

LA INFLUENCIA DEL CANINO EN COLOR, ALTURA, ANCHO Y ALTURA DEL MARGEN GINGIVAL EN UNA SONRISA PERCIBIDA COMO ATRACTIVA

THE INFLUENCE OF CANINE IN COLOR, HEIGHT, WIDTH AND HEIGHT OF THE GINGIVAL MARGIN IN A SMILE PERCEIVED AS ATTRACTIVE

Richard Koenig-Maunsell^{1,a}, Ana Lavado-Torres^{1,b}, María Serena Villanelo-Ninapaytan^{1,c}, Cynthia Lorena Cieza-Quiroz^{1,d}, Carla Marcela de Jesús Herrera-Chávez^{1,d}

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la influencia del canino con respecto al color, altura, ancho de la corona clínica y la altura del margen gingival del canino en una sonrisa percibida como atractiva por diferentes grupos de personas de diferente sexo y ocupación. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, descriptivo, observacional y transversal. Se incluyeron a 90 personas las cuales se dividieron en 3 grupos: pacientes, ortodontistas y odontólogos en general, conformados cada uno por 30 personas con edades entre 24-55 años de ambos sexos. Para el estudio se utilizó una fotografía original, la cual mostraba, dientes antero superiores alineados. Se realizaron alteraciones con respecto al color, altura, ancho de la corona clínica y la altura del margen gingival del canino para realizar una encuesta en la cual cada uno debía elegir la foto que le parecería la más atractiva y la menos atractiva. **Resultados.** Las características predominantes fueron: el color, altura, ancho de la corona clínica y altura del margen gingival del canino, habiendo una correlación entre el grado de aceptación y los diferentes grupos de encuestados. En el Grupo I la Foto B (color intermedio) fue considerada muy atractiva y la Foto C (color oscuro) poco atractiva; en el Grupo II la Foto D (1 mm más de altura de la corona clínica del canino) fue considerada como muy atractiva y la Foto F (5 mm menos de la corona clínica del canino) como poco atractiva; en el Grupo III la Foto G (1 mm más del ancho del canino) fue considerada como muy atractiva y la Foto I (5 mm menos del ancho del canino) como poco atractiva y, por último, en el Grupo IV la Foto K (2 mm menos de la altura del margen gingival del canino) fue considerada como muy atractiva, y la Foto J (es 1 mm más de la altura del margen gingival del canino) como poco atractiva. **Conclusiones.** Todos los grupos mostraron una relación significativa con respecto al grado de aceptación al seleccionar en mayor porcentaje las mismas fotos en cada grupo en relación al color, ancho, altura de la corona clínica y altura del margen gingival del canino. (KIRU.2013;10(2):116-32)

Palabras clave: Sonrisa, canino, estética, percepción (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective. To evaluate the influence of the canine according to color, height, width of the clinical crown and height of the gingival margin of the canine in a smile perceived as attractive by different groups of people of different sex and occupation. **Materials and methods.** Prospective, descriptive, observational and transversal study. 90 people were included in the study. They were divided into 3 groups: patients, orthodontists and general dentists, each group comprising 30 people aged between 24-55 years old of both sexes. For the study an original photograph was used, which showed, upper front teeth aligned. Alterations were made according to the color, height, width and height of clinical crown and height of the gingival margin of the canine to conduct a survey in which each one had to choose the photo that will appear the most attractive and the least attractive. **Results.** The predominant characteristics studied in this research were: color, height, width and height of the clinical crown of the canine and height of the gingival margin, having a correlation between the degree of acceptance and the different groups of respondents. In Group I the Photo B (intermediate color) was considered very attractive and Photo C (dark color) unattractive, in Group II Photo D (1 mm more height of the clinical crown of the canine) was considered very attractive and photo F (5 mm less than the clinical crown of the canine) as unattractive, in Group III Photo G (1 mm width but canine) was considered very attractive and the Photo I (5 mm less than canine width) as unattractive and last in Group IV the Photo K (2 mm less than the height of the gingival margin of the canine) was considered very attractive and Photo J (1 mm more than the height of the gingival margin of the canine) was few attractive. **Conclusions.** All groups of respondents showed a statistically significant relationship with respect to the degree of acceptance by selecting a higher percentage the same pictures in each group in relation to the color, width, height of the clinical crown and height of the gingival margin of the canine. (KIRU.2013;10(2):116-32).

Key words: Smile, canine, aesthetics, perception (Source: MeSHNLM).

¹ Facultad de Odontología, Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

^a Magíster en Ortodoncia. Coordinador de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

^b Magíster en Ortodoncia y Ortopedia Máxilo Facial. Docente de Ortodoncia.

^c Doctora en Educación. Docente de Internado Hospitalario y de posgrado.

^d Residente del tercer año de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

Correspondencia

Richard Koenig Maunsell

Justo Vigil 317, Magdalena, Lima, Perú. Teléfono: 346-4762

Correo electrónico: drskoenig@terra.com.pe

INTRODUCCIÓN

Una sonrisa atractiva es fuertemente relacionada con rasgos de la personalidad como calidez, calma, extroversión, y baja ansiedad ⁽¹⁾. Dale Carnegie dice que la sonrisa es un método importante para influenciar a las personas, por ejemplo, los medios de comunicación exponen a los espectadores a caras bellas con sonrisas brillantes estableciendo el estándar actual de belleza ⁽²⁾.

Dentro de los parámetros que tenemos que considerar para resolver un problema estético, el más importante de todos es entender que los dientes no están solos, ellos comparten un entorno con las encías, labios y el rostro. Todo este entorno debe estar presente cuando se decide el tamaño, la forma y el color de los dientes ⁽³⁾. El color es un parámetro subjetivo que, en nuestro campo, define estructuras policromáticas dentales variables con la edad y con la composición estructural ⁽⁴⁾. El color de un diente suele definirse por el color de la dentina que se deja ver a través del esmalte que es translúcido y, prácticamente, carece de color. La dentina tiene un color amarillo por lo que un diente con espesores gruesos de dentina tendrá más color (dientes más amarillos) que uno con espesores finos. Los caninos, al tener espesores gruesos de dentina, son los dientes más oscuros del sector anterior ⁽⁵⁾.

El canino es esencial desde el punto de vista estético y funcional. En cuanto al aspecto funcional, la importancia de los caninos fue destacada por la escuela gnatológica, para definir el concepto de oclusión mutuamente protegida ⁽⁶⁾.

Espeland y Stenvik, en 1991, afirmaron que muchos de los adultos jóvenes prestan mayor atención a la apariencia de sus dientes anteriores, que a la oclusión; por eso surge la pregunta del por qué la ciencia se ha concentrado en la función y no en la apariencia; esto no quiere decir que la función no es el objetivo del tratamiento sino que la estética debería tener igual consideración ⁽⁷⁾.

Según Brough, la morfología del canino superior es observada por ortodoncistas, dentistas y personas en general, y esto podría tener un efecto determinante sobre la percepción de la sonrisa atractiva. En su estudio, él indica que caninos oscuros, así como caninos más anchos, son percibidos como poco atractivos, concluyendo que caninos estrechos son más atractivos en general ⁽⁸⁾.

Gabriel da Silva Filho, en 2006, investigó sobre el atractivo de la sonrisa en pacientes con hipodoncia, sin embargo, la influencia de la morfología del canino en la percepción de una sonrisa atractiva no se ha investigado aún. Sarver afirma que para conocer los factores positivos determinantes de la estética se debe realizar un análisis de la sonrisa dinámica ⁽⁹⁾.

El tamaño dental, para Levin, es un factor relevante no solo en la estética dental, sino también en la estética facial, los dientes deben estar en proporción unos con

otros y con el rostro, de lo contrario afectaría, en gran medida, la obtención de una óptima estética facial ⁽¹⁰⁾. Además, Lombardi, en 1973, afirma que la forma de los dientes anteriores está relacionada con el sexo; los dientes femeninos son más redondeados en sus bordes incisales en comparación a los dientes masculinos que tienen troneras incisales más cuadradas y menos pronunciadas ⁽¹¹⁾. Según Brough, a ortodoncistas y dentistas no les gusta un aumento de 1,0 mm de altura de la cúspide canina, señalan a estas como poco atractivas; y a las personas en general les gusta un aumento de 1,0 mm de altura de la cúspide canina. Según su estudio, los caninos con cúspides muy pronunciadas son considerados muy poco atractivos por los grupos ⁽⁸⁾.

En la actualidad, en muchos estudios se consideran diversos aspectos relacionados a la estética de la sonrisa, en algunos de ellos se han comparado las preferencias de la población con respecto a la forma, tamaño y color de los dientes en la sonrisa, ya que en muchas sociedades modernas, una sonrisa agradable es una ventaja en las interacciones sociales e incluso en las entrevistas de trabajo ⁽¹²⁾.

Por lo que el propósito de este estudio fue evaluar la influencia del canino con respecto a su forma, tamaño y color en una sonrisa percibida como agradable por diferentes grupos de personas de diferente sexo y edad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Trabajo de tipo prospectivo, descriptivo, observacional y transversal. El diseño fue descriptivo correlacional. Este estudio estuvo conformado por 90 encuestados que acudieron a los diferentes turnos de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Se obtuvo una muestra de tres grupos: pacientes, ortodoncistas y odontólogos en general conformados cada uno por 30 personas. Se incluyó una población con un rango de edad de 24-55 años, de ambos sexos.

Para el estudio, se utilizó una fotografía original tomada con una cámara fotográfica SONY DSCH10, de una residente de la especialidad de Ortodoncia de la Universidad San Martín de Porres, la cual mostraba dientes anterosuperiores alineados. Se colocó un trípode a un metro de distancia de la residente, a la cual se le instruyó que se mantenga de pie, derecha, sosteniendo sus manos y con



Figura 1. Sonrisa agradable donde se muestra alineación de dientes anterosuperior

GRUPO 1

Claro

Intermedio

Oscuro

Foto A

Foto B

Foto C

Figura 2. Fotos pertenecientes al Grupo I

GRUPO 2

1 mm más

3 mm menos

5 mm menos

Foto D

Foto E

Foto F

Figura 3. Fotos pertenecientes al Grupo II

GRUPO 3

1 mm más

3 mm menos

5 mm menos

Foto G

Foto H

Foto I

Figura 4. Fotos pertenecientes al Grupo III

GRUPO 4

1 mm más

2 mm menos

4 mm menos

Foto J

Foto K

Foto L

Figura 5. Fotos pertenecientes al Grupo IV

la cabeza en posición (horizontal de Frankfort) mirando hacia el frente como si mirara a su reflejo. El lente se ajustó paralelo al plano oclusal, además, fue recortada para reducir las variables de confusión (figura 1).

Las fotografías fueron creadas digitalmente (Photoshop CS2 software, Adobe Systems, San José, California). La fotografía fue alterada digitalmente para crear doce imágenes divididas en cuatro grupos. En cada grupo de imágenes, una variable fue alterada de forma incremental, las variables fueron: ancho del canino (tres imágenes), la altura de la corona del canino (tres imágenes), la altura del margen gingival (tres imágenes) y el color de

la corona del canino (tres imágenes). En cada fotografía alterada digitalmente se registró:

1. GRUPO I. El color de la corona del canino fue alterada incrementalmente (tres imágenes) claro (A), intermedio (B) y oscuro (C); en una sonrisa promedio (mostrando un 75-100% de los incisivos centrales superiores (figura 2)).
2. GRUPO II. La altura de la corona clínica del canino fue alterada incrementalmente (tres imágenes) 1 mm (D); 3 mm menos (E), y 5 mm menos (F) en una sonrisa promedio (mostrando un 75-100% de los incisivos centrales superiores (figura 3)).

3. GRUPO III. El ancho del canino fue alterado de forma incrementalmente (tres imágenes), 1 mm más (G); 3 mm menos (H), y 5 mm menos (I) en una sonrisa promedio (mostrando un 75-100% de los incisivos centrales superiores (figura 4).
4. GRUPO IV. La altura del margen gingival del canino fue alterada incrementalmente (tres imágenes) 1 mm más (J); 2 mm menos (K), y 4 mm menos (L) teniendo como referencia el margen gingival del incisivo lateral; en una sonrisa promedio (mostrando un 75-100% de los incisivos centrales superiores (figura 5).

A cada observador se le pidió que clasificara una serie de fotografías en orden con respecto a la sonrisa más atractiva, y poco atractiva. Las imágenes fueron impresas a color, en papel de fotografía tamaño 6x4, y cada imagen tenía un único número de identificación en el reverso de la imagen.

Las imágenes fueron presentadas en una mesa en sus cuatro grupos en orden aleatorio. A todos los encuestados se les dio las mismas instrucciones verbales por el mismo examinador (L.C.). A estos se les pidió observar un grupo de fotos en un tiempo determinado, y luego clasificar la sonrisa más atractiva y la poco atractiva de cada grupo.

Una vez que habían clasificado las fotos de cada grupo y estaban contentos con sus decisiones, las imágenes más atractivas que fueron seleccionadas de forma conjunta, y las imágenes menos atractivas se agruparon por separado.

Todos los datos fueron incluidos en el programa estadístico Excel y se procedió al análisis estadístico en el programa SPSS v17, con lo que se obtuvieron promedios y porcentajes. Se utilizaron las pruebas de chi cuadrado con un nivel de confianza de 95%.

RESULTADOS

Se estudiaron 90 sujetos entre las edades de 24-55 años sin diferencias significativas entre hombres y mujeres, con respecto a la percepción que tenían de las fotos en relación al color, altura, ancho de la corona clínica y la altura del margen gingival del canino en una sonrisa percibida como atractiva por los diferentes grupos de personas de diferente sexo y ocupación.

No hubo diferencias de acuerdo con el sexo y grupo de encuestados (pacientes, ortodoncistas y odontólogos en general).

En el Grupo I, la Foto B fue considerada como muy atractiva; y fue aquella que presentaba un color intermedio (figura 6 y tabla 1).

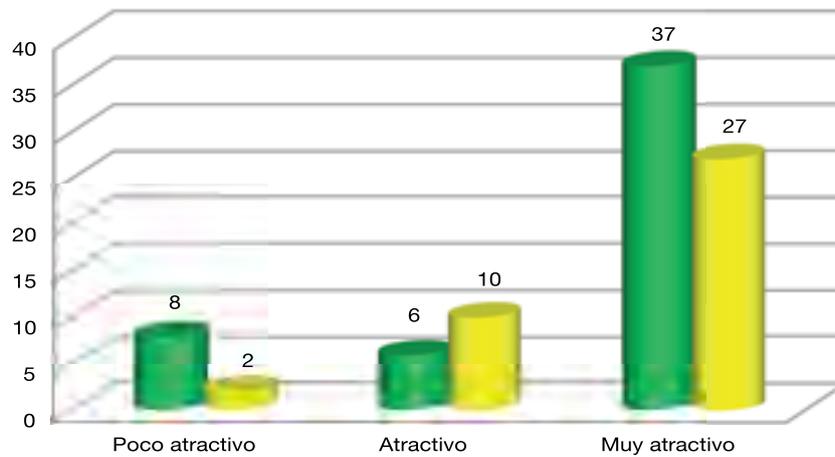


Figura 6. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto B
El grupo de encuestados considera que la foto B es la más atractiva, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 1. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	4,65 ^a	2	0,10
Razón de verosimilitudes	4,83	2	0,09
Asociación lineal por lineal	0,25	1	0,62
Número de casos válidos	90		

a. El 16,7% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,33.

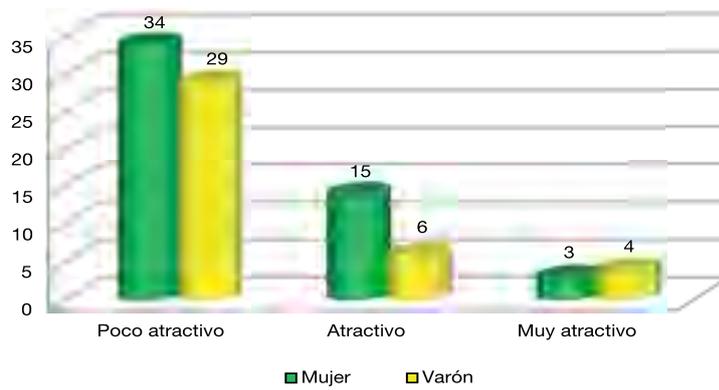


Figura 7. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto C
El grupo de encuestados considera que la foto C es poco atractiva no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 2. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	2,18 ^(a)	2	0,34
Razón de verosimilitudes	2,23	2	0,33
Asociación lineal por lineal	0,06	1	0,80
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,03.

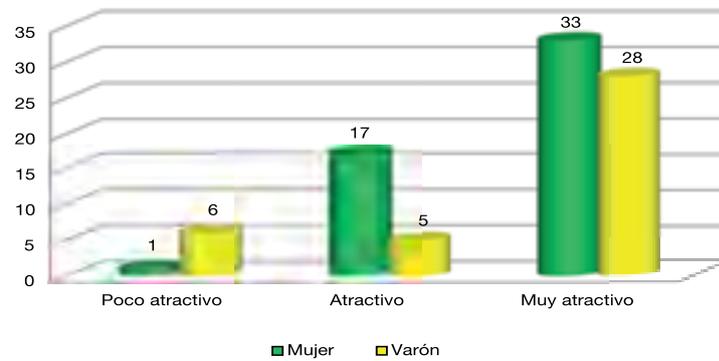


Figura 8. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto D
El grupo de encuestados considera que la foto D es la más atractiva no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 3. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	9,09 ^(a)	2	0,01
Razón de verosimilitudes	9,68	2	0,01
Asociación lineal por lineal	0,22	1	0,64
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3 % tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,03.

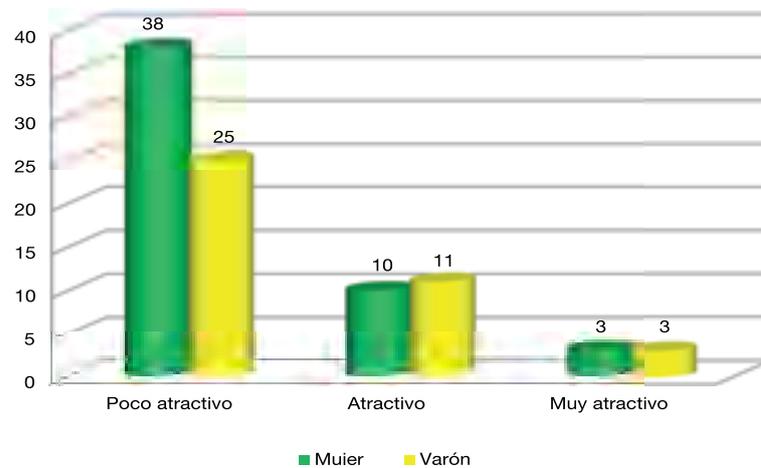


Figura 9. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto F
El grupo de encuestados considera que la foto F es poco atractiva no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 4. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1,15 ^(a)	2	0,56
Razón de verosimilitudes	1,15	2	0,56
Asociación lineal por lineal	0,89	1	0,35
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,60.

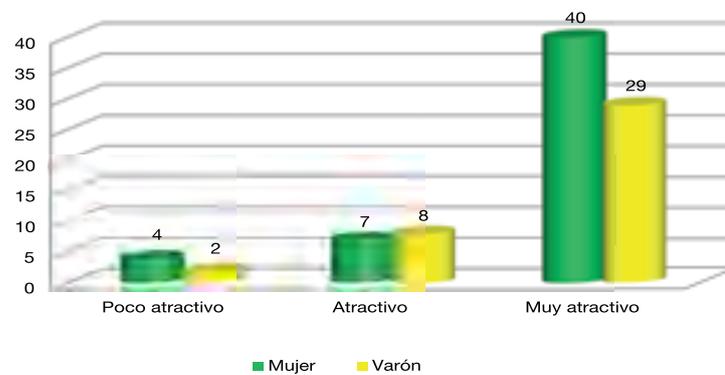


Figura 10. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto G
El grupo de encuestados considera que la foto G es la más atractiva, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 5. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0,90 ^(a)	2	0,64
Razón de verosimilitudes	0,90	2	0,64
Asociación lineal por lineal	0,01	1	0,91
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,60.

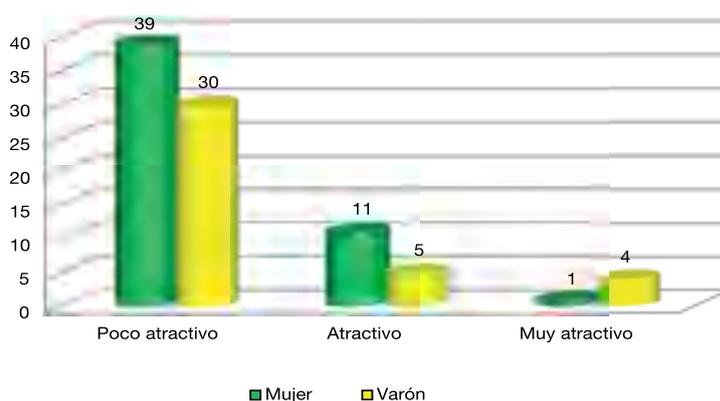


Figura 11. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto I
El grupo de encuestados considera que la foto I es poco atractiva, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 6. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	3,69 ^{a)}	2	0,16
Razón de verosimilitudes	3,81	2	0,15
Asociación lineal por lineal	0,43	1	0,52
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,17.

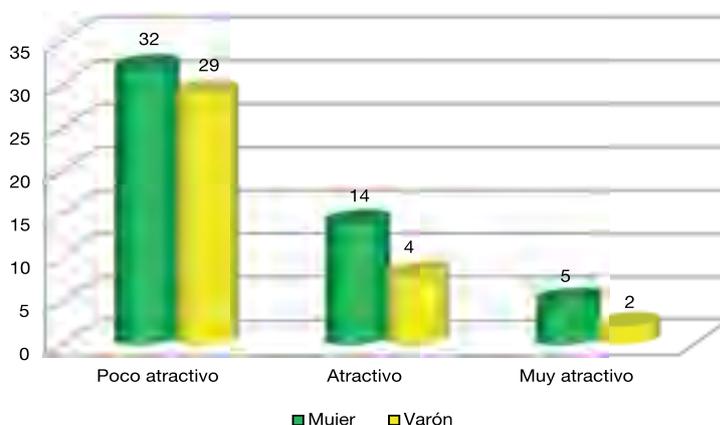


Figura 12. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto J
El grupo de encuestados considera que la foto J es poco atractiva, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 7. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1,50 ^{a)}	2	0,47
Razón de verosimilitudes	1,53	2	0,47
Asociación lineal por lineal	1,47	1	0,23
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,03.

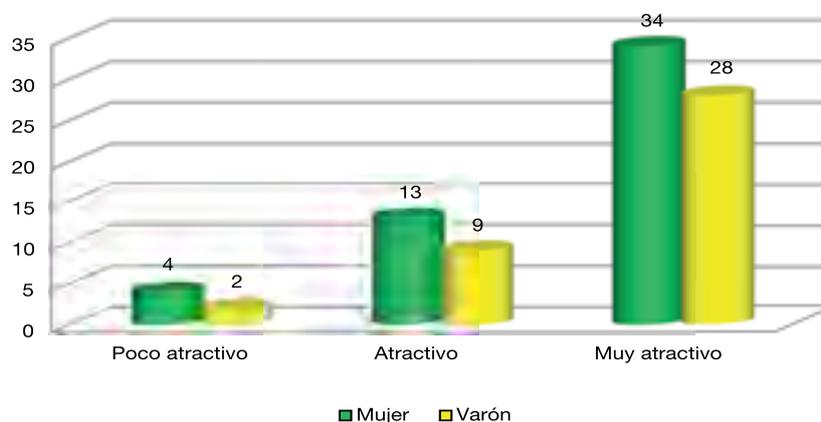


Figura 13. Relación entre sexo y grado de aceptación de la foto K El grupo de encuestados considera que la foto K es la más atractiva, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos

Tabla 8. Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0,38 ^a	2	0,83
Razón de verosimilitudes	0,39	2	0,82
Asociación lineal por lineal	0,37	1	0,55
Número de casos válidos	90		

a. El 33,3% tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,60.

En el Grupo I, la foto C fue considerada como poco atractiva, y fue aquella que presentaba un color oscuro (figura 7 y tabla 2).

En el Grupo II, la foto D fue considerada como muy atractiva, y fue aquella que presentaba una altura de la corona clínica promedio (figura 8 y tabla 3). Y la foto F fue considerada como poco atractiva; y fue aquella que presentaba una altura de la corona clínica 5 mm menos del promedio (figura 9 y tabla 4).

En el Grupo III, la foto G fue considerada como muy atractiva, y fue aquella que presentaba el ancho del canino 1 mm más del promedio (figura 10 y tabla 5). Y la foto I fue considerada poco atractiva, porque presentaba

el ancho del canino 5 mm menos del promedio (figura 11 y tabla 6).

En el Grupo IV, la foto J fue considerada como poco atractiva y fue aquella que presentaba una altura del margen gingival 4 mm menos en una sonrisa promedio (figura 12 y tabla 7). Y la foto K fue considerada como muy atractiva y fue aquella que presentaba una altura del margen gingival 2 mm menos en una sonrisa promedio (figura 13 y tabla 8).

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre el color de la corona del canino que se observaba en la foto B (color intermedio), y el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 14 y tablas 9 y 10).

Tabla 9. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto B (color intermedio) perteneciente al Grupo I donde se evalúa el color de la corona clínica del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	3	6	21	30
	Ortodoncista	4	6	20	30
	Persona general	3	4	23	30
Total		10	16	64	90

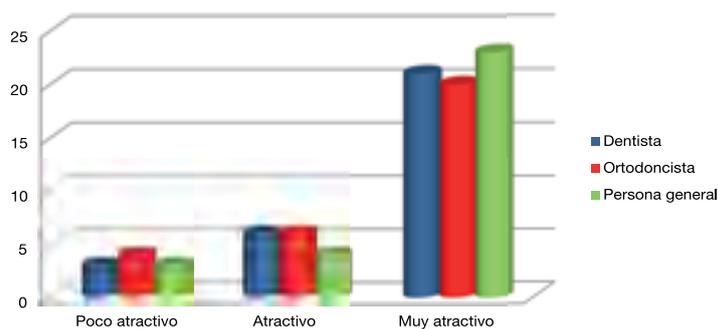


Figura 14. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto B (color intermedio de la corona clínica del canino). Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto B dándole la categoría de muy atractiva en comparación a las otras

Tabla 10. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0,92 ^(a)	4	0,92
Razón de verosimilitudes	0,94	4	0,92
Asociación lineal por lineal	0,14	1	0,71
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,33.

Tabla 11. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto C (color oscuro) perteneciente al Grupo I donde se evalúa el color de la corona clínica del canino

		Grado de aceptación			Total
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	22	5	3	30
	Ortodoncista	21	7	2	30
	Persona general	20	8	2	30
Total		63	20	7	90

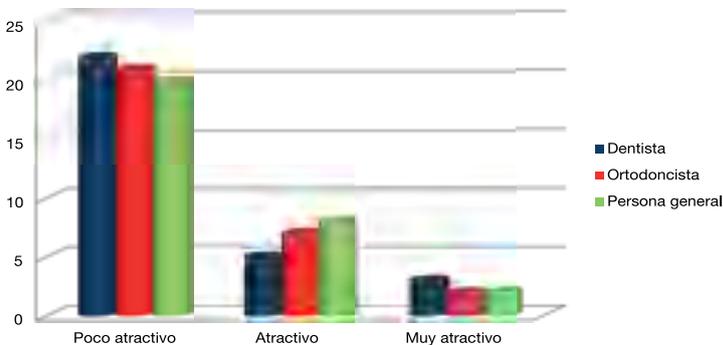


Figura 15. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto C (color oscuro). Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto C dándole la categoría de poco atractiva en comparación a las otras

Tabla 12. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1,08 ^(a)	4	0,90
Razón de verosimilitudes	1,09	4	0,90
Asociación lineal por lineal	0,04	1	0,84
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Tabla 13. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto D (1 mm más) perteneciente al Grupo II, donde se evalúa la altura de la corona clínica del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	1	7	22	30
	Ortodoncista	5	8	17	30
	Persona general	1	7	22	30
Total		7	22	61	90

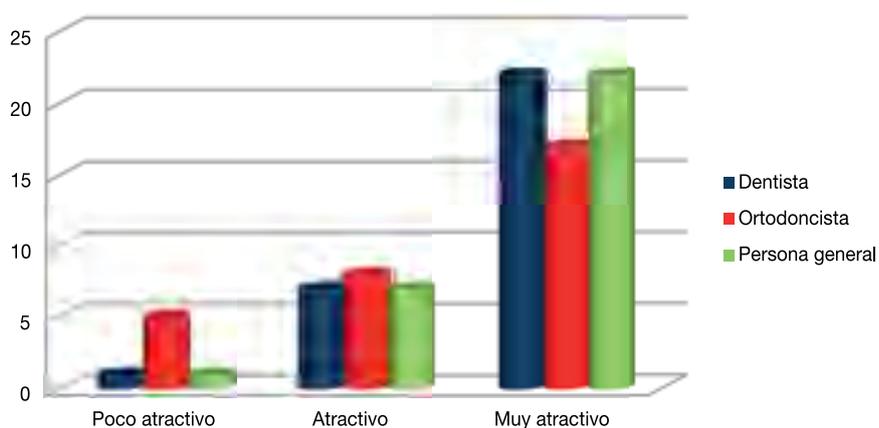


Figura 16. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto D (1 mm más la altura de la corona clínica del canino). Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto D dándole la categoría de muy atractiva en comparación a las otras

Tabla 14. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	5,48 ^(a)	4	0,24
Razón de verosimilitudes	5,17	4	0,27
Asociación lineal por lineal	0,00	1	1,00
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre el color de la corona del canino que se observaba en la foto C (color oscuro) y el poco grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 15 y tablas 11 y 12).

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre la altura de la corona clínica del canino que se observaba en la foto D (1 mm más), y el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 16 y tablas 13 y 14).

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre la altura de la corona clínica del canino que se observaba en la foto F (5 mm menos), y el poco grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 17 y tablas 15 y 16).

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre el ancho del canino que se observaba en la foto G (1 mm más) y el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 18 y tablas 17 y 18).

Tabla 15. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto F (5 mm menos), perteneciente al Grupo II donde se evalúa la altura de la corona clínica del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	23	5	2	30
	Ortodoncista	19	8	3	30
	Persona general	21	8	1	30
Total		63	21	6	90

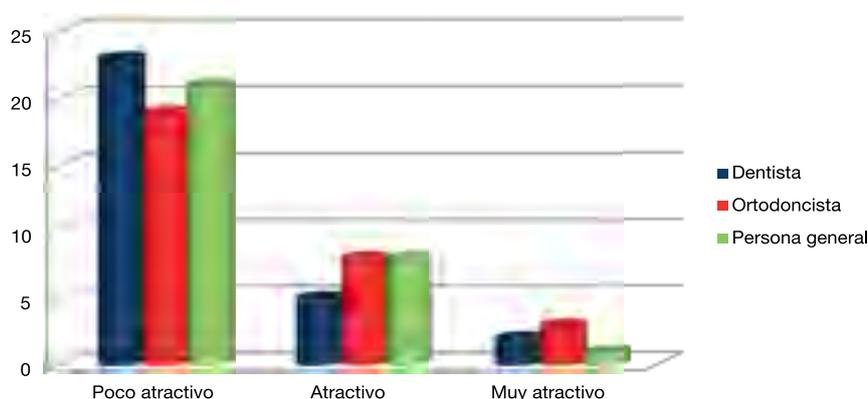


Figura 17. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto F. Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto F (5 mm menos), dándole la categoría de poco atractiva en comparación a las otras

Tabla 16. Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	2,24(a)	4	0,69
Razón de verosimilitudes	2,34	4	0,67
Asociación lineal por lineal	0,45	1	0,83
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,00.

Tabla 17. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto G (1 mm más), perteneciente al Grupo III donde se evalúa el ancho del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	1	6	23	30
	Ortodoncista	3	2	25	30
	Persona general	2	7	21	30
Total		6	15	69	90

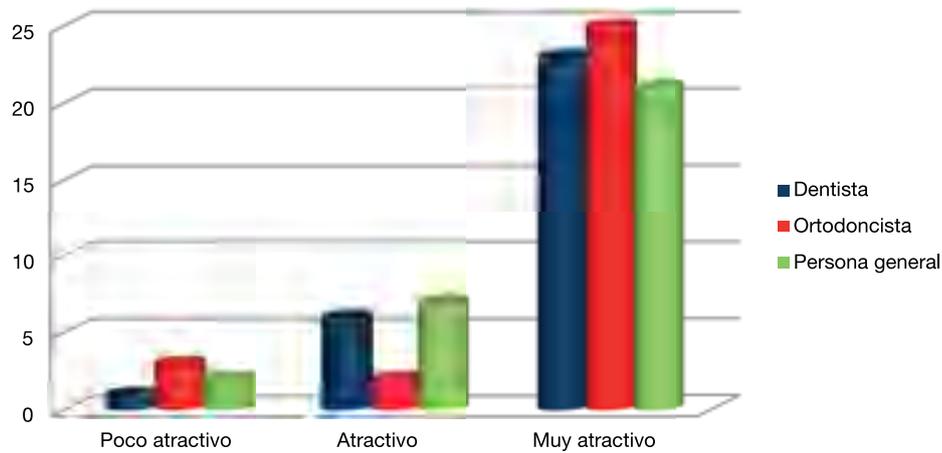


Figura 18. Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto G (1 mm más) dándole la categoría de muy atractiva en comparación a las otras

Tabla 18. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	4,15(a)	4	0,39
Razón de verosimilitudes	4,63	4	0,33
Asociación lineal por lineal	0,43	1	0,51
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,00.

Tabla 19. Resultado según el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto I (5 mm menos) perteneciente al Grupo III donde se evalúa el ancho del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	26	3	1	30
	Ortodoncista	24	4	2	30
	Persona general	19	9	2	30
Total		69	16	5	90

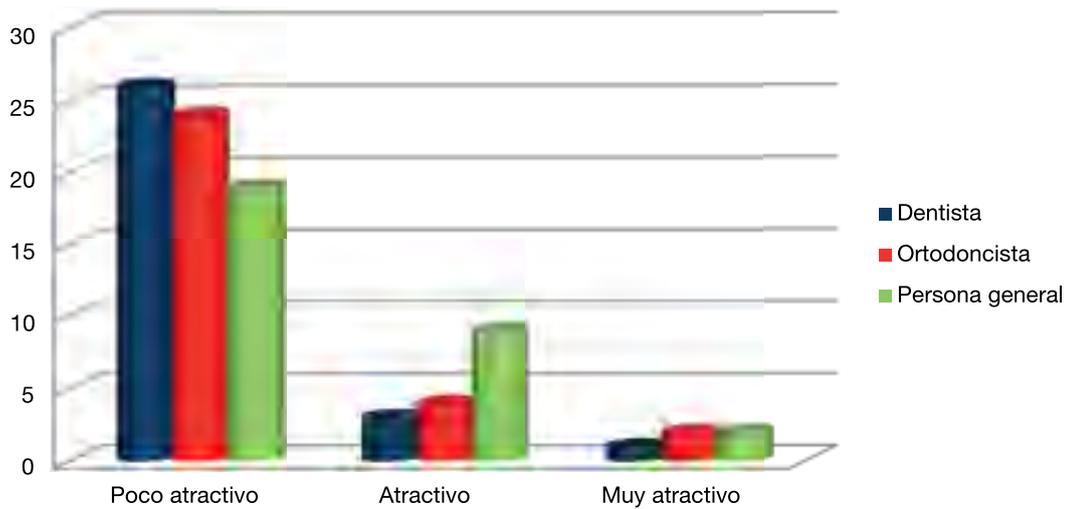


Figura 19. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto I (5 mm menos del ancho del canino). Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto I dándole la categoría de poco atractiva en comparación a las otras

Tabla 20. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	5,41 ^(a)	4	0,25
Razón de verosimilitudes	5,26	4	0,26
Asociación lineal por lineal	3,33	1	0,07
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,67.

Tabla 21. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto K (3 mm menos) perteneciente al Grupo IV, donde se evalúa la altura del margen gingival del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	2	4	24	30
	Ortodoncista	3	8	19	30
	Persona general	1	10	19	30
Total		6	22	62	90

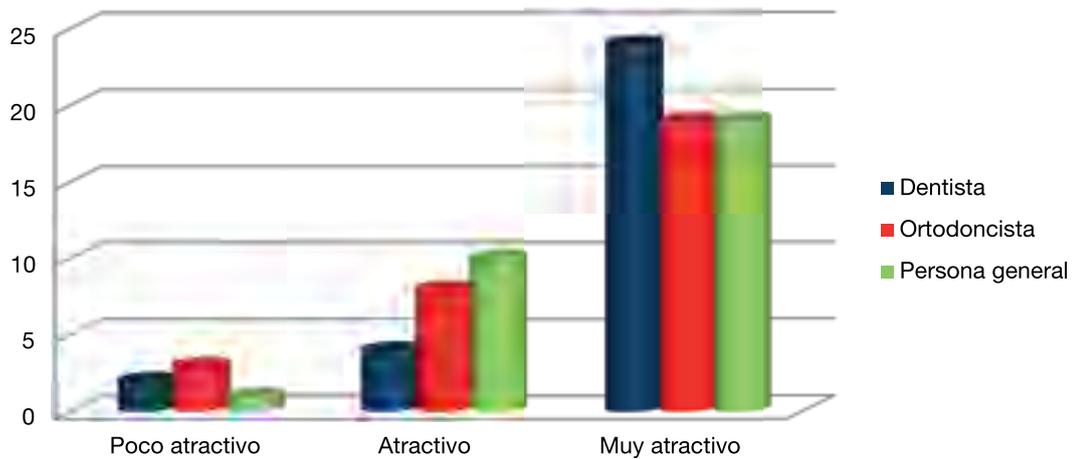


Figura 20. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto K (3 mm menos) perteneciente al Grupo IV, donde se evalúa la altura del margen gingival del canino. Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto K (3 mm menos) dándole la categoría de muy atractiva en comparación a las otras

Tabla 22. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	4,35 ^(a)	4	0,36
Razón de verosimilitudes	4,58	4	0,33
Asociación lineal por lineal	0,72	1	0,40
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,00.

Tabla 23. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto J (1 mm más) perteneciente al Grupo IV donde se evalúa la altura del margen gingival del canino

		Grado de aceptación			Total Poco atractivo
		Poco atractivo	Atractivo	Muy atractivo	
Encuestados	Dentista	22	7	1	30
	Ortodoncista	20	8	2	30
	Persona general	19	7	4	30
Total		61	22	7	90

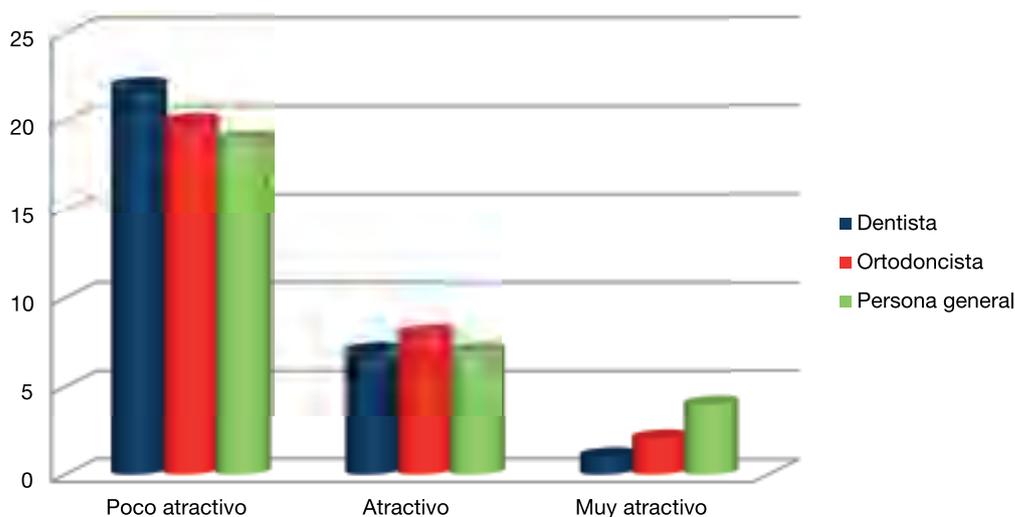


Figura 21. Grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados con respecto a la foto J (1 mm más) perteneciente al Grupo IV donde se evalúa la altura del margen gingival del canino. Todos los grupos de encuestados mostraron una relación significativa con respecto a la foto J (1 mm más) dándole la categoría de poco atractiva en comparación a las otras

Tabla 24. Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	2,32(a)	4	0,68
Razón de verosimilitudes	2,32	4	0,68
Asociación lineal por lineal	1,50	1	0,22
Número de casos válidos	90		

a. Tres casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre el ancho del canino que se observaba en la foto I (5 mm menos), y el poco grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 19 y tablas 19 y 20).

Se halló una relación significativa en los resultados sobre la altura del margen gingival del canino que se observaba en la foto K (3 mm menos) y el grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 20 y tablas 21 y 22).

Se encontró una relación significativa en los resultados sobre la altura del margen gingival del canino que se observaba en la foto J (1 mm más), y el poco grado de aceptación entre los diferentes grupos de encuestados (figura 21 y tablas 23 y 24).

DISCUSIÓN

De los resultados de este estudio hubo, en general, preferencias relacionadas con la morfología del canino.

Kokich, evaluó previamente la percepción de las formas dentales alteradas. Estas investigaciones establecieron parámetros estéticos para varios grupos específicos; sin embargo, estos cambios fueron hechos por alteraciones simétricas, como el ancho y la longitud de las coronas, otro parámetro estético por evaluar, es el tamaño de la corona en sentido mesio-distal⁽¹³⁾.

Existen otros factores dentarios que intervienen en el desarrollo adecuado de una sonrisa atractiva, entre ellos tenemos longitud y ancho de las coronas de los caninos superiores, forma de las coronas y color de los mismos⁽¹⁴⁾.

Tuerson, en su estudio, concluyó que hubo una preferencia y tendencia general por un canino más estrecho. El aumento del ancho del canino era una relación directamente proporcional al atractivo percibido en comparación con la investigación realizada por Tuerson⁽¹⁵⁾.

En este estudio se encontró que los ortodoncistas prefieren dientes más anchos en lugar de dientes más estrechos, tonos naturales y márgenes gingivales por debajo

del diente adyacente, y cúspides redondeadas. Estas opiniones fueron compartidas por dentistas, a pesar de que tienden a favorecer a dientes más estrechos o diente de tamaño medio, encontrando también dientes estrechos como poco atractivos. Las personas, en general, comparten la mismas preferencias, (1,0 mm más ancho del promedio) y colores naturales en caninos, igual que los ortodoncistas y dentistas.

En su estudio, Elaine Brough, concluyó que los caninos más anchos eran percibidos como menos atractivos, a diferencia de nuestro estudio en donde el ancho del canino incrementado solo 1 mm más del promedio, fue más atractivo ⁽⁶⁾.

Las fotografías clasificadas como más atractivas eran de los caninos ligeramente más anchos, la foto G, seguido por la foto H. Los tres grupos eligieron caninos más anchos, con mayor frecuencia, como el más atractivo, con un incremento de 1,0 mm; y como poco atractivo la fotografía I, aquella que representaba caninos con un ancho disminuido en 5 mm de un canino promedio.

En términos de altura del margen gingival, la imagen clasificada como la más atractiva tenía el margen gingival 2 mm menos, en donde la posición del incisivo lateral es de 0,5 mm por debajo del nivel del diente adyacente el incisivo central. Ortodoncistas, dentistas y personas en general prefieren margen gingival del canino 2 mm menos en una sonrisa promedio.

Según se desprende de los datos que las pequeñas discrepancias en altura gingival tienen un efecto mínimo en el atractivo, pero la altura gingival, cuando disminuye más de 1,0 mm se percibe como relativamente poco atractivo, esto fue verificado por los tres grupos, estos datos concuerdan con la investigación realizada por Zachrisson ⁽¹⁶⁾.

Las imágenes mostrando caninos de un color natural se clasificaron como más atractivo, seguido de los tonos más blancos para los tres grupos de encuestados. En cuanto a la altura de la corona y alteraciones en la morfología de la cúspide, los tres grupos concordaron. Se concluye que las características predominantes observadas en este estudio fueron:

1. La morfología del canino superior es distinguida por ortodoncistas, dentistas y personas en general, y esto podría tener un efecto determinante sobre la sonrisa percibida como atractiva.
2. La fotografía B, donde se apreciaban los caninos de un color intermedio, fue considerada como muy atractiva; a comparación de la foto C donde los caninos eran de un color oscuro, que es poco atractivo para los tres grupos de encuestados.
3. La fotografía D, donde se observa la altura de la corona clínica (1 mm más, medido desde el borde superior del labio inferior hasta la punta de la cúspide del canino) fue considerada como muy atractiva a diferencia de la foto F (5 mm menos) que fue poco atractiva.

4. La fotografía I, que corresponde a una disminución de 5 mm del ancho del canino, fue considerado poco atractiva por todos los grupos de encuestados; en comparación a la foto G que se le dio una categoría de muy atractiva.
5. La fotografía J, con una altura del margen gingival (1 mm más del margen gingival del incisivo lateral) fue considerada como poco atractiva por los tres grupos de encuestados, a diferencia de la foto K (3 mm menos) que resultó ser muy atractiva para los tres grupos de encuestados.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Câmara C. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. *Dental Press J Orthod*. 2010;15 (1):118-31.
2. Carvalho M. Estética: Dominando los deseos y controlando las expectativas en Estética Odontológica: nueva generación. Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamericanas. 2000; 3(1): 43-50.
3. Canut B. Tratamiento de Adultos. En ortodoncia clínica y terapéutica. 2.ª Ed. Barcelona: S.A de Gracia; 2001.
4. Dustin RJ, Gallerano R, English J. The effects of buccal corridorspaces and arch form on smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003; 127(3): 343-50.
5. Shaw WC. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1981;79(1):399-415.
6. Thomas JL, Hayes C, Zawaydeh S. The effect of axial midline angulation on dental esthetics. *Angle Orthod* 2003. 73(4):359-64.
7. Espelad LV, Stenvik A. Perception of personal dental appearance in young adults relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1991; 100(3):234-41.
8. Brough E, Donaldson A, Naini F. Canine substitution for missing maxillary lateral incisors: The influence of canine morphology, size, and shade on perceptions of smile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010;138(6):705-7.
9. Sarver D. Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003; 124(1):116-27.
10. Levin EL. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent*. 1978; 40(3):244-52.
11. Medina C. Aesthetic parameters of accepted smile by specialists dentist and orthodontic patient. *Rev Col de Inv en Odont*. 2010;5(1): 30-45.
12. Pilkington EL. Esthetics and optical illusions in dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1936;(23):641-51.
13. Kokich VO, Kiyac HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;130(2):141-51.
14. Sarver D. Dynamic smile visualization and quantification: Part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003;124(1):4-12.

15. Tuverson DL. Orthodontic treatment using canines in place of missing maxillary lateral incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1970;58(1):109-27.
16. Zachrisson BU. Improving the esthetic outcome of canine substitution for missing maxillary lateral incisors. World J Orthod. 2007;8(1):72-9.

Recibido: 14 de mayo de 2013

Aceptado para publicación: 7 de agosto de 2013

Citar como: Koenig R, Lavado A, Villanelo M, Cieza C, Herrera C. La influencia del canino en color, altura, ancho y altura del margen gingival en una sonrisa percibida como atractiva. KIRU.2013; 10(2):116-32.