

Proporciones del ancho/longitud de las coronas clínicas de los dientes anteriores del maxilar en una población Latino-Americana.

Width/length ratios of clinical crowns of maxillary anterior teeth in a Latin-American cohort.

Miguel Cabello Chávez*

RESUMEN

Objetivo: Analizar las dimensiones de las coronas clínicas de los dientes anteriores del maxilar con respecto al ancho, longitud y proporción del ancho/longitud; y determinar si existe una correlación entre estos parámetros, así como con la altura facial en una población Latino-Americana. **Material y métodos:** Este estudio fue observacional de tipo transversal, se seleccionó una muestra de 94 estudiantes de ambos sexos entre 17 y 28 años de edad. Se evaluó en modelos confeccionados de yeso el ancho, la longitud y la proporción entre ancho/longitud del incisivo central (IC), lateral (IL) y canino (CA) superior derecho, así como también se determinó clínicamente la altura facial utilizando un Vernier digital. **Resultados:** La longitud promedio de las coronas clínicas (en mm) de varones versus mujeres fue del IC: 10.36 versus 9.45; IL: 8.90 versus 8.24 y CA: 10.37 versus 9.43; mientras que el ancho promedio fue del IC: 8.44 versus 8.16; del IL: 7.00 versus 6.78 y del CA: 8.26 versus 8.00. La proporción promedio del ancho/longitud de las coronas clínicas de los varones versus mujeres fue del IC: 0.81 versus 0.86; IL: 0.78 versus 0.82 y CA: 0.80 versus 0.85. Se obtuvieron diferencias significativas del ancho, longitud y la proporción del ancho/longitud de estas coronas por género ($p < 0.05$). Además se encontró una correlación positiva entre las dimensiones de estos dientes, mientras que se obtuvo una correlación relativa con la altura facial. **Conclusión:** Los resultados indican que en varones y mujeres la proporción del ancho/longitud promedio de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores es 0.82; además del ancho, la longitud de éstos es mayor en los varones y existe una correlación positiva entre las dimensiones dentarias, todo ello nos puede servir como pautas para el plan de tratamiento, procedimientos clínicos estéticos en odontología restauradora para nuestra población.

Palabras clave: Estética, corona clínica, diente, corona del diente, dentición, estética dental.

ABSTRACT

Objective: To analyze the dimensions of clinical crowns of maxillary anterior teeth in terms of width, length, and width/length ratio, and to determine whether there is a correlation between these parameters and facial height in a Latin American cohort. **Material and methods:** An observational cross-sectional study was conducted, in which a sample of 94 students of both sexes, aged between 17 and 28 years old, was selected. Plaster models were used to measure the width, length, and width/length ratio of the central incisor (CI), lateral incisor (LI) and upper-right canine (CA); facial height was also measured using a digital Vernier caliper. **Results:** The average length of the clinical crowns (in mm) for males versus females was CI: 10.36 versus 9.45; LI: 8.90 versus 8.24 and CA: 10.37 versus 9.43; the average width was CI: 8.44 versus 8.16; LI: 7.00 versus 6.78 and CA: 8.26 versus 8.00. The average width/length ratio of the clinical crowns of males versus females was CI: 0.81 versus 0.86; LI: 0.78 versus 0.82 and CA: 0.80 versus 0.85. Significant differences in the width, length, and width/length ratio of these crowns were found between the sexes ($p < 0.05$). Furthermore, a positive correlation was found between the dimensions of these teeth, and a relative correlation with facial height. **Conclusion:** The results suggest that, in both men and women, the average width/length ratio of the clinical crowns of upper anterior teeth is 0.82; Furthermore, the width and length of these teeth is greater in males and there is a positive correlation between the dental dimensions. Together these findings can serve as guidelines in planning the treatment and clinical aesthetic procedures used in restorative dentistry for our cohort.

Key words: Aesthetics, clinical crown, tooth, tooth crown, dentition, dental aesthetics.

* Cirujano Dentista. Facultad de Odontología. Laboratorio de Prótesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Recibido: Diciembre 2015. Aceptado para publicación: Marzo 2016.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los profesionales en odontología han utilizado patrones estéticos en el restablecimiento morfológico y armónico de los dientes anteriores superiores encontrados en estudios que se han realizado en otras poblaciones acorde con otras razas, biotipos.^{1,2} Dichos patrones no han sido ajustados a nuestra población y se han tomado como referentes para los procedimientos odontológicos estéticos en los pacientes.

La estética en odontología es el arte de crear, reproducir, copiar y armonizar las restauraciones con las estructuras dentarias y anatómicas circunvecinas, de modo que el trabajo restaurado resulte bello, expresivo e imperceptible.^{1,3} La estética dental es a menudo lo que motiva a los pacientes a buscar atención para obtener unas restauraciones más atractivas.⁴ Frecuentemente éstos acuden al clínico en búsqueda de restauraciones compatibles con los estándares de la estética dental, sobre todo cuando requieren rehabilitarse dientes que durante mucho tiempo hayan padecido trastornos funcionales y estéticos significativos.⁴ Nuestra función como profesionales de la salud es restaurar, mejorar o crear una estética aceptable para servir mejor a las necesidades de los pacientes.^{3,4} Los profesionales en odontología actualmente, aparte de buscar la salud y la función en sus pacientes, buscan algo muy relevante como es el resultado estético restaurativo final correspondiente al tamaño, proporción, forma, disposición y armonía de las coronas clínicas de los dientes anteriores-superiores y de sus tejidos circundantes para lograr una sonrisa estéticamente satisfactoria y agradable.⁵⁻⁸

Es importante conocer las dimensiones y proporciones de las coronas clínicas (que está dada por la extensión de cobertura de la encía sobre la corona) de los dientes anteriores del maxilar de un sector poblacional, debido a que éstas son características particulares de su belleza natural, de esta forma se ofrecen enormes prerrogativas para lograr o conservar el aspecto más conveniente en la apariencia de las personas, lo que producirá resultados placenteros, denominados estéticos.^{5,9} Las dimensiones con respecto al ancho, longitud y a la proporción del ancho/longitud (que se obtiene dividiendo el ancho de la corona por su longitud) de las coronas clínicas de los dientes anteriores del maxilar en las personas, constituyen una parte de los rasgos de lo que en su conjunto podría denominarse belleza natural para su especie.^{10,11} Asumiendo que existen variaciones de estas características por género y por etnia, aun en el mismo individuo; es importante conocer estos aspectos y adaptarlos a la

labor odontológica para cumplir satisfactoriamente con las demandas de la estética y funcionalidad de la población.¹¹ Las dimensiones morfológicas de la corona clínica como la longitud y el ancho pueden variar; sin embargo, las proporciones representadas por el ancho/longitud de los dientes anterosuperiores de un sector muestran cierta estabilidad, lo que hace trascendente conocer estos aspectos morfológicos de las diversas poblaciones específicas, a las cuales el profesional en odontología le corresponde atender.^{5,11,12}

Entre los criterios objetivos de la estética dental natural, las dimensiones y proporciones de los dientes anteriores del maxilar han desempeñado un papel importante en la restauración estética odontológica.⁵ Las dimensiones con respecto al ancho, longitud y la proporción del ancho/longitud de las coronas clínicas y anatómicas de los dientes anterosuperiores pueden encontrarse en estudios previos de varios autores.¹³⁻¹⁶ Hay que tener en cuenta que los datos obtenidos en estos estudios previos, en cuanto a las dimensiones y proporciones de las coronas de los dientes anterosuperiores se han realizado en otras poblaciones con otras características anatómicas, por lo tanto no se pueden generalizar estos resultados a otros grupos poblacionales.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar las dimensiones de las coronas clínicas de los dientes del maxilar anterior con respecto al ancho, longitud y proporción del ancho/longitud y determinar si existe una correlación entre estos parámetros así como con la altura facial en una población Latino-Americana, de raza mestiza. Se hipotetizó que existe una correlación entre las dimensiones con respecto al ancho, longitud y proporción del ancho/longitud de los dientes anterosuperiores así como con la altura facial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio observacional analítico de tipo transversal diseñado según los requerimientos de la pauta de chequeo STROBE.¹⁷

Población

Participaron 94 estudiantes (54 del género masculino y 40 del género femenino) con edades entre los 17 años a los 28 años de una población de pregrado, de los cinco primeros años de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM),

Lima, Perú, durante los meses de agosto-septiembre del año 2015.

Tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se consideró un universo de 319 estudiantes, un nivel de confianza de 95%, un error de 5% y una desviación estándar de 30% que fue tomada de los antecedentes del estudio. Se estimó una muestra de 94 estudiantes, luego se determinó mediante un muestreo probabilístico de tipo estratificado la cantidad de estudiantes de cada año, una vez obtenida esta cantidad se seleccionó con la ayuda de la tabla de números aleatorios a los alumnos en la lista que se tuvo por cada año de estudio.

Criterios de inclusión

Los sujetos no debieron tener los incisivos centrales, laterales y caninos superiores derechos rotados o desgastados severamente, fracturados o restaurados. Tampoco tener alteraciones gingivales o periodontales, fractura, asimetría facial o que hayan sido sometidos a algún tipo de cirugía facial. Todos los estudiantes seleccionados tuvieron los incisivos centrales, laterales y caninos superiores del sector derecho en buen estado, simetría facial; si no cumplían con nuestros criterios de inclusión se selecciona al estudiante siguiente de nuestra lista que teníamos por cada año de estudio.

Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio sujetos con ausencia de los incisivos centrales, laterales y caninos superiores; sujetos que hayan sido sometidos a un tratamiento conservador o reemplazo protésico para sus dientes anterosuperiores; sujetos que presenten tratamiento ortodóncico en el sector anterosuperior; sujetos sometidos a cirugía ortognática.

Consideraciones bioéticas

A los participantes en el estudio se les explicaron todos los aspectos concernientes a la investigación, asegurándoles que la misma no implicaba daño físico ni moral alguno, que los datos personales recogidos durante la misma serían de uso confidencial y que se les respetaba su autonomía para decidir abandonar la misma cuando fuese su deseo. Estos aspectos quedaron recogidos en una declaración de consentimiento informado que fue

firmada por los integrantes de la muestra estudiada. De esta manera se tuvo en cuenta los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos consignados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.¹⁸

Determinación de las dimensiones y proporciones del ancho/longitud de las coronas clínicas de tres grupos de dientes anteriores del maxilar

Para determinar las dimensiones (longitud, ancho) y la proporción del ancho/longitud de los dientes anteriores del maxilar, se tomaron impresiones con alginato de tipo tropicalgin (Zhermack, Italia) con cubetas metálicas cribadas (Zhermack, Italia) a la arcada del maxilar superior, se tuvo especial cuidado en copiar perfectamente el sector anterosuperior derecho, enseguida se realizó el vaciado en yeso de tipo Elite Rock Fast (Zhermack, Italia).

Luego, se determinó la longitud y el ancho del incisivo central, lateral y canino superior derecho en los modelos de yeso, utilizando el método propuesto por Sterrett et al¹⁹ (Figura 1).

Se evaluó de forma cuantitativa la variable de la longitud de los incisivos y el canino, trazando líneas verticales con un lápiz de punta fina (Faber-Castell, Alemania), comprendidos del margen cervical a la parte más incisal de los incisivos y a la punta del canino, estas líneas fueron paralelas a los ejes largos de las coronas y perpendiculares a la líneas trazadas para determinar el ancho de la corona, y se midió utilizando un Vernier digital (Truper, México) la longitud dental en milímetros

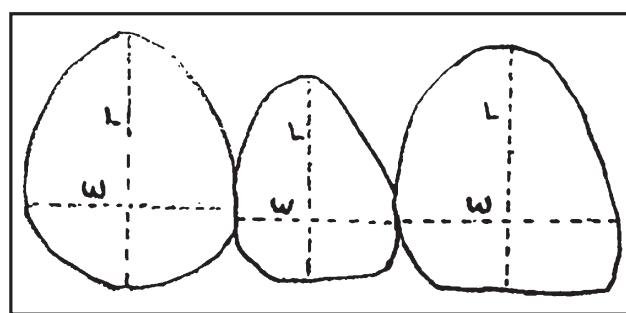


Figura 1. Diagrama de la medición de los dientes anteriores del maxilar. Medida de la longitud (L) del incisivo central, lateral y canino derecho comprendida entre el punto más apical hasta el punto más cercano al borde del incisal o punta de cúspide (paralelo de eje largo del diente). Medida del ancho (W) dentario comprendido entre los puntos más extremos (perpendicular al eje largo del diente) de los dientes anteriores del maxilar.

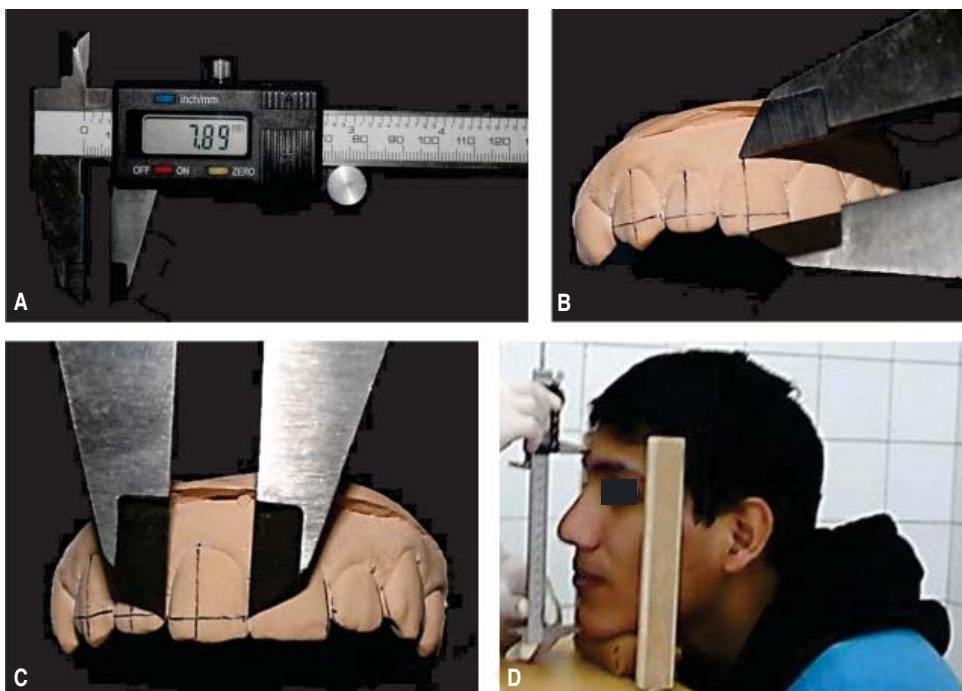


Figura 2.

Determinación de las dimensiones y proporciones del ancho/longitud de las coronas clínicas de tres grupos de dientes anteriores del maxilar. **A.** Calibrador tipo Vernier digital (Truper, México). **B.** Medida de la longitud de la corona clínica de los dientes anterosuperiores con el Vernier digital. **C.** Medida del ancho de la corona clínica con el Vernier digital en los modelos confeccionados. **D.** Medida de la altura facial del punto ofrion al gnation con el Vernier digital.

y se anotó en una ficha de datos. Se evaluó también de forma cuantitativa la variable del ancho de los incisivos y el canino, trazando líneas horizontales con un lápiz de punta fina (Faber-Castell, Alemania), comprendidos entre los puntos más extremos de los dientes, esta línea tuvo que ser perpendicular a la línea trazada a la longitud de la corona, y se midió con el mismo Vernier digital (Truper, México) el ancho de la corona en milímetros y se anotó en la misma ficha de datos. Posteriormente se determinó la proporción dentaria individual dada entre el ancho sobre la longitud (ancho/longitud) de los dientes anterosuperiores por género. También se evaluó la altura facial, con la ayuda de un dispositivo posicionador de la cabeza,² se marcó en el rostro con un plumón de punta fina (Faber-Castell, Alemania) los puntos ofrion y gnation, y se midió utilizando un Vernier digital (Truper, México) la altura facial en milímetros y se anotó en la misma ficha de datos (*Figura 2*).

Para calibrar nuestro instrumento se realizaron tres medidas consecutivas en los 10 primeros modelos confeccionados y de tal forma mejorar la técnica y determinar la reproducibilidad. Las medidas dimensionales no tuvieron que diferir por más de 0.2 mm. De esta forma los tres grupos de los dientes anteriores del maxilar en los modelos restantes fueron medidos. Todas las mediciones fueron realizadas por un solo investigador para evitar el sesgo y la discrepancia de criterios.

Análisis de datos

Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 21 (IBM Company, Estados Unidos), para obtener el análisis descriptivo (tablas de frecuencia y gráficos) de las variables y el análisis correlacional utilizando pruebas estadísticas. El análisis se realizó mediante la prueba estadística de T-Student para determinar la diferencia de las dimensiones y proporciones de las coronas clínicas entre varones y mujeres; también se utilizó la prueba correlacional de Pearson para determinar la correlación de las dimensiones o proporciones de las coronas clínicas entre los dientes anterosuperiores, y también con la altura facial.

RESULTADOS

La longitud promedio de las coronas clínicas en milímetros (mm) de los varones versus mujeres fue del incisivo central (IC): 10.36 versus 9.45; incisivo lateral (IL): 8.90 versus 8.24 y canino (CA): 10.37 versus 9.43. El ancho promedio de las coronas clínicas (en mm) de los varones versus mujeres fue del IC: 8.44 versus 8.16; IL: 7.00 versus 6.78 y CA: 8.26 versus 8.00. Todas las medidas de la longitud y el ancho de los dientes fueron significativamente mayores para los varones respecto a las mujeres ($p < 0.05$). Se encontró también una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de la altura facial medida

Cuadro I. El promedio (en mm), la desviación estándar de las dimensiones de los tres grupos de dientes anteriores del maxilar, la altura facial (en cm) de los sujetos por género.

Género	Grupo de dientes anterosuperiores						
	Central		Lateral		Canino		Sujeto
	Altura	Ancho	Altura	Ancho	Altura	Ancho	Altura facial
Varones	10.36 (0.63) *	8.44 (0.49) *	8.90 (0.60) *	7.00 (0.44) *	10.37 (0.79) *	8.26 (0.45) *	134.08 (6.75) *
Mujeres	9.45 (0.53)	8.16 (0.45)	8.24 (0.63)	6.78 (0.50)	9.43 (0.69)	8.00 (0.34)	128.56 (5.68)

*p < 0.05.

Cuadro II. El promedio (en mm), la desviación estándar de las proporciones del ancho/longitud de los dientes anteriores del maxilar por género.

Género	Grupos de dientes		
	Central	Lateral	Canino
Varones	0.81 (0.05) *	0.78 (0.05) *	0.80 (0.06) *
Mujeres	0.86 (0.05)	0.82 (0.07)	0.85 (0.07)

*p < 0.05.

en centímetros (cm) de los varones respecto a las mujeres que fue respectivamente: 134.08 versus 128.56. También se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de la altura facial de los varones respecto a las mujeres ($p < 0.05$) (*Cuadro I*).

La proporción promedio de las coronas clínicas (en mm) del ancho respecto a la longitud (ancho/longitud) de los varones y las mujeres del incisivo central superior fue: 0.81 versus 0.86; del incisivo lateral fue: 0.78 versus 0.82 y del canino fue: 0.80 versus 0.85 respectivamente. Todas las proporciones del ancho respecto a la altura de los dientes fueron significativamente mayores para las mujeres respecto a los varones ($p < 0.05$) (*Cuadro II*).

Se obtuvo una correlación positiva ($p < 0.05$) entre las dimensiones con respecto al ancho, longitud y la proporción ancho/longitud de las coronas clínicas de los tres grupos de dientes anteriores del maxilar. También se obtuvo una correlación positiva entre la longitud coronal de los dientes con la altura facial. Se encontró una co-

rrelación relativa entre el ancho y la proporción ancho/longitud de los grupos de dientes con la altura facial de la muestra total (*Cuadros III y IV*).

DISCUSIÓN

El principal objetivo del presente estudio fue analizar las dimensiones de las coronas clínicas de los dientes anteriores del maxilar con respecto al ancho, longitud y proporción del ancho/longitud; y determinar si existe una correlación entre estos parámetros así como con la altura facial.

Los resultados del presente estudio indican que las dimensiones con respecto al ancho y a la longitud de las coronas clínicas relacionadas con el género son similares a las de otros estudios. Sterrett et al.¹⁹ y Gillen et al.⁴ encontraron diferencias significativas en las dimensiones de las coronas clínicas de los dientes anteriores superiores con respecto al género. Similar al presente estudio, donde las dimensiones con respecto al ancho y a la longitud de las coronas clínicas en los varones fueron significativamente mayores que en las mujeres. Se obtuvieron resultados similares a pesar de trabajar en diferentes grupos étnicos.

Sterrett et al.,¹⁹ Chu²⁰ y Duarte et al.²¹ analizaron las proporciones del ancho/longitud de las coronas clínicas de un grupo de dientes anteriores superiores, donde demostraron que la proporción del ancho/longitud de este grupo de dientes resultó en un 81, 78 y 82% respectivamente. Similar a los resultados obtenidos en el presente estudio donde la proporción del ancho/longitud de las coronas clínicas fue en un 82%. Se observa cierta variación en los resultados, esto puede ser debido a que los estudios se realizaron en diferentes grupos poblacionales.

Cuadro III. Correlación entre la longitud de los dientes anteriores del maxilar con la altura facial de la muestra total.

Coeficientes de correlación: muestra Total-mestiza N = 94				
	Central	Lateral	Canino	Altura facial
Central	-	0.638	0.874	0.398
	-	0.0001*	0.0001*	0.0001*
Lateral	-	-	0.699	0.272
	-	-	0.0001*	0.008*
Canino	-	-	-	0.309
	-	-	-	0.002*
Altura facial	-	-	-	-
	-	-	-	-

*p < 0.05.

Cuadro IV. Correlación entre la proporción ancho/longitud de los dientes anteriores del maxilar con la altura facial de la muestra total.

Coeficientes de correlación: muestra Total-mestiza N = 94				
	Central	Lateral	Canino	Altura facial
Central	-	0.536	0.639	-0.275
	-	0.0001*	0.0001*	0.007*
Lateral	-	-	0.516	-0.049
	-	-	0.0001*	0.641
Canino	-	-	-	0.062
	-	-	-	0.556
Altura facial	-	-	-	-
	-	-	-	-

*p < 0.05.

En el presente estudio se correlacionaron también las dimensiones del diente con la altura facial. Entre los resultados se encontró una correlación positiva absoluta entre la longitud del diente y la altura facial, pero en cuanto al ancho y la proporción del ancho/longitud se encontró una correlación relativa con respecto a la altura facial. Sterrett et al.¹⁹ relacionaron las dimensiones y proporciones del ancho/longitud de los dientes anterosuperiores y la altura del sujeto, donde no obtuvieron una correlación positiva. No hay estudios que correlacionen las dimensiones y proporciones de las coronas clínicas con la altura facial.

En los estudios de otros autores^{4,19,22} encontraron una diferencia significativa con respecto a la proporción del ancho/longitud del canino. Mientras que en el presente estudio se encontró una diferencia significativa de los tres grupos de dientes anteriores del maxilar con respecto a la proporción del ancho/longitud de las coronas clínicas por género. Esto puede deberse a los diferentes tipos poblacionales en donde se realizaron los estudios.

Se encontró una correlación positiva entre las dimensiones con respecto al ancho, longitud y las proporciones del ancho/longitud de todos los grupos

de tres dientes de la muestra. Similar al resultado obtenido por Sterrett et al.¹⁹ donde también se obtuvo una correlación positiva.

CONCLUSIÓN

Los resultados indican que en varones y mujeres la proporción del ancho/longitud promedio de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores es 0.82. El ancho y la longitud de estos son mayores en los varones que en las mujeres. Además existe una correlación positiva entre las dimensiones en cuanto al ancho, longitud y proporción del ancho/longitud de estos dientes, mientras que hay una correlación relativa con la altura facial; estos datos pueden servir al clínico como pautas en la elaboración de un correcto plan de tratamiento y ejecución de procedimientos clínicos estéticos en odontología restauradora y cirugía periodontal con alto grado de éxito y previsibilidad para nuestra población. Se recomienda realizar mayores estudios comparativos en comunidades más amplias y específicas (grupos étnicos y raciales). Esto nos permitirá la extrapolación de los resultados de una forma más confiable a la población en general.

BIBLIOGRAFÍA

1. Becerra G, Becerra N, Jiménez M, Medina V, Tamayo L, Gómez S. Algunos factores relacionados con la estética dental: una nueva aproximación. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2015; 26 (2): 271-291.
2. Cabello M, Alvarado S. Relationship between the shape of the upper central incisors and the facial contour in dental students. Lima, Peru. *J Oral Res.* 2015; 4 (3): 189-196.
3. Henostroza G. Estética en odontología restauradora. Madrid: Ripano; 2006.
4. Gillen R, Schwartz R, Hilton T, Evans D. An Analysis of selected normative tooth proportions. *Int J Prosthodont.* 1994; 7: 410-417.
5. Marcushamer E, Tsukiyama T, Griffin T, Arguello E, Gallucci G, Magne P. Anatomical crown width/length ratios of worn and unworn maxillary teeth in Asian subjects. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011; 31 (5): 495-503.
6. Al-Johany S, Alqahtani S, Alqahtani F, Alzahrani A. Evaluation of different esthetic smile criteria. *Int J Prosthodont.* 2011; 24: 64-70.
7. Guzmán M, Vera M, Flórez A. Percepción de la estética de la sonrisa por odontólogos especialistas y pacientes. *Rev Mex Ortodon.* 2015; 3 (1): 13-21.
8. Cabello M. Un enfoque multidisciplinario en rehabilitación oral: Reporte de caso. *Acta Odontol Colomb.* 2015; 5 (2): 135-142.
9. Sarver D. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1. Shape and proportionality of anterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004; 126: 749-753.
10. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 1973; 29: 358-382.
11. Castellanos SJL, López PRA, Fandiño LA, González PDM. Estudio antropométrico del componente dentogingival en dientes anteriores superiores. *Rev Mex Periodontol.* 2010; 1 (1): 23-30.
12. Pini N, De-Marchi L, Gribel B, Ramos A, Furquim L, Pascotto R. Analysis of width/height ratio and gingival zenith in patients with bilateral agenesis of maxillary lateral incisor. *Dental Press J Orthod.* 2012; 17 (5): 87-93.
13. Mavroskoufis F, Ritchie G. Variation in size and form between left and right maxillary central incisor teeth. *J Prosthet Dent.* 1980; 43: 254-257.
14. Olsson M, Lindhe J, Marinello C. On the relationship between crown form and clinical features of the gingiva in adolescents. *J Clin Periodontol.* 1993; 20: 570-577.
15. Tsukiyama T, Marcushamer E, Griffin T, Arguello E, Magne P, Gallucci G. Comparison of the anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in Asian and white subjects. *J Prosthet Dent.* 2012; 107 (1): 11-16.
16. Sah S, Zhang H, Chang T, Dhungana M, Acharya L, Chen L et al. Maxillary anterior teeth dimensions and proportions in a central Mainland Chinese Population. *Chin J Dent Res.* 2014; 17 (2): 117-124.
17. Vandenbroucke J, Von E, Douglas G, Gotzsche P, Mulrow C, Pocock S et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit.* 2009. doi: 10.1016/j.gaceta.2008.12.001.
18. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA.* 2013; 310 (20): 2191-2194.
19. Sterrett J, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell C. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *J Clin Periodontol.* 1999; 26: 153-157.
20. Chu S. Range and mean distribution frequency of individual tooth width of the maxillary anterior dentition. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2007; 19 (4): 209-215.
21. Duarte S, Schnider P, Lorezon A. The importance of width/length ratios of maxillary anterior permanent teeth in esthetic rehabilitation. *Eur J Esthet Dent.* 2008; 3 (3): 224-234.
22. Garn S, Lewis A. Sex difference in tooth size. *J Dent Res.* 1964; 43: 306.

Correspondencia:

Dr. Miguel Cabello Chávez Jr.

Francisco de Zela 1741-Lince,
Lima, Perú.
E-mail: angelchavezangel11@hotmail.com