

Patrones faciales en estudiante panameños

Facial patterns in panamanian students

Germán Velásquez ¹, Universidad Nacional de Colombia, imiranda@uip.edu.pa
Ángel Carrillo ², Universidad Interamericana de Panamá.
Blas A. Reyes N. ³, Universidad Interamericana de Panamá.
Cindy Robayo ⁴, Universidad Santa María, Caracas, Venezuela.
Angélica Ortíz ⁵, Universidad San Martín Bogotá - Colombia.
Grecia Pinzón ⁶, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
Johan Mera ⁷, Universidad Interamericana de Panamá.

RESUMEN

Este artículo es el resultado de un estudio descriptivo, que se realizó, con el propósito de determinar el patrón y las relaciones faciales en los estudiantes panameños de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UIP. Se realizaron diferentes mediciones en una muestra de 100 estudiantes, donde pudo determinarse que el patrón de los alumnos de la Universidad Interamericana de Panamá UIP, es de cara larga, con tercios balanceados, donde el tercio medio es aumentado comparado con el tercio superior e inferior; los ojos y los labios se encuentran proyectados, la nariz es de base ancha, el mentón en el sexo femenino se encontró más prominente que en el sexo masculino, y también presentan una mayor cantidad de tejido adiposo en el área del cuello o área cervical.

Todos estos hallazgos son importantes para conocer los patrones faciales propios de nuestra población, y así poder establecer estándares que sean consultados con seguridad al aplicar un tratamiento correctivo. El presente estudio puede considerarse como una aproximación exploratoria en el conocimiento de la realidad antropomórfica de patrones y relaciones faciales de la población panameña.

PALABRAS CLAVE

Biotipo facial, balance facial, perfil facial.

ABSTRACT

This article is the result of a descriptive study that was performed with the intention of determining the pattern and the facial relations in the panamanian students of the Health Sciences Faculty of the Universidad Interamericana de Panamá UIP.

Different measurements were taken in a sample of 100 students, where one could determine that the pattern of the students of the UIP consists of: long face, with balanced thirds, where the mid third is increased compared with the top and low third, eyes and lips are projected, wide nose base, the chin in the female gender was more prominent than in the male gender, also they present a major quantity of adipose tissue in the neck or cervical area.

All these findings are important to know the proper facial patterns of our population, and this way to be able to establish standards that are consulted safely on having applied a corrective treatment. The present study can be considered to be an exploratory approach in the knowledge of the anthropomorphic reality of patterns and facial relations of the panamanian population.

KEYWORDS

Facial biotype, facial balance, facial profile.

Recibido: 10 octubre, 2014

Aceptado para publicar: 5 diciembre, 2014

INTRODUCCIÓN

La evaluación clínica de la cara mediante la inspección es probablemente el más valioso de los procedimientos, al estudiar las proporciones faciales. Partiendo de esta premisa, se requiere contar con estándares de proporciones estéticas faciales que reúnan las características antropomórficas más frecuentes en la población.

En este artículo se quiere describir la distribución por sexo, establecer las proporciones faciales de adultos jóvenes y presentar los resultados del estudio, para que sirva como muestra piloto para la estandarización de los patrones faciales de la población panameña.

Estudios recientes demuestran que los patrones de crecimiento facial, son similares en ambos sexos a edades tempranas con patrones de crecimiento diferenciados que pueden ser detectados y corregidos a partir de los 9 años de edad.

Actualmente en la literatura no están disponibles los datos para realizar una aproximación científica de patrones y proporciones faciales de la población panameña. El fundamento clínico de las propuestas terapéuticas se basa en parámetros foráneos extrapolados a nuestra población.

Es importante conocer los patrones faciales propios de nuestra población para establecer estándares, que sean consultados con seguridad al aplicar un tratamiento.

Con base en esto y reconociendo la importancia de la epidemiología de los patrones y las relaciones faciales y, a su vez, partiendo de la relevancia que tiene la estética facial como tema de actualidad en el ámbito social, laboral y cultural; nuestro trabajo pretende llenar parte de este vacío basado en medidas realizadas a estudiantes panameños de

la Facultad de Ciencia de la Salud de la UIP creando el punto de partida para futuras investigaciones con muestras más representativas.

PACIENTES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias de la Salud de la UIP, en una muestra de 100 estudiantes panameños 50 hombres y 50 mujeres, seleccionados aleatoriamente, durante el periodo del 21 de julio al 14 de agosto de 2014.

Las mediciones faciales se realizaron en alumnos en un rango de edad comprendido entre 18 a 25 años, y fueron tomadas con la cabeza en posición de reposo, con los dientes en máxima intercuspidad y con los labios relajados. Se posicionó al paciente de manera que el plano de Frankfurt estuviera paralelo al plano horizontal (piso). Las mediciones se realizaron utilizando: reglas escuadras, transportador y protractor, todos calibrados en milímetros y grados.

El análisis de los resultados de la investigación se realizó utilizando el método estadístico: ANOVA (Análisis de las varianzas); donde NS: no presenta significancia estadística. El valor fijo de P es 0,05; Si $p < 0,05$ rechazamos la hipótesis nula de igualdad de varianzas.

RESULTADOS

En la tabla # 1, se presenta en resumen los promedios de las diferentes medidas tomadas a los 100 sujetos que forman parte de la población de estudio, atendiendo las siguientes características: biotipo facial, balance, morfología de los tercios, ojos, nariz, proyección de labios y mentón, cuello.

Dentro de los hallazgos más relevantes se encontró que la relación trichion (punto medio de la frente

donde comienza la línea del pelo)-mentón con bicigomático (distancia de cigomático a cigomático); (altura vs ancho facial), se presentó aumentado lo cual significa que el biotipo predominante de la población panameña es el de cara larga.

Otro hallazgo importante fue que en ambos sexos la distancia entre los puntos glabella (punto más anterior del hueso frontal, en el entrecejo) – subnasal (punto donde se encuentra el labio superior con la base de la nariz) que corresponde al tercio medio, estaba aumentado, la distancia entre subnasal a mentón (punto en el contorno inferior de la barbilla) que corresponde al tercio inferior se halló disminuido. Ver tabla # 1 y gráfico # 1.

Con respecto a los ojos, el reborde lateral que es la distancia que se mide entre este y la parte más anterior del globo ocular estuvo aumentado, al igual que el reborde infraorbitario, que es la distancia que se mide entre este y la parte que se proyecta del globo ocular estuvo aumentado, ambos resultados nos expresan que la población panameña presenta ojos más proyectados o saltones. Ver tabla # 1.

Con respecto a la nariz desde una vista de perfil encontramos que presenta un dorso convexo y una base alar más ancha en proporción, lo que expresa que la población panameña presenta una nariz ancha con buen soporte esquelético. Ver tabla # 1.

Con respecto a la proyección de los labios, se midieron tres distancias; la primera fue la de los labios tanto superior como inferior entre una perpendicular al plano de Frankfort que pasa por el punto subnasal; la segunda fue de una línea trazada desde subnasal hasta pogonion, y la tercera fue una línea trazada desde pronasal (punta de

la nariz) hasta pogonion; estos valores para ambos sexos se encontraron aumentados lo que expresa que la población panameña tiene labios más proyectados. Ver tabla # 1 y gráfico # 2.

Con respecto a la proyección del mentón, se midió la distancia de este entre una perpendicular al plano de Frankfort que pasa por el punto subnasal, estos valores para el sexo femenino fueron mayores que para el masculino, lo que significa que el sexo femenino de la población panameña tiene un mentón más proyectado que el masculino. Ver tabla # 1 y gráfico # 2.

En el cuello se presentó una distancia cervical (distancia del punto cervical al mentón) y el ángulo cervical aumentados, estos resultados están relacionados con la proyección del mentón y que la población panameña en este rango etario tiene una mayor cantidad de tejido adiposo. Ver tabla # 1.

DISCUSIÓN

En este estudio los análisis faciales panameños se realizaron con base en patrones foráneos, donde se tomó como valores por comparar los establecidos para la población caucásica. Debido a la diversidad y mezcla racial, estos valores estándar de los caucásicos no son aplicables a la población panameña.

Estudios realizados previamente como el de Solverman Pach, Perú, 1990 (Medición de las características lineales y proporciones del segmento inferior de la cara; en 60 jóvenes mestizos peruanos entre 18 y 25 años; donde no se encontraron diferencias significativas con los valores promedios de proporciones faciales)⁷; y el de Martín y Saller, Amazonas Colombia, (196 niños, de los cuales, según la clasificación propuesta por todos los de

Gráfico #1.



Gráfico #2



ascendencia mestiza son de cara alargada y los niños de ascendencia afro-descendiente presentan en su mayoría un biotipo de cara alargada (98,5%) mientras que solo una muy pequeña proporción presenta una cara corta (1,5%). Para la población indígena ticuna (Amazonas) el 76,2% presenta una cara alargada y un 23,8% una cara corta)¹⁰; fueron motivantes para realizar un estudio piloto comparativo que nos permitiera determinar los patrones y relaciones faciales de nuestra población.

Comparando los valores que fueron obtenidos en estudios caucásicos (Tabla No. 1), los valores para el biotipo facial de la población panameña fueron para hombres= 1:1,59 y mujeres= 1:1,55, lo que significa que el panameño tiene una cara más larga con un patrón a di-

ferencia del caucásico, que presenta valores para hombres= 1:1,35 y mujeres= 1:1,30, teniendo una cara más corta con un patrón.

Dentro del análisis del tercio medio e inferior, para panameños el tercio medio está aumentado (0,36) y el tercio inferior disminuido (0,34) contra los valores de caucásicos que son de 0,35, para ambos tercios y ambos sexos.

En el análisis de los ojos: el reborde lateral (para panameños el valor promedio para ambos sexos= -13,62mm y para caucásicos= -8 a -12mm) y reborde infraorbitario (panameños= 3,53mm y en caucásicos= 0 a 2 mm) se presentaron valores aumentados, en comparación con los caucásicos, lo que significa que el panameño presenta ojos más proyectados o saltones.

En cuanto a la nariz, la población panameña la presenta más ancha con buen soporte esquelético, con un valor promedio de 0,63, en comparación con los caucásicos, que es de 0,60.

En la proyección de los labios, con base en la medida tomada entre una perpendicular al plano de Frankfort que pasa por el punto subnasal, se obtuvo valores para el labio superior de 5,68mm para panameños, cuando en caucásicos el valor normal es de 2mm; y en el labio inferior el panameño obtuvo valores de 5,92mm mientras que en los caucásicos el valor es de 0mm; lo que significa que los labios de los panameños se encuentran más proyectados que los de los caucásicos (Tabla No. 1).

Y para la proyección del mentón, la población panameña obtuvo en el sexo femenino un mentón más prominente que en el sexo masculino (valor promedio para ambos sexos= 0,93mm) en comparación con la población caucásica (valor promedio= -2mm); esto nos expresa que el mentón de la población panameña se encuentra más proyectado que el de los caucásicos.

Dentro del análisis del cuello, la población panameña presenta más tejido adiposo, ya que el valor del ángulo cervical es mayor, con lo que se obtiene un valor promedio de 125,93, en comparación con el caucásico, que es de 110.

Aun y cuando sabemos que nuestra muestra es pequeña, la consideramos significativa como antecedente a una investigación futura, más amplia y profunda.

CONCLUSIONES

El biotipo facial de la población panameña encontrado en este estudio piloto es el de cara larga, y existe un balance en la proporción de

los tercios, donde se destaca que el tercio inferior es más angosto que el tercio medio; los ojos son prominentes o saltones, la nariz es ancha con buen soporte esquelético, y en cuanto a los labios, estos presentan una mayor proyección, lo que significa que el labio inferior presentó mayor proyección que el superior. Al mismo tiempo la proyección del mentón es más prominente para el sexo femenino que para el masculino, pero también es importante mencionar que la población panameña en este rango etario presenta una mayor cantidad de tejido adiposo en el área cervical del cuello.

Esta investigación marca el inicio para desarrollar un estudio con una muestra mayor y donde se podrá concluir, el biotipo facial panameño definitivo.

RECOMENDACIÓN

Realizar un estudio con una muestra más representativa de la población panameña para determinar con mayor exactitud los patrones faciales. ■■■

1. Germán Velásquez Odontólogo, Universidad Nacional de Colombia, cirujano maxilofacial del Hospital Militar Central Bogotá, profesor de Maestría de Ortodoncia de UIP.

2. Ángel Carrillo / Cirujano Dental, Universidad de Panamá, Estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

3. Blas A. Reyes N. / Cirujano dental, Universidad de Panamá, estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

4. Cindy Robayo / Odontóloga, Universidad Santa María, Caracas, Venezuela, Estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

5. Angélica Ortiz / Odontóloga, Universidad San Martín Bogotá - Colombia, estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

6. Grecia Pinzón / Odontóloga, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela, estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

7. Johan Mera / Cirujano dental, Universidad de Panamá, estudiante de Maestría en Ortodoncia, Universidad Interamericana de Panamá.

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

TABLA # 1

CARACTERÍSTICAS	MUJERES PANAMEÑAS	HOMBRES PANAMEÑOS	VALOR ESTANDAR CAUCASICOS	MEDIA	VARIANZA	P	F	F CRÍTICO
Biotipo Facial								
Ij-Me / Zg-Zg	1.55:1	1.59:1	M: 1.30:1 / H: 1.35:1		0.0008	0.01	58.56	18.51
Balance								
Tercio Superior / Ir-Me	0.30	0.30	0.30	0.30	0	NS	NS	18.51
Tercio Medio / Ir-Me	0.36	0.36	0.35	0.36	0	NS	NS	18.51
Tercio Inferior / Ir-Me	0.34	0.34	0.35	0.34	0	NS	NS	18.51
Sn-Sj / St-Me	1:1.78	1:1.82	1.2	0.555	0.00005	0.008	121	18.51
Sn-Li / Li-Me	1:1.17	1:1.15	1.1	0.86	0.0002	0.005	196	18.51
Morfología de los Terciós								
Bitemporal / Ir-Me	0.69	0.70	0.65	0.695	0.00005	0.01	81	18.51
Bizomático / Ir-Me	0.72	0.73	0.75	0.725	0.00005	NS	NS	18.51
Bigonal / Ir-Me	0.56	0.56	0.55	0.56	0	NS	NS	18.51
Zg-Zg / Ag-Ag	32	33	30	32.5	0.5	NS	NS	18.51
Fr-Fr / Ir-G	1.77	1.77	2.20	1.77	0	0.01	92.16	18.51
Zg-Zg / G-Sn	1.80	1.91	M: 2.20 / H: 2.30		0.006	0.03	28.23	18.51
Gg-Gg / Sn-Me	1.79	1.73	1.30	1.76	0.0018	0.004	235.11	18.51
Ig malar / Ig gonion	4.52	5.26	7	4.89	0.2738	0.029	32.52	18.51
Angulo G-N / N-Pm	152.26	150.2	117° a 147°	151.23	2.12	0.0029	348.57	18.51
Ojos								
Reborde Lateral	-12.75	-14.5	-12 a -8	-13.625	1.53	0.05	17.16	18.51
Reborde Infraorbitario	2.9	4.17	0 a 2	3.53	0.8	0.06	15.93	18.51
Reborde Supraorbitario	4.38	5.6	5 a 10	4.99	0.744	0.05	16.93	18.51
Nariz								
P. Puente Nasal	8.88	8.8	5-8	8.84	0.0032	0.0002	3422.25	18.51
Base Alar / N-Pm	0.62	0.65	0.60	0.635	0.00045	0.1448	5.44	18.51
Pm-Sn / Sn-Ac	2:1.09	2:1.21	2:1	1.74	0.016	0.102	8.346	18.51
Angulo Nasolabial	97.18	98.6	90°-110°	97.89	1.008	0.097	8.83	18.51
Proyección de labios y mentón								
Ls-P Frankfort	5.42	5.94	2	5.68	0.1352	0.004	200.3	18.51
Li-P Frankfort	5.72	6.12	0	5.92	0.08	0.001	876.16	18.51
Eg-P Frankfort	2.04	-0.18	-2	0.93	2.46	0.118	6.96	18.51
Sn-Eg / Ls	4.52	4.98	0	4.75	0.11	0.002	426.51	18.51
Sn-Eg / Li	5.13	5	0	5.06	0.008	0.0001	6072	18.51
Pm-Eg / Ls	-1.1	-1.42	-4	-1.26	0.0512	0.003	293.26	18.51
Pm-Eg / Li	0	0.24	-2	0.12	0.0288	0.003	312.11	18.51
Cuello								
Distancia Cervical	51.25	56.18	50	53.75	12.15	0.270	2.27	18.51
Angulo Cervical	121.56	130.30	110	125.93	38.19	0.067	13.29	18.51

Método estadístico: ANOVA (Análisis de las varianzas); NS: no presenta significancia estadística. Valor fijo de P: 0.05; Si $p < 0,05$ rechazamos la hipótesis nula de igualdad de varianzas.

El valor de F resultante se debe comparar con el valor F crítico, si es mayor debe rechazarse la hipótesis nula. En este caso la mayoría de los valores F son mayores que el F crítico, o sea que existen diferencias o variaciones entre las medias de los valores estándares y los de sus pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

Meneghini, F. (2005). *Clinical facial analysis, elements, principles, techniques*. Ed. Springer. Berlin, Germany.

Mendoza C., Marco A., (2004). *Análisis facial en Ortodoncia*. Ed. KIRU. Vol. I. (1):3.

PANADENT GUIDE. (2008). *Golden proportion instructions*. California, Estados Unidos.

García, E., Momose, T., Mongruel, O., Gomes, J., (2009). *Aplicación clínica de los parámetros estéticos en odontología restauradora*. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 47 N° 1. Caracas, Venezuela.

Canut, B., J., (2000). *Ortodoncia clínica y terapéutica*. (2da Edición). Ed. Masson. Barcelona- España.

Vela H., A., (2004). *Diagnóstico precoz de las maloclusiones esqueléticas y dentales en la infancia*. Boletín de la sociedad vasco-navarra de pediatría. Vitoria, España.

Alarcón H., J., (2003). *Perfil fácil de pobladores peruanos de la comunidad de los uros mediante el análisis de Powell*. Tesis para optar al título de cirujano dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marco. Lima, Perú. Consultada en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/alarc%C3%B3n_hj/enpdf/ft_completo.pdf.

Alvino Vales, M.I., (2009). *Análisis de la sonrisa en relación con las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años*. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú. Consultado en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/MARIAISABELALVI-NOVALES.pdf>.

Chacín, A., y Contasti, G., (2004). *Cambios cuantitativos en los tejidos blandos posterior a terapia de extracción entre una muestra de pacientes latinos y grupo control: caucásicos y afro-americanos puros*. Artículo publicado en la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Consultado en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art1.asp>.

Bedoya, A., Osorio, J.C. & Tamayo, J.A. (2012) *Biotipo morfológico facial en tres grupos étnicos colombianos*. Int. J. Morphol, 677-682. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022012000200053>

Kammann, M.A. y Quirós, O., (2013). *Análisis facial en ortodoncia interceptiva*. Artículo publicado en la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Consultado en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art19.asp>

Gregoret, J. (1997). *Ortodoncia y cirugía ortognática, diagnóstico y planificación*.

Carlos E. Zamora Montes de Oc. (2006). *Compendio de Cefalometría. Análisis clínico y práctico*. Watkins, P., y Lubit, E. *Profile changes in the now – growing black patients following extractions mechano therapy*. Am. Journal of orthodontics and dento facial orthopedics. Vol 102. No 1, pág.95. July). [https://doi.org/10.1016/S0889-5406\(05\)80983-7](https://doi.org/10.1016/S0889-5406(05)80983-7)

15. . Song Tek, Roland y James D., Smith. (2000). *Comparison of the aesthetic facial proportions of Southern Chinese and with woman*. Arch. Facial Plast. Surg., 2:113-120). <https://doi.org/10.1001/archfaci.2.2.113>

Simoës, W. A., (1988). *Ortopedia funcional de los maxilares*. Ed. Isaro. Caracas- Venezuela.

Cárdenas, J., Gurrola, B., Casasa A., (2008). *Los ocho componentes en el balance en la sonrisa, reporte de caso clínico*. Ortodoncia.ws edición electrónica. Disponible en: www.ortodoncia.ws.

Cunha, N., Diana; Rodríguez, Êmeli; Lima, M., Andre; Vieira, B., M., (2012). *Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics*. Dental Press J Orthod. Sept-Oct;17(5):145-50. Maringá, Brasil. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512012000500020>



Derechos de Autor © 2015 Germán Velásquez, Ángel Carrillo, Blas A. Reyes N., Cindy Robayo, Angélica Ortíz, Grecia Pinzón y Johan Mera. Esta obra se encuentra protegida por una [licencia Creative Commons de Atribución Internacional 4.0 \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)