

ORIGINAL

Prevalence of Gingival Phenotypes in Adults Attended at the Dental Clinics of the Universidad San Gregorio de Portoviejo

Prevalencia de fenotipos gingivales en adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo

Sandra Carolina Zambrano Palma¹  , Hidelisa Valdés Domech¹  , Angela Mercedes Murillo Almache¹  

¹Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Citar como: Zambrano-Palma SC, Valdés-Domech H, Murillo-Almache A. Prevalence of Gingival Phenotypes in Adults Attended at the Dental Clinics of the Universidad San Gregorio de Portoviejo. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1274. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251274>

Enviado: 01-05-2024

Revisado: 03-09-2024

Aceptado: 03-01-2025

Publicado: 04-01-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Sandra Carolina Zambrano Palma 

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the prevalence of gingival phenotypes in adults treated in the dental clinics of San Gregorio de Portoviejo University from May to September 2024. The research was designed with a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and descriptive approach. A sampling of non-probabilistic convenience was used following inclusion and exclusion criteria. Therefore, the sample consisted of 224 patients aged between 20 and 64. The gingival phenotype was evaluated by a single examiner, informed consent was applied, and the transparency method of the periodontal probe was used in teeth 11 and 21. Subsequently, the data were recorded in a form and entered into a database using SPSS version 27 for Windows. The research results revealed a prevalence of 51,3 % of the thin gingival phenotype. Regarding sex, the thin phenotype predominated in women (53,9 %), and the thick phenotype predominated in men (56 %). Finally, concerning the age group, most of the patients (92,2 %) belonging to the group aged 20 to 39 years showed a thin phenotype. Thus, the possibility of a relationship between age group and gingival phenotype could be suggested. Furthermore, it was observed that men are predisposed to show a thick phenotype, while women tend to show a thin phenotype.

Keywords: Periodontics; Gingiva; Phenotype; Gingival recession; Incisor; Diagnosis.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de fenotipos gingivales en adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, durante mayo-septiembre 2024. La investigación se diseñó con un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y de alcance descriptivo. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia siguiendo criterios de inclusión y exclusión. Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 224 pacientes con edades comprendidas entre 20 a 64 años de edad. El fenotipo gingival fue evaluado por un único examinador, se aplicó el consentimiento informado y se empleó el método de transparencia de la sonda periodontal en las piezas 11 y 21, posteriormente se registraron los datos en una ficha y se ingresaron en una base de datos mediante SPSS versión 27 para Windows. Los resultados de la investigación revelaron una prevalencia del fenotipo gingival fino con el 51,3 %. Con respecto al sexo, en mujeres predominó el fenotipo delgado (53,9 %) y en hombres el grueso (56 %). Finalmente, con relación al grupo etario, la mayoría de pacientes (92,2 %), pertenecientes al grupo de 20 a 39 años, mostraron un fenotipo fino. Es así que se podría sugerir la posibilidad de una relación entre el grupo etario y el fenotipo gingival. Además, se observó que los hombres exhiben una predisposición a mostrar

fenotipo grueso, mientras que las mujeres tienden a presentar un fenotipo delgado.

Palabras clave: Periodoncia; Encía; Fenotipo; Recesión Gingival; Incisivo; Diagnóstico Clínico.

INTRODUCCIÓN

En la nueva clasificación de la American Academy of Periodontology (AAP) y la European Federation of Periodontology (EFP) el término “Biotipo gingival” fue reemplazado por “Fenotipo gingival” (GP). Este cambio se propuso porque “biotipo” se refiere a un grupo de órganos que comparten el mismo genotipo, el cual es inmutable a lo largo de la vida. En contraste, el “fenotipo” es la expresión física de un órgano, basada en una combinación de rasgos genéticos y factores ambientales, por tanto, el fenotipo está sujeto a cambiar con el tiempo debido a influencias ambientales e intervenciones clínicas.⁽¹⁾

Existen parámetros como el espesor gingival (GT), el ancho del tejido queratinizado (KTW) y el morfotipo óseo que permiten clasificar los fenotipos periodontales y que en su conjunto desarrollan un papel esencial en los resultados de las terapias periodontales y de implantes, prótesis, rehabilitación, ortodoncia y estética dental.^(1,2,3,4,5,6)

En el Taller Mundial Periodontal de 2017, se identificó la relevancia del fenotipo gingival, ante la presencia de afecciones mucogingivales.⁽⁷⁾ Al tener en cuenta lo anteriormente mencionado, en Brasil, Luceana & Pereira⁽⁸⁾ desarrollaron un estudio en el que se obtuvo como resultado que el 99,7 % de la muestra presentó recesiones gingivales, siendo el fenotipo periodontal delgado uno de los factores predisponentes para la aparición de esta afección gingival.

A nivel del territorio ecuatoriano Álvarez & Pérez⁽⁹⁾ ejecutaron una investigación en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca en la cual se describió que, de la población estudiada, tanto en el sexo femenino con un 43,3 % como en el masculino con 36,1 % predominaba un fenotipo grueso.

En la práctica clínica, identificar y caracterizar el fenotipo, se considera sustancial porque se ha demostrado que las diferencias en la arquitectura ósea y gingival tienen un impacto significativo en el resultado de la terapia restaurativa. Por lo tanto, para establecer un plan de tratamiento eficaz, es necesario realizar un diagnóstico preciso y una evaluación cuidadosa del fenotipo que posee cada paciente.⁽⁴⁾

El estudio de la prevalencia de los fenotipos gingivales resulta una herramienta clave, en primer lugar, porque forma parte del conjunto de conocimientos básicos que debe adquirir un profesional para proceder de manera óptima con cada paciente. En segundo lugar, esta investigación proporcionará información de gran utilidad para la sociedad y los investigadores que deseen continuar con la línea de estudio relacionada a los fenotipos gingivales.

Conforme a lo previamente descrito, se destaca que, en la cirugía periodontal, identificar las dimensiones que tiene una encía sana posibilita estimar la respuesta de los tejidos frente a las maniobras o técnicas que se vayan a desarrollar.^(5,10,11) Por otro lado, en implantología los parámetros que influyen en la función y estética del implante son: el grosor del tejido blando facial, el fenotipo gingival, el aspecto que denotan las papilas, la densidad y cantidad de hueso y la presencia de suficiente mucosa queratinizada.^(12,13)

En ortodoncia, por ejemplo, para elegir las modalidades específicas de tratamiento, las magnitudes de fuerza y los aparatos óptimos, se necesita como paso previo valorar el espesor gingival.⁽¹⁰⁾ Finalmente, en odontología restauradora se ha observado que, la preservación de la encía marginal, el análisis de la interacción entre tejidos y biomateriales, y una evaluación clínica integral aseguran la durabilidad y éxito de las prótesis.^(14,15) Con todo lo planteado, es pertinente indicar que la presente investigación permite: Una mejor comprensión de la salud gingival, personalización de los tratamientos y procedimientos dentales de acuerdo al fenotipo gingival, desarrollo de estrategias de prevención y educación del paciente para el mantenimiento de la salud periodontal y detección temprana de afecciones mucogingivales.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de fenotipos gingivales en adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, durante mayo-septiembre 2024.

MÉTODO

Participantes

La presente investigación se diseñó con un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y de alcance descriptivo. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia siguiendo criterios de inclusión y exclusión.

El estudio utilizó un método de muestreo no probabilístico por conveniencia debido a dos razones principales. Primero, el acceso a los participantes estaba limitado a una población específica: los pacientes atendidos en las clínicas dentales de la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP). Segundo, dado el corto periodo de recolección de datos, entre mayo y septiembre de 2024, era necesario implementar una estrategia eficiente y

ágil.

Aunque práctico, este enfoque conlleva ciertos sesgos que deben considerarse al interpretar los resultados. Uno de los principales es el “sesgo de selección”, ya que los participantes podrían no ser representativos de la población general. Por ejemplo, los pacientes que frecuentan clínicas universitarias pueden tener mayor interés en su salud dental, lo que limita la generalización de los hallazgos a la población adulta de Portoviejo, Manabí y Ecuador.

Finalmente, la ausencia de aleatorización en la selección puede generar otros sesgos, como una representación desbalanceada de subgrupos específicos en términos de edad o nivel socioeconómico, lo que podría comprometer la validez de los resultados.

El universo de estudio estuvo compuesto por los pacientes adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la USGP, durante mayo-septiembre 2024, de la cual se tomó una muestra constituida por 224 pacientes con edades comprendidas entre 20 a 64 años de edad.

Para la recolección de datos se establecieron como criterios de inclusión: pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la USGP durante mayo - septiembre de 2024, adultos, contar con el consentimiento informado, dentición permanente, sujetos que presenten todos los incisivos superiores, salud gingival y periodontal. Se excluyeron: mujeres embarazadas o en período de lactancia. sujetos que tomen medicación con algún efecto conocido sobre el periodonto, hábito de tabaquismo, dientes anteriores con restauraciones, coronas, puentes y tratamientos de ortodoncia, dientes anteriores sometidos a cirugía periodontal.

Consideración ética

Este estudio recibió la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Técnica de Manabí, bajo el registro CEISH-UTM-EXT_24-04-05_SCZP. Se obtuvo el consentimiento informado y la posibilidad de revocación, siguiendo los principios éticos del código de Nuremberg. Los resultados se emplearon exclusivamente para investigación, garantizando la confidencialidad según la declaración de Helsinki.

Recolección de datos

El fenotipo gingival para cada uno de los sujetos lo determinó un solo examinador, previamente entrenado y calibrado por un especialista en Periodoncia. Primero se realizó un repaso teórico de la Ficha de Registro de Datos Clínicos, incluidos varios ejercicios sobre modelos fotográficos. Posteriormente inició la calibración práctica en los pacientes atendidos en las clínicas correspondientes al semestre anterior, donde se examinó el grado de reproducibilidad del propio encuestador mediante la repetición de la exploración clínica en aproximadamente un 10 % de los sujetos teniendo en cuenta el valor total de la muestra. Como medida de concordancia se utilizó el índice de Kappa de Cohen, con un valor de 0,89. A los sujetos que decidieron incluirse voluntariamente en el estudio se les aplicó el método de transparencia de la sonda en las piezas 11 y 21 en donde el tipo de fenotipo tiene un mayor impacto sobre los resultados de los tratamientos. Se empleó en estas piezas dentarias una sonda periodontal Carolina del Norte, que se insertó a través del margen gingival en la región vestibular media. En este estudio se empleó la clasificación según Olson y Lindhe⁽¹⁶⁾ que establece 2 fenotipos periodontales básicos, con ese fundamento si se podían observar los contrastes de la sonda periodontal a través de la encía, se clasificaba como un fenotipo delgado, de lo contrario se determinaba como un fenotipo grueso.

Análisis estadístico

La información se registró en una ficha confeccionada al efecto. Posteriormente para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 27 para Windows, en el que se obtuvieron valores de tendencia central y de dispersión, así como sus frecuencias; resultados que se expresaron en tablas y figuras.

RESULTADOS

Se examinó un total de 224 pacientes. La mayoría de los participantes, es decir, 114 personas pertenecían al sexo masculino con un porcentaje del 50,9 %, mientras que la población restante de la investigación la completaba el sexo femenino con una cantidad de 110 mujeres que representaron el 49,1 % de la muestra (figura 1). Esta información constituye la primera variable sociodemográfica que permite caracterizar a la población a partir de las diferencias biológicas.

La segunda variable que se estableció fue el grupo etario. Es así que, en la figura 2 se expresa claramente que el rango establecido para la recolección de datos comprendía desde 20 a 64 años de edad, acorde al requerimiento del estudio que buscaba determinar fenotipos gingivales en los adultos y que se fundamentó en el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) de Ecuador que clasifica a los adultos/as según el rango mencionado con anterioridad, y que cuenta con una subdivisión de: adulto joven (20-39 años); y adulto (40 a 64 años).⁽¹⁷⁾

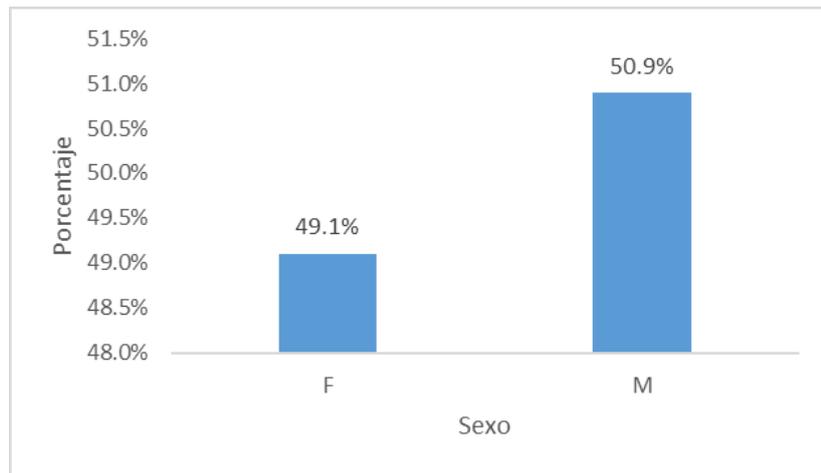


Figura 1. Variable sociodemográfica - sexo

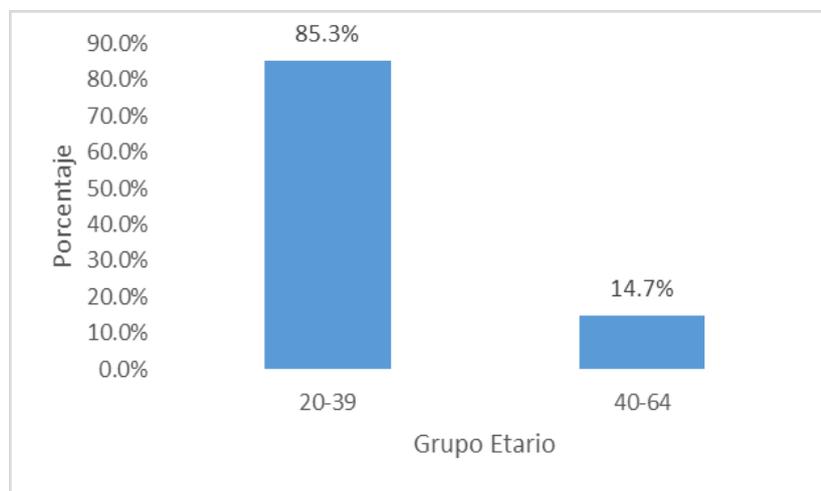


Figura 2. Variable sociodemográfica - grupo etario

Los resultados de la investigación revelaron que 115 pacientes con un 51,3 % se caracterizaban por tener un fenotipo fino. En contraste, en 109 personas con el 48,7 % se evidenció la presencia de encía relacionada a un fenotipo gingival grueso. Se puede establecer entonces que, a pesar de lo que se observa en la figura 3 en la que se plasma que la mayoría tiene un fenotipo delgado, estos hallazgos indican que, la distribución de fenotipos podría considerarse relativamente equilibrada en los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo que fueron parte del proceso de recolección de datos.

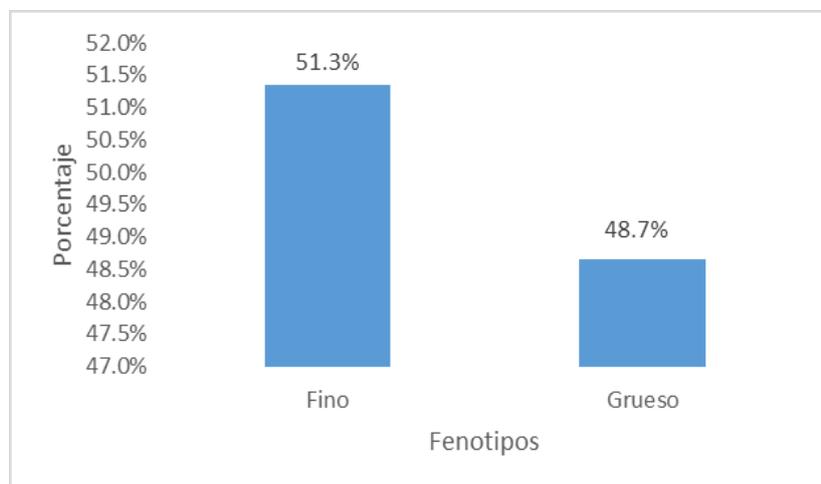


Figura 3. Distribución de fenotipos gingivales en la muestra

Se tuvieron en cuenta parámetros que permitieran identificar, si los fenotipos gingivales se distribuyen de acuerdo a ciertas características específicas de la población. Razón por la cual, además de determinar el fenotipo que predominaba en la muestra, se buscó describir la prevalencia de estos según variables sociodemográficas como sexo y grupo etario. Con respecto al sexo, en la figura 4 se aprecia que, en el caso de las mujeres, 62 (53,9 %) de ellas mostraron un fenotipo delgado y 48 (44 %) un espesor gingival asociado a fenotipo grueso. En referencia a los hombres, la mayoría con 61 casos (56 %) tenían encía gruesa y 53 (46,1 %) se caracterizaban por tener un fenotipo fino. En resumen, a través de la tabla cruzada se puede manifestar que, en mujeres prevalece el fenotipo delgado y en hombres el grueso. Sin embargo, en esta investigación no se encontró una relación significativa entre fenotipo gingival y sexo, puesto que en los resultados no se observó un p valor por debajo de 0,05 (figura 4).

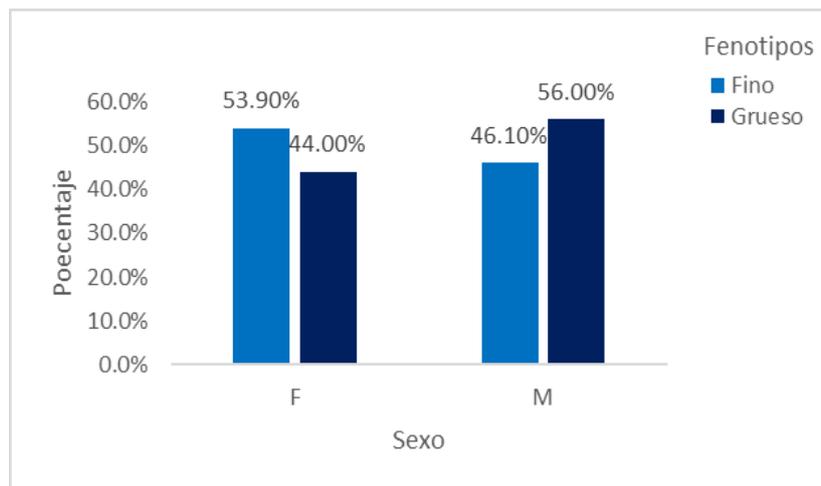


Figura 4. Tabla cruzada Sexo vs Fenotipo

Nota: $p \geq 0,05$

De acuerdo con lo que se ilustra en la figura con respecto al grupo etario, el fenotipo gingival se dispuso según las personas examinadas en las clínicas odontológicas de la siguiente manera: De 20 a 39 años de edad se marcó una clara prevalencia del tipo fino en 106 personas (92,2 %) de un total de 224, mientras que, 85 sujetos (78 %) de este mismo rango etario tuvieron predisposición a poseer un grosor gingival grueso. Por otro lado, se manifiesta que, de 40 a 64 años, 9 pacientes (7,8 %) mostraron un fenotipo delgado, y el aspecto a resaltar es que en este grupo se encontró un mayor número de casos, es decir 24 (22 %) en los que se determinó presencia de fenotipo gingival grueso. De esta manera, a través de los datos recolectados y el gráfico que proyecta los resultados, se pudo observar un p valor por debajo de 0,05 que se considera significativo, y por lo tanto se sugiere que pudiera existir una relación entre el grupo etario y el fenotipo (figura 5).

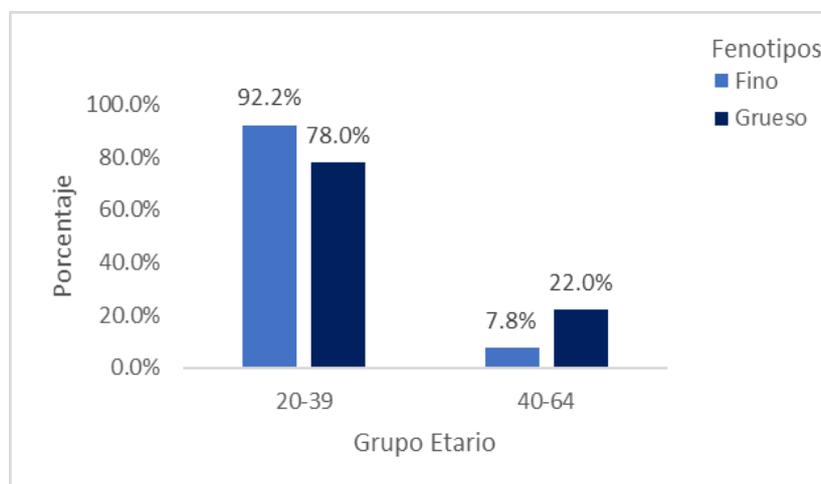


Figura 5. Tabla cruzada Grupo etario vs Fenotipo.

Nota: $p \leq 0,05$

DISCUSIÓN

Fenotipo gingival es un tema de gran interés y contribución al conocimiento odontológico, ya que permite, en primer lugar, describir de manera simultánea las particularidades del tejido blando periodontal y del tejido óseo alveolar. Asimismo, facilita la definición del volumen tridimensional de la encía con base en parámetros clínicos, como el espesor gingival (GT), el ancho de encía queratinizada (KTW), el perfil de la corona dental, y la altura de la papila gingival junto con su reborde alveolar. Todos estos elementos son esenciales para el diagnóstico y la elaboración de un plan de tratamiento efectivo.^(18,19,20,21)

En esta investigación se identificó una prevalencia de fenotipo gingival fino, resultado que coincide con el estudio de Kiani et al.⁽²²⁾, donde, en una muestra de 300 pacientes, se observó que el fenotipo periodontal delgado predominaba sobre el grueso. Sin embargo, otras investigaciones, como las de Moosa et al.⁽¹⁸⁾, Pradeep et al.⁽²³⁾, y Yin et al.⁽²⁴⁾, han reportado una mayor prevalencia de fenotipos gruesos, con frecuencias del 76 %, 56 % y 69 %, respectivamente. En el caso de los adultos examinados en la Universidad San Gregorio de Portoviejo, la tendencia hacia encías de espesor delgado podría explicarse por factores genéticos, combinados con influencias externas, que determinan las características del fenotipo gingival.⁽¹⁾

Según investigaciones científicas, las autoras sugieren que la prevalencia del fenotipo gingival delgado en las personas examinadas puede atribuirse a diversas causas, entre ellas: la herencia genética, que desempeña un papel significativo en la determinación de la estructura y el espesor gingival;⁽¹⁾ las variaciones en la raza o etnicidad de las muestras seleccionadas; la higiene oral y las prácticas de cepillado dental, especialmente cuando son bruscas o excesivas, que podrían favorecer encías más finas.

En línea con lo anteriormente mencionado, al menos dos estudios realizados en poblaciones con ascendencia asiática, incluyendo a asiático-americanos, han destacado una notable tendencia hacia una mayor prevalencia de fenotipos gingivales delgados. Este tipo de fenotipo se caracteriza por una menor cantidad de encía queratinizada y una mayor predisposición a sufrir recesión gingival. Estas observaciones sugieren que las características estructurales y funcionales de los tejidos periodontales podrían estar influenciadas por factores genéticos y étnicos, lo que subraya la importancia de considerar las particularidades de cada grupo poblacional.^(25,26)

Entre los grupos étnicos de Malasia, el biotipo gingival delgado predominó en individuos jóvenes chinos y malayos, mientras que la población india mostró un biotipo más grueso. De acuerdo a las variaciones significativas de los fenotipos gingivales entre las diferentes poblaciones, se expone que los fenotipos delgados predominan en poblaciones asiáticas y algunas del Medio Oriente, mientras que los fenotipos gruesos son más comunes en poblaciones afroamericanas e indias.⁽²⁷⁾

Además, otra posible explicación radica en que un alto porcentaje de los sujetos examinados eran adultos jóvenes, quienes probablemente hayan recibido tratamientos odontológicos previos, especialmente de ortodoncia. Estos tratamientos han demostrado tener un impacto en el fenotipo gingival y el periodonto. Por ejemplo, en el estudio realizado por Hamdan R. y Tawkhira,⁽²⁸⁾ de un total de 150 participantes, 75 habían recibido tratamiento de ortodoncia, observándose como hallazgo significativo que en este grupo predominaba el fenotipo delgado.

Las variaciones en la arquitectura ósea y gingival pueden provocar diferentes respuestas tisulares. En este contexto, se sabe que el tratamiento de ortodoncia induce cambios en los tejidos blandos periodontales y en los componentes óseos. Asimismo, existe una alta probabilidad de causar daño iatrogénico al periodonto cuando se aplican fuerzas descontroladas, lo que resalta la importancia de mantener una estricta vigilancia y un riguroso control del estado de la encía durante este tipo de procedimientos.^(29,30)

Con respecto a la distribución de fenotipos entre participantes masculinos y femeninos, se menciona que no se encontró ninguna diferencia que fuera estadísticamente significativa. De modo que, este dato permite establecer una frecuencia similar de fenotipos entre ambos sexos, sugiriendo que no hay variaciones relevantes entre hombres y mujeres en este aspecto en particular. Lo anteriormente expuesto va en concordancia con los hallazgos obtenidos en las investigaciones de Fischer et al.⁽³¹⁾ y Shrestha et al.⁽³²⁾ en los que al obtener un *p* valor por encima de 0,05 se determinó que la relación entre fenotipos gingivales y sexo no fue significativa. En contraparte, a pesar de los resultados encontrados en este trabajo, resulta válido introducir pertinentemente a autores como Subedi et al.⁽³³⁾, y Yin et al.⁽²⁴⁾ que demostraron por medio de sus muestras de estudio, la posibilidad de considerar diferencias notables entre sujetos femeninos y masculinos.

Aunque no se identificaron diferencias significativas entre el fenotipo y el sexo, al comparar los porcentajes de GP gruesos versus delgados con relación a hombres y mujeres, se pudo detectar un predominio de fenotipo gingival grueso en los participantes masculinos (figura 4) similar a lo descrito por Zhang et al.⁽³⁴⁾ En este grupo de personas se visualizó escasa o total ausencia de translucidez de la sonda periodontal, además de una arquitectura ósea con poco festoneado y tejidos blandos comparativamente gruesos, fibrosos y densos.⁽³⁵⁾ En el caso de las mujeres, la sonda fue visible a través de la encía, por lo tanto, el fenotipo delgado fue más prevalente.⁽³⁶⁾

Con base en los resultados obtenidos de sus trabajos, autores como Rudolph et al.⁽³⁷⁾, y Pashova et al.⁽³⁸⁾ no pudieron demostrar alguna relación significativa entre el fenotipo gingival y el grupo etario. Sin embargo,

aquello difiere de lo hallado en esta investigación, en donde se reveló mediante el análisis estadístico que sí existe significancia. Es así que la encía fina fue característica en la mayoría de los adultos jóvenes que asistieron a las clínicas odontológicas, y en la medida que aumentaba la edad los sujetos de estudio mostraban predisposición a presentar fenotipo grueso.

Las autoras de esta investigación concuerdan totalmente con la opinión plasmada en el trabajo de Shrestha et al.⁽³²⁾, en el que se enumera que las razones detrás de la presencia mayoritaria de fenotipo gingival grueso conforme aumenta la edad podrían deberse a que 1) en el estudio actual, se utilizó la técnica de transparencia de la sonda para determinar el fenotipo gingival que no proporciona una medición exacta del grosor de la encía y 2) que hubo un aumento de la queratinización gingival en edades más avanzadas o que el epitelio gingival podría no estar atrófico, ya que este proceso natural se suele observar con mayor frecuencia por encima de los 65 años.

La literatura ha mencionado la sutileza característica de un fenotipo delgado y la vulnerabilidad que posee el mismo frente a la inflamación, el trauma, o las afecciones mucogingivales especialmente la recesión gingival. Mientras que, por otro lado, un fenotipo grueso presenta un mayor grado de densidad y espesor, considerado generalmente por estas razones el tipo clásico para mantener un estado de salud periodontal.^(39,40)

La prevalencia de fenotipos gingivales en adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo destaca la importancia de implementar protocolos de bioseguridad que consideren las características específicas de cada paciente y el entorno clínico. La pandemia de COVID-19 enfatizó la necesidad de adoptar estrategias efectivas para reducir los riesgos biológicos en los procedimientos odontológicos, donde el manejo adecuado de aerosoles y la evaluación de signos y síntomas sospechosos son fundamentales.⁽⁴¹⁾ Así, el fortalecimiento de las prácticas de bioseguridad protege al personal y a los pacientes, y asegura una atención de calidad frente a los nuevos desafíos epidemiológicos.⁽⁴²⁾ Esto reafirma el compromiso de la institución con la excelencia académica y el bienestar de la comunidad.

La prevalencia de fenotipos gingivales en adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo resalta la importancia de comprender las variaciones en el grosor gingival para el diseño de tratamientos personalizados. Factores como la higiene oral⁽⁴³⁾ y la prevalencia de caries⁽⁴⁴⁾ pueden influir en la salud periodontal y, potencialmente, en la estabilidad del fenotipo gingival a lo largo del tiempo. Además, la relación entre la salud oral y enfermedades sistémicas, como los abscesos hepáticos de origen periodontal (*Streptococcus intermedius*),⁽⁴⁵⁾ subraya la necesidad de un enfoque integral en la prevención y manejo de enfermedades periodontales. La alimentación también juega un papel clave, ya que el consumo de comida ultraprocesada puede afectar la salud bucal y periodontal,⁽⁴⁶⁾ mientras que una dieta tradicional y equilibrada, como la de Manabí, puede contribuir a una mejor salud gingival.⁽⁴⁷⁾ Estos factores destacan la necesidad de continuar investigando cómo la combinación de hábitos de higiene, dieta y características individuales puede influir en la salud periodontal y en la prevalencia de distintos fenotipos gingivales.

CONCLUSIONES

Se determinó la prevalencia de un fenotipo gingival fino en los adultos atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, durante mayo-septiembre 2024.

Con respecto a su distribución según el sexo, se encontró que en las mujeres predominó el fenotipo delgado, contrario a los hombres en donde se halló con mayor frecuencia presencia de fenotipo grueso. Sin embargo, en esta investigación no se encontró una relación significativa entre fenotipo gingival y sexo.

En referencia al grupo etario, de 20 a 39 años de edad se marcó una clara tendencia a poseer fenotipo gingival fino, mientras que, en los pacientes de 40 a 64 años prevaleció un espesor gingival grueso. En este aspecto la investigación sugiere que pudiera existir una relación entre el grupo etario y el fenotipo.

Los hallazgos obtenidos brindan información para futuras investigaciones, al permitir identificar y comprender las variaciones del fenotipo gingival entre individuos. Esto constituye una base sólida para diseñar tratamientos personalizados que garanticen un manejo eficaz y preciso de los tejidos periodontales blandos de acuerdo a las necesidades funcionales y estéticas de cada paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vargas Casillas AP, Yáñez Ocampo BR, Monteagudo Arrieta CA. Periodontología e Implantología (e-book). 2nd ed.: Editorial Médica Panamericana S.A.; 2022.
2. Kao R, Curtis D, Kim D, Lin G, Wang C, Cobb C, et al. American Academy of Periodontology best evidence consensus statement on modifying periodontal phenotype in preparation for orthodontic and restorative treatment. J Periodontol. 2020; 91(3): p. 289-298. Doi: 10.1002/JPER.19-0577. Disponible en: <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/154649/jper10498.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Abdunnasser W. Gingival phenotypes and their relation to age, gender and other risk factors. BMC Oral

Health. 2020; 20(87): p. 1-8. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01073-y>. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01073-y>

4. Cha S, Min S, Zhang C, Tan Z, Zhao Q. Correlation between gingival phenotype in the aesthetic zone and craniofacial profile-a CBCT-based study. *Clin Oral Investig*. Marzo 2021; 25(3): p. 1363-1374. Doi: 10.1007/s00784-020-03444-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32648062/>

5. Moreira J, Hora de Paulo D, Lopes K, Vieira M. Clinical and tomography evaluation of periodontal phenotypes of Brazilian dental students. *J Indian Soc Periodontol*. 2021; 25(3): p. 207-212. Doi: 10.4103/jisp.jisp_497_20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8177184/>

6. Zhao H, Zhang L, Li H, Hieawy A, Shen Y, Liu É. Gingival phenotype determination: Cutoff values, relationship between gingival and alveolar crest bone thickness at different landmarks. *Journal of Dental Sciences*. 2023; 18(4): p. 1544-1552. Doi: 10.1016/j.jds.2023.03.003. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37799899/>

7. Jepsen S, Caton J, Albandar J, Bissada N, Bouchard P, Cortellini P, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*. 2018; 89(1): p. 237-248. Doi: 10.1002/JPER.17-0733. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/JPER.17-0733>

8. de Lucena L, Pereira R. Cirurgia plástica periodontal para recobrimento de recesiones múltiples: Relato de caso / Cirugía plástica periodontal para recuperación de recesiones múltiples: Reporte de caso. *Brazilian Journal of Development*. 2021; 7(12): p. 115269-115278. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-340>. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41067>

9. Álvarez J, Pérez A. Classification of the type of smile and gingival phenotype in patients of the Dental Clinic of the Catholic University of Cuenca. *Research, Society and Development*. 2023; 12(2): p. 1-9. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40024>. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40024>

10. Schwarz L, Unger E, Gahleitner A, Rausch X, Jonke E. A novel approach for gingiva thickness measurements around lower anterior teeth by means of dental magnetic resonance imaging. *Clin Oral Investig*. 2024; 28(1): p. 1-10. Doi: 10.1007/s00784-023-05459-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10746778/>

11. Vlachodimou E, Fragkioudakis I, Vouros I. Is There an Association between the Gingival Phenotype and the Width of Keratinized Gingiva? A Systematic Review. *Dentistry journal*. 2021; 9(34): p. 1-12. Doi: <https://doi.org/10.3390/dj9030034>. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8004949/pdf/dentistry-09-00034.pdf>

12. Luo W, Wang X, Chen Y, Hong Y, Qu Y, Man Y, et al. Radiographic evaluation of a cross-shaped incision technique for thick-gingiva and thin-gingiva patients treated with implant-supported fixed prosthesis. *BMC Oral Health*. 2021; 21(655): p. 1-8. Doi: 10.1186/s12903-021-02019-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8684668/>

13. Wang IC, Barootchi S, Tavelli L, Wang H. The peri-implant phenotype and implant esthetic complications. Contemporary overview. *Esthet Restor Dent*. 2021; 33(1): p. 212-223. Doi: 10.1111/jerd.12709. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33459483/>

14. Šimon B, Žižka R, Starosta M, Zapletalová J, Šedý J, Štefanatný M. The influence of gingival phenotype on the morphology of the maxillary central papilla. *BMC Oral Health*. 2021; 21(43): p. 2-8. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01400-x>. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7825197/pdf/12903_2021_Article_1400.pdf

15. Avetisyan A, Markaryan M, Rokaya D, Tovani M, Sohail M, Khurshid Z, et al. Characteristics of Periodontal Tissues in Prosthetic Treatment with Fixed Dental Prostheses. *Molecules*. 2021; 26(5): p. 1331. Doi: <https://doi.org/10.3390/molecules26051331>. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7958327/pdf/molecules-26-01331.pdf>

16. Ordoñez A, López S. Relationship between types of smile and periodontal biotype in dental students of the Catholic University of Santiago de Guayaquil. *Journal of American Health*. 2020; 3(1): p. 8-15. Disponible en: <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/view/22/45>
17. Ministerio de Salud Pública. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS Quito; 2012. Disponible en: <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0033.pdf>
18. Moosa Y, Samaranayake L, Pantuwadee P. The gingival phenotypes and related clinical periodontal parameters in a cohort of Pakistani young adults. *Heliyon*. 2024; 10: p. 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24219>. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10826647/pdf/main.pdf>
19. Yuan J, Guo Q, Li Q, Jun Y, Qi B. Relationships among the periodontal biotype characteristics in the maxillary anterior. *West China Journal of Stomatology*. 2020; 38(4): p. 398-403. Doi: 10.7518/hxkq.2020.04.008. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32865358/>
20. Chetana, Sidhartan S, Dharmarajan G, Iyer S, Poulouse M, Guruprasad M. Evaluation of microneedling with and without injectable-platelet rich fibrin for gingival augmentation in thin gingival phenotype-A randomized clinical trial. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2024; 14(1): p. 49-54. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jobocr.2023.10.008>. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10770610/pdf/main.pdf>
21. Bednarz M, Sender A, Zborowski J, Gedrange T, Konopka T, Prylinska A, et al. In Vivo Evaluation of Periodontal Phenotypes Using Cone-Beam Computed Tomography, Intraoral Scanning by Computer-Aided Design, and Prosthetic-Driven Implant Planning Technology. *Med Sci Monit*. 2020; 26: p. e924469-1-e924469-13. Doi: 10.12659/MSM.924469. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7574361/pdf/medscimonit-26-e924469.pdf>
22. Kiani S, Khaledi S, Yaghini J, Azad F. Frequency distribution of gingival biotype and related factors in an adult population of Isfahan. *Avicenna J Dent Res*. 2021; 13(2): p. 52-56. Doi: 10.34172/ajdr.2021.10. Disponible en: <https://ajdr.umsha.ac.ir/Article/ajdr-432>
23. Pradeep N, Chawla R, Ronad S, Vikas S, Kumar P, Tukuram P. Correlations of gingival biotype with clinical crown and periodontal parameters in maxillary and mandibular jaws. *Clin Adv Periodontics*. 2024. Doi: 10.1002/cap.10302. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38884937/#:~:text=PH%2C%20PD%2C%20and%20FGT%20showed,the%20GB%20has%20been%20confirmed.>
24. Yin X, Wei B, Ke X, Zhang T, Jiang M, Luo X, et al. Correlation between clinical parameters of crown and gingival morphology of anterior teeth and periodontal biotypes. *BMC Oral Health*. 2020; 20(59). Doi: 10.1186/s12903-020-1040-x. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32075626/>
25. Kim D, Bassir S, Nguyen T. Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: an american academy of periodontology best evidence review. *Journal of periodontology*. 2020; 91 (3). Doi: <https://doi.org/10.1002/JPER.19-0337>. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.19-0337>
26. Hsu Y, Huang N, Wong A, Cobb C, Lee S, Mikail Y, et al. Periodontal Risk Assessment Based on Dental and Gingival Morphology: A Comparative Analysis of African- Versus Asian American Cohorts. *Clinical advances in periodontics*. 2020; 10 (4). Doi: <https://doi.org/10.1002/cap.10117>. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cap.10117>
27. Tom K. Prevalence of Gingival Biotype in Correlation with the Morphology of Maxillary Central Incisors and Its Variation among Three Ethnic Groups of Malaysian Subpopulations. *Journal of Oral Health and Community Dentistry*. 2022; 15 (3). Doi: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10062-0119>. Disponible en: <https://www.johcd.net/doi/pdf/10.5005/jp-journals-10062-0119>
28. Hamdan R, Tawkhira S. Prevalence of gingival recession and its correlation with gingival phenotype in mandibular incisors region of orthodontically treated female patients: A cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol*. 2021; 25(4): p. 341-346. Doi: 10.4103/jisp.jisp_526_20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8336773/>

29. Aguilar L, Mir J, Figueiredo R, Valmaseda E. Is measurement of the gingival biotype reliable? Agreement among different assessment methods. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2020; 25(1): p. 144-149. Doi: 10.4317/medoral.23280. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6982987/#:~:text=The%20most%20commonly%20used%20methods%20for%20assessing%20gingival%20biotype%20are,%2C%20visual%20assessment%2C%20gingival%20thickness>.

30. Chaturvedi T, Singh D, Kumar V, Priyadarshani P, Turkiya S. Effect of orthodontic retraction force on thick and thin gingival biotypes in different grades of gingival recession and alveolar bone quality: A finite element analysis. *Journal of Orthodontic Science*. 2023; 12(22): p. 1-7. Doi: 10.4103/jos.jos_96_22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10282531/pdf/JOS-12-22.pdf>

31. Fischer K, Büchel J, Kauffman F, Heumann C, Friedmann A. Gingival phenotype distribution in young Caucasian women and men - An investigative study. *Clin Exp Dent Res*. 2022; 8(1): p. 374-379. Doi: 10.1002/cre2.482. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8874113/>

32. Shrestha S, Khushboo G, Raj S. Assessment of Gingival Biotypes in Patients Visiting a Tertiary Care Centre in Eastern Nepal. *J Nepal Health Res Coun*. 2020; 18(3): p. 472-477. Doi: 10.33314/jnhrc.v18i3.1410. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33210643/>

33. Subedi S, Ranjit R, Bista S. Clinical Evaluation of Gingival Biotype and its Association with Age and Gender among Patients Visiting a Tertiary Care Center. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*. 2022; 18(4): p. 358-364. Doi: 10.3126/jcmsn.v18i4.50087. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Suraksha-Subedi-2/publication/368454849_Clinical_Evaluation_of_Gingival_Biotype_and_its_Association_with_Age_and_Gender_among_Patients_Visiting_a_Tertiary_Care_Center/links/63e879f46425237563a8e9fa/Clinical-Evaluation-o

34. Zhang Y, Chen F, Kang N, Jinyu D, Feixue , Cai Y. Clinical and computed tomographic evaluations of periodontal phenotypes in a Chinese population: a cross-sectional study. *Clin Oral Investig*. 2023; 27(7): p. 3569-3577. Doi: 10.1007/s00784-023-04970-y. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36964225/>

35. Kloukos D, Kalimeri E, Koukos G, Stahli A, Sculean A, Katsaros C. C. Gingival thickness threshold and probe visibility through soft tissue: a cross-sectional study. *Clinical Oral investigations*. 2022; 26(8): p. 5155-5161. Doi: 10.1007/s00784-022-04483-0. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35503136/>

36. Kong J, Aps J, Naoum S, Lee R, Algarves L, Murray K, et al. An evaluation of gingival phenotype and thickness as determined by indirect and direct methods. *The Angle Orthodontist*. 2023; 93(6): p. 675-682. Doi: 10.2319/081622-573.1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10633790/>

37. Rudolph J, Mendes C, Veras K, Ogando G, Brache M. Gingival phenotype and its relationship with different clinical parameters: a study in a Dominican adult sample. *Clin Oral Investig*. 2021; 25(8): p. 4967-4973. Doi: 10.1007/s00784-021-03806-x. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33515119/>

38. Pashova Z, Mlachkova A, Tosheva E. Impact of gingival phenotype on the periodontal disease. *Folia Medica*. 2023; 65(3): p. 468-475. Doi: <https://doi.org/10.3897/folmed.65.e80275>. Disponible en: <https://foliamedica.bg/articles.php?id=80275>

39. Ramrao S, Pradeep N, Pandurang A, Vijaykumar P. Quantitative analysis of gingival phenotype in different types of malocclusion in the anterior esthetic zone. *J Indian Soc Periodontol*. 2020; 24(5): p. 414-420. Doi: 10.4103/jisp.jisp_23_20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7592621/>

40. Shaya A, Jamal A, Abdulmohsen M, Almutairi M, Fareed S, Shoeb S, et al. Gingival Biotypes and its Relation to Biologic Width, Alveolar Bone Thickness, Dehiscence and Fenestration in Mandibular Anterior Region: A CBCT Analysis Study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2023; 15(1): p. 367-371. Doi: 10.4103/jpbs.jpbs_598_22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10466612/>

41. Briones, K. Y., Dueñas, G. G., & Casanova, I. I. Bioseguridad en el contexto del COVID-19. Caso Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. *Revista San Gregorio*. 2022; (49). Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i49.1855>

42. Murillo Almache AM, Morales Barcia CL. Expectativa y percepción de calidad de atención odontológica en la comunidad del cantón Junín. *Rev San Gregorio*. 2018;21(1):66-73. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072018000100066

43. Samaniego RA, Andrade FM. Simplified Oral Hygiene Index in patients from the Dental Clinic III of Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí in 2023. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*. 2025;2(1):11-18. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rgcs.v2i1.3138>

44. Cerón DA, Guillén RV. Prevalence of dental caries in patients treated at the Eloy Alfaro Lay University of Manabí. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*. 2024;1(2):81-90. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3136>

45. Castillo D, De Andrade YP, Traviezo LE. First report of liver abscesses due to *Streptococcus intermedius* of periodontal origin in Venezuela. *Revista Gregoriana De Ciencias De La Salud*. 2024;1(2):8-18. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3120>

46. Gallardo WD, García MA. Junk food: analysis of risks, benefits, and social perception. *J. Food Sci. Gastron*. 2024;2(1):26-34. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996283>

47. Alvarado JM, Zambrano JI. Tradition and nutrition: an analysis of Manabí cuisine and its impact on health and cultural identity. *J. Food Sci. Gastron*. 2023;1(2):25-9. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13994886>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Sandra Carolina Zambrano Palma, Hidelisa Valdés Domech y Angela Mercedes Murillo Almache.

Análisis Formal: Sandra Carolina Zambrano Palma, Hidelisa Valdés Domech y Angela Mercedes Murillo Almache.

Investigación bibliográfica: Sandra Carolina Zambrano Palma e Hidelisa Valdés Domech

Metodología: Hidelisa Valdés Domech y Angela Mercedes Murillo Almache.

Recursos: Sandra Carolina Zambrano Palma

Recolección de Datos: Sandra Carolina Zambrano Palma

Análisis e Interpretación de Datos: Sandra Carolina Zambrano Palma e Hidelisa Valdés Domech

Redacción - borrador original: Sandra Carolina Zambrano Palma, Hidelisa Valdés Domech y Angela Mercedes Murillo Almache.

Redacción - Revisión y Edición: Sandra Carolina Zambrano Palma, Hidelisa Valdés Domech y Angela Mercedes Murillo Almache.