

Cirugía Facial, Cambio de Imagen Facial y la Optimización de la Función Facial

Facial Surgery, Facial Makeover and the Improvement of the Facial Function

Sergio Olate^{1,2,3,4}

OLATE, S. Cirugía facial, cambio de imagen facial y la optimización de la función facial. *J. health med. sci.*, 5(1):5-6, 2019.

En la evolución de la humanidad, la morfología facial y su valoración estética ha respondido a las condicionantes sociales y del entorno próximo al observador.

El arte ha sido testigo de esta evolución; por ejemplo, el Busto de “*Flavius Arcadius Augustus*”, Emperador del Imperio Romano hasta el año 400, presenta características de armonía facial con la clásica “Nariz Romana” de forma aguda y base estrecha, grandes ojos y un mentón definido con surco mentolabial de ángulo agudo. Carlos I de España (retratado por Bernard van Orley en el año 1515), por otra parte, muestra una persona con un tamaño mandibular aumentado y la consecuente alteración de la forma facial. Se describía al rey como una persona de rasgos duros y de hablar seco debido a que no podía cerrar la boca.

La normalidad del rostro en proporción y forma se vincula a diferentes parámetros de correcta función, siendo frecuentemente citadas la calidad de vía aérea, respiración y el potencial riesgo de apnea obstructiva, la función y potencial disfunción de la articulación temporo mandibular, la condición de masticación y formación del bolo alimentario, entre otros. De esta forma, la relación entre la adecuada forma facial y las condiciones funcionales son estrechamente ligadas determinando la manifestación de otras patologías que muchas veces son consideradas entidades separadas, pero que, realizando un análisis integrado del rostro, se pueden determinar en la

OLATE, S. Facial surgery, facial makeover and the improvement of the facial function. *J. health med. sci.*, 5(1):5-6, 2019.

In the evolution of humanity, facial morphology and its aesthetic appraisal have been determined by the social and environmental condition next to the observer.

This evolution has been witnessed by the art; for instance, the bust of “*Flavius Arcadius Augustus*”, Emperor of the Roman Empire until the year 400, presents facial harmonic characteristics with the classic “Roman Nose” which had an acute form and narrow base, big eyes and a defined chin with a mentolabial groove with acute angle. Moreover, Carlos I from Spain (portrayed by Bernard van Orley in 1515) shows a person with an increased mandibular size and a consecutive alteration of the facial form. The king was described as a person with hard features and of few words since he could not close his mouth.

The normality of face in proportion and shape it's linked to different parameters of a correct function, being often cited the airway quality, breathing and the potential risk of obstructive apnea, the function and the temporomandibular potential malfunction, the chewing condition, and the food bolus, among others. Thus, the relation between the right facial form and the functional conditions are closely linked, establishing the manifestation of other pathologies that in many cases could be considered as separated entities, but, after making an integrated face analysis, it could determine the cause-effect relation of an incorrect proportion or facial form.

¹ División de Cirugía Oral, Facial y Maxilofacial, Universidad de La Frontera, Chile.

² Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Chile.

³ Servicio de Cirugía Maxilo-Facial, Clínica Alemana Temuco, Chile.

⁴ Servicio de Cirugía Maxilo-Facial, Hospital Abraham Godoy Peña de Lautaro, Chile.

relación causa-efecto de una incorrecta proporción o forma facial.

El estudio de la morfología facial desarrollado por autores como el Dr. Leslie Farkas, unidos a los estudio del crecimiento y desarrollo facial liderados por el Dr. Donald Enlow y el Dr. Bernard Sarnat, abrieron las puertas para entender la relación entre los diferentes componentes del rostro y como ellos podrían relacionarse con las funciones de sus componentes en diferentes etapas de la vida, entregando valiosa información para quienes hoy tratamos estos pacientes.

Sin embargo, nada de eso nos preparaba para los tiempos actuales, donde la robótica, la inteligencia artificial e ingeniería tisular se unen abiertamente para generar cambios cada vez más significativos; la comunicación global, las redes y desarrollo científico de investigadores y clínicos, exigen aún más investigación para mejorar nuestro entendimiento en estas materias, impulsando el uso de nuevas tecnologías que pueden ser sinérgicas en la identificación de patrones faciales y en el estudio de sus modificaciones con baja morbilidad y alto éxito.

Los distintos niveles anatómicos del rostro y sus diferentes planos entre el cutáneo y el óseo son valorados por la cirugía facial estética y reconstructiva, que estudia los rostros en diferentes etapas de la vida, como el envejecimiento, los rostros con deformidades y los rostros en proporción definida, pero que requieren modificaciones específicas.

El apoyo tecnológico basado en estudios de imagen tridimensional e impresión 3D, que pueden ser trabajados mediante softwares definidos con algoritmos con mayor precisión, son un requisito básico en el análisis de procesos de estudio y modificación facial. La bioimpresión 3D con materiales que mejoran la regeneración tisular y las modificaciones basadas en el uso de nanopartículas, están en el futuro con el cual vamos a convivir en los próximos años.

Sin embargo, en todos estos escenarios, el estudio de la morfología facial será necesario, de manera que como doctores, clínicos e investigadores, debemos continuar analizando los diferentes patrones faciales y sus relaciones con los órganos de la cara, a fin de entender de una mejor forma la condición y modificación en nuestros pacientes.

The study of the facial morphology conducted by authors such as Dr. Leslie Farkas, united to studies of facial growth and develop led by Dr. Donald Enlow and Dr. Bernard Sarnat, opened the doors for understanding the relation between different face components and how they could be related to the functions of its components in different stages of life, giving valuable information for whoever treats those patients.

However, none of that prepares us for present times, where robotics, artificial intelligence, and tissue engineering are widely united to generate changes that are more meaningful every time; the global communication, the networks and the scientific development of researchers and clinicians, demand even more research to improve our understanding of these subjects, promoting the use of new technologies that can be synergic with the identification of facial patterns and to the study of its modifications with low morbidity and high success.

The different atomic levels of the face and its different levels between skin and bone are valued by the aesthetic and reconstructive facial surgery that studies faces in different stages of life, such as aging, faces with deformities and faces with defined proportion, but that requires modifications.

The technological support based on three-dimensional imaging studies and the 3D impression that can be worked through a defined software with more accurate algorithms is a basic requirement in the analysis of the study process and facial modification. 3D bio-impression with materials that improve tissue regeneration and the modifications based on the use of nanoparticles is in our future in the coming years.

However, in all these scenarios, the study of facial morphology will be necessary. As clinicians and researchers, we have to continue the analysis of different facial patterns and their relations with the face organs, in order to better understand the condition and modification in our patients.

Dirección para correspondencia:
Prof. Sergio Olate, MSc, PhD
División de Cirugía Oral, Facial y Maxilofacial
Centro de Excelencia en Estudios
Morfológicos y Quirúrgicos
Universidad de La Frontera
Temuco - CHILE

Email: sergio.olate@ufrontera.cl

Recibido : 24-09-2018
Aceptado: 15-12-2018