

Clasificación del tipo de sonrisa y fenotipo gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca

Classification of the type of smile and gingival phenotype in patients of the Dental Clinic of the Catholic University of Cuenca

Classificação do tipo de sorriso e fenótipo gengival em pacientes da Clínica Dentária da Universidade Católica de Cuenca

Recibido: 10/01/2023 | Revisado: 26/01/2023 | Aceptado: 27/01/2023 | Publicado: 01/02/2023

José Daniel Álvarez Aguilar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3913-4757>
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
E-mail: jdalvarez39@est.ucacue.edu.ec

Andrea Paola Pérez Mora

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7993-8082>
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
E-mail: aperezm@ucacue.edu.ec

Resumen

Objetivo: Relacionar el tipo de sonrisa con el fenotipo gingival en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca. **Métodos:** El estudio es descriptivo observacional de tipo transversal, contiene una ficha clínica elaborada por el investigador principal, basada en parámetros observacionales y clínicos. Se determinó el tipo de sonrisa, si era alta, media o baja. Se aplicó el método de transparencia de la sonda, utilizando una sonda periodontal Carolina del Norte. Se realizó en todos los pacientes mayores a 18 años que posean en boca los incisivos superiores y que ingresen a la clínica de odontología No.1 de la Universidad Católica de Cuenca en el horario de atención de 14h00 a 16h00 durante el mes de noviembre del 2022, seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** El total de pacientes que asistió a la atención odontológica durante el mes de noviembre fue de 83, de los cuales 32 presentaron sonrisa alta, 36 presentaron una sonrisa media y 15 pacientes sonrisa baja, por otro lado, 66 pacientes presentaron un fenotipo grueso, de estos 34 presentaron sonrisa media y 17 fenotipo delgado. **Conclusiones:** Predominó la sonrisa media en la mayoría de pacientes con el 43,3%, y el fenotipo gingival grueso con el 79,5%. Presentándose el 40,9% ambos factores en el mismo paciente. Por lo que este estudio nos ayudó a determinar la correlación existente entre el tipo de sonrisa media y el fenotipo gingival grueso.

Palabras clave: Tipo de sonrisa; Fenotipo gingival; Corredores bucales; Arco de sonrisa.

Abstract

Objective: To relate smile type with gingival phenotype in patients at the Catholic University of Cuenca dental clinic. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive observational study, which included clinical records made by the lead researcher, based on observational and clinical parameters. The type of smile was defined as high, medium, or low. The North Caroline periodontal probe transparency method was applied. It was applied to all those patients over 18 years of age with upper incisors inside the mouth and who were admitted to the No.1 dental clinic of the Catholic University of Cuenca from 14h00 to 16h00 during November 2022, according to the inclusion and exclusion criteria. **Results:** The total number of patients who attended dental care during the month of November was 83, of whom 32 had a high smile, 36 medium and 15 low. On the other hand, 66 patients had a thick phenotype, of which 34 had a medium smile and 17 had a thin phenotype. **Conclusions:** The medium smile prevailed in most patients at 43.3%, and thick gingival phenotype with 79.5%. Both factors were observed in the same patient in 40.9% of the cases. Therefore, this study helped us to determine the correlation between the average smile type and the thick gingival phenotype.

Keywords: Smile type; Gingival phenotype; Buccal corridors; Smile arc.

Resumo

Objetivo: Relacionar o tipo de sorriso com o fenótipo gengival em pacientes da clínica odontológica da Universidade Católica de Cuenca. **Métodos:** O estudo é descritivo, observacional, transversal, contém uma ficha clínica elaborada pelo investigador principal, com base em parâmetros observacionais e clínicos. O tipo de sorriso foi determinado, se era alto, médio ou baixo. O método de transparência da sonda foi aplicado, usando uma sonda periodontal da Carolina do Norte. Foi realizada em todos os pacientes maiores de 18 anos que possuem incisivos superiores na boca e que

entram na Clínica Odontológica N° 1 da Universidade Católica de Cuenca durante o horário de atendimento das 14:00 às 16:00 horas durante o mês de novembro de 2022, selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. *Resultados:* O número total de pacientes atendidos no mês de novembro foi de 83, dos quais 32 apresentaram sorriso alto, 36 apresentaram sorriso médio e 15 pacientes, sorriso baixo, por outro lado, 66 pacientes apresentaram fenótipo grosso, destes 34 pacientes apresentaram sorriso médio e 17 pacientes com fenótipo fino. *Conclusões:* O sorriso médio prevaleceu na maioria dos pacientes com 43,3%, e o fenótipo gengival espesso com 79,5%. Apresentando 40,9% ambos os fatores no mesmo paciente. Portanto, este estudo nos ajudou a determinar a correlação entre o tipo de sorriso médio e o fenótipo gengival espesso.

Palavras-chave: Tipo de sorriso; Fenótipo gengival; Corredores bucais; Arco do sorriso.

1. Introducción

La sonrisa es la combinación de labios, encía y dientes. Desde el punto de vista fisiológico, la sonrisa es el trabajo de 17 músculos que se ubican alrededor de los ojos y la boca. El proceso de sonreír se realiza en dos etapas, en la primera existe la contracción del labio superior y el pliegue nasolabial, Los músculos que actúan son: el elevador del labio superior, el zigomático mayor y algunas fibras del buccinador.(Londoño, 2012; Villegas & Ortiz, 2016). En la segunda etapa existe una contracción muscular periocular, su función es soportar la máxima elevación del labio superior ocasionando que al momento que se eleven los ojos se cierran un poco los párpados.(Arroyo Cruz, et al., 2021; Londoño, 2012).

Una sonrisa apropiada no solo quiere decir tener dientes perfectos y sanos, sino es la armonía que existe entre la encía y el diente, quedando claro que la estética es subjetiva y va a depender de las culturas, nivel social, países, etc.(Londoño, 2012; Rodrigues et al., 2022; Silberberg, et al., 2017).

Se considera a la sonrisa una de las características de la estética facial más importante, lamentablemente las piezas dentarias no se encuentran siempre en armonía con las estructuras faciales adyacentes.(Londoño, 2012).

El atractivo facial y el atractivo dental siempre van a tener una fuerte relación, ya que la sonrisa juega un papel primordial en la apariencia de la persona y en sus expresiones faciales. Para realizar la valoración se toma en cuenta valores como proporcionalidad y armonía, ya que en general lo desproporcionado es antiestético; mientras que consideramos lo proporcionado como estético, se debe tener en cuenta que esta percepción también se ve afectada por experiencias personales y ambientes sociales del paciente por lo que va a variar de persona a persona.(Espíndola, et al., 2021; Espinoza-Barco, et al., 2015; Zerón, 2018).

La relación facial y dental cada vez se hacen más importantes con el pasar del tiempo, tanto para el paciente como para el profesional que brinda el diagnóstico y tratamiento. Por lo que se evalúa la sonrisa tomando en cuenta valores como: la cantidad de encía o periodonto que el paciente muestra al sonreír conocido como tipo de sonrisa, el arco de la sonrisa, el tamaño del corredor bucal y la evaluación o forma dentaria.(Bernal et al., 2016; Domínguez Díaz & López Flores, 2020; Navarrete, et al., 2015; Zerón, 2011).

El tipo de sonrisa va a depender de varios factores; se debe conocer el origen de la misma, los factores más comunes son: la extensión del labio superior con relación a la encía de los incisivos superiores o línea de la sonrisa, el crecimiento excesivo del maxilar que resulta en una alteración del volumen esquelético y por último el margen gingival que puede ser generado por una erupción pasiva alterada.(Arroyo Cruz et al., 2021; Cortellini & Bissada, 2018; Plasencia-Esquivel & Asmat-Abanto, 2019). Una vez determinado su origen se debe clasificar el tipo de sonrisa tomando en cuenta su relación desde el borde inferior del labio superior hasta el borde incisal de los incisivos superiores. Se puede clasificar en alta, media y baja. Si es alta se debe observar el 100% de la corona clínica de los incisivos superiores y una banda de encía de hasta 2mm, si es sonrisa media se observa de 5% a 100% de la corona clínica de los incisivos superiores sin exposición de encía, en donde se observan solo las papilas interdentes y, si es sonrisa baja se podrá observar un porcentaje menor al 50% de la corona clínica de los incisivos superiores.(Londoño, 2012; Rodrigues et al., 2022; Silberberg et al., 2017; Weber, et al., & Cantín, 2014;

Zerón, 2011).

El arco de la sonrisa, esta formado por la relación que existe de los bordes incisales superiores con el contorno del labio inferior al momento que el paciente sonría. Se clasifica en tres diferentes tipos: constante cuando los bordes incisales de los dientes superiores siguen el contorno del labio inferior; plano cuando los bordes incisales de los dientes superiores están en línea recta y, no constante o invertido cuando los bordes incisales de los dientes superiores están alineados en un arco opuesto o invertido a la línea del labio inferior.(Bernal et al., 2016; Falcón Guerrero, 2018; Weber et al., 2014).

Los corredores bucales se los define como el espacio que existe entre las superficies vestibulares de los dientes posteriores y las comisuras labiales solamente cuando el paciente se encuentra sonriendo; se los clasifica en tres diferentes tipos: amplios cuando existe un espacio visible grande, corredores medianos cuando el espacio no es de gran tamaño y estrechos cuando este espacio es reducido.(Cortellini & Bissada, 2018; Espíndola et al., 2021; Espinoza-Barco et al., 2015).

Dentro de la evaluación de los tipos de sonrisa, se debe analizar la forma de las piezas dentarias que se relacionan con el perfil de la cara del paciente y con el género. Existen tres tipos de forma dentaria: cuadrada, se presenta con un contorno recto, lóbulos paralelos y ángulos de transición lineales acentuados; ovoidea, se presenta con un contorno redondeado, sin lóbulos paralelos y ángulos de transición lineales suaves, generando convergencia incisiva y cervical, por último, triangular que presenta contorno recto con ángulo de transición lineal y lóbulos acentuados con convergencia hacia cervical.(Belák et al., 2021; Navarrete et al., 2015; Weber et al., 2014).

Fenotipo Gingival

El fenotipo gingival determina el ancho y el grosor de los tejidos blandos periodontales incluyendo el morfotipo óseo a diferencia del biotipo gingival. El fenotipo gingival es el grosor que presenta la encía, así como otras tres características diferentes incluyendo, el ancho, la altura y la relación ancho/altura con la corona dental. Existen varias maneras de clasificar el fenotipo gingival, en este estudio se utilizó la clasificación según (Narrow y Width): Fenotipo grueso o plano con espesor mayor a 2mm y delgado o festoneado con espesor menor a 1,5mm.(Kus-Bartoszek, et al., 2022; Plasencia-Esquivel & Asmat-Abanto, 2019; Usman Khattak et al., 2021).

El fenotipo grueso se observa una estructura normal, la encía marginal es de contextura más gruesa, posee una zona un poco más amplia de banda de tejido queratinizado, las papilas interdentes están un poco retraídas dando una apariencia a los dientes más cuadrada, las crestas óseas son menos pronunciadas y el área de contacto es hacia apical y más amplia.(Alhadj, 2020; Kus-Bartoszek et al., 2022; Rodrigues et al., 2022).

El fenotipo delgado por otro lado posee una arquitectura más peculiar, la encía marginal es más fina, festoneada y logra una forma más larga y estrecha de las piezas dentales, en especial de las antero superiores; las papilas interdentes se presentan más amplias, una mayor altura de la cresta ósea, incluso la estructura ósea es delgada, lo que puede generar lesiones como fenestraciones y dehiscencias, la banda de encía queratinizada es angosta y el área de contacto es a diferencia del fenotipo grueso hacia coronal.(Belák et al., 2021; Espíndola et al., 2021).(Cortellini & Bissada, 2018; Zerón, 2018).

Existen dos métodos de clasificación del fenotipo gingival: Los métodos no invasivos son: transparencia de la sonda, el dispositivo ultrasónico para la evaluación visual directa, la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) para calibrar el grosor de la encía (Tello, et al., 2021; Usman Khattak et al., 2021).

Los métodos invasivos se encuentran: el uso de espaciadores, calibres para la medición directa y la sonda periodontal.(Tello et al., 2021).

El estudio tiene como objetivo determinar si el fenotipo gingival tendría influencia o relación en el tipo de sonrisa del paciente, por lo que fue necesario medir el fenotipo gingival utilizando el método de transparencia de la sonda que brinda un diagnóstico más acertado sin causar posibles molestias como lo podría ocasionar el método calibrador.

2. Metodología

Diseño de estudio

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE) aprobó el presente estudio descriptivo observacional y de corte transversal, el cual, se realizó en pacientes de la clínica de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, asistentes de todas las áreas, excepto pediatría y ortodoncia.

Se recolectó información necesaria para determinar la relación entre tipo de sonrisa y fenotipo gingival mediante la ficha clínica ‘Historia clínica clasificación tipo de sonrisa y fenotipo gingival’ elaborada por el investigador principal, aprobada por un juicio de expertos. Contiene preguntas: tipo de sonrisa - línea labial (alta, media y baja) basándonos en la clasificación dada por (Tjan, et al., 1984), arco de sonrisa (constante, plano, no constante o invertido), corredores bucales (amplios, medianos, estrechos) necesarios para determinar el tipo de sonrisa según (Espinoza-Barco et al., 2015), evaluación dentaria (cuadrado, ovoide, triangular) clasificación dada por: (Londoño, 2012) y fenotipo gingival (delgado o grueso). (Tello et al., 2021)

Población y muestra

La población corresponde a la totalidad de pacientes que asistieron al menos una vez durante noviembre en el horario de 14:00 a 16:00 a la clínica odontológica No.1 de la Universidad Católica de Cuenca.

Muestra: Se utilizó la totalidad de la población.

Se determinó criterios de inclusión y exclusión: Criterios de Inclusión: pacientes hombres y mujeres > 18 años; pacientes que presenten los dientes anterosuperiores; profundidad del sondaje menos a 3 mm; sin pérdida de inserción; firma previa del consentimiento informado; pacientes que deseen pertenecer voluntariamente al estudio; pacientes que acudan a la clínica durante el turno de 14:00 a 16:00 durante el mes de noviembre del 2022.

Criterios de Exclusión: pacientes que utilicen prótesis; profundidad al sondaje mayor a 3 mm; con pérdida de inserción; pacientes que presenten algún tipo de parálisis facial; pacientes que presenten deformidades faciales; pacientes con caries avanzadas en las piezas anteriores; pacientes con ausencia de dientes anteriores; pacientes con tratamiento de ortodoncia.

Técnicas y Procedimientos

El procedimiento a seguir consistió en ingresar a la Clínica Odontológica No.1 de la Universidad Católica de Cuenca en el horario de 14:00 a 16:00, realizar la elección de los pacientes presentes en el turno que cumplan con los criterios de inclusión, explicar al paciente el procedimiento a realizarse, solicitar al paciente que firme el consentimiento informado y realizar el llenado de la ficha ‘Historia clínica clasificación tipo de sonrisa y fenotipo gingival’. El fenotipo gingival se determinó mediante el método de translucidez de la sonda dado por (Tello et al., 2021), utilizando una sonda periodontal Carolina del Norte; en los dientes anterosuperiores que van de canino a canino de la arcada superior, pieza dental (1.3; 1.2; 1.1; 2.1; 2.2; 2.3) que consistió en ingresar la sonda periodontal hasta 2mm y visualmente diagnosticar la transparencia de la sonda. Se utilizó un tiempo aproximado de 5 minutos para leer y firmar el consentimiento informado, 10 minutos para llenar la ficha clínica elaborada por el investigador principal y previamente aprobada su aplicación.

Una vez empleados los cuestionarios se procedió a realizar el análisis de datos estadístico en Microsoft Excel, elaborando tablas de tabulación de datos entre las variables: edad, género, tipo de sonrisa, arco de sonrisa, corredores bucales, evaluación dentaria y fenotipo gingival. Utilizando una correlación de Pearson para encontrar la relación entre dichas variables. Este método indica la mayor relación existente al aproximarse el resultado a 1 como máximo y menor relación con valores menores a 1.

3. Resultados

El total de pacientes que asistió a la clínica odontología No.1 de la Universidad Católica de Cuenca en el horario de atención de 14h00 a 16h00 durante el mes de noviembre del 2022 fue de (n=83) seleccionados por medio de criterios de inclusión y exclusión, con edades comprendidas entre 18 y 83 años, una media de 39.663 años. De ellas 37 fueron del sexo masculino y 46 del femenino.

Al momento de evaluar el tipo de sonrisa se obtuvo 32 (38,5%) personas con sonrisa alta; 36 (43,3%) con sonrisa media y 15 (18,07%) con sonrisa baja. En cuanto al fenotipo gingival: la sonrisa alta presentó 12 (14,4%) un fenotipo delgado y 20 (24,09%) uno grueso; la sonrisa media indicó 2 (2,4%) con un fenotipo delgado y 34 (40,9%) un fenotipo grueso y por último en la sonrisa baja 3 (3,6%) presentaron un fenotipo delgado y 12 (14,4%) un fenotipo grueso. (Tabla 1) Presentándose en una mayoría la sonrisa media con un total de 36 (43,3%) y el fenotipo gingival grueso con 66 pacientes que representa el (79,5%). Correlacionándolos se determinó que la sonrisa media y el fenotipo grueso era un factor común en el mismo paciente con un 40,9% que serian un total de 34 pacientes.

Tabla 1 - Evaluación Tipo de sonrisa y Fenotipo gingival.

		Fenotipo gingival		Total
		Delgado	Grueso	
Tipo de sonrisa	Alta	12(14,4%)	20(24,09%)	32(38,5%)
	Media	2(2,4%)	34(40,9%)	36(43,3%)
	Baja	3(3,6%)	12(14,4%)	15(18,07%)
Total		17(20,48%)	66(79,5%)	83(100%)

Fuente: Autoría propia (2022).

Se observa que el sexo femenino presentó: 10 (12,04%) pacientes un fenotipo gingival delgado, una mayor incidencia de fenotipo gingival grueso con 36 (43,3%); en el sexo masculino se presentaron: 7 (8,4%) pacientes con un fenotipo delgado y en su mayoría con 30 (36,1%) pacientes un fenotipo grueso. De la misma manera el tipo de sonrisa en el sexo femenino presentó los valores de: 17 (20,4%) en sonrisa alta, 19 (22,8%) en sonrisa media siendo el valor más alto y el más bajo de 10 (12,04%) pacientes con sonrisa baja; el sexo masculino arroja los valores de: 15 (18,07%) con sonrisa alta, 17 (20,4%) con sonrisa media siendo el valor más alto y el valor más bajo con sonrisa media de 5 (6,02%). (Tabla 2 y 3).

Tabla 2 - Evaluación Género y Tipo de sonrisa.

		Tipo de sonrisa			Total
		Alta	Media	Baja	
Género	Masculino	15(18,07%)	17(20,4%)	5(6,02%)	37(44,5%)
	Femenino	17(20,4%)	19(22,8%)	10(12,04%)	46(55,4%)
Total		32(38,5%)	36(43,3%)	15(18,07%)	83(100%)

Fuente: Autoría propia (2022).

Tabla 3 - Evaluación Género y Fenotipo gingival.

		Fenotipo gingival		Total
		Delgado	Grueso	
Género	Masculino	7(8,4%)	30(36,1%)	37(44,5%)
	Femenino	10(12,04%)	36(43,3%)	46(55,4%)
Total		17(20,4%)	66(79,5%)	83(100%)

Fuente: Autoría propia (2022).

Basándonos en la correlación de Pearson. (Tabla 4) La edad tiene gran relación con el fenotipo gingival y baja relación con el arco de sonrisa. El tipo de sonrisa posee la más alta correlación con los corredores bucales y la correlación más baja fue con la edad, pero no existieron valores negativos. El arco de sonrisa nos indicó valores positivos con el tipo de sonrisa mientras que valores negativos con la edad del paciente. En cuanto a los corredores bucales presenta valores positivos con el tipo de sonrisa mientras que valores negativos con el fenotipo gingival. La evaluación dentaria presentó la mayor correlación positiva, incluso bilateral con el tipo de sonrisa y de manera negativa con el fenotipo gingival. Por último, el fenotipo gingival presentó alta correlación con la edad y el tipo de sonrisa casi por igual mientras que presentó una correlación de manera negativa con los corredores bucales y la evaluación dentaria casi por igual.

Tabla 4 - Correlación de variables: (Edad, Género, Tipo de sonrisa, Arco de sonrisa, Corredores bucales, Evaluación dentaria y Fenotipo gingival).

		Edad	Género	Tipo de sonrisa	Arco de sonrisa	Corredores bucales	Evaluación dentaria	Fenotipo gingival
Edad	Correlación de Pearson	1	,147	,041	-,173	-,026	-,153	,216
	Sig. (bilateral)		,185	,716	,117	,814	,167	,050
	N	83	83	83	83	83	83	83
Género	Correlación de Pearson	,147	1	,081	-,029	,178	-,134	-,035
	Sig. (bilateral)	,185		,466	,797	,108	,229	,755
	N	83	83	83	83	83	83	83
Tipo de sonrisa	Correlación de Pearson	,041	,081	1	,339**	,487**	,291**	,228*
	Sig. (bilateral)	,716	,466		,002	,000	,008	,039
	N	83	83	83	83	83	83	83
Arco de sonrisa	Correlación de Pearson	-,173	-,029	,339**	1	,224*	,127	,012
	Sig. (bilateral)	,117	,797	,002		,042	,254	,914
	N	83	83	83	83	83	83	83
Corredores bucales	Correlación de Pearson	-,026	,178	,487**	,224*	1	,106	-,195
	Sig. (bilateral)	,814	,108	,000	,042		,340	,077
	N	83	83	83	83	83	83	83
Evaluación dentaria	Correlación de Pearson	-,153	-,134	,291**	,127	,106	1	-,197
	Sig. (bilateral)	,167	,229	,008	,254	,340		,074
	N	83	83	83	83	83	83	83
Fenotipo gingival	Correlación de Pearson	,216	-,035	,228*	,012	-,195	-,197	1
	Sig. (bilateral)	,050	,755	,039	,914	,077	,074	
	N	83	83	83	83	83	83	83

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Autoría propia (20220).

4. Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo general relacionar el tipo de sonrisa con el fenotipo gingival en pacientes de una población específica (n=83) con edades comprendidas entre 18 y 83 años, (37 hombres y 46 mujeres).

En este estudio prevalecen la sonrisa media (43,3%) y el fenotipo gingival grueso (tanto en sonrisa alta, media y baja) con un 79,5%. El estudio de (Plasencia-Esquivel & Asmat-Abanto, 2019) determinó una prevalencia del fenotipo gingival grueso en un 57,5% de su población analizada, dato que se asemeja al del presente trabajo. Los autores (Arroyo Cruz et al., 2021; Plasencia-Esquivel & Asmat-Abanto, 2019) también complementan la observación mencionando que hombres y mujeres presentaron predominantemente un fenotipo grueso, 63,1% y 54,8% respectivamente. Los grupos de 18 a 29 y de 30 a 39 años presentaron un 62,1% y un 64,5% de fenotipo grueso, respectivamente.

En el presente trabajo la correlación de las dos variables, tipo de sonrisa y fenotipo gingival, mostró que la sonrisa media y el fenotipo gingival grueso son factores presentes en un mismo paciente con una recurrencia del 40,9%. En el trabajo de (Rodriguez et al., 2022) se complementan estos hallazgos con la evaluación de los autores sobre la correlación entre el tipo de sonrisa y fenotipo gingival con base en exámenes clínicos y fotográficos a 164 participantes. Se hallaron tipos de sonrisa

alta, media y baja en el 31,7%, 56,7% y 11,6% de los participantes, respectivamente, dando como resultado una coincidencia con el presente estudio en tanto predominan en los dos la sonrisa media. Además, los autores citados determinaron que el grosor gingival en diferentes puntos de referencia es significativamente diferente entre los tipos de sonrisa y concluyeron también que los componentes del fenotipo gingival presentan diferencias importantes en función del tipo de sonrisa de cada paciente (Rodrigues et al., 2022).

Por otro lado, se destacó en la presente investigación que el sexo femenino presentó un fenotipo gingival delgado en un 12,04% y una mayor incidencia de fenotipo gingival grueso en un 43,3%. Por su parte, el sexo masculino representó en este estudio un 8,4% de personas con fenotipo delgado y en su mayoría, un 36,1%, con fenotipo grueso. Al respecto, aportes como los de (Kus-Bartoszek et al., 2022) mencionan que el fenotipo gingival grueso podría prevenir la degradación del tejido periodontal y el desarrollo de recesiones, por lo que tanto hombres como mujeres contarían con esta característica.

Complementariamente, se puede destacar la investigación de (Arroyo Cruz et al., 2021) que determinó que las características más frecuentemente asociadas al estudio del tipo de sonrisa por sexo de los pacientes fueron: la línea de sonrisa normal, la ubicación de los bordes incisales, la anchura de sonrisa de diez dientes e, incluso, la línea media facial coincidente con la línea media dental. Se destaca, por esta información, los análisis sobre estética bucal y dentaria.

Por otro lado, al considerar la variable de la edad, en el presente trabajo se observó que esta tiene una correlación positiva significativa con el fenotipo gingival y, por el contrario, una correlación negativa con los corredores bucales y la evaluación dentaria presente en los pacientes observados. Estos hallazgos contrastan con el de estudios como el de (Alhadj, 2020), el cual determinó que, en cuanto a la edad, no existían diferencias o relaciones significativas entre los pacientes, sobre todo al hacer referencia a aquellos que tienen 25 y más de 25 años, en todas las mediciones de los parámetros gingivales que los autores midieron.

5. Conclusiones

Se llegó a la conclusión de que existe una gran correlación entre el tipo de sonrisa y el fenotipo gingival ya que en una mayoría la sonrisa media se presentó con un total de 36 (43,3%) y el fenotipo gingival grueso con 66 pacientes que representa el (79,5%) y mostrándose ambos factores en el mismo paciente con un 40,9% que serían un total de 34 pacientes. En el fenotipo delgado el tipo de sonrisa alta es el más común con 12 pacientes que representan el (14,4%).

Se recomienda para estudios clínicos futuros realizarlo en grupos más grande y variado que muestre diferentes etnias, para poder incluir dentro de la relación la posible influencia de diferentes grupos étnicos en el tipo de sonrisa y fenotipo gingival.

Referencias

- Alhadj, W. A. (2020). Gingival phenotypes and their relation to age, gender and other risk factors. *BMC Oral Health*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01073-y>
- Arroyo Cruz, G., Orozco Varo, A., Montes Luna, F., & Jiménez-Castellanos, E. (2021). Esthetic assessment of celebrity smiles. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 125(1), 146–150. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2019.12.006>
- Belák, Š., Žižka, R., Starosta, M., Zapletalová, J., Šedý, J., & Štefanatný, M. (2021). The influence of gingival phenotype on the morphology of the maxillary central papilla. *BMC Oral Health*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01400-x>
- Bernal, L. V, N, Ó. Z., Barbosa-liz, D. M., Estrada, F., Ángel, L., Antioquia, U. De, & Medellín, F. D. O. (2016). Relación entre las características periodontales y la sonrisa gingival en niños : un estudio de casos y controles Introducción El periodonto está constituido por las estructuras que se localizan alrededor del diente; su función principal es soportar y pr. *Revista Nacional de Odontología*, 2016(22), 1–24. <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1201>
- Cortellini, P., & Bissada, N. F. (2018). Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of Periodontology*, 89(October 2016), S204–S213. <https://doi.org/10.1002/JPER.16-0671>

- Domínguez Díaz, D. D., & López Flores, A. I. (2020). Tratamiento multidisciplinario mínimamente invasivo de la sonrisa gingival. *Revista Científica Odontológica*, 8(2), e022. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0802-2020-022>
- Espíndola, L. C. P., Fagundes, D. dos S., Lima, V. H. S., & Moreira, T. R. M. dos R. (2021). Etiología e diagnóstico do sorriso gengival – Revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(17), e223101724798. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24798>
- Espinoza-Barco, K. R., Ríos-Villasis, K., & Liñán-Durán, C. (2015). Influencia del corredor bucal y la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. *Revista Estomatológica Herediana*, 25(2), 133. <https://doi.org/10.20453/reh.v25i2.2459>
- Falcón Guerrero, B. (2018). Tratamiento de la sonrisa gingival excesiva mediante reposicionamiento labial. *Rev. ADM*, 75(2), 112–116. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od182j.pdf>
- Kus-Bartoszek, A., Lipski, M., Jarzabek, A., Manowicz, J., & Drożdżik, A. (2022). Gingival Phenotype Changes and the Prevalence of Mucogingival Deformities during the Early Transitional Dentition Phase—A Two-Year Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073899>
- Londoño, M. A. (2012). The Smile and its Dimensions. *Odontologia Universidad de Antioquia*, 23(2), 353–365. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/download/7994/10981/>
- Navarrete, M., Godoy, I., Melo, P., & Nally, J. (2015). Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 8(3), 192–197. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.07.003>
- Plasencia-Esquivel, F., & Asmat-Abanto, A. (2019). Prevalence of gingival biotype in adult patients of the dentistry services of two peruvian hospitals April-June 2018. *Journal of Oral Research*, 8(4), 331–336. <https://doi.org/10.17126/joralres.2019.049>
- Rodrigues, D. M., Barreto, L. S. da C., Petersen, R. L., Ferreira, V., Cavalcante, D. M., & Barboza, E. dos S. P. (2022). Relationship between smile type and periodontal phenotype: A clinical and tomographic cross-sectional study. *Journal of Dentistry*, 122(May), 104160. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104160>
- Silberberg, N., Goldstein, M., & Smidt, A. (2017). Exposición gingival excesiva: etiología, diagnóstico y modalidades de tratamiento. *Quintessence: Publicación Internacional de Odontología*, 24(3), 133–142. <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511013352>
- Tello, D., Flores, C., Cañar, G., & Morocho, Á. (2021). Métodos para determinar el biotipo periodontal: Una revisión de la literatura. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 289–294. <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4097>
- Tjan, A. H. L., Miller, G. D., & The, J. G. P. (1984). Some esthetic factors in a smile. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 51(1), 24–28. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(84\)80097-9](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(84)80097-9)
- Usman Khattak, M., Ahmed, I., Kumar, K., Ahsen, M. I., Ata Ullah, K., & Ahmed Khan, Z. (2021). Co-Relation of Gingival Biotype (Periodontal Phenotype) with Width of Keratinized Gingiva in Maxillary Anterior Teeth in Patients Reporting to a Local Tertiary Care Dental Hospital. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(10), 3193–3195. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2115103193>
- Villegas, A., & Ortiz, D. (2016). Características y Etiología de la Sonrisa Gingival - Revisión Bibliográfica. *Revista Instituto Mexicano de Ortodoncia*, 10. <https://www.imo.edu.mx/caracteristicas-etilogia-la-sonrisa-gingival-revision-bibliografica/>
- Weber, B., Fuentes, R., García, N., & Cantín, M. (2014). Relaciones de forma y proporción del incisivo central maxilar con medidas faciales, línea mediana dentaria y facial en adultos. *International Journal of Morphology*, 32(3), 1101–1107. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000300057>
- Zerón, A. (2011). Biotipos, fenotipos y genotipos ¿Qué biotipo tenemos? (Segunda parte). *Revista Mexicana de Periodontología*, 2(1), 22–33. <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2011/mp111g.pdf>
- Zerón, A. (2018). Fenotipo per iodontal y recesiones gingivales. Nueva clasificación. Periodontal phenotype and gingival recession. New classification. *Revista ADM*, 75(6), 304–305. www.medigraphic.com/adm