

Guía de evaluación estética de la sonrisa en ortodoncia

Guide of esthetic evaluation of the smile in orthodontics

Yilian Pérez Mira^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5281-3770>

Olga Lidia Véliz Concepción² <https://orcid.org/0000-0002-6142-3299>

Waldo Pérez García³ <https://orcid.org/0000-0001-5164-5536>

¹Policlínico Octavio de la Concepción de la Pedraja. Villa Clara, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas. Villa Clara, Cuba.

³Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yilian.mira@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: El objetivo estético fundamental en los servicios de ortodoncia es conseguir una sonrisa balanceada, pues tiene una función importante en la apariencia y expresión facial.

Objetivo: Confeccionar una guía de evaluación de estética de la sonrisa a partir del diagnóstico de insuficiencias detectadas en los parámetros clínicos para ello y desde las perspectivas de la satisfacción de pacientes y profesionales de ortodoncia.

Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, con enfoque mixto, en la Clínica Estomatológica Docente Victoria de Santa Clara de la provincia de Villa Clara, del 2017 al 2019, en una muestra no probabilística intencional que estuvo conformada por los pacientes y ortodoncistas que cumplían los criterios de inclusión establecidos a tal efecto.

Resultados: Los especialistas opinaron sobre los parámetros existentes para evaluar la sonrisa y revelaron insatisfacción con la evaluación que realizaban; además, consideraron que dicha valoración es necesaria para el diagnóstico y la planificación del

tratamiento. Igualmente, se determinó la percepción estética de los pacientes. Toda esta información permitió realizar el diseño de la guía, la cual fue valorada por profesores expertos en el tema, quienes estuvieron de acuerdo con los nueve parámetros propuestos, de manera que fue aceptada para su posterior aplicación clínica.

Conclusiones: La guía elaborada para evaluar la estética de la sonrisa contiene parámetros clínicos que satisfacen las necesidades de pacientes y profesionales de ortodoncia.

Palabras clave: guía de evaluación; estudio de evaluación; estética dental; sonrisa; ortodoncia.

ABSTRACT

Introduction: The fundamental esthetic objective in the orthodontics services is to get a balanced smile, because it has an important function in the appearance and facial expression.

Objective: To make a guide of esthetics evaluation of the smile starting from the diagnosis of inadequacies in the clinical parameters and from perspectives of the satisfaction of patients and orthodontics professionals.

Methods: An investigation of technological development, with mixed approach, was carried out in Victoria Teaching Stomatologic Clinic of Santa Clara in Villa Clara province, from 2017 to 2019, in a non probabilistic intentional sample that was conformed by the patients and orthodontists that fulfilled the established inclusion approaches to such an effect.

Results: The specialists expressed an opinion on the existent parameters to evaluate the smile and revealed dissatisfaction with the evaluation that they carried out; also, they considered that this valuation is necessary for the diagnosis and planning of the treatment. Equally, the esthetic perception of the patients was determined. All this information allowed to carry out the design of the guide, which was valued by expert professors in the topic who agreed with the nine proposed parameters, so that it was accepted for its later clinical application.

Conclusions: The guide elaborated to evaluate the esthetics of the smile contains clinical parameters that satisfy the necessities of patients and orthodontics professionals.

Key words: evaluation guide; evaluation study; dental esthetics; smile; orthodontics.

Recibido: 05/11/2021

Aprobado: 27/02/2022

Introducción

El objetivo estético fundamental en ortodoncia debe ser el de conseguir una sonrisa equilibrada, pues esta tiene una función importante en la apariencia y expresión facial. La sonrisa como expresión común en los seres humanos expresa una variedad de emociones, por lo que debe estar enmarcada en una serie de características que permitan identificar, desde los puntos de vista fisiológico, anatómico y funcional, cualquier alteración.^(1,2)

El ortodoncista, lógicamente, es más sensible a identificar alteraciones dentales que el estomatólogo general, y este, a su vez, es más perceptivo que el resto de las personas, aunque esto no constituye una ventaja sobre la percepción de los demás, ya que el profesional debe adoptar una filosofía de tratamiento y usar una evaluación subjetiva cuando trata al paciente; si el ortodoncista tiene una apreciación de la estética no coincidente con la del paciente, el resultado podría no ser aceptado por este, así haya sido rehabilitada su función.^(3,4)

El diseño de la sonrisa es la evaluación objetiva de la presencia o ausencia de las características estéticas deseables en una sonrisa. Cada principio estético puede ser considerado y analizado de manera individual, pero es en su influencia colectiva donde se crea el impacto final de la sonrisa. La estética es un concepto subjetivo; no obstante, es importante que los ortodoncistas conozcan las características que hacen estética una

sonrisa y que posean los parámetros repetibles y medibles, para así poder ofrecer los mejores resultados a sus pacientes.⁽⁵⁾

La sonrisa ayuda a expresar diversos sentimientos y sensaciones; por ende, no debe ser ignorada en el diagnóstico y plan de tratamiento, aunque son pocos los datos científicos con que se cuenta. Se han evaluado muchas variables que afectan la estética y el atractivo de la sonrisa; sin embargo, las influencias de la interacción de diversas variables no son bien conocidas. Ahí radica la importancia de unificar criterios y, sobre todo, conocer qué es estético y agradable para el paciente, de modo que se pueda brindar un diagnóstico y plan terapéutico eficaces para lograr una mayor satisfacción en este.

Al respecto, en la bibliografía foránea⁽²⁻⁴⁾ se recoge la utilización de diferentes parámetros y guías para el análisis de la sonrisa, con objetivos y enfoques variados. Sin embargo, en el ámbito nacional no se encontraron antecedentes de protocolos o guías que se empleen en el diagnóstico y tratamiento ortodóncico. Por ello, surgió el interés de realizar este estudio, con el cual se busca determinar posibles insuficiencias, traducidas como carencias u omisiones de parámetros clínicos que permitan evaluar la estética de la sonrisa desde las perspectivas de satisfacción del paciente con tratamiento ortodóncico y de los profesionales que los tratan, a fin de incorporar aspectos necesarios para perfeccionar el diagnóstico y la planificación terapéutica; por tanto, es imprescindible contar con un instrumento valorado que permita detectar de forma más precisa estos aspectos destinados a lograr la armonía del rostro.

Cabe señalar que son escasas las evidencias que indican que este análisis se realiza de forma sistemática y guiada, pues se conoce que existen pacientes insatisfechos con sus tratamientos y especialistas; si bien no muestran su insatisfacción, quedan a veces inconformes con los resultados integrales de sus tratamientos en cuanto a la estética.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, con enfoque mixto, en el Departamento de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente Victoria de Santa

Clara, durante los años del 2017 al 2019, con el objetivo de diseñar una guía para evaluar la estética de la sonrisa a partir del diagnóstico de insuficiencias en los parámetros clínicos establecidos para ello, basado en las perspectivas de satisfacción de pacientes y profesionales.

El universo de estudio de los profesionales estuvo conformado por todos los especialistas de ortodoncia de la provincia de Villa Clara; a este se le realizó un muestreo no probabilístico intencional por criterios, de manera que la muestra quedó integrada por 20 especialistas con más de tres años de experiencia clínica.

Por su parte, el universo de estudio de los pacientes incluyó a todos aquellos en las edades de 12 a 25 años que acudieron a la consulta de Ortodoncia en el año 2018. Se seleccionó una muestra no probabilística intencional por criterios, constituida por 100 pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: deseo de participar en la investigación, pacientes sanos y psicológicamente compensados, con un grado de comunicación y percepción que permitiera emitir un juicio de valor.

Asimismo, se tuvieron en cuenta las normas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.

El estudio se desarrolló en tres etapas: diagnóstico, diseño y valoración.

Primera etapa

Tuvo como tareas definir lo que está normado en el examen clínico de la historia clínica de Ortodoncia y en otros documentos en relación con la evaluación estética de la sonrisa (es proyecto) y establecer cómo realizan este procedimiento los especialistas en el proceso clínico atencional (es-real, proceso) a través de una encuesta.

Con el empleo del método convencional de evaluación, se estableció una lista de los aspectos que resultaron de la revisión documental y de lo expresado por los especialistas, según la actualización en estos contenidos, obtenidos de otras fuentes (se estableció el ES):

- Establecer cómo debe hacerse la evaluación estética de la sonrisa para perfeccionar el diagnóstico y la planificación del tratamiento ortodóncico (ideal-debe ser).

– Definir la situación deseada (ideal-debe ser) y establecer posteriormente las carencias del método convencional de evaluación. Para establecer la situación deseada se utilizó el análisis de contenido como método.

- Carencias del actual método de evaluación: La diferencia entre el “es” y el “debe ser” constituyeron precisamente las carencias y, por tanto, los aspectos nuevos a incorporar a la guía, de manera que estas aportaron los aspectos claves en los que se basó el nuevo diseño.
- Evaluación según pacientes: A partir de la revisión documental y lo expresado por los especialistas en la encuesta se establecieron los principales factores determinantes de la estética de la sonrisa para los pacientes y se seleccionaron tres fotos frontales con diferentes parámetros estéticos de normalidad (dos con cualidades extremas y una intermedia), de acuerdo con aquellos utilizados por diferentes autores^(6,7,8,9,10) en sus estudios: sonrisa gingival (SG), línea media dental (LMD), altura del margen gingival (AMG), grosor del labio superior en sonrisa gingival (GLSSG), arco de la sonrisa (AS), corredores bucales (CB), tamaño dental (TD) e inclinación axial del incisivo central (IAIC). Las fotos fueron procesadas con el Programa Adobe PhotoShop para dejar solo la imagen de la sonrisa.

Una vez que fueron seleccionadas las imágenes, se preparó un álbum fotográfico (fig.) y se procedió a la evaluación de la estética de la sonrisa según el criterio de los pacientes, mediante un cuestionario y un test de observación. Se realizaron 2400 observaciones por 100 pacientes de ambos sexos y se invitó a que cada uno calificara, durante un tiempo aproximado de 15 minutos, las series de imágenes impresas en papel fotográfico del tipo carta. La estética fue calificada en “poco estético”, “estético” y “no tiene criterio”. Se realizó una prueba preliminar para valorar el tiempo que tardaría la medición por observador y la facilidad de entender el instrumento de recolección de datos por parte de los evaluadores.

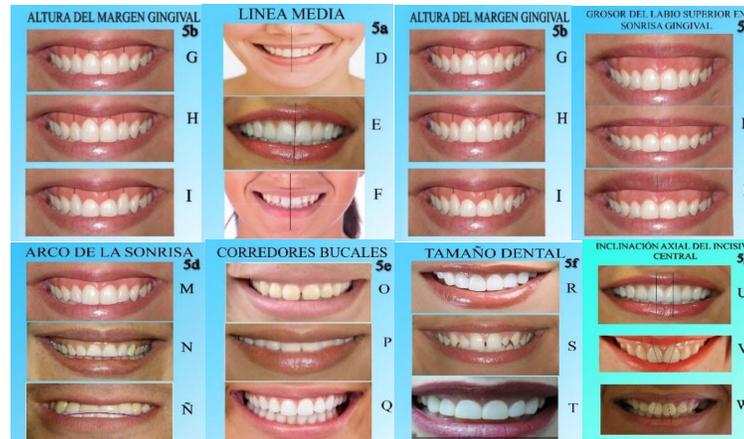


Fig. Serie fotográfica para los pacientes

Segunda etapa

Se desarrolló como una actividad participativa, para lo cual fueron seleccionados 17 profesores integrantes del grupo focal, con experiencia en la evaluación estética. La recogida de la información se realizó mediante una lluvia de ideas y se debatió el tema “Aspectos a considerar en la evaluación estética de la sonrisa”. El grupo nominal fue conformado con 10 integrantes de experiencia en la evaluación estética, a partir de los resultados de la etapa anterior y las opiniones de profesores de vasta experiencia clínica en ortodoncia y en la impartición de contenidos de esta especialidad.

Como instrumento se utilizó una encuesta elaborada a tal efecto, con los pasos recomendados para el proceso, la cual constó de preguntas mixtas para que los especialistas, de forma anónima, respondieran sobre su concordancia con los parámetros que se propusieron para ser incorporados a la guía o no, así como su orden de prioridad; además, se les solicitó el consenso sobre estos. Dicho instrumento aportó los elementos finales para diseñar la guía de evaluación de estética de la sonrisa.

El equipo de investigación elaboró la propuesta final, para lo cual se consideró el diagnóstico realizado, el aporte del grupo focal y nominal y la triangulación de la información.

Tercera etapa

Para la valoración de la guía, se conformó un grupo de ocho especialistas de forma intencional y se tomó como instrumento una encuesta estandarizada, la cual fue entregada junto con la guía diseñada y su instructivo, a fin de que fuese valorado su contenido por parámetro, y luego emitieran su criterio según los indicadores incluidos en el instrumento de evaluación: pertinencia, novedad, factibilidad para su aplicación y calidad general de la propuesta. Se consideró aceptada la propuesta cuando 90 % de los especialistas evaluó al menos tres de los cuatro o cinco aspectos solicitados.

Para el análisis estadístico los datos fueron vaciados en una hoja de Excel 2007 y luego exportados al SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 15.0 para Windows. A los instrumentos aplicados inicialmente a especialistas y pacientes, se les realizó un análisis de fiabilidad, para lo cual se empleó el coeficiente alfa de Cronbach. Luego, en ambos casos se realizaron análisis de medidas de tendencia central y de frecuencias.

Resultados

En la primera etapa, los resultados de la encuesta a los especialistas de ortodoncia evidenciaron la forma en que estos evalúan la estética de la sonrisa y la importancia que les otorgaban a los parámetros utilizados. Al determinar la confiabilidad del instrumento aplicado a estos, se obtuvo un valor del coeficiente alfa de Cronbach igual a 0,659. A partir de la variación de las medidas de tendencia central, se obtuvo que los especialistas consideraban necesaria la evaluación estética de la sonrisa para el diagnóstico y la planificación del tratamiento ortodóncico (tabla 1A), con valores de media y mediana de 1,00 y la moda de 1. Las vías fundamentales por las que habían estudiado el tema fueron en su formación como especialistas y por autopreparación.

Según consideraron los especialistas, los parámetros clínicos en la evaluación estética de la sonrisa son de gran importancia y, entre ellos, destacaron la altura del margen gingival, el arco de la sonrisa y la inclinación axial del incisivo central (tabla 1B).

Tabla 1A. Análisis de tendencia central realizado a especialistas

	Evaluación estética sonrisa	Formación pregrado	Formación especialistas	Autopreparación	Formas de posgrado	Otras
Media	1,00	0,10	0,85	0,95	0,50	0,10
Mediana	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	0,00
Moda	1	0	1	1	0(a)	0
Desv. típica	0,000	0,308	0,366	0,224	0,513	0,308
Varianza	0,000	0,095	0,134	0,050	0,263	0,095

Tabla 1B. Análisis de tendencia central a valoración de los especialistas

	SG	LMD	AMG	GLSSG	AS	CB	TD	IAIC
Media	0,80	0,90	0,95	0,75	1,00	0,80	0,70	0,95
Mediana	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Moda	1	1	1	1	1	1	1	1
Desv. típica	0,410	0,308	0,224	0,444	0,000	0,410	0,470	0,224
Varianza	0,168	0,095	0,050	0,197	0,000	0,168	0,221	0,050

Fuente: encuesta

Por otro lado, se apreció que 7 especialistas (35,0 %) no se sentían satisfechos con la evaluación de la estética de la sonrisa que realizaban desde el punto de vista ortodóncico y 13 (65,0 %) sí se sentían satisfechos (tabla 2).

Tabla 2. Satisfacción con la evaluación estética de la sonrisa

	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válidos	Sí	13	65,0	65,0
	No	7	35,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Fuente: encuesta

Al determinar la confiabilidad del instrumento aplicado a los pacientes, se obtuvo un valor del coeficiente alfa de Cronbach igual a 0,609 (tabla 3A-B). El cuestionario y el test de observación aplicados a los pacientes evidenció que estos consideraban como estéticos los rasgos de las imágenes correspondientes a sonrisa gingival de grado I (imagen A), líneas medias dentarias coincidentes (imagen D), altura del margen gingival donde los incisivos laterales se encuentran 2 mm por debajo de los incisivos centrales (imagen H), grosor del labio superior en sonrisa gingival de aproximadamente 7 mm (imagen J), arco de la sonrisa paralelo (imagen M), corredores bucales medianos (imagen O), tamaño dental donde el incisivo lateral tiene un ancho mesodistal de 7,5 mm aproximadamente (imagen R). En cuanto a la inclinación axial del incisivo central,

eligieron aquella en la que se observa una ligera inclinación de los incisivos centrales respecto a su eje axial (imagen U).

Igualmente, consideraron como poco estéticos los rasgos de las imágenes correspondientes a sonrisa gingival en grado II (imagen B), línea media dentaria inferior desviada hacia la izquierda 4 mm (imagen E), altura del margen gingival donde los incisivos laterales se encuentran a la misma altura de los incisivos centrales (imagen G), grosor del labio superior en la sonrisa gingival de aproximadamente 5 mm (imagen K), arco de la sonrisa plano (imagen N), corredores bucales estrechos (imagen P), tamaño dental donde el incisivo lateral tiene un ancho mesodistal de 8 mm aproximadamente (imagen T). En cuanto a la inclinación axial del incisivo central, eligieron aquella en la que se observa una mesoversión de los incisivos centrales respecto a su eje axial (imagen V). Para las restantes imágenes no emitieron criterio.

La valoración de los pacientes sobre la estética en relación con los distintos parámetros fueron diferentes, aunque predominaron los que estuvieron a favor de la estética.

Tabla 3A. Análisis de tendencia central en pacientes

	SG_A	SG_B	SG_C	LMD_D	LMD_E	LMD_F	AMG_G	AMG_H	AMG_I	GLSSG_J	GLSSG_K	GLSSG_L
Media	2,06	1,58	2,36	1,86	1,86	2,28	1,49	2,21	2,30	1,88	1,80	2,32
Mediana	2,00	1,00	3,00	2,00	1,50	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	3,00
Moda	2	1	3	2	1	3	1	2	3	2	1	3
Desv. tít.	0,422	0,831	0,916	,349	0,921	0,965	0,502	0,671	0,959	0,518	0,943	0,839
Varianza	0,178	0,691	0,839	,122	0,849	0,931	0,252	0,450	0,919	0,268	0,889	0,705

Tabla 3B. Análisis de tendencia central en pacientes

	AS_M	AS_N	AS_Ñ	CB_O	CB_P	CB_Q	TD_R	TD_S	TD_T	IAI_U	IAI_V	IAI_W
Media	1,64	1,52	2,84	2,06	1,22	2,72	1,95	2,20	1,85	1,91	1,13	2,96
Mediana	2,00	1,00	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	3,00
Moda	2	1	3	2	1	3	2	3	1	2	1	3
Desv. típica	0,482	0,643	0,545	0,422	0,579	0,604	0,219	0,985	0,968	0,288	0,442	0,197
Varianza	0,233	0,414	0,297	0,178	0,335	0,365	0,048	0,970	0,937	0,083	0,195	0,039

Fuente: test de observación y cuestionario

En la segunda etapa, el grupo focal permitió obtener un conjunto de criterios útiles que se tomaron como ideas para la confección de la guía. Se sometieron a votación los aspectos a considerar en la evaluación estética de la sonrisa y se tomaron aquellos que, al evaluarlos, tuviesen un enfoque general y tridimensional. Por su parte, el grupo nominal permitió obtener el consenso y las ideas rectoras para la confección de la guía. Le fue presentada al grupo una lista de los parámetros estéticos que surgieron de la

primera etapa de la investigación. La encuesta permitió que expresaran su concordancia con los parámetros que se propusieron incorporar a la guía o no, así como su orden de prioridad.

El resultado obtenido de la encuesta fue que todos los especialistas (100 %) estuvieron de acuerdo con los nueve parámetros propuestos. El orden de prioridad en la evaluación de los parámetros clínicos fue el siguiente: línea media dentaria, inclinación axial del incisivo central, inclinación de incisivos maxilares y mandibulares respecto al perfil, sonrisa gingival, arco de la sonrisa, corredores bucales, altura del margen gingival, grosor del labio superior en la sonrisa gingival y tamaño dental. Posteriormente, se conformó la “Guía de evaluación de estética de la sonrisa” con nueve parámetros, que incluía aspectos extra- e intrabucales para aplicar en el proceso de diagnóstico y tratamiento ortodóncico de los pacientes; para ello se elaboró un instructivo que permitiera una mejor comprensión de cada uno.

En la tercera etapa, la guía fue valorada por especialistas. Una vez realizado el análisis de frecuencia de los resultados por indicadores, se obtuvo que evaluaran con la más alta puntuación la pertinencia (62,5 %), la novedad (37,5 %), la factibilidad (12,5 %) y la calidad general de la propuesta (50,0 %). Tales resultados condujeron a que la guía fuera aceptada (tabla 4).

Tabla 4. Análisis de frecuencia de la valoración de la Guía por especialistas

Pertinencia		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válidos	Bien	1	12,5	12,5	12,5
	Muy bien	2	25,0	25,0	37,5
	Excelente	5	62,5	62,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	
Novedad					
Válidos	Bien	1	12,5	12,5	12,5
	Muy bien	4	50,0	50,0	62,5
	Excelente	3	37,5	37,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	
Factibilidad					
Válidos	Bien	3	37,5	37,5	37,5
	Muy bien	4	50,0	50,0	87,5
	Excelente	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	
Calidad					
Válidos	Bien	1	12,5	12,5	12,5
	Muy bien	3	37,5	37,5	50,0
	Excelente	4	50,0	50,0	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

Fuente: encuesta a especialistas

Discusión

Los resultados de esta investigación siguen apuntando a que la estética dental es un punto clave en la percepción de la belleza. El hombre, como ser social, considera que su imagen es determinante en las relaciones sociales humanas. No obstante, Melgarejo Lucas⁽⁴⁾ realizó una revisión bibliográfica sobre el tema y observó que solo en algunos estudios se aborda el aspecto estético de la sonrisa y que en los actuales se enfoca más la estética desde el punto de vista de la cosmética; este autor también menciona que la estética es tan condicionante del éxito terapéutico como la función y la estabilidad.

Lo obtenido en este estudio permitió identificar la situación actual (método convencional de evaluación). Al agrupar la información obtenida en el análisis documental y los resultados de la encuesta, quedaron los parámetros línea media dentaria, forma y tamaño de los dientes, alineamiento y posición de los dientes y cierre labial.

El análisis del contenido estuvo dirigido a establecer lo deseado; después de realizada la lectura flotante de la información recopilada, las carencias identificadas correspondieron a sonrisa gingival, altura del margen gingival, grosor del labio superior en sonrisa gingival, arco de la sonrisa, corredores bucales e inclinación axial del incisivo central.

En consecuencia, profundizar en el estudio de los parámetros estéticos de la sonrisa es aceptado, pues se coincidió en que puede ser determinante en la vida personal y profesional del individuo; precepto repetitivo en varios de los artículos publicados sobre el tema.^(11,12,13) Por ello, es importante ofrecer un servicio acorde a las exigencias estéticas que impone el siglo XXI: perseguir la obtención de una sonrisa estética, a fin de satisfacer las exigencias estéticas que la población va adquiriendo con el desarrollo cultural y el nivel social y psicológico; además de proporcionar una función adecuada. Muchos autores^(14,15,16) manifiestan consideraciones similares a las anteriores.

Al respecto, Obregón Benites y Olulo Gosme⁽⁷⁾ exponen que la estética dental ha llegado a ser un aspecto importante y popular en el ejercicio actual de la odontología y ratifican

la importancia de considerarla, tanto en el diagnóstico como en la planificación del tratamiento.

El presente estudio evidencia la importancia de evaluar la estética de la sonrisa en el diagnóstico ortodóncico, así como la necesidad de lograr un consenso entre el especialista y los pacientes; además, deja un campo ilimitado de conocimientos por explorar. Los valores obtenidos con el coeficiente alfa de Cronbach demuestran la confiabilidad de los instrumentos aplicados tanto a especialistas como a pacientes. La función de la estética en el sector de la salud, y en las especialidades estomatológicas, es fundamental. Tanto la forma del tratamiento como el trato que se le ofrezca al paciente son elementos de gran importancia para lograr el bienestar biopsicosocial del individuo y de las poblaciones que se atienden.

La valoración de los pacientes sobre la estética según los distintos parámetros, resultaron diferentes, aunque estuvieron más a favor de la estética; lo anterior quizás pudo deberse a que se creó una empatía paciente-investigador durante el tiempo de estudio, o a tono con los tiempos, en el mundo moderno estéticamente consciente, en general, los dientes y labios fijan el estándar de belleza. Otra razón podría ser que las sonrisas consideradas estéticas no siempre brindan funcionalidad; sin embargo, pueden compensar las limitaciones estéticas y psicosociales del paciente.

Aunque todos los pacientes desean una correcta restauración de su boca y una belleza impecable, esta última no es igual en todas las mentes o conciencias. Los valores estéticos para cada individuo cambian y son muy relativos; conocerlos, comprobar la influencia en su comportamiento, ayuda a orientar el trabajo del especialista de manera que se ajuste a las necesidades existentes, lo que garantiza gran parte del éxito.

Finalmente, el análisis de los resultados de esta investigación permitió inferir que existen insuficiencias en el examen clínico para realizar una adecuada evaluación estética de la sonrisa en cuanto a los siguientes parámetros: inclinación axial del incisivo central e inclinación de los incisivos maxilares y mandibulares con respecto al perfil, sonrisa gingival, arco de la sonrisa, corredores bucales, altura del margen gingival y grosor del labio superior en sonrisa gingival.

Se pudo determinar la percepción estética de los pacientes en cada parámetro evaluado en el test de observación. La guía elaborada fue valorada por especialistas en cuanto a

los indicadores pertinencia, novedad, factibilidad para su aplicación y calidad general de la propuesta, con una calificación de aceptada, puesto que constituye una herramienta sencilla y útil para todas las áreas de la estomatología que trabajan en el diseño de la sonrisa.

Referencias bibliográficas

1. Gómez de la Cruz Alcañiz R. Metodología de análisis bidimensional de la sonrisa en el plano frontal. Influencia de las extracciones dentarias [tesis]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2015 [citado 18/03/2018]. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/34904/Tesis%20Doctoral%20R%20Go%c%81mez%20de%20la%20Cruz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Fiallos Ayala KE. Percepción de la estética de la sonrisa por odontólogos especialistas, estudiantes de último semestre y pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador [tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017 [citado 15/05/2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13627/1/T-UCE-0015-825.pdf>
3. Londoño Bolívar MA, Botero Mariaca P. La sonrisa y sus dimensiones. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2012 [citado 14/07/2018];23(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v23n2/v23n2a13.pdf>
4. Melgarejo Lucas BR. Percepción estética dentaria en los estudiantes de odontología de la universidad de Huánuco y estudiantes del cuarto año de secundaria de la institución educativa particular Santa Elizabeth Huánuco 2017. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2018 [citado 28/04/2021]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1625/MELGAREJO%20LUCAS%20Bryan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Mamani LD, Mercado S, Mercado J, Ríos K. Parámetros estéticos y análisis de la sonrisa. KIRU. Perú. 2018 [citado 21/04/2021];15(1):48-54. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1297-4292-1-PB.pdf>

6. Obregón Benites SI, Olulo Gosme MI. Percepción estética de los componentes dentofaciales de la sonrisa según estudiantes de estomatología de una Universidad privada de Huancayo 2020 [tesis]. Huancayo: Universidad Roosevelt; 2021 [citado 21/05/2021]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/379/SHIRLEY%20OBREGON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Oportot Frigerio J. Percepción de un parámetro estético dental alterado: Un estudio piloto [tesis]. Santiago de Chile: Universidad Finis Terrae; 2017 [citado 28/04/2021]. Disponible en: https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/670/Oporto_Josefina.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. García López A, Montero J. Revisión de los parámetros estéticos claves para el diseño digital de la sonrisa en implanto-prótesis. Labor Dental Clínica. 2018 [citado 31/10/2021];19(2). Disponible en: <https://www.revistalabordentalclinica.com/wp-content/uploads/2019/02/revisi%C3%B3n-de-par%C3%A1metros-est%C3%A9ticos.pdf>
9. Medina G, Claudia X, Gómez N, Martínez M, Bermúdez J, Paula C. Parámetros estéticos de la sonrisa aceptados por odontólogos especialistas y pacientes de Ortodoncia. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2010 [citado 28/09/2017];1(2):228-37
10. Pérez Díaz S, Vázquez Natividad I, Lozano J. Integración de parámetros de estética dental en el programa ClinCheck PRO®. Rev El dentista moderno. 2020 [citado 31/10/2021];54(1). Disponible en: <https://www.eldentistamoderno.com/wp-content/uploads/pdf/DM54-pag40-48.pdf>
11. García-Gonzales LA, Evaristo-Chiyong TA. Percepción estética de la sonrisa según variación de la posición vertical y de la angulación del incisivo central superior en tres regiones del Perú. Odovtos. 2020 [citado 29/04/2021];22(2). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200160

12. Gomes e Silva LF, Abreu Fonseca Thomaz EB, Freitas HV, Pozzobon Pereira AL, Costa Ribeiro CC, Coelho Alves CM. Impact of Malocclusion on the Quality of Life of Brazilian Adolescents. A Population-Based Study. PLoS ONE. 2016 [citado 21/04/2021];11(9). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0162715>
13. Navarro Nápoles, Josefa; Ricardo Reyes, Manuela; Martínez Ramos, Maira Raquel; López Díaz, Manuel Alejandro; Cobas Pérez, Norayda. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico por parte de adolescentes y sus padres. MEDISAN. 2018 [citado 18/09/2018];22(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368455138004>
14. Bofill Fontboté S, Williamson Dargham F, Cornejo Urzúa K, Letelier Sepúlveda G. Percepción de parámetros estéticos de la sonrisa en Odontólogos, estudiantes de odontología y pacientes de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. Av Odontoestomatol. 2020 [citado 25/04/2021];36(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000400004
15. Espinola Verdín LA, Padilla Delgado RS, Castiblanco Cabezas A, Rodríguez Muñoz K. Relación de la altura maxilar aumentada y la longitud labial disminuida en pacientes con sonrisa gingival. Revista Latinoamericana Ortodoncia y Odontopediatría. 2017 [citado 28/04/2021]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-21/>
16. Burgué Cedeño J. La cara, sus proporciones estéticas. 2017 [citado 02/02/2019]. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/la_cara_sus_proporciones_esteticas.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Olga Lidia Véliz Concepción: conceptualización, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, redacción, revisión y edición. Participación: 50 %.

Yiliam Pérez Mira: curación de datos, investigación, software, visualización, redacción borrador original. Participación: 30 %.

Waldo Pérez García. Análisis formal. Participación: 20 %.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).