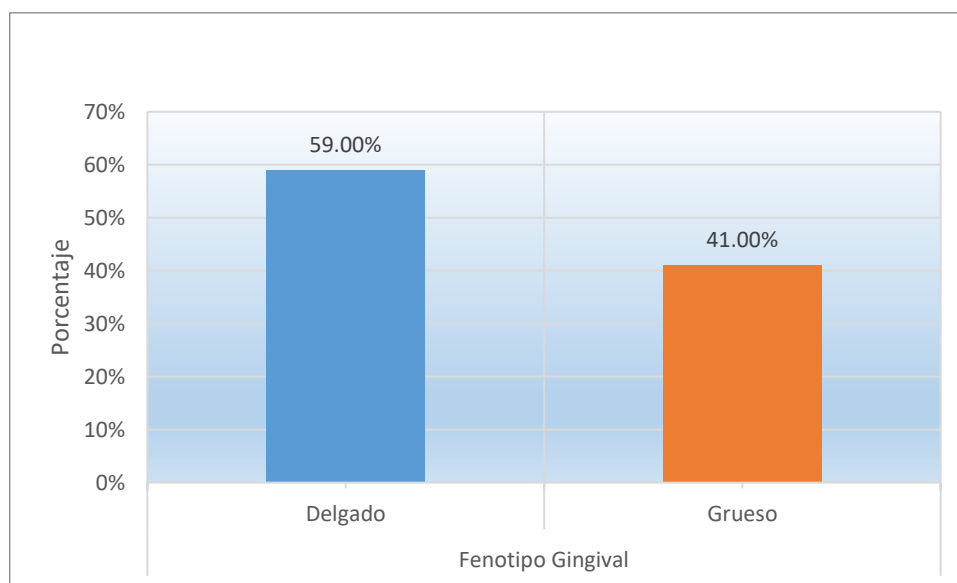
La Tabla N° 2 muestra el Género de escolares de la I.E.S. Alfonso Torres Luna, y en 100 estudiantes se observó que el 41.00% de los estudiantes eran de género masculino, el 59.00% femenino.

**TABLA Nº 3**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA DE LA SONDA EN ESTUDIANTES**

Fenotipo Gingival	<i>f</i>	%
Delgado	59	59.00
Grueso	41	41.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

**FIGURA Nº 3**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA DE LA SONDA EN ESTUDIANTES**



Fuente: Tabla Nº 3



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

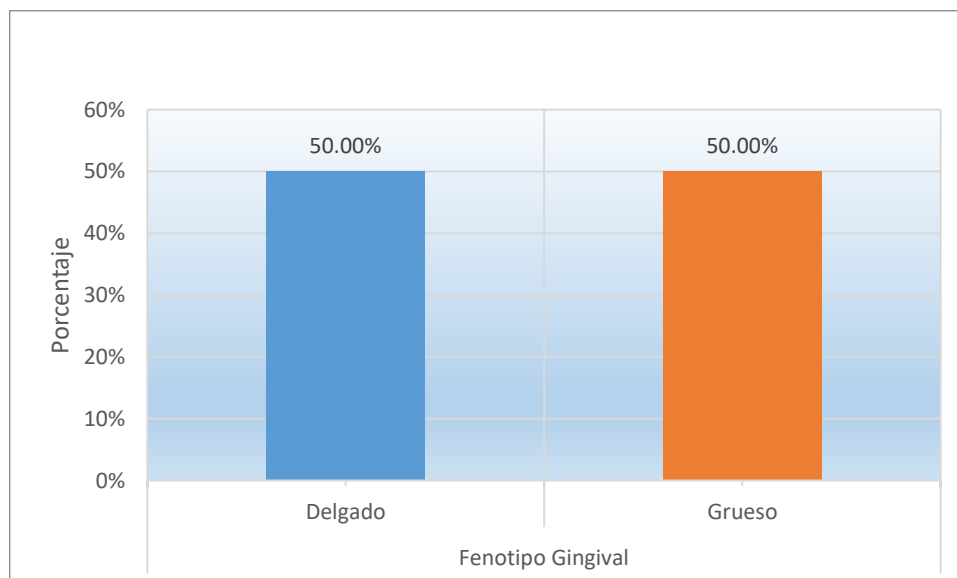
La Tabla N° 3 muestra el fenotipo gingival evaluado por el método de transparencia de la sonda en estudiantes, y en 100 estudiantes se halló que el 59.00% presentó fenotipo gingival delgado, el 41.00% grueso.

**TABLA N° 4**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO VISUAL EN ESTUDIANTES**

Fenotipo Gingival	<i>f</i>	%
Delgado	50	50.00
Grueso	50	50.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

**FIGURA N° 4**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO VISUAL EN ESTUDIANTES**



Fuente: Tabla N° 4



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 4 muestra el Fenotipo gingival evaluado por el método visual en estudiantes, y en 100 estudiantes se observó que el 50.00% presentó fenotipo gingival delgado, el 50.00% grueso.

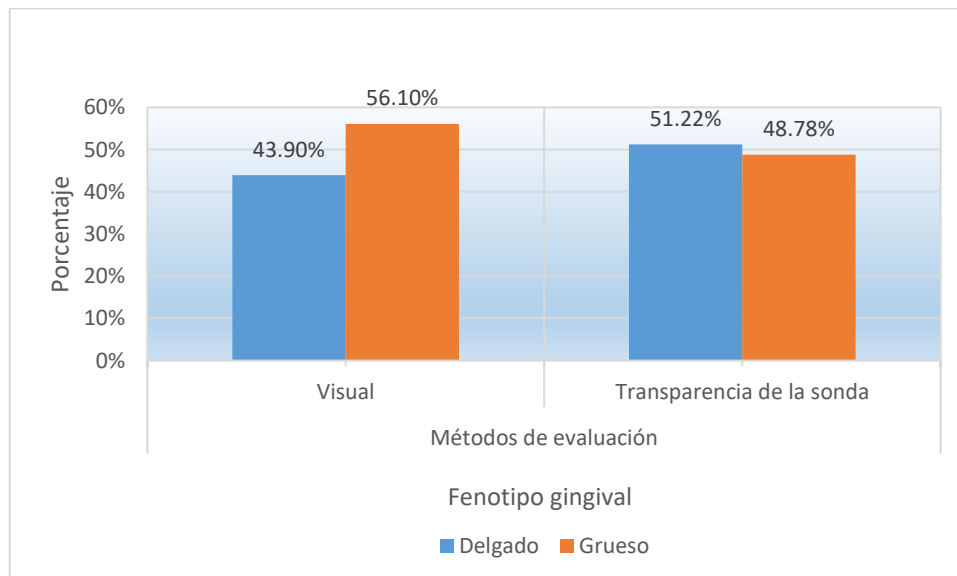
**TABLA Nº 5**  
**DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO**

Fenotipo gingival	Métodos de evaluación			
	Visual		Transparencia de la sonda	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Delgado	18	43.90	21	51.22
Grueso	23	56.10	20	48.78
Total	41	100.00	41	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$$\alpha = 0.05 \quad U = 779.00 \quad Z_c = -0.6593 \quad Z_t = \pm 1.9600 \quad p = 0.5097$$

**FIGURA Nº 5**  
**DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO**



Fuente: Tabla Nº 5



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 5 muestra la diferencia del fenotipo gingival aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes de género masculino, y en 41 estudiantes se halló:

Sobre el fenotipo gingival de los escolares evaluados con el método visual; el 43.90% presentó fenotipo gingival delgado, el 56.10% grueso.

Respecto al fenotipo gingival de los estudiantes evaluados por la transparencia de la sonda; el 51.22% presentó fenotipo delgado, el 48.78% presentaron fenotipo gingival grueso.

Utilizaron la prueba *U* de Mann Whitney (con una aproximación normal) para buscar diferencias entre los distintos grupos. Resultó que no encontraron ninguna diferencia real entre el aspecto del fenotipo gingival al examinarlo a simple vista y al usar la sonda para la transparencia en estudiantes varones del I.E.S. Alfonso Torres Luna. La probabilidad de error con esta prueba era demasiado alta como para considerarla una diferencia real  $p = 0.5097$ .

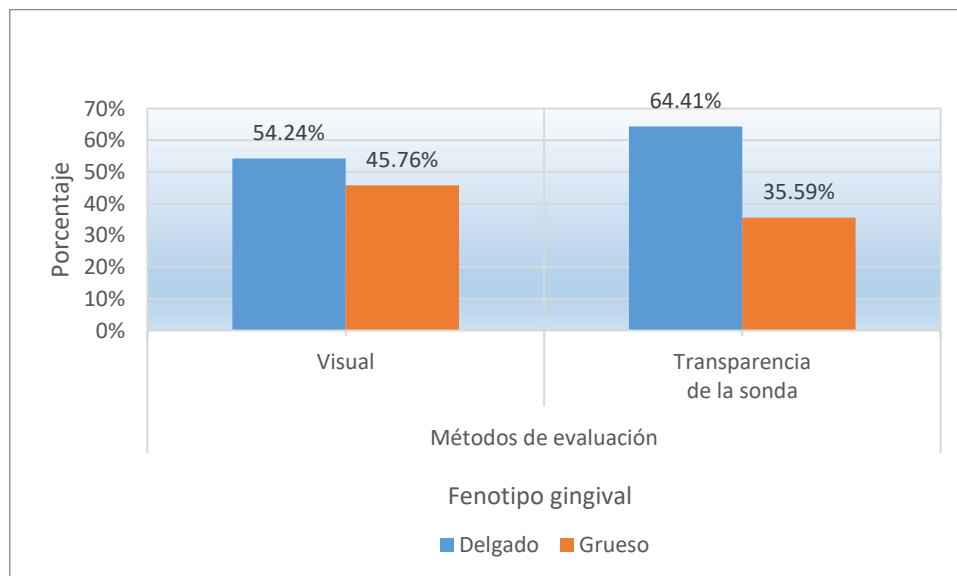
**TABLA Nº 6**  
**DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO FEMENINO**

Fenotipo gingival	Métodos de evaluación			
	Visual		Transparencia de la sonda	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Delgado	32	54.24	38	64.41
Grueso	27	45.76	21	35.59
Total	59	100.00	59	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$$\alpha = 0.05 \quad U = 1563.50 \quad Z_c = -1.1196 \quad Z_t = \pm 1.9600 \quad p = 0.2629$$

**FIGURA Nº 6**  
**DIFERENCIA DEL FENOTIPO GINGIVAL APLICANDO LOS DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN EN ESTUDIANTES DE GÉNERO FEMENINO**



Fuente: Tabla Nº 6



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 6 muestra la diferencia del fenotipo gingival aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes de género femenino y en 59 estudiantes se halló:

Acerca del fenotipo gingival de los estudiantes evaluados con el método visual; el 54.24% presentó fenotipo delgado, el 45.76% grueso.

Respecto al fenotipo gingival de los estudiantes evaluados con el método de transparencia de la sonda; el 64.41% presentó fenotipo delgado, el 35.59% presentaron fenotipo gingival grueso.

La prueba U de Mann-Whitney no mostró una diferencia real entre los resultados del fenotipo gingival al utilizar una comprobación visual o al verificar la transparencia de la sonda en las estudiantes femeninas,  $p = 0.2629$ .

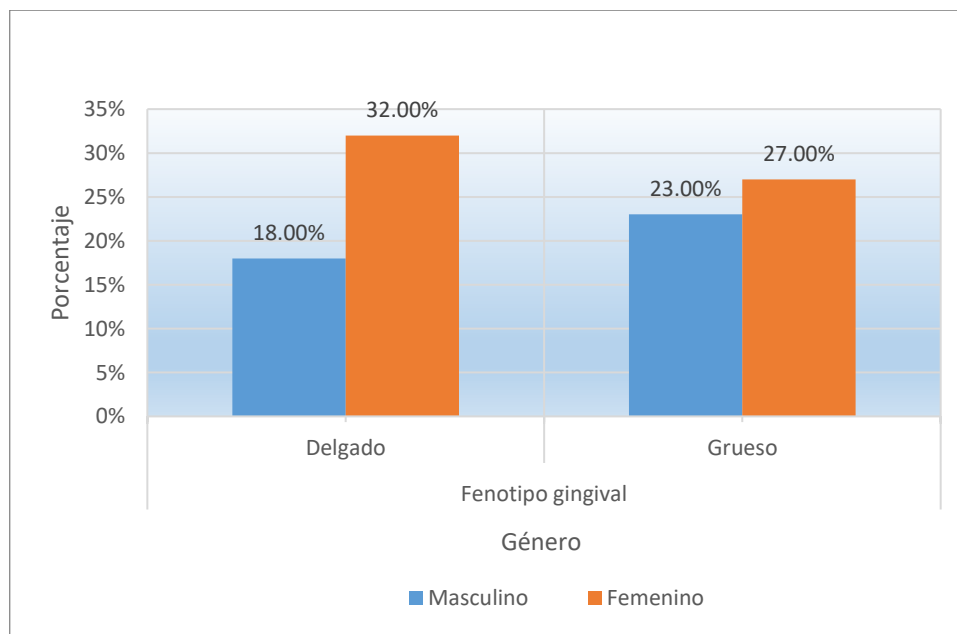
**TABLA Nº 7**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO VISUAL SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES**

Género	Fenotipo gingival					
	Delgado		Grueso		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Masculino	18	18.00	23	23.00	41	41.00
Femenino	32	32.00	27	27.00	59	59.00
Total	50	50.00	50	50.00	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$\alpha = 0.05$        $gl = 1$        $\chi^2_c = 1.0330$        $\chi^2_t = 3.8415$        $p = 0.3093$

**FIGURA Nº 7**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO VISUAL SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES**



Fuente: Tabla Nº 7



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 7 muestra el Fenotipo gingival evaluado con el método visual según el género en estudiantes, y en 100 estudiantes se halló:

Sobre del fenotipo gingival de los estudiantes; el 50.00% presentó fenotipo delgado y el 50.00% grueso.

En relación al género de los estudiantes; el 41.00% era género masculino, el 59.00% femenino.

Además, del 50.00% de los estudiantes con fenotipo gingival delgado; el 18.00% eran varones, el 32.00% mujeres.

Del 50.00% de los estudiantes que presentaron fenotipo gingival grueso; el 23.00% eran varones, el 27.00% mujeres.

Utilizando la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para comprobar el vínculo entre el fenotipo gingival (observado con un método visual) y el género del estudiante, no se encontró ninguna conexión real,  $p = 0.3093$ .

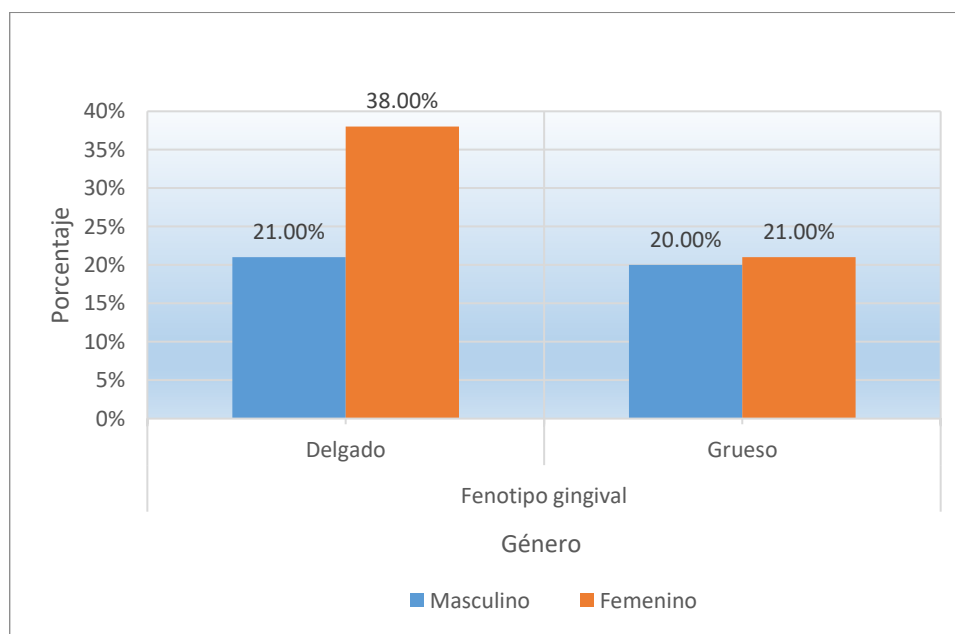
**TABLA Nº 8**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES**

Género	Fenotipo gingival					
	Delgado		Grueso		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Masculino	21	21.00	20	20.00	41	41.00
Femenino	38	38.00	21	21.00	59	59.00
Total	59	59.00	41	41.00	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$\alpha = 0.05$      $gl = 1$      $X_c^2 = 1.7390$      $X_t^2 = 3.8415$      $p = 0.1873$

**FIGURA Nº 8**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO CON EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES**



Fuente: Tabla Nº 8



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 8 muestra el Fenotipo gingival evaluado con el método de transparencia de la sonda según el género en estudiantes, y en 100 estudiantes se halló:

Sobre del fenotipo gingival de los estudiantes; el 59.00% presentó fenotipo delgado y el 41.00% grueso.

En relación al género de los estudiantes; el 41.00% era de género masculino, el 59.00% femenino.

Además, del 59.00% de los estudiantes que presentó fenotipo gingival delgado; el 21.00% eran varones, el 38.00% mujeres.

Del 41.00% de los estudiantes que presentó fenotipo gingival grueso; el 20.00% eran varones, el 21.00% mujeres.

También, mediante una prueba ji-cuadrado de Pearson, no existió correlación significativa entre el fenotipo gingival evaluado con el método de transparencia de la sonda y el género de estudiantes,  $p = 0.1873$ .

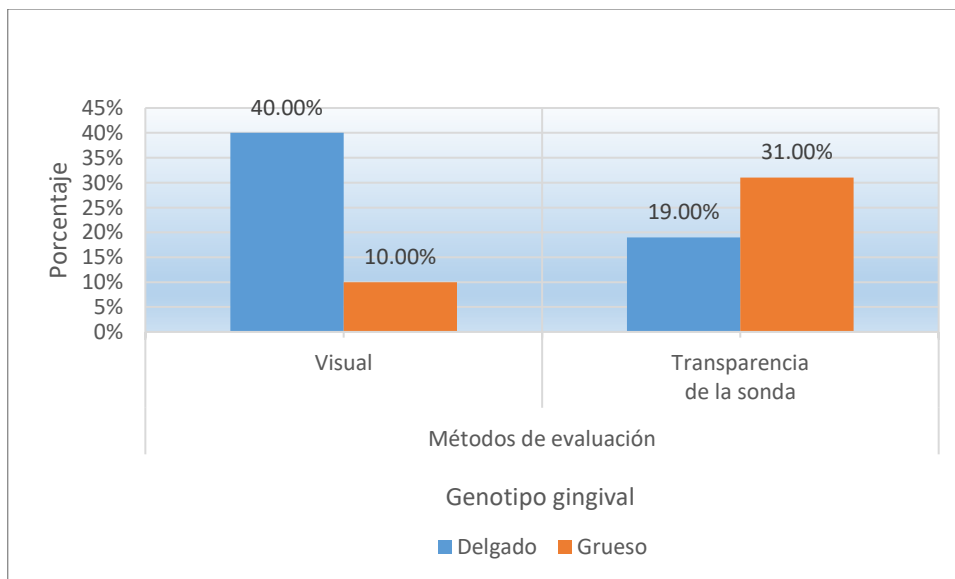
**TABLA Nº 9**  
**CONCORDANCIA ENTRE EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA Y EL MÉTODO VISUAL PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES**

Fenotipo gingival	Métodos de evaluación					
	Visual		Transparencia de la sonda		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Delgado	40	40.00	19	19.00	59	59.00
Grueso	10	10.00	31	31.00	41	41.00
Total	50	50.00	50	50.00	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$$p_0 = 71.00\% \quad k = 0.4200 \quad Z_c = 4.2697 \quad Z_{0.975} = \pm 1.9600 \quad p = 0.0000$$

**FIGURA Nº 9**  
**CONCORDANCIA ENTRE EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA Y EL MÉTODO VISUAL PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES**



Fuente: Tabla Nº 9



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla N° 9 muestra la Concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes, y en 100 estudiantes se halló:

Sobre del fenotipo gingival de los estudiantes; el 59.00% presentó fenotipo gingival delgado y el 41.00% grueso.

Acerca del método de evaluación, el 50.00% de los estudiantes fueron evaluados por el método visual y el 50.00% fueron evaluados por el método de transparencia de la sonda

Además, del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método visual; el 40.00% presentó fenotipo gingival delgado y el 10.00% grueso.

Del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método de transparencia de la sonda; el 19.00% presentó fenotipo delgado y el 31.00% grueso.

El fenotipo gingival según el método de evaluación de los estudiantes tuvo una concordancia del 71.00% y el coeficiente de concordancia Kappa de Cohen fue  $k = 0.4200$ .

También, Si alineas el coeficiente Kappa con la distribución normal estándar, puedes ver que hay un acuerdo moderado claro entre el método de transparencia de la sonda y un método visual al verificar el fenotipo gingival de los estudiantes,  $p = 0.0000$ .



## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta investigación, se evaluó el fenotipo gingival en estudiantes pertenecientes al Colegio Alfonso Torres Luna, utilizando la metodología de la translucidez de la sonda y método visual.

Lo obtenido en la investigación, indico que a través del método translucidez de la sonda, el 59.00% del alumnado presentaron un fenotipo delgado, mientras que el 41.00% mostraron un fenotipo grueso. Esta distribución, si bien parece ser más inclinada hacia el fenotipo delgado, presenta diferencias con los hallazgos reportados por otros autores en diversas poblaciones. Mediante el método visual, la mitad (50%) presenta un fenotipo de gingival fino y la otra mitad (50%), presenta un fenotipo de gingival grueso.

En el estudio de Zhang Y, (3) se halló que el 53% de los participantes presentó un fenotipo grueso, lo que sugiere una prevalencia significativa de este tipo de fenotipo en la muestra estudiada. Esta prevalencia es ligeramente superior a la observada en la población de la presente investigación, donde solo el 41% mostró fenotipo grueso. La discrepancia podría deberse a las diferencias en la característica demográfica y geográfica de la muestra. Zhang Y, no especifica si la población estudiada incluye individuos de diferentes edades o etnias, lo que podría influir en la variabilidad de los resultados.

Por otro lado, Álvarez JD (1), reportó que el 79.5% de los pacientes en su estudio presentaron un fenotipo gingival grueso, mientras que solo el 20.48% delgado. Este hallazgo es notablemente diferente al de nuestra



investigación, donde el fenotipo delgado fue más prevalente. Una posible explicación para esta diferencia podría ser el tipo de población y la metodología utilizada. Álvarez JD uso el mismo método de translucidez de la sonda periodontal, pero sus participantes pudieron tener características genéticas y ambientales distintas, como su origen geográfico, que podrían haber influido en la distribución del fenotipo gingival. Además, factores como la dieta, la salud bucal y el cuidado dental previos, que pueden variar significativamente entre diferentes contextos sociales y educativos, podrían haber jugado un papel crucial en lo obtenido.

En el caso del estudio de Shao Y (5), la prevalencia del fenotipo gingival grueso fue de 59.68%, similar a los resultados encontrados por Zhang Y, aunque en su muestra, el fenotipo delgado fue identificado en el 40.32% de los casos. Esta investigación también muestra un patrón de predominancia del fenotipo grueso, aunque la diferencia entre los fenotipos no es tan pronunciada como en el estudio de Álvarez JD. Al igual que en los estudios previos, las diferencias en los resultados podrían estar relacionadas con factores socioeconómicos, culturales y de salud bucal previos de la población estudiada. En el caso específico de nuestra investigación, la población evaluada es joven, lo cual podría explicar la prevalencia más alta de fenotipo delgado 59.00%, que generalmente se asocia a personas con un perfil periodontal más delgado y un mayor riesgo estético, como también se mencionó en los estudios citados.

Es importante resaltar que, aun que la investigación de Zhang Y, Álvarez JD y Shao Y, describen una mayor prevalencia de fenotipo grueso, la tendencia



en nuestra población local es más equilibrada, con una ligera inclinación de los de fenotipo fino o delgado. Este resultado refiere una mayor prevalencia de fenotipo gingival, podría tener variaciones con respecto a la ubicación geográfica, los años de vida y otros factores relacionados a la salud oral en cada uno de los contextos en específico. Además, los resultados reflejan la necesidad de seguir explorando la conexión con los métodos de evaluación, como método translucidez de la sonda, y las posibles aplicaciones de forma efectiva en distintas poblaciones.

Si bien la prevalencia del fenotipo gingival en la Institución Educativa Alfonso Torres Luna tiene más relación a estudios internacionales, en especial a la relación de existencia del fenotipo fino, las discrepancias vistas en los resultados de las investigaciones previas resaltan la relevancia de tomar en cuenta los detalles de las características de cada población al interpretar los datos. Las conclusiones obtenidas en el presente estudio ayudan al entendimiento de la distribución de los fenotipos gingivales de los pobladores en edad escolar y apertura la posibilidad de más investigaciones que contrasten con mayor amplitud la concordancia entre metodologías de evaluación en distintos contextos geográficos y culturales.

En el estudio de Kloukos D, (6) el fenotipo gingival en ambos incisivos se evaluó utilizando el método de translucidez de la sonda codificada por colores. El coeficiente de correlación intraclase (0.624) indicó una buena concordancia en los resultados obtenidos con este método. A pesar de que el estudio de Kloukos D no reporta específicamente la prevalencia de los fenotipos en términos absolutos como se hizo en nuestra investigación, el



hecho de que el método haya mostrado una buena concordancia sugiere que el método de translucidez de la sonda una herramienta confiable para evaluar el fenotipo de la gingiva lo cual también respalda la elección de este método en nuestra investigación.

Por otra parte, la investigación de Plasencia F, (10) un 57,5% de los individuos estudiados presentaron el fenotipo gingival ancho, concluyendo que la predominancia de este tipo de fenotipo en su población. Los resultados hallados en nuestro estudio no coincidieron por completo con esta tendencia, puesto que la prevalencia de los biotipos gingivales gruesos fue apenas de 41%. Esta variante se puede atribuir a una variedad de razones, como las características demográficas, etarias o incluso geográficas de la población en estudio. Particularmente, la población de nuestra investigación, compuesta principalmente por estudiantes jóvenes, posee una predisposición mayor en los fenotipos gingivales finos, lo cual podría influir en la variabilidad observada en datos obtenidos.

En el estudio de Carbajal K, (11) se encuentra que un 67.00% de los individuos en estudio presentan un fenotipo gingival delgado, mientras que el 33% que resta presentan los biotipos gingivales gruesos. Estos datos tienen mayor similitud al de nuestra investigación, que también presenta una mayor prevalencia de los fenotipos delgados con un 59%, si bien existe una ligera diferencia en la proporción. Carbajal K concluye que los fenotipos finos son más prevalentes en pacientes adultos, sugiriendo que el factor etario es relevante en la prevalencia de los fenotipos gingivales. Si bien nuestra



población es más joven, esta diferencia en las edades podría haber influido en las prevalencias obtenidas.

Las posibles causas de la diferencia entre las investigaciones mencionadas y los datos obtenidos en nuestro estudio nacen en los caracteres propios de cada población, tanto como edad, higiene oral y otros. La muestra de nuestro estudio corresponde a individuos que estudian en el nivel secundario, lo que se aduce que la salud oral y el desarrollo periodontal en esta etapa de la vida puede tener impacto en la prevalencia de los fenotipos gingivales. Adicionalmente, los estudios de Kloukos D y Plasencia F podrían haber involucrado poblaciones con diferentes características socioeconómicas y geográficas, lo que explica en parte las diferencias en los resultados.

Los resultados de este estudio, aunque similares a los de Carbajal K en cuanto a la prevalencia del fenotipo delgado, presentan algunas diferencias en comparación con otros estudios que encontraron una mayor prevalencia del fenotipo grueso. Estas variaciones pueden deberse a diferencias en la característica demográfica de la población estudiada, lo que resalta lo importante de considerar el contexto geográfico, etario, al interpretar los datos sobre el fenotipo gingival. Además, los resultados de nuestra investigación reafirman la validez del método de translucidez de la sonda para evaluar el fenotipo de la gingiva, como lo respaldan estudios previos, y sugieren que este enfoque puede ser útil en poblaciones jóvenes, como la de este estudio.



Jiménez L, (14) en su estudio sobre adolescentes de 12 a 18 años, encontró que el 78% de los participantes tenían un fenotipo gingival delgado, y solo el 22% mostraron un fenotipo grueso. De acuerdo con sus conclusiones, el fenotipo delgado fue el predominante en su muestra de adolescentes, lo que es consistente con los hallazgos de nuestra investigación, en la que un porcentaje mayor de estudiantes (59.00%) también presentó fenotipo delgado. Sin embargo, la diferencia entre el 78% observado por Jiménez L y el 59% observado en nuestra investigación puede explicarse por las variaciones en las características de las poblaciones.

Por otro lado, Sucari RA, (13) al evaluar el biotipo gingival en dientes anterosuperiores con el método de traslucidez de la sonda, reportó que un 60% de los individuos presentaron un biotipo grueso. Este hallazgo difiere significativamente con los hallazgos estadísticos de la presente investigación, en la cual el fenotipo grueso fue menos prevalente (41.00%). La discrepancia podría estar relacionada con la población estudiada, ya que Sucari RA evaluó pacientes con características distintas en términos de edad, salud periodontal y posiblemente hábitos alimenticios o de higiene bucal. Además, la diferencia en la muestra también podría influir en la variabilidad observada, ya que la muestra en su estudio podría haber sido más homogénea o tener características específicas que favorecen un fenotipo más grueso.

En el trabajo de Vega FA, (14) se observó que un 70,63% de los casos estudiados un 70,63% dieron un fenotipo gingival fino y un 29,38% un fenotipo ancho, concluyendo que el fenotipo fino predominó en su población.



Este hallazgo es similar al de nuestra investigación, donde la prevalencia del fenotipo delgado fue de 59.00%, pero con una ligera diferencia en los porcentajes. Las diferencias en los porcentajes podrían explicarse por las variaciones en la población y los criterios específicos de selección en cada estudio. Vega FA también trabajó con una población diferente, lo que puede haber influido en la prevalencia observada del fenotipo gingival, pero el patrón general de prevalencia del biotipo delgado parece consistente entre ambos estudios.

Los datos hallados en nuestro estudio evidencian una clara prevalencia de fenotipo gingival fino en una proporción significativa (59.00%) de los estudiantes, lo que coincide con las conclusiones de estudios como los de Jiménez L y Vega FA, que también encontraron una mayor prevalencia de este biotipo. Sin embargo, la diferencia en la prevalencia de fenotipo grueso (41.00% en nuestra muestra frente a 22% y 29.38% en los estudios de Jiménez L y Vega FA, respectivamente) podría estar relacionada con las características específicas de la muestra local y los factores socioeconómicos y culturales que afectan a cada población. La variabilidad observada en los estudios revisados resalta la importancia de considerar el contexto local y las características de la muestra en los estudios sobre el fenotipo gingival, así como la utilidad del método de translucidez de la sonda como herramienta confiable en la evaluación de este biotipo.

Los datos obtenidos, demuestran que al comparar ambos métodos, la concordancia fue moderada, con un coeficiente de concordancia Kappa de  $k=0.4200$ , lo que indica una concordancia significativa entre los dos métodos.



Sin embargo, los resultados de nuestro trabajo difieren de algunos estudios previos en cuanto a la prevalencia observada y el grado de concordancia entre los métodos evaluados.

En el estudio de Lama MP, (2) al evaluar la concordancia entre tres métodos de evaluación (visual, translucidez de la sonda y método directo), se obtuvo un buen coeficiente de Kappa (0.733), lo que indica una fuerte concordancia entre los métodos utilizados. Este estudio concluyó que ambos métodos: translucidez de la sonda y el método visual, son herramientas confiables para la evaluación de los fenotipos gingivales. Aunque en nuestra investigación se observó una concordancia moderada con el método visual y el método de translucidez de la sonda, con un coeficiente Kappa de 0.4200, los resultados de Lama MP son más favorables respecto a la precisión y fiabilidad de los métodos. La diferencia en los resultados podría deberse a los diferentes enfoques metodológicos y la población estudiada, ya que Lama MP utilizó tres métodos para su comparación, mientras que nuestro estudio se centró solo en dos, y además se incluyó una muestra específica de estudiantes adolescentes.

Por otro lado, en el estudio de Aguilar L, (4) la concordancia entre los tres métodos de evaluación del fenotipo gingival (visual, transparencia de la sonda y otro no especificado) fue débil ( $Kappa=0.278$ ). Este hallazgo es algo contrapuesto a los resultados de nuestra investigación, donde la concordancia con los métodos visual y el método de translucidez de la sonda fue más alta ( $Kappa=0.4200$ ). Sin embargo, el estudio de Aguilar L resalta que la concordancia entre los métodos fue más fuerte en casos extremos



(fenotipos delgados y gruesos), lo que concuerda parcialmente con nuestros resultados, dado que en nuestra investigación también se observó una mejor concordancia en la identificación de fenotipos extremos (delgado y grueso). La diferencia en los coeficientes de Kappa podría reflejar una variabilidad en la metodología empleada o la naturaleza de la muestra evaluada, así como los criterios de interpretación utilizados en cada estudio.

En el estudio de Parra AG, (7) se compararon los métodos visuales y el método de translucidez de la sonda, permitiendo evaluar el biotipo periodontal en dientes anterosuperiores. Los resultados mostraron una prevalencia mayor de fenotipo grueso en el método visual (75%) en comparación del método de translucidez de la sonda (65%). En nuestra investigación, la prevalencia de fenotipo grueso fue algo diferente, con el método visual mostrando un 10.00% y el método de translucidez de la sonda mostrando un 31.00%. Aunque la prevalencia en nuestro estudio para el fenotipo grueso es considerablemente menor, la concordancia entre los dos métodos fue más moderada, con un Kappa de 0.4200. La diferencia en las prevalencias puede estar vinculada a características específicas de la muestra evaluada, ya que el estudio de Parra AG utilizó pacientes adultos, mientras que nuestra muestra fue de estudiantes adolescentes, lo que podría influir en la prevalencia observada del fenotipo gingival.

En resumen, la concordancia moderada observada entre la metodología visual y el método de translucidez de la sonda en nuestro estudio es consistente con los hallazgos de estudios previos que sugieren que ambos métodos pueden ser útiles para la evaluación del fenotipo gingival, pero que



la concordancia puede ser diferente, dependiendo de los pobladores y los criterios de evaluación empleados. Aunque otros estudios han reportado una concordancia más fuerte entre estos métodos, nuestros resultados refuerzan la relevancia de tomar en cuenta las características demográficas y especiales de cada población en el momento de interpretar los resultados. La concordancia moderada en nuestro estudio también señala la necesidad de seguir perfeccionando los métodos y establecer estándares más claros para la evaluación del fenotipo gingival en contextos educativos como el de nuestra investigación.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El método de transparencia de la sonda y el método visual presentan concordancia moderada entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la I.E. Alfonso Torres Luna de Acora,  $p=0.0000$ . (Tabla N° 9)

**SEGUNDA:** El fenotipo gingival de los estudiantes evaluado con el método de transparencia de la sonda, con mayor frecuencia fue delgado en 59.00%. (Tabla N° 3)

**TERCERA:** El fenotipo gingival de los estudiantes evaluado con el método visual es igual, tanto delgado (50.00%) como grueso (50.00%). (Tabla N° 4)

**CUARTA:** No existe diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes (género masculino  $p=0.5097$  y género femenino  $p=0.2629$ ). (Tabla N° 5 y 6)



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** A los Cirujanos Dentistas y Especialistas en Periodoncia, utilizar una combinación de métodos (visual y de transparencia de la sonda) para evaluar el fenotipo gingival en sus pacientes. Esto permitirá obtener una valoración más precisa y confiable, ya que los resultados de éste estudio muestran una concordancia moderada entre ambos métodos, siendo complementarios en la determinación del biotipo gingival.

**SEGUNDA:** A los Especialistas en Periodoncia, realizar un seguimiento longitudinal de los estudiantes que presenten fenotipo gingival delgado o grueso. Este seguimiento permitirá detectar cambios a lo largo del tiempo y la evolución de las características gingivales, lo cual puede ser esencial para adaptar estrategias preventivas y tratamientos más efectivos.

**TERCERA:** A los internos de odontología, que integren la evaluación del fenotipo gingival a su práctica clínica diaria, especialmente en pacientes jóvenes. El conocimiento sobre el biotipo gingival no solo mejora el diagnóstico periodontal, sino que también facilita la implementación de planes de tratamiento preventivos y personalizados, contribuyendo a la salud bucal a largo plazo de los pacientes.

**CUARTA:** A los tesisistas e investigadores, realizar estudios adicionales sobre la prevalencia y concordancia del fenotipo gingival en diversas poblaciones. Esta investigación podría ser clave para entender cómo factores como el género, edad y la geografía afectan la expresión del



fenotipo gingival, y así permitir el desarrollo de enfoques más personalizados en periodoncia.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez JD PA. Clasificación del tipo de sonrisa y fenotipo gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca. Res Soc Dev [Internet]. 2023;12(2). Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/40024/32840/430480>
2. Lama MP, Restrepo GD, Rodríguez A DR. Concordancia de tres métodos para la definición del fenotipo periodontal. Pontif Univ Javeriana [Internet]. 2022; Available from: [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/59110/Fenotipo\\_gingival artículo 200122 .pdf?sequence=1](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/59110/Fenotipo_gingival_artículo_200122_.pdf?sequence=1)
3. Zhang Y, Chen F, Kang N, Duan J, Xue F CY. Clinical and computed tomographic evaluations of periodontal phenotypes in a Chinese population: a cross-sectional study. Clin Oral Investig. 2023 Jul;27(7):3569-3577. doi: 10.1007/s00784-023-04970-y. Epub 2023 Mar 24. PMID: 36964225. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36964225/>
4. Aguilar L, Mir J, Figueiredo R VE. Is measurement of the gingival biotype reliable? Agreement among different assessment methods. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020 Jan 1;25(1):e144-e149. doi: 10.4317/medoral.23280. PMID: 31880279; PMCID: PMC6982987. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31880279/>
5. Shao Y, Yin L, Gu J, Wang D, Lu W SY. Assessment of Periodontal Biotype in a Young Chinese Population using Different Measurement Methods. Sci Rep. 2020 Jul 25;8(1):11212. doi: 10.1038/s41598-018-29542-z. PMID: 30046153; PMCID: PMC6060136. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30046153/>



6. Kloukos D, Koukos G, Doulis I, Sculean A S, A KC. Gingival thickness assessment at the mandibular incisors with four methods: A crosssectional study. *J Periodontol.* 2020; 89(11):1300–9.
7. Parra AG. Determinación del biotipo periodontal utilizando método visual y método de transparencia de la sonda. [Tesis Pregrado Titulación]. Quito: Universidad Central del Ecuador, 2020 [Internet]. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17124>
8. Rodríguez AI. Biotipos periodontales a través de la transparencia de la sonda vs medición directa [Internet]. 2020. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9477/1/T-UCE-0015-570.pdf>
9. Palma RE. Biotipo gingival asociado a las recesiones gingivales en pacientes atendidos en el Centro de Salud Manuel Bonilla en el Callao 2018. [Tesis para optar el título profesional de: Cirujano dentista]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2020.
10. Plasencia F AA. Prevalence of gingival biotype in adult patients of the dentistry services of two peruvian hospitals April-June 2018. *J Oral Res* [Internet]. 2020;8(4):331–6. Available from: [https://revistas.udec.cl/index.php/journal\\_of\\_oral\\_research/article/view/1867/2383](https://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/1867/2383)
11. Carbajal KB. Relación entre el biotipo periodontal y Recesión gingival en pacientes adultos que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann -Tacna.[Tesis Pregrado titulación] Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2020. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3321>
12. Jiménez L LTG. Biotipo Periodontal en adolescentes de 12-18 años en la



- ciudad de Iquitos. 2020; Available from:  
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5720>
13. Sucari RA. Relación del contorno gingival con el Biotipo gingival en dientes anterosuperiores permanentes en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa, 2020. [Internet]. Available from:  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6710>
  14. Vega FA. Relación entre el biotipo periodontal y recesión gingival en el personal de tropa de la 4ta brigada de montaña, Puno 2021 [Tesis Pregrado Titulación] Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2022. [Internet]. Available from:  
<https://repositorio.uancv.edu.pe/communities/fc8fe670-e39d-47d2-a64c-67826b31dc06>
  15. Ordoñez MN. Severidad de la pérdida de papila interdental de la línea media maxilar en relación al fenotipo gingival en pacientes atendidos en el Centro De Salud Clas Samán, 2021. 2022.
  16. Lindhe J LN. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 6ta ed. Editorial médica Panamericana S.A. España. 2017.
  17. Schroeder H. y Listgarten M. The gingival tissues: the architecture of periodontal protection. *Periodontol* 2000; 13: 91 – 120.
  18. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4ta edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2011.
  19. Seibert J LJ. Esthetics in periodontal therapy. In: Lindhe J, ed. *Textbook of Clinical Periodontology*, 3rd ed. Copenhagen, Munksgaard. 1997. 647–681 p.
  20. Zerón A. Biotipos, fenotipos y genotipos ¿Qué biotipo tenemos? (Segunda parte). *Rev Mex Periodontol* [Internet]. 2011;2(1):22–33. Available from:



- <http://www.medigraphic.com/periodontologia>
21. Olsson LJ. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol.* 1991;18(1).
  22. Seibert JL. Esthetics and Peridontal Therapy. Textbook of clinical periodontology. 2ed. Copenhagen: Munksgaard; 1989.
  23. Pyo S, Tae K, Hong K et. al. Discriminant Analysis for the Thin Periodontal Biotype Based on the Data Acquired From Three-Dimensional Virtual Models of Korean Young Adults. *J Periodontol.* 2013; 84(11): p. 1638-1645.
  24. Zweers J, Renske T, Slot Dagmar WA E al. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2014; 41 p 958–971. 2014;41:958–71.
  25. Cohen ES. Atlas de cirugía periodontal cosmética y reconstructiva. 3ed. 2010: 245 -247.
  26. Gonçalves SH, Ferreira MP, Quintela DC SR. Relationship Between Clinical and Histologic Periodontal Biotypes in Humans. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2017 Sep/Oct;37(5):737-741. doi: 10.11607/prd.2501. PMID: 28817140.
  27. Kan JYK, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P SD. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. *Int J Periodontics Restorative Dent* [Internet]. 2010 Jun [citado 30 Mayo 2018]; 30(3):237–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20386780>
  28. Nagaraj K, Ravindra S, Anupama R E al. Gingival Biotype - Prosthodontic Perspective. *J Indian Prosthodont Soc.* 2010;10:27–30.
  29. Money B. *Operatoria Dental.* 5ª ed. Buenos Aires: Medica Panamericana.



- 2015.
30. Villaverde G, Blanco J, Ramos I E al. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: Técnica de alargamiento de coronario. A. vances en Periodoncia. 2000;12(3):117–26.
  31. Botero P QA. Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición permanente. Rev CES Odontol. 2001;14(2):13–8.
  32. Becerra G MR. Consideraciones en el manejo de los implantes en la zona estética. Universidad de Antioquia. Rev Fac Odontol. 2009;20(2):191–204.
  33. Esfahrood Z, Kadkhodazadeh M, Mohammad A E al. Gingival biotype: a review. Periodontics. :14–7.
  34. Godoy C, Guerrero V, Lozano E E al. Cirugía plástica periodontal, una realidad asistencial: reporte de casos. R. ev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral. 2014;7(3):180–6.
  35. Houchmand C, Renaudin S, Leroul M E al. Gingival Biotype Assesment: Visual Inspection Relevance And Maxillary Versus Mandibular Comparison. Open Dent Journal. 2013;7:1–6.
  36. Guerreiro M, Aguilar S CA. Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. J Appl Oral Sci 2. 2004;12(3):250–5.
  37. Wilckensa M. Manejo quirúrgico periodontal de la erupción pasiva alterada: reporte de casos. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2015; 35: p. 1-6.
  38. Zawawi K MS. Gingival biotype and incisor inclination and position. Saudi Med J. 2014;35(11):1378–83.
  39. Manjunath S, Rana A, Sarkar A E al. . Gingival Biotype Assesment in a Healthy Periodontium: Transgingival Probing Method. Journal of Clinical and



- Diagnostic Research. 2015; 9(5): p. ZC66-ZC69.
40. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H CJ. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *J Clin Periodontol*. 2009 May;36(5):428-33. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01398.x. PMID: 19419444. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19419444/>
  41. Avila G, Gonzalez O, Couso E WH. The periimplant phenotype. *J Periodontol*. 2020 Mar;91(3):283-288. doi: 10.1002/JPER.19-0566. Epub 2020 Feb 21. PMID: 32027021.
  42. Leblebicioglu B, Rawal S MA. A review of the functional and esthetic requirements for dental implants. *J Am Dent Assoc*. 2007;138(3):321-9.
  43. Eghbali A, De Rouck T, De Bruyn H CJ. The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. *Journal of Clinical Periodontology* 2009; 36:958-963.
  44. Cuny M et al. Evaluación del biotipo gingival: relevancia de la inspección visual y comparación maxilar versus mandibular. *Open Dent J*. 2013; 7 :1–6. doi: 10.2174/1874210601307010001.
  45. Navarrete M, Godoya I, Melo P E al. Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. *Revista Clínica de Periodoncia*. 2015;; p. 1-6.
  46. Kan JY, Rungcharassaeng K, Morimoto T LJ. Facial gingival tissue stability after connective tissue graft with single immediate tooth replacement in the esthetic zone: consecutive case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Nov;67(11 Suppl):40-8. doi: 10.1016/j.joms.2009.07.004. PMID: 19835749.
  47. Lourenco A., Barriviera M. RW. "Soft Tissue Cone-Beam Computed



- Tomography: A Novel Method for the Measurement of Gingival Tissue and the Dimensions of the Dentogingival Unit". *J EsthetRestor Dent.*2008; 20: 366-374.
48. Barriviera M, Duarte WR, Januário AL, Faber J BA. "A new method to assess and measure palatal masticatory mucosa by cone-beam computerized tomography". *J Clin Periodontol.* 2009;36(7):564–8.
49. Seba A, Deepak K, Ambili R E al. Gingival biotype and its clinical significance – A review. *The Saudi Journal for Dental Research.* 2014;(5): p. 3–7.
50. Kao RT, Fagan MC CG. Thick vs. Thin gingival Biotypes: A key determinant in treatment planning for dental implants. *CDA Journal* 2008; 36(3); 193-198.  
Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/5408806\\_Thick\\_vsthin\\_gingival\\_biotypes\\_A\\_key\\_determinant\\_in\\_treatment\\_planning\\_for\\_dental\\_implants](https://www.researchgate.net/publication/5408806_Thick_vsthin_gingival_biotypes_A_key_determinant_in_treatment_planning_for_dental_implants)
51. Slak B, Daabous A, Bednarz W E al. Assessment ofgingivalthicknessusinganultrasonicdentalsystem prototype: Acomparisontotraditionalmethods. ElsevierGmbH. 2014;; p. 98–103.
52. Navarrete M, Godoy I, Melo P NJ. Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral [Internet].* 2015;8(3):192–7. Available from:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072015000300002&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072015000300002&script=sci_abstract&tlng=es)
53. Lin GH, Curtis DA, Kapila Y, Velasquez D, Kan JYK, Tahir P AG, RT. K. The significance of surgically modifying soft tissue phenotype around fixed dental prostheses: An American Academy of Periodontology best evidence review. *J Periodontol.* 2020 Mar;91(3):339-351. doi: 10.1002/JPER.19-0310. Epub



2019 Nov 8. PMID: 31670835.

54. Hernández R, Fernandez C BM. Metodología de la investigación. Sexta edición. Mc Graw Hill Education. 2014.
55. Bueno E. La investigación científica: Teoría y metodología. Zacatecas. 2003;
56. Manterola C Otzen T. Estudios Observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en Investigación Clínica. Int J Morphol, 32. pp. 634-645. 2014;
57. Monje CA. Metodología de la investigación Cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Colombia. 2011.



# APÉNDICES



### APÉNDICE N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Existirá concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>PE1: ¿Cuál es el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación de transparencia de la sonda?</p> <p>PE2: ¿Cómo es el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación visual?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Establecer la concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>OE1: Identificar el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación de transparencia de la sonda</p> <p>OE2: Distinguir el fenotipo gingival de los estudiantes según el método de evaluación visual</p> <p>OE3: Establecer la diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>El método de transparencia de la sonda y el método visual presentan buena concordancia entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025</p> <p><b>ESPECÍFICAS:</b></p> <p>HE1: El fenotipo gingival de los estudiantes es grueso según el método de evaluación de transparencia de la sonda</p> <p>HE2: El fenotipo gingival de los estudiantes es grueso según el método de evaluación visual</p> <p>HE3: No existe diferencia del fenotipo gingival según el género aplicando los dos métodos de evaluación en estudiantes</p>	<p><b>V.X.</b></p> <p>Método de transparencia de la sonda</p>	<p>- Fenotipo gingival</p>	<p>- No transparente la sonda</p> <p>- Si transparente la sonda</p>	<p>- Fenotipo grueso</p> <p>- Fenotipo delgado</p>
			<p><b>V.Y.</b></p> <p>Método visual</p>	<p>Fenotipo gingival</p>	<p>- Apariencia fibrosa de la encía</p> <p>- Apariencia casi translúcida de la encía</p>	<p>- Fenotipo grueso</p> <p>- Fenotipo delgado</p>



## APÉNDICE N° 2

### FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Edad: ..... Género: Masculino ( ) Femenino ( )

#### MÉTODOS PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL

MÉTODO DE EVALUACIÓN	FENOTIPO GINGIVAL DELGADO	FENOTIPO GINGIVAL GRUESO
VISUAL		
TRANSPARENCIA DE LA SONDA		



Ficha validada por expertos (Apéndice N° 3)

**APÉNDICE N° 3**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

⚡ APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: ZIMEL ZANAGLIA Chambi

⚡ CARGO: CIRUJANA DENTISTA

⚡ GRADO: DOCTOR EN CIENCIAS

⚡ TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL: 10 AÑOS

⚡ TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:  
CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2023

- ⚡ INSTRUMENTOS A VALIDAR: FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA
- ⚡ INSTRUMENTO ELABORADO POR: BACH. JOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL
- ⚡ INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO:  
SI (x) NO ( )

SE CONCLUYE QUE EL INSTRUMENTO ES:

APLICABLE (x)

NO APLICABLE ( )

Acora 22 de diciembre 2024

  
  
 MINISTERIO DE SALUD  
 REDESS SAN ROMÁN  
 JESSE ZIMEL ZANAGLIA Chambi  
 CIRUJANA DENTISTA  
 COP. 10082  
**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

➤ APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: PACHECO Villagrá ALBERTO Benigno

➤ CARGO: CIRUJANO DENTISTA

➤ GRADO: DOCTOR EN CIENCIAS

➤ TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL: 12 AÑOS

➤ TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2023

➤ INSTRUMENTOS A VALIDAR: FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

➤ INSTRUMENTO ELABORADO POR: BACH. JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL

➤ INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO:

SI ( ) NO ( )

SE CONCLUYE QUE EL INSTRUMENTO ES:

APLICABLE ( )

NO APLICABLE ( )

Acora 22 de diciembre 2024

  
Dr. Alberto Benigno Villagrá  
CIRUJANO DENTISTA  
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

⚡ APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: GLADYS ANA MAMANI PACORI

⚡ CARGO: CIRUJANO DENTISTA

⚡ GRADO: DOCTORA EN CIENCIAS

⚡ TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL: 18 años

⚡ TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:  
CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2023

⚡ INSTRUMENTOS A VALIDAR: FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

⚡ INSTRUMENTO ELABORADO POR: BACH. JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL

⚡ INSTRUMENTO CUMPLE CON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO:  
SI ( ) NO ( )

SE CONCLUYE QUE EL INSTRUMENTO ES:

APLICABLE ( )

NO APLICABLE ( )

Acora 22 de diciembre 2024

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



## APÉNDICE N° 4

*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN Y APOYO PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS**

**Prof. JAIME MAMANI LLANOS**  
**DIRECTOR DE LA IES "ALFONSO TORRES LUNA"**

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - PUNO	
UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL	
ALFONSO TORRES LUNA - ACORA	
Edificio:	00110
Fecha:	18 MAR 2025
Hora:	11:34 AM
Firma:	<i>[Firma]</i>

Yo, **JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**, identificado con DNI N°75463371, con domicilio en el Jr. Acora S/n, del distrito de Acora, provincia y departamento de Puno, bachiller en Odontología de la **Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"**, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo uno de los requisitos indispensables para la obtención del título profesional la ejecución de un proyecto de investigación, recurro a su digno despacho para solicitarle me brinde la autorización y su apoyo consistente en prestarme las facilidades del caso para realizar el proyecto de investigación titulado: **Concordancia entre dos métodos de evaluación para determinar el fenotipo gingival en estudiantes de la I.E.S. Alfonso Torres Luna, Acora 2025**. Adjunto copia de matriz de consistencia del proyecto de investigación.

Por lo antes expuesto, pido a usted Sra. directora acceda a mi solicitud por ser justa y legal.

Acora, 17 de Marzo del 2025

**JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**  
**DNI N°: 75463371**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA  
"ALFONSO TORRES LUNA" - ACORA**

Unidad de Gestión Educativa Local - Puno  
Dirección Regional de Educación Puno



## CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, JAIME MAMANI LLANOS, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "ALFONSO TORRES LUNA", DEL DISTRITO DE ACORA.

### HACE CONSTAR:

Que el (la) bachiller **JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**, identificada con DNI N° 75463371, egresada de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" - Juliaca, ha realizado su trabajo de investigación titulado: **"CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA I.E.S. ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025"**, con alumnos (as) de tercero, cuarto y quinto grado de secundaria.

Se expide la presente Constancia a solicitud del interesado (a) para los fines que se estime por conveniente.



Jaime Mamani Llanos  
DIRECTOR  
I.E.S. - ACORA

Acora, 31 de marzo del 2025



## APÉNDICE N° 5

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Doy autorización a la Bach. Muñoz Miraval Jhoselin Erika, para que mi hijo(a) sea considerado como unidad de estudio en el Proyecto de investigación titulado CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025, Así mismo sus datos personales se mantendrá en el anonimato.

Acora.....de.....2025

\_\_\_\_\_  
Firma y/o huella digital

## APÉNDICE N° 6

### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Se aplicó el método visual para determinar el fenotipo de la gingiva.



Se aplicó el método de transparencia de la sonda para determinar el fenotipo de la gingiva.



**APÉNDICE N° 7**

**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

N°	Características		Metodo de evaluación	
	Edad	Género	Visual	Transparencia de la Sonda
	(años)	1: Masculino 2: Femenino	1: Delgado 2: Grueso	1: Delgado 2: Grueso
1	16	2	2	1
2	16	1	2	2
3	16	1	2	2
4	16	2	1	1
5	15	2	1	1
6	16	1	1	1
7	16	2	2	2
8	16	2	1	1
9	17	2	1	1
10	17	1	2	1
11	17	2	2	2
12	17	2	1	1
13	16	2	1	2
14	15	2	2	1
15	15	2	1	1
16	15	2	2	1
17	16	2	2	1
18	16	2	2	2
19	16	1	2	2
20	16	1	1	2
21	17	1	1	1
22	16	2	2	2
23	16	1	2	2
24	16	1	1	1
25	16	2	2	1
26	16	2	2	2
27	16	1	1	1
28	16	2	1	1
29	15	1	1	1
30	16	2	1	1
31	16	2	1	1
32	16	1	2	2
33	15	2	2	1
34	17	2	2	2
35	15	1	2	2
36	16	1	1	2
37	15	1	2	2
38	16	2	1	1
39	15	1	1	1



40	15	2	2	1
41	16	1	2	2
42	16	1	1	1
43	16	1	1	1
44	16	2	2	2
45	15	2	2	1
46	15	1	2	2
47	15	1	1	1
48	15	2	2	1
49	15	2	1	1
50	15	1	2	1
51	15	1	2	2
52	15	2	1	2
53	15	2	1	1
54	14	2	1	1
55	15	2	1	1
56	15	2	2	2
57	15	2	2	2
58	15	2	2	1
59	14	1	2	1
60	15	1	1	1
61	14	2	1	1
62	15	2	2	2
63	15	2	1	2
64	14	2	1	1
65	16	2	1	1
66	16	1	1	2
67	15	2	1	1
68	16	2	2	2
69	16	1	2	2
70	17	1	2	2
71	13	2	1	1
72	14	2	2	1
73	14	2	1	1
74	14	1	2	2
75	14	1	1	2
76	14	1	1	1
77	14	1	1	1
78	14	2	1	1
79	14	2	1	1
80	14	1	2	1
81	14	1	1	1
82	14	1	2	2
83	14	2	1	1
84	14	2	2	2
85	14	2	2	2
86	14	2	2	2
87	14	2	1	1
88	14	2	2	1



89	13	2	1	2
90	14	2	1	1
91	13	1	2	2
92	13	1	2	1
93	13	2	1	2
94	14	1	2	2
95	14	1	2	1
96	14	1	1	1
97	16	2	1	1
98	17	1	2	1
99	17	2	2	2
100	17	2	1	2



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**ARTÍCULO CIENTÍFICO**

**CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA  
DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA  
ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025**

PRESENTADO POR:

**Bach. JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**CIRUJANO DENTISTA**



---

**Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA**  
**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**  
**DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

JULIACA - PERÚ

2025



## CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025

### AGREEMENT BETWEEN TWO ASSESSMENT METHODS FOR DETERMINING THE GUM PHENOTYPE IN STUDENTS AT THE ALFONSO TORRES LUNA SECONDARY SCHOOL, ACORA 2025

**Muñoz JE.<sup>1</sup>**

Facultad de Odontología  
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez  
Juliaca, Perú

<sup>1</sup>Bachiller en Odontología

#### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la concordancia entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna, Acora 2025. **Materiales y métodos:** Enfoque cuantitativo, tipo prospectivo, transversal, observacional, nivel descriptivo, diseño no experimental y el método cuantitativo. La población 360 estudiantes y la muestra fueron 100 estudiantes seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica la observación, el instrumento la Ficha de observación clínica. **Resultados:** del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método visual; el 40.00% presentaron fenotipo gingival delgado y el 10.00% presentaron fenotipo gingival grueso. Del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método de transparencia de la sonda; el 19.00% presentaron fenotipo gingival delgado y el 31.00% grueso. El fenotipo gingival según el método de evaluación de los estudiantes tuvo una concordancia del 71.00% y el coeficiente de concordancia Kappa de Cohen fue  $k=0.4200$ . Aproximando el coeficiente de Kappa a la distribución normal estándar se obtuvo un valor  $p=0.0000$ . **Conclusión:** el método de transparencia de la sonda y el método visual presentan concordancia moderada entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes.

**Palabras clave:** encía, fenotipo, métodos.



## ABSTRACT

**Objective:** Establish the agreement between the probe transparency method and the visual method to determine the gingival phenotype of students at the Alfonso Torres Luna Secondary Educational Institution, Acora 2025. **Materials and methods:** Quantitative approach, prospective, transversal, observational, descriptive level, non-experimental design and the quantitative method. The population was 360 students and the sample was 100 students selected by simple random probabilistic sampling. The observation technique, the instrument, the clinical observation sheet. **Results:** 50.00% of the students who were evaluated by the visual method; 40.00% presented a thin gingival phenotype and 10.00% presented a thick gingival phenotype. Of the 50.00% of the students who were evaluated by the probe transparency method; 19.00% presented a thin gingival phenotype and 31.00% thick. The gingival phenotype according to the students' evaluation method had an agreement of 71.00% and Cohen's Kappa agreement coefficient was  $k=0.4200$ . By approximating the Kappa coefficient to the standard normal distribution, a value of  $p=0.0000$  was obtained. **Conclusion:** the probe transparency method and the visual method present moderate agreement with each other to determine the gingival phenotype of students.

**Keywords:** gingiva, phenotype, methods

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un pilar fundamental para el bienestar general de los individuos, así como es imprescindible la conservación para evitar patologías que afecten las funciones de masticación y estética. El fenotipo gingival es un componente clave para el bienestar de la salud periodontal, ya que las características pueden intervenir en

la predisposición a enfermedades periodontales. Un examen acertado sobre los fenotipos gingivales es imprescindible para determinar el diagnóstico correcto, aplicando estrategias de prevención y correctos tratamientos. (1)

Hay una variedad de métodos para realizar la evaluación del fenotipo de la encías, que varían desde técnicas clínicas tradicionales hasta enfoques



actualizados que se basan en la tecnología avanzada. (2)

Se denomina fenotipo a las manifestaciones o expresiones de los genotipos, el fenotipo son los rasgos físicos que predominan. Por ende, los fenotipos gingivales son resultado de la suma de caracteres específicos de las encías de todos los individuos. (3)

El fenotipo gingival se refiere al grosor de la gingiva en dirección vestíbulo palatina o vestíbulo lingual.(4)

El fenotipo gingival podría presentar espesores que varían del 0.7 al 1.5mm, sugiriendo que el grosor de la gingival es  $>1\text{mm}$  y se clasifica al fenotipo como grueso, y si el fenotipo es delgado ser  $< 1\text{mm}$  (5)

El fenotipo gingival delgado, se caracteriza por presentar una capa de tejido gingival delgado que suele observarse como margen gingival fino y festoneado, poseen papilas largas, tablas óseas vestibulares delgadas, profundidades del surco gingival aumentadas. (6)

El fenotipo grueso, se caracteriza por presentar una encía gruesa que recubre a las piezas dentarias, dando un aspecto de una corona clínica amplia y corta, puntos de contactos

grandes cercanos a las superficiales de contacto o a la gingiva. Los márgenes anchos y de poco festón, papilas cortas con la zona de gingiva queratinizada amplia. (7)

El fenotipo gingival puede ser identificado por diversos métodos, entre ellos el visual y transparencia de la sonda.

El método visual, es una metodología subjetiva, sencilla, no invasiva, rápida y económica. Pero presenta imprecisión ya que se determina exclusivamente por la vista de las características clínicas que presentan las encías. (8)

El método de transparencia de la sonda se considera como el "Gold estándar" al realizar las evaluaciones del espesor de la gingiva de forma sencilla mediante los surcos gingivales, identificándolo como delgado o grueso. (9) Solo se requiere de una sonda periodontal. La desventaja es que solo se puede diferenciar entre los fenotipos gruesos y delgados, más no se llega a cuantificar el grosor de los tejidos de la encía. (10)

## MATERIAL Y MÉTODOS

Enfoque           cuantitativo,           tipo  
prospectivo,                   transversal,  
observacional,               diseño           no



experimental, nivel descriptivo y método cuantitativo. La muestra 100 estudiantes que fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple.

La técnica la observación y el instrumento la ficha de observación clínica en la cual se consideró el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar el fenotipo gingival.

## RESULTADOS

Se halló que el 59.00% presentó fenotipo gingival delgado, el 41.00% grueso. (Tabla N° 1)

**TABLA N° 1**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA DE LA SONDA EN ESTUDIANTES**

Fenotipo Gingival	<i>f</i>	%
Delgado	59	59.00
Grueso	41	41.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos

Mediante el método visual, el 50.00% de los estudiantes presentaron fenotipo gingival delgado, el 50.00% grueso. (Tabla N° 2)

**TABLA N° 2**  
**FENOTIPO GINGIVAL EVALUADO POR EL MÉTODO VISUAL EN ESTUDIANTES**

Fenotipo Gingival	<i>f</i>	%
Delgado	50	50.00
Grueso	50	50.00
Total	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

Del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método visual; el 40.00% presentó fenotipo gingival delgado y el 10.00% grueso. Del 50.00% de los estudiantes que fueron evaluados por el método de transparencia de la sonda; el 19.00% presentó fenotipo delgado y el 31.00% grueso.

La concordancia de los métodos fue del 71.00% y el coeficiente de concordancia Kappa de Cohen fue  $k = 0.4200$ . Determinando que existió concordancia moderada significativa entre el método de transparencia de la sonda y el método visual para determinar del fenotipo gingival de estudiantes,  $p = 0.0000$ . . (Tabla N° 3)

**TABLA N° 3**

**CONCORDANCIA ENTRE EL MÉTODO DE TRANSPARENCIA DE LA SONDA Y EL MÉTODO VISUAL PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL DE ESTUDIANTES**

Fenotipo gingival	Métodos de evaluación					
	Visual		Transparencia de la sonda		Total	
	f	%	f	%	f	%
Delgado	40	40.00	19	19.00	59	59.00
Grueso	10	10.00	31	31.00	41	41.00
Total	50	50.00	50	50.00	100	100.00

Fuente: Procesados de la matriz de sistematización de datos.

$$p_0 = 71.00\% \quad k = 0.4200 \quad Z_c = 4.2697$$

$$Z_{0.975} = \pm 1.9600 \quad p = 0.0000$$

### DISCUSIÓN

Lo obtenido en la investigación, indico que a través del método translucidez de la sonda, el 59.00% del alumnado presentaron un fenotipo delgado, mientras que el 41.00% mostraron un fenotipo grueso. Esta distribución, si bien parece ser más inclinada hacia el fenotipo delgado, presenta diferencias con los hallazgos reportados por otros autores en diversas poblaciones. Mediante el método visual, la mitad (50%) presenta un fenotipo de gingival fino y la otra mitad (50%), presenta un fenotipo de gingival grueso.

En el estudio de Zhang Y, (11) se halló que el 53% de los participantes presentó un fenotipo grueso, lo que

sugiere una prevalencia significativa de este tipo de fenotipo en la muestra estudiada. Esta prevalencia es ligeramente superior a la observada en la población de la presente investigación, donde solo el 41% mostró fenotipo grueso. La discrepancia podría deberse a las diferencias en la característica demográfica y geográfica de la muestra. Zhang Y, no especifica si la población estudiada incluye individuos de diferentes edades o etnias, lo que podría influir en la variabilidad de los resultados.

En el caso del estudio de Shao Y (12), la prevalencia del fenotipo gingival grueso fue de 59.68%, similar a los resultados encontrados por Zhang Y, aunque en su muestra, el fenotipo delgado fue identificado en el 40.32% de los casos. Esta investigación también muestra un patrón de predominancia del fenotipo grueso, aunque la diferencia entre los fenotipos no es tan pronunciada como en el estudio de Álvarez JD. Al igual que en los estudios previos, las diferencias en los resultados podrían estar relacionadas con factores socioeconómicos, culturales y de salud bucal previos de la población estudiada. En el caso específico de nuestra investigación, la población



evaluada es joven, lo cual podría explicar la prevalencia más alta de fenotipo delgado 59.00%, que generalmente se asocia a personas con un perfil periodontal más delgado y un mayor riesgo estético, como también se mencionó en los estudios citados.

En el estudio de Kloukos D, (13) el fenotipo gingival en ambos incisivos se evaluó utilizando el método de translucidez de la sonda codificada por colores. El coeficiente de correlación intraclase (0.624) indicó una buena concordancia en los resultados obtenidos con este método. A pesar de que el estudio de Kloukos no reporta específicamente la prevalencia de los fenotipos en términos absolutos como se hizo en nuestra investigación, el hecho de que el método haya mostrado una buena concordancia sugiere que el método de translucidez de la sonda es una herramienta confiable para evaluar el fenotipo de la gingiva lo cual también respalda la elección de este método en nuestra investigación.

Por otra parte, la investigación de Plasencia F, (14) un 57,5% de los individuos estudiados presentaron el fenotipo gingival ancho, concluyendo que la predominancia de este tipo de

fenotipo en su población. Los resultados hallados en nuestro estudio no coincidieron por completo con esta tendencia, puesto que la prevalencia de los biotipos gingivales gruesos fue apenas de 41%. Esta variante se puede atribuir a una variedad de razones, como las características demográficas, etarias o incluso geográficas de la población en estudio. Particularmente, la población de nuestra investigación, compuesta principalmente por estudiantes jóvenes, posee una predisposición mayor en los fenotipos gingivales finos, lo cual podría influir en la variabilidad observada en datos obtenidos.

En resumen, la concordancia moderada observada entre la metodología visual y el método de translucidez de la sonda en nuestro estudio es consistente con los hallazgos de estudios previos que sugieren que ambos métodos pueden ser útiles para la evaluación del fenotipo gingival, pero que la concordancia puede ser diferente, dependiendo de los pobladores y los criterios de evaluación empleados. Aunque otros estudios han reportado una concordancia más fuerte entre estos métodos, nuestros resultados refuerzan la relevancia de tomar en



cuenta las características demográficas y especiales de cada población en el momento de interpretar los resultados. La concordancia moderada en nuestro estudio también señala la necesidad de seguir perfeccionando los métodos y establecer estándares más claros para la evaluación del fenotipo gingival en contextos educativos como el de nuestra investigación.

## CONCLUSIÓN:

El método de transparencia de la sonda y el método visual presentan concordancia moderada entre sí para determinar el fenotipo gingival de estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez JD PA. Clasificación del tipo de sonrisa y fenotipo gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca. *Res Soc Dev [Internet]*. 2023;12(2).
2. Lama MP, Restrepo GD, Rodríguez A DR. Concordancia de tres métodos para la definición del fenotipo periodontal. *Pontif Univ Javeriana [Internet]*. 2022.
- 22 Seibert JL. *Esthetics and Peridontal Therapy. Textbook of clinical periodontology*. 2ed. Copennagen: Munksgaard; 1989.
23. Pyo S, Tae K, Hong K et. al. Discriminant Analysis for the Thin Periodontal Biotype Based on the Data Acquired From Three-Dimensional Virtual Models of Korean Young Adults. *J Periodontol*. 2013; 84(11): p. 1638-1645.
- 26 Gonçalves SH, Ferreira MP, Quintela DC SR. Relationship Between Clinical and Histologic Periodontal Biotypes in Humans. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2017 Sep/Oct;37(5):737-741.
29. Money B. *Operatoria Dental*. 5ª ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. 2015.
30. Villaverde G, Blanco J, Ramos I E al. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: Técnica de alargamiento de coronario. *A. vances en Periodoncia*. 2000;12(3):117–26.
41. Avila G, Gonzalez O, Couso E WH. The periimplant phenotype. *J Periodontol*. 2020 Mar;91(3):283-288.
45. Navarrete M, Godoya I, Melo P E al. Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía



- adherida en zona estética del maxilar superior. *Revista Clínica de Periodoncia*. 2015;; p. 1-6.
46. Kan JY, Rungcharassaeng K, Morimoto T LJ. Facial gingival tissue stability after connective tissue graft with single immediate tooth replacement in the esthetic zone: consecutive case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Nov;67(11 Suppl):40-8.
  3. Zhang Y, Chen F, Kang N, Duan J, Xue F CY. Clinical and computed tomographic evaluations of periodontal phenotypes in a Chinese population: a cross-sectional study. *Clin Oral Investig*. 2023 Jul;27(7):3569-3577.
  6. Shao Y, Yin L, Gu J, Wang D, Lu W SY. Assessment of Periodontal Biotype in a Young Chinese Population using Different Measurement Methods. *Sci Rep*. 2020 Jul 25;8(1):11212.
  5. Kloukos D, Koukos G, Doulis I, Sculean A S, A KC. Gingival thickness assessment at the mandibular incisors with four methods: A crosssectional study. *J Periodontol*. 2020; 89(11):1300–9.
  10. Plasencia F AA. Prevalence of gingival biotype in adult patients of the dentistry services of two peruvian hospitals April-June 2018. *J Oral Res* [Internet]. 2020;8(4):331–6.



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 19/08/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JHOSELIN ERIKA MUÑOZ MIRAVAL

Dirección: Jr. Acora s/n - Acora

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75463371

Teléfono: 998102497 email: jhoerimumi@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: ODONTOLOGÍA

Escuela Profesional o Mención: ODONTOLOGÍA

Título o Grado Académico a optar: CIRUJANO DENTISTA

Asesor: Dra. EDITH CARI CHECA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: CONCORDANCIA ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR EL FENOTIPO GINGIVAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ALFONSO TORRES LUNA, ACORA 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Encía, fenotipo, métodos

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: ODONTOLOGÍA, CIRUGÍA ORAL Y MEDICINA ORAL – P31

Firma de Autor



huella digital

19 de Agosto del 2025

Fecha