


Percepción estética de la posición anteroposterior de los incisivos superiores en relación con la frente

Esthetic perception of the anteroposterior position of upper incisors in relation to the forehead

Luis Fernández-García¹ , Marco Antonio Sánchez-Tito¹  

¹ Universidad Privada de Tacna, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología. Tacna, Perú.

 **Cómo citar:** Fernández-García L, Sánchez-Tito MA. Percepción estética de la posición anteroposterior de los incisivos superiores en relación con la frente. Rev Cubana Estomatol. 2020;57(4):e3346

RESUMEN

Introducción: El tratamiento ortodóntico tiene como objetivos fundamentales el logro de relaciones oclusales estables y la mejora en la expresión de la sonrisa. Particularmente, la posición de los incisivos centrales superiores presenta un rol importante en esta expresión y se ha sugerido el uso de referencias extracraneales para su correcta posición tridimensional. Conocer las preferencias de los distintos actores sociales respecto a este factor puede ayudar a las decisiones en la planificación de los tratamientos. **Objetivo:** Evaluar la percepción estética que ortodoncistas, cirujanos dentistas y personas no expertas tienen de la sonrisa con el incisivo central superior en posición anteroposterior respecto a la frente y en norma lateral. **Métodos:** Se empleó una fotografía en norma lateral en sonrisa de una mujer peruana con perfil normal y posición anteroposterior del incisivo central superior ideal según el elemento II de la armonía orofacial de Andrews. La fotografía fue modificada digitalmente de tal forma que se obtuvieron imágenes con los incisivos retruidos (- 4 mm) y protruidos (+ 4 mm). Las fotografías fueron evaluadas por un panel conformado por ortodoncistas, cirujanos dentistas y personas no expertas. La evaluación se realizó a través de una escala visual análoga. **Resultados:** La fotografía con la posición normal del incisivo central superior con respecto a la línea GALL fue mejor valorada por los ortodoncistas ($67,658 \pm 22,094$) y por los no expertos ($54,038 \pm 20,524$). Los cirujanos dentistas consideraron más agradable la posición protruida ($60,804 \pm 3,626$). Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de evaluadores y las fotografías ($p < 0,05$). **Conclusiones:** Los ortodoncistas mostraron una valoración de la estética más cercana a la norma para la posición anteroposterior de los incisivos. La posición anteroposterior de los incisivos juega un rol importante en la percepción de la estética de la sonrisa en norma lateral.

Palabras clave: estética; ortodoncia; sonrisa; frente; incisivo central superior.

ABSTRACT

Introduction: Orthodontic treatment is mainly aimed at achieving stable occlusal relationships and enhancing the smile expression. The position of the upper central incisors plays a particularly important role in such an expression, and extracranial references have been suggested for its proper three-dimensional position. Awareness of the preferences of the various social actors involved may be useful to make appropriate decisions when planning the treatments. **Objective:** Evaluate the esthetic perception that orthodontists, dental surgeons and laypeople have of the smile with the upper central incisor in anteroposterior position with respect to the forehead and in lateral norm. **Methods:** A lateral norm photograph was used of a Peruvian woman with a normal profile and ideal anteroposterior position of the upper central incisor according to element II of Andrews' orofacial harmony. The photograph was digitally modified to obtain images with retruding (- 4 mm) and protruding (+ 4 mm) incisors. The photographs were evaluated by a panel composed of orthodontists, dental surgeons and laypeople. The evaluation was based on a visual analog scale. **Results:** The photograph with normal position of the upper central incisor with respect to the GALL line was ranked higher by orthodontists (67.658 ± 22.094) and laypeople (54.038 ± 20.524). To dental surgeons the protruded position was nicer (60.804 ± 3.626). Significant differences were found between the groups of evaluators and the photographs ($p < 0.05$). **Conclusions:** The esthetic appraisal of orthodontists was closer to the norm for anteroposterior position of incisors. The anteroposterior position of incisors plays an important role in the esthetic perception of the smile in the lateral norm.

Keywords: aesthetics; orthodontics; smile; forehead; upper central incisor.

INTRODUCCIÓN

La sonrisa constituye una de las expresiones faciales más significativas y está relacionada con la expresión social de amistad, aprobación y aprecio.⁽¹⁾ Además, es uno de los principales motivos por los cuales los pacientes procuran atención ortodóntica.⁽²⁾ La expresión facial y una sonrisa atractiva están relacionadas directamente, de tal manera, que en la interacción social se ha demostrado que el principal foco de atención se centra en la boca y los ojos de la persona.⁽³⁾ De forma tradicional la sonrisa es valorada en norma frontal; sin embargo, se sabe que la población valora y aprecia la estética facial desde una perspectiva integral. Esta apreciación está determinada por normas culturales y temporales e influye en la percepción de lo que es estéticamente bello para cada sociedad en particular.⁽⁴⁾

El tratamiento ortodóntico posee un gran efecto sobre los tejidos blandos, ya que los cambios en la posición de los dientes y procesos alveolares pueden afectar la posición y postura de los labios.⁽⁵⁾ La posición anteroposterior e inclinación labiopalatina de los incisivos es uno de los factores que tiene mayor repercusión en la expresión de la sonrisa en norma frontal y, principalmente en norma lateral.⁽⁶⁾

La posición de estos dientes ha sido estudiada a través del análisis de radiografías laterales de cráneo, tomando como puntos de referencia las estructuras esqueléticas, pero se sabe que no siempre el logro de estos objetivos oclusales se asocia a una mejora en el aspecto facial de los pacientes.⁽⁷⁾ Los valores considerados normales para estos análisis se basan en promedios poblacionales, sin considerar su individualización. Probablemente, esto sea producto de la poca información respecto a la relación de la posición de los dientes con puntos de referencia extracraneales.

Andrews y *Andrews*⁽⁸⁾ propusieron un método para estimar la correcta posición anteroposterior de los incisivos, basado en los principios de los seis elementos de la armonía orofacial, donde la frente es considerada una marca de referencia primaria, estable y reproducible, lo que optimizaría la expresión estética de los tejidos blandos en norma lateral de manera personalizada.⁽⁹⁾ Resumidamente, el método de *Andrews* y *Andrews* usa como referencia el plano frontal en relación a la inclinación de la frente para determinar la línea límite de objetivo anterior (*GALL: goal anterior limit line*) pasando por el punto glabella.^(8,9) Así, la correcta posición anteroposterior de los incisivos superiores estará definida cuando el punto facial axial (FA), que es el punto situado en un plano

medio sagital de la cara vestibular de la mitad de la corona clínica de los incisivos, entre en contacto con la línea *GALL*.⁽¹⁰⁾

Se sabe que la percepción estética de la sonrisa puede diferir en cuanto al grado de conocimientos relacionados con conceptos de belleza. Las opiniones de los dentistas respecto a la estética suelen ser más objetivas, pues tienen en consideración normas y proporciones, mientras que la percepción de personas no expertas está más motivada por sentimientos subjetivos, como las normas sociales.⁽¹¹⁾ *Schlosser* y otros,⁽¹²⁾ demostraron que los ortodoncistas, así como personas sin experiencia previa en evaluación estética, cuando se les pidió evaluar fotografías de sonrisa en perfil, prefirieron las posiciones ligeramente protruidas de los incisivos, antes que las retruidas.

Como se mencionó anteriormente, la percepción de la estética puede estar influenciada por factores sociales y culturales; como consecuencia de ello, el objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del cambio de la posición anteroposterior del incisivo central superior respecto a la frente sobre la percepción estética entre un grupo de ortodoncistas, cirujanos dentistas y personas no expertas.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, analítica, prospectiva y de carácter transversal. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna con el registro nro. 043-2019-FACSA/UPT. Se seleccionaron tres paneles de evaluadores para la valoración de las fotografías, cada uno estuvo constituido por 30 personas. El panel 1 estuvo constituido por 30 ortodoncistas con, al menos dos años de experiencia, residentes en la ciudad de Tacna, Perú. El panel 2 lo integraron 30 cirujanos dentistas con dos años de egresados como mínimo, residentes de la misma ciudad. El tercer y último panel estuvo compuesto por personas no expertas en el área de la odontología y que tampoco estuvieran relacionadas con áreas como las artes plásticas o que tuvieran conocimientos previos sobre conceptos de estética facial. No existió distinción de edad o sexo para la selección de los evaluadores.

Selección del participante para la toma fotográfica

Se seleccionó a una mujer peruana mestiza, de 22 años, que reunía los siguientes criterios de inclusión: patrón facial I, relaciones molares y caninas de clase I, sobremordida vertical y sobremordida horizontal en parámetros normales, posición anteroposterior ideal del incisivo central superior respecto a la línea *GALL* del elemento II de la armonía orofacial de *Andrews*. Se consideraron las magnitudes de normalidad de la convexidad facial, altura vertical y ángulo naso-labial. La participante firmó un consentimiento informado autorizando el uso de sus registros con fines de investigación.

Obtención de las fotografías

Se realizaron fotografías del perfil derecho en posición natural de cabeza sobre un fondo blanco. La primera fotografía fue tomada con una expresión facial neutral para el análisis de tejidos blandos. La segunda fotografía, en sonrisa plena, se empleó para la valoración de la posición anteroposterior del incisivo superior. Se usó una cámara Nikon, modelo D7100, con objetivo macro-L 100 mm y *twinflash*, a una distancia de 2,5 metros. La cámara fue calibrada con los siguientes valores: ISO 100, velocidad de obturación 1/100 s y apertura f/5. Adicionalmente, se solicitó una radiografía lateral de cráneo en proporción 1:1 para verificar la correcta posición de los incisivos en elemento I de *Andrews*.⁽⁸⁾

Alteración de la fotografía

Para la modificación digital de la fotografía se empleó el programa Adobe Photoshop CC 2015. El incisivo central fue movido en relación al plano horizontal 4 mm por delante y 4mm por detrás de la posición inicial de coincidencia del punto FA del incisivo central superior con respecto a la línea *GALL*. Los bordes del incisivo fueron definidos según los criterios de *Rains y Nanda*,⁽¹³⁾ de la siguiente manera (Fig. 1):

1. el punto FA representó el borde anterior
2. el borde posterior fue la última porción visible de la dentadura maxilar
3. el límite superior fue el borde inferior del labio superior
4. el límite inferior estuvo representado por los bordes incisales de los dientes maxilares



Fig. 1 - Fotografías para la evaluación de la percepción estética. **A** - Posición del incisivo retruido. **B** - Posición ideal del incisivo. **C** - Posición del incisivos protruido.

Para el movimiento retrusivo se tomó como referencia el punto labrale superior a una proporción de 1:2 en relación al movimiento dentario, para el movimiento de protrusión la proporción fue de 1:3 sobre el movimiento dentario. Las fotografías fueron acompañadas por una escala visual análoga de 100 mm, con los descriptores “muy desagradable” (0) y “muy agradable” (10). Las fotografías fueron impresas de manera individual en papel fotográfico A4 (EPSON®, América, Long Beach, Calif) con una impresora HP® (Hewlett-Packard, Palo Alto, Calif) y colocadas en un orden aleatorio en carpetas que fueron entregadas a cada evaluador.

Evaluación de las fotografías

Se solicitó a cada evaluador marcar sus evaluaciones de atractividad de la sonrisa sobre la escala visual análoga. Se indicó a los evaluadores no regresar las fotografías una vez hayan sido calificadas. No se brindó información sobre las modificaciones realizadas ni el dato de la edad de la paciente.

Análisis de los datos

Las marcas realizadas en la escala visual análoga de las fotografías fueron medidas con un calibrador vernier digital (TRUPER®, T14388). Los datos fueron procesados y analizados en el programa SPSS para Mac OS en su versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Los datos numéricos fueron evaluados con un modelo de análisis factorial anidado, donde los

factores empleados fueron: los paneles de evaluadores, las fotografías y el anidamiento entre los evaluadores y la fotografía, y los evaluadores y la percepción estética. Se realizó, además, una prueba *Post hoc* de *Scheffé* para las comparaciones múltiples, este método permite comparaciones simultáneas de todas las posibles combinaciones entre los factores.⁽¹⁴⁾ El nivel de significancia establecido fue del 5 %.

RESULTADOS

La estadística descriptiva para los valores de la percepción estética de la posición anteroposterior del incisivo central en sonrisa respecto a la línea *GALL* se muestran en la tabla 1. En la figura 2 se puede observar que los ortodoncistas tuvieron una percepción estética más agradable de la posición del incisivo central respecto a *GALL* cuando el punto AF del incisivo central se encontraba coincidente con la línea *GALL*. Asimismo, la posición retruida del incisivo fue considerada como la más desagradable; el mismo patrón fue observado para los evaluadores no expertos. Por otro lado, los cirujanos dentistas puntuaron a la posición protruida del incisivo como la más agradable; pero coinciden con los otros grupos de evaluadores en que la posición menos agradable era la del incisivo retruido.

Tabla 1 - Estadística descriptiva de la percepción estética de la sonrisa

Fotografía	Ortodoncistas			Cirujanos dentistas			No expertos		
	Media	DS	ES	Media	DS	ES	Media	DS	ES
- 4 mm	34,529	19,773	3,610	40,304	21,650	3,952	44,137	22,526	4,112
Normal	67,658	22,094	4,033	48,027	28,891	5,274	54,038	20,524	3,747
+ 4 mm	66,863	16,232	2,963	60,804	19,865	3,626	53,834	24,293	4,435

DS = desviación estándar; ES = error estándar.

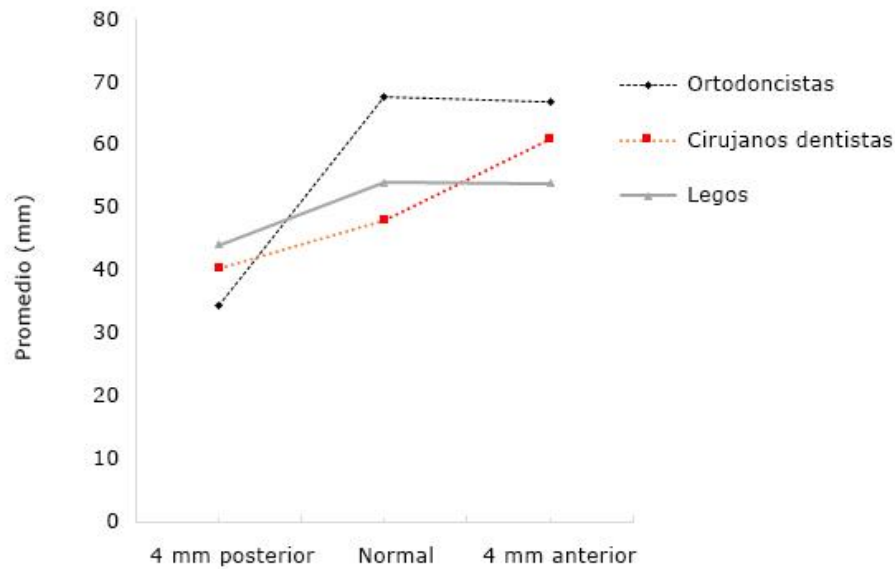


Fig. 2 - Promedio de las observaciones según los evaluadores.

Los resultados para la prueba de análisis factorial se muestran en la tabla 2. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de evaluadores y las fotografías ($p < 0,05$).

Tabla 2 - Modelo factorial con anidamiento (ANOVA factorial)

Factores	gl	Suma de cuadrados	Cuadrático promedio	Valor F	Valor p
Evaluador	2317,543	2	1158,771	2,392	0,093
Fotografía	22 081,547	2	11 040,774	22,793	0,000
Percepción	70 965,536	2	35 482,768	519,266	0,000
Evaluador-fotografía	7706,802	4	1926,701	3,978	0,004
Evaluador-percepción	174,322	4	43,581	0,638	0,636
Error	126 427,716	261	484,397	-	-

Para poder identificar la comparación entre las valoraciones de los paneles respecto a las fotografías se realizó una prueba *Post hoc* de Scheffé. En general no se observó diferencias significativas entre la apreciación de los cirujanos dentistas y los no expertos ($p = 0,739$) (Tabla 3).

Tabla 3 - Comparación múltiple entre los evaluadores (Prueba de Scheffé)

Evaluador		Diferencia de medias	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95 %	
					Límite inferior	Límite superior
Ortodoncistas	Cirujano Dentistas	6,6383*	1,23228	0,000	3,6034	9,6732
	No expertos	5,6803*	1,23228	0,000	2,6454	8,7152
Cirujano Dentistas	Ortodoncistas	-6,6383*	1,23228	0,000	-9,6732	-3,6034
	No expertos	-,9580	1,23228	0,739	-3,9929	2,0769
No expertos	Ortodoncistas	-5,6803*	1,23228	0,000	-8,7152	-2,6454
	Cirujano Dentistas	0,9580	1,23228	0,739	-2,0769	3,9929

*Diferencias significativas entre los grupos.

DISCUSIÓN

El uso de la frente como marca de referencia extracraneal fue propuesta como método para definir la correcta posición de los incisivos superiores de forma personalizada y reproducible.^(8,9) Además, ha sido estudiada en diversas poblaciones, lo que ha permitido demostrar su utilidad para evaluar la atractividad en relación a la posición anteroposterior de los incisivos superiores y ha reforzado su utilidad como meta de tratamiento. *Gidaly* y otros⁽¹⁰⁾ demostraron que la línea glabella vertical es un punto de referencia adecuado para evaluar la posición anteroposterior de los incisivos superiores en una muestra de mujeres afroamericanas, también describieron que la posición de los incisivos fue anterior a la glabella vertical y se encontraba fuertemente asociada a la inclinación de la frente. *Gómez-Delgado*⁽¹⁵⁾ evaluó la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación a la norma del elemento II de *Andrews* en una población de jóvenes peruanos y concluyó que en el 89,15 % de los casos, la posición de los incisivos estaba dentro de la norma.

Zou y otros⁽¹⁶⁾ compararon la inclinación y posición anteroposterior del incisivo central superior entre personas con un perfil normal y oclusión normal y pacientes con relaciones esqueléticas y oclusales de clase III sometidos a tratamiento orto-quirúrgico. Los resultados de *Zou* mostraron que en el grupo control la posición anteroposterior de los incisivos coincidía con el eje facial de la frente (FFA) en el 84,6 % de los casos; sin

embargo, en el grupo de estudio el 79,1 % de los pacientes presentó la posición de sus incisivos posterior a la línea FFA luego de ser sometidos a cirugía correctiva de los maxilares.

He y otros⁽¹⁷⁾ evaluaron las posiciones anteroposteriores de los incisivos superiores en relación a las líneas FFA y glabellar en pacientes mongoles con tratamiento ortodóntico de extracciones, sus resultados mostraron que la posición final de los dientes se encontró entre ambas líneas y esta posición estuvo relacionada a la inclinación de la frente.

El nivel de concordancia en la aceptabilidad de la estética de la sonrisa entre profesionales y personas sin conocimientos previos sobre estética dentofacial es contradictorio. Algunos sugieren que la percepción de la estética de la sonrisa entre profesionales odontólogos y personas comunes es similar; por otro lado, también se propone que los profesionales odontólogos poseen consideraciones más objetivas al momento de valorar el aspecto estético de la sonrisa. *Schlosser y otros*⁽¹²⁾ demostraron que el entrenamiento ortodóntico no afecta significativamente la valoración en los cambios de posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores cuando fueron comparados con personas sin entrenamiento previo. También demostraron que ambos grupos prefirieron las posiciones protruidas de los dientes, modificaciones menores de 4 mm no fueron capaces de generar diferencia entre los observadores. Resultados similares fueron reportados por *Cao y otros*,⁽¹⁸⁾ quienes describieron en su estudio que modificaciones menores a 3 mm en la posición anteroposterior de los incisivos no afectan la estética de la sonrisa en perfil. Nuestra investigación corrobora estas observaciones, pues la posición normal y adelantada por 4 mm de los incisivos superiores respecto a la línea *GALL* fueron las que recibieron mejores valoraciones de estética de la sonrisa en perfil, además los tres grupos de evaluadores consideraron a la posición retruida del incisivo como la menos atractiva.

Giron de Velasco y otros⁽¹⁹⁾ demostraron que los ortodoncistas prefieren los perfiles en sonrisa con dientes más protrusivos que los especialistas en estética y los no expertos. Estos hallazgos sugieren que, como meta terapéutica, en referencia a la posición anteroposterior de los incisivos superiores, es preferible considerar posiciones protruidas que las retruidas de los dientes, teniendo presente el aspecto estético de la sonrisa en norma lateral.

Para el presente estudio se decidió emplear una escala visual análoga para la valoración de la percepción estética de la sonrisa. Este método ha sido recomendado debido a su

simplicidad y al hecho de que evita el sesgo de valores estándar, ya que emplea escalas numéricas o categorías preestablecidas.^(12,20) Lo anterior facilita la valoración y análisis de los datos, además permite su categorización al momento del procesamiento informático.

La estética facial es un importante objetivo del tratamiento ortodóntico y es necesario entender la apreciación de las personas sobre lo que consideran estético. La ubicación anteroposterior de los incisivos juega un rol importante en la expresión de la sonrisa y sus posiciones finales como meta de tratamiento deben ser tomadas en cuenta. Nuestros resultados nos permiten apoyar la propuesta del uso del elemento II de la armonía orofacial de *Andrews* como método para establecer la posición anteroposterior ideal de los incisivos superiores como objetivo final de los tratamientos ortodónticos, aportando a la mejora de la estética de la sonrisa.

En este estudio, los ortodoncistas mostraron valoraciones de la estética de la sonrisa en perfil más próximas a la normalidad cuando se empleó la frente como referencia para la posición anteroposterior de los incisivos superiores. La posición retruida fue considerada como desagradable por los tres grupos de evaluadores. En general, las posiciones más adelantadas de los incisivos superiores fueron consideradas más estéticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heerey EA, Gilder TSE. The subjective value of a smile alters social behaviour. *PLoS One*. 2019 [acceso: 18/07/2019]; 14(12):e0225284. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31790439>
2. Tosun H, Kaya B. Effect of maxillary incisors, lower lip, and gingival display relationship on smile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020 [acceso: 29/03/2020]; 157(3):340-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32115112>
3. Bhat N, Mantri SS, Iliev GV, Qahtani FA, Godbole S, Mantri SP, Bal AS. First impression of teeth design on others: A facial and personality analysis in the Central Indian population. *Niger J Clin Pract*. 2019 [acceso: 12/12/2019]; 22(11):1503-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31719271>
4. Batwa W. The influence of the smile on the perceived facial type esthetics. *Biomed Res Int*. 2018 [acceso: 18/07/2019]; 3562916. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30112381>
5. Saki M, Danaei SM, Sardarian A, Shavakhi M. Changes of nasolabial angle from rest to smile in relation to cephalometric parameters. *Int J Esthet Dent*. 2019 [acceso: 18/09/2019];14(4):434-442. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31549108>
6. Naini FB, Manouchehri S, Al-Bitar ZB, Gill DS, Garagiola U, Wertheim D. The maxillary incisor labial face tangent: clinical evaluation of maxillary incisor inclination in profile smiling view and idealized aesthetics. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2019 [acceso: 18/07/2019]; 41(1):31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31478034>

7. Almutadha RH, Alhammadi MS, Fayed MMS, Abou-El-Ezz A, Halboub E. Changes in soft tissue profile after orthodontic treatment with and without extraction: A systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract.* 2018 [acceso: 18/07/2019]; 18(3):193-202. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30077373>
8. Andrews LF, Andrews WA. The six elements of orofacial harmony. *Andrews J Orthod Oro Fac Harmony.* 2000;1:36-8.
9. Andrews W. AP Relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White females. *Angle Orthod.* 2008 [acceso: 18/04/2019]; 78(4):662-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302465>
10. Gidaly MP, Tremont T, Lin CP, Kau CH, Souccar NM. Optimal antero-posterior position of the maxillary central incisors and its relationship to the forehead in adult African American females. *Angle Orthod.* 2019 [acceso: 11/06/2019]; 89(1):123-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30183324>
11. Yin L, Jiang M, Chen W, Smales RJ, Wang Q, Tang L. Differences in facial profile and dental esthetic perceptions between young adults and orthodontists. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2014 [acceso: 11/07/2019]; 145(6):750-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24880845>
12. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005 [acceso: 14/09/2019]; 127(1):17-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15643410>
13. Rains MD, Nanda R. Soft-tissue changes associated with maxillary incisor retraction. *Am J Orthod.* 1982 [acceso: 11/02/2019]; 81:481-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6960733>
14. Lee S, Lee DK. What is the proper way to apply the multiple comparison test? *Korean J Anesthesiol.* 2018 [acceso: 01/07/2020]; 71(5):353-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6193594/>
15. Gómez-Delgado CL. Relación entre la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores y la frente en alumnos de pre-grado de la facultad de estomatología de la UPCH. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [acceso: 01/07/2020]. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/927>
16. Zou B, Zhou Y, Lowe AA, Li H, Pliska B. Changes in anteroposterior position and inclination of the maxillary incisors after surgical-orthodontic treatment of skeletal class III malocclusions. *J Craniomaxillofac Surg.* 2015 [acceso: 18/07/2019]; 43(10):1986-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26439521>
17. He D, Gu Y, Sun Y. Evaluation of aesthetic anteroposterior position of maxillary incisors in patients with extraction treatment using facial reference lines. *Journal of International Medical Research.* 2019;47(7):2951-60.
18. Cao L, Zhang K, Bai D, Jing Y, Tian Y, Guo Y. Effect of maxillary incisor labiolingual inclination and anteroposterior position on smiling profile aesthetics. *Angle Orthod.* 2011 [acceso: 18/07/2019]; 81(1):121-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20936964>
19. Giron de Velasco J, de la Cuadra P, Urizar G. The influence of maxillary incisor torque on the esthetic perception of the smile. *Int J Esthet Dent.* 2017 [acceso: 12/07/2019]; 12(3):378-95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28717794>
20. Wang C, Hu WJ, Liang LZ, Zhang YL, Chung KH. Esthetics and smile-related characteristics assessed by laypersons. *J Esthet Restor Dent.* 2018 [acceso: 18/07/2019]; 30(2):136-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29285855>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Luis Fernández-García: planteó la investigación, aplicó el instrumento y revisó la versión final de artículo.

Marco Sánchez-Tito: diseñó la investigación, supervisó la metodología, procesó los datos, redactó el manuscrito, revisó la versión final del artículo.

Recibido: 26/04/2020

Aceptado: 12/07/2020

Publicado: 30/09/2020



Este artículo de *Revista Cubana de Estomatología* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista Cubana de Estomatología*.