



Evolución del concepto de deformidad facial

Evolution of the concept of facial deformity

Elizabeth Blanco Moredo^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3124-7666>

¹Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "General Calixto García". La Habana, Cuba.

*Correspondencia. Correo electrónico: elizabebbb blanco@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La cara es el soporte anatómico para el funcionamiento de los sentidos y piedra angular para la integración social. El paradigma biologicista se mantiene como base para la conceptualización teórica de las deformidades faciales, mientras el enfoque biopsicosocial de la salud, no se evidencia con fuerza para las deformidades faciales, se efectuó una revisión narrativa de la literatura, en las bases de datos: SciELO, PubMed, Redalyc e Infomed y con el buscador Google académico.

Objetivo: Valorar los conceptos que se exponen en la literatura científica y proponer el más integrativo.

Desarrollo: Se abordan fortalezas y limitaciones de 12 conceptos expuestos de acuerdo al enfoque de cada autor, dentro un contexto científico actualizado, además se valora cómo evoluciona el concepto desde el enfoque biologicista hasta el sociomédico, desde las primeras definiciones que no hacían referencia al impacto psicosocial de las deformidades o no eran inclusivas con toda la región facial, hasta las definiciones más integrativas a criterio de los autores y avalados por estudios de otros investigadores.

Conclusiones: El concepto de deformidad facial ha evolucionado desde un paradigma biologicista a otro sociomédico. La extensión a toda la región facial, así como la percepción de los pacientes de sí mismos y de cómo la sociedad los asume e integra, debe ser parte del problema teórico a conceptualizar. Los autores proponen el concepto expuesto por *Blanco* y otros, por considerarlo el más integrativo; lo recomiendan para estudios de validación de contenido y su uso posterior en la práctica clínica.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



Palabras clave: defecto facial; deformidad facial; secuela facial; malformación facial.

ABSTRACT

Introduction: The face is the anatomical support for the functioning of the senses and the cornerstone for social integration. The biological paradigm is maintained as the basis for the theoretical conceptualization of facial deformities, while the biopsychosocial approach to health is not strongly evidenced for facial deformities, a narrative review of the literature was carried out in the databases: SciELO , PubMed, Redalyc and Infomed and with the academic Google search engine.

Objective: Assess the concepts that are exposed in the scientific literature and propose the most integrative.

Development: Strengths and limitations of 12 exposed concepts are addressed according to the approach of each author, within an updated scientific context, as well as how the concept evolves from the biological to the sociomedical approach, from the first definitions that did not refer to the impact. psychosocial of the deformities or were not inclusive with the entire facial region, up to the most integrative definitions at the discretion of the authors and supported by studies by other researchers.

Conclusions: The concept of facial deformity has evolved from a biological paradigm to a sociomedical one. The extension to the entire facial region, as well as the patients' perception of themselves and how society assumes and integrates them, must be part of the theoretical problem to be conceptualized. The authors propose the concept exposed by Blanco and others, considering it the most integrative; recommend it for content validation studies and subsequent use in clinical practice.

Keywords: facial defect; facial deformity; facial sequelae; facial malformation.

Recibido: 06/11/2021

Aprobado: 11/05/2022



INTRODUCCIÓN

La cara es el soporte anatómico para el funcionamiento de los sentidos y piedra angular para la integración social, porque constituye parte activa de la comunicación verbal y extraverbal. Cualquier alteración morfológica tiene una repercusión en el individuo como ser biopsicosocial y en la actividad humana circundante, ya sea de forma directa o indirecta. De ahí se colige que el papel de la estética facial en el sector de la salud, es fundamental. Tanto la forma del tratamiento como el trato que se le ofrezca al paciente, son elementos de gran importancia para lograr el bienestar biopsicosocial del individuo o de las poblaciones tratadas.⁽¹⁾

La tendencia al aumento de los defectos faciales y de estructuras adjuntas del rostro se producen por disímiles causas entre las que se destacan: el envejecimiento de la población, el incremento de la accidentabilidad y las lesiones oncológicas. Los avances científicos de técnicas más refinadas en las especialidades quirúrgicas que tratan esta región anatómica, redundan en la disminución de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y en consecuencia, la supervivencia de pacientes que pudieran presentar una deformidad facial.⁽²⁾

En la actualidad, el desarrollo tecnológico ha permitido el avance a gran escala de las ciencias modernas en todo el mundo, en especial las médicas. En las últimas 3 décadas la evolución en las áreas de la imagenología, técnicas quirúrgicas, biomateriales, patología oral y maxilofacial, cirugía plástica, oncología de cabeza y cuello e ingeniería aplicada a la medicina ha permitido dar una mejor oportunidad de vida, a pacientes que desafortunadamente han padecido lesiones tumorales, quísticas, malformaciones, traumatismos y quemaduras.⁽³⁾

Con respecto al estudio del proceso salud – enfermedad, hoy en día se presencia un desarrollo acelerado del enfoque biopsicosocial, que incluye tanto factores psicológicos como sociales y la incidencia de estos en la vida del paciente. La novedad de dicho enfoque consiste en estudiar el padecimiento desde la perspectiva del enfermo y resulta significativo en las enfermedades de esencia crónica, tomando en consideración 3 perspectivas del paciente: social, psicológica y somática; que son perjudicadas por la enfermedad crónica, factor que consecuentemente, disminuye la calidad de vida.⁽⁴⁾

El paradigma biologicista se mantiene aún en la conceptualización teórica de las deformidades faciales, lo que está en contraposición con el enfoque biopsicosocial de la salud que expone la Organización



Mundial de la Salud (OMS). Esta contradicción toma significación en esta enfermedad, por el trascendental papel social de la cara para el individuo.

Para la realización de este artículo se efectuó una revisión narrativa de la literatura, en el período comprendido entre 2018 a 2021, en las bases de datos: SciELO, PubMed, Redalyc e Infomed y con el buscador Google académico. Se utilizaron las palabras claves: defecto facial, deformidad facial, secuela facial, malformación facial, combinadas con, conceptualización y concepto teórico; en español e inglés. Se encontraron 68 artículos, de los cuales se referencian 33, los cuales cumplieron los criterios de que fueran originales y presentaran en sus argumentos, las definiciones: defecto facial, deformidad facial, secuela facial y malformación facial.

Esta revisión tiene el objetivo de valorar los conceptos que se exponen en la literatura científica y proponer el más integrativo.

DESARROLLO

En la actualidad, el conocimiento se genera a diario y es necesario que se encuentre organizado, para poder profundizar en cada uno de sus detalles, así como retroalimentarlo con estudios de verificación y perfeccionamiento. En este acápite se pretende contribuir a la retroalimentación y perfeccionamiento del concepto de deformidad facial.⁽⁵⁾

Para comenzar la valoración de los conceptos de deformidad facial hay que partir de la definición teórica de qué es un concepto: son abstracciones del pensamiento; si reflejan adecuadamente los caracteres y aspectos fundamentales del objeto, entonces ese fenómeno subjetivo está más cercano a la realidad objetiva. La búsqueda de concepciones teóricas más coherentes con la naturaleza social de la ciencia deberá contribuir a cambiar esas formas de ver, interpretar y de actuar en los ámbitos de la salud. Esta consideración incluye a las deformidades faciales.^(1,6)

Para *Bermeo* y otros,⁽⁷⁾ la transferencia de conocimiento y la tecnología ha llamado la atención académica en la última década, con un crecimiento considerable y de forma rápida, lo que ha resultado en un gran cuerpo de conocimiento. En el caso de las deformidades faciales, el cuerpo de conocimiento respecto a los pacientes y a las alteraciones, tanto estéticas como funcionales ha ido aparejado con el desarrollo



científico técnico de la medicina moderna. Por esta razón los autores consideran que es el momento de materializar los aspectos teóricos, en la evaluación de los conceptos de deformidad facial que se reflejan en la literatura.

Blanco y otros⁽¹⁾ publican que la deformidad facial representa una discapacidad social para los pacientes que la padecen y esta, a su vez, es el principal motivo de consulta de estos pacientes en su autopercepción del problema.

Al entrar en materia sobre la publicación de los conceptos: malformación, deformidad y defecto facial, cada autor, desde su perfil, lo ha comentado, enfatizando en uno u otro punto de interés, como se describe a continuación.

Según *López-Buitrago*,⁽⁸⁾ el término simetría es definido como la identidad matemática entre las imágenes especulares de la mitad derecha y la mitad izquierda de una estructura. Sin embargo, es raro que exista tal simetría en forma perfecta en el esqueleto craneofacial y en general entre los lados opuestos de organismos vivos. Esas variaciones naturales en la simetría son aceptadas y percibidas como armónicas.

Rowe y otros⁽⁹⁾ refieren que como en todas las ramas de la medicina, el diagnóstico constituye la base del tratamiento, en el caso de las deformidades residuales se relaciona con la estimación de la cantidad de hueso o tejido blando destruido y la cantidad y calidad del material perdido. En aquellos casos que no existe tal pérdida, el cálculo crítico se concentra en la extensión y dirección del desplazamiento de los tejidos normales que ocupan tejidos anormales.

A pesar que *Rowe* y otros⁽⁹⁾ hacen referencia particularizada de esta entidad, con varios capítulos a su estudio y tratamiento, no definen con claridad, qué es una deformidad facial y solo hacen referencia a las de origen residuales.

Alas y otros⁽¹⁰⁾ recogen el concepto de *Fish* y *Epker*, quienes definen a las deformidades dentofaciales, como cualquier condición en la cual el esqueleto facial está significativamente diferente del normal.

Herrero y otros⁽¹¹⁾ por su parte, agregan que las deformidades dentofaciales son cualquier condición en la cual el esqueleto facial es significativamente diferente de lo normal, de modo que la apariencia facial es gravemente afectada. En esta definición se reconoce la importancia de la apariencia personal del paciente afectado.



Otra definición encontrada en la literatura,⁽¹²⁾ se refiere a la deformidad facial o disgnatia: cualquier condición en la cual el esqueleto facial es significativamente diferente a lo normal, cuando existe maloclusión dentaria o cuando la apariencia facial está muy alterada. Aquí se agrega la oclusión dentro del concepto.

Mora y otros⁽¹³⁾ por su parte, defienden que una deformidad es la forma o postura anormal de una parte del cuerpo debido a fuerzas mecánicas no disruptivas, surge durante la vida fetal tardía, debido a fuerzas mecánicas, con afectación a menudo del sistema músculo-esquelético.

Ramos Fuentes y otros,⁽¹⁴⁾ exponen 2 conceptos: malformación es una anomalía intrínseca en la morfología de un órgano, parte del mismo, o de una estructura anatómica, producida por un desarrollo anormal. Suele producirse durante las primeras 8 semanas de vida intrauterina (organogénesis) y la mayoría es de causa genética. Deformación es la anomalía en la forma o posición de un órgano, parte del mismo, o de una estructura anatómica normalmente formada, producida por una causa mecánica (extrínseca) que actúa de forma prolongada, tras finalizar el periodo de organogénesis embrionaria.

Estos autores solo reconocen las causas congénitas de deformidad, lo que deja un vacío importante en tu base teórica.

En estos casos, ¿qué es lo normal o lo anormal? Según *Cerda Peralta* y otros,⁽¹⁵⁾ el biotipo facial corresponde a un conjunto de características morfológicas diferenciales de individuos de la misma especie, en relación a ciertos rasgos en común del esqueleto facial, determinados por la genética y el ambiente. Las normas cefalométricas que se utilizan son obtenidas en poblaciones diferentes, por lo tanto el patrón de referencia podría no ser adecuado para todos los individuos. Mientras para *Ravelo* y otros,⁽¹⁶⁾ los estándares de normalidad pueden variar dependiendo de la moda, la cultura y la etnia.

Cuenca y otros⁽¹⁷⁾ afirman que las normas cefalométricas de diferentes grupos étnicos establecidas en diversos estudios muestran que mediciones normales para un grupo no son necesariamente normales para otro grupo; cada grupo racial debe ser tratado de acuerdo con sus propias características. Esto indica que un único estándar de la estética facial puede no ser apropiado al momento de ofrecer un diagnóstico y planificar un tratamiento.



En Cuba, según el censo de población realizado en 2012,⁽¹⁸⁾ el 64,1 % de la población es blanca, el 9,3 % negra y el 26,6 % mestiza, con tendencia al incremento de los últimos, según el análisis de los censos realizados con anterioridad.

Los autores consideran que la normalidad es un término que intenta generalizar la individualidad de cada paciente, cuestión que resulta muy abstracta y sujeta a sesgos.

Para *Caro Vásquez* y otros,⁽¹⁹⁾ las anomalías dentofaciales son malformaciones del maxilar o la mandíbula, con alteración en su forma, tamaño o posición, con la generación de alteraciones físicas y funcionales de la masticación, habla, respiración y desempeño social.

A pesar de que este autor incluye la repercusión social de las deformidades, así como también las alteraciones funcionales, solo incluye las regiones correspondientes a los maxilares, y no son incluidas otras regiones de significación estética como la nasal, la órbitomalar o la auricular.

Taboada y otros⁽²⁰⁾ referencian, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un defecto congénito es cualquier alteración morfológica, bioquímica o funcional de origen prenatal que se detecte durante el embarazo, el parto o en un momento posterior de la vida. Además, hacen mención que una malformación congénita se describe como el defecto estructural que resulta de una alteración inherente en el desarrollo, mientras que la disrupción, por su parte, hace referencia a la estructura anormal de un órgano o tejido; como resultado de la acción de factores externos o agentes teratógenos que alteran el proceso normal de desarrollo como consecuencia de la ruptura de tejidos y red de vasos sanguíneos genéticamente bien formados.

Magalhães⁽²¹⁾ por su parte define las deformidades faciales como alteraciones que aparecen en las regiones de la cara y pueden tener causa congénita o adquirida. Este autor las incluye como un todo indiferente a su origen, criterio con el que los autores del presente trabajo coinciden, al manifestarse el defecto facial en los pacientes sin distinción de causa; incluso se pueden observar defectos similares en causas diferentes, pero aquí no se refleja el componente social de la deformidad, por lo que se considera que permanece una arista de esta enfermedad, sin incluir en la definición, el aspecto social.

A pesar de los esbozos en la literatura sobre el impacto social de la deformidad facial, este aspecto no se ha integrado de forma regular al concepto, aun cuando constituye el principal motivo de consulta, lo cual es básico en la necesidad de tratamiento los pacientes.



A juicio de *Hupp* y otros,⁽²²⁾ el aspecto de las personas importa más de lo que la sociedad está dispuesta a reconocer, pero lo cierto es que la posición social, los avances en el ámbito laboral y las relaciones interpersonales suelen recibir fuertes influencias del aspecto físico. Gran parte de ello se puede atribuir a un aumento de la autoestima, que se manifiesta como una mayor energía, un estado de ánimo estable y la interacción social.

Martínez⁽²³⁾ expone que la cara, más allá de ser la región anatómica anterior de la cabeza, representa cerca del 3 % de la superficie corporal; en ella se encuentran estructuras muy complejas, por lo que es una región que implica mucho para la persona, ya que constituye el medio de presentación ante la sociedad y ante el propio individuo.

Mientras *Al-Hiyali* y otros⁽²⁴⁾ refuerzan que las expresiones faciales son la forma más común de comunicación entre los humanos, el 55 % de la interacción social diariamente comienza con el lenguaje extraverbal y depende de la expresión facial. En adición, las deformidades dentofaciales están asociadas al compromiso de esta expresión la cual depende del movimiento de los músculos de la mímica y sus relaciones de inserción con el esqueleto facial.

Osorio⁽²⁵⁾ por su parte comenta que la asimetría facial subclínica es común y se puede considerar dentro de los parámetros de normalidad. Esta asimetría se convierte en patológica cuando presenta alteraciones funcionales y cosméticas, que implican dolor en la función, modificaciones de la dinámica de función (con el desencadenamiento de cambios adaptativos y degenerativos de la morfología normal) y alteraciones psicosociales ocasionadas en parte por la anomalía de la forma facial.

Desde el punto de vista psicosocial, las deformidades faciales son una condición devastadora para quienes las sufren, pues tienden a conducir al individuo a una condición de vulnerabilidad temporal o permanente, marcada por la autorreclusión (el paciente evita la relación social, que para el resto es parte de lo cotidiano), depresión y en algunos casos suicidio. Estas implicaciones psicosociales dependen de factores individuales y sociales. Las dificultades que con más frecuencia relatan estas personas se concentran en la autopercepción negativa y en las interacciones sociales deficientes. La rehabilitación mediante cirugías o prótesis representa un importante instrumento de adaptación y equilibrio para el paciente y su entorno.^(26,27,28)



Como resultado del conocimiento y actividad humana en su desarrollo histórico, los principios suelen ser dinámicos y evolucionan según los conocimientos que tiene el hombre del objeto en cuestión. Esto también es el por qué se revelan paulatinamente según el momento histórico concreto en que se hallan las condiciones y los conocimientos de las ciencias en cuestión, que permite revelarlos.⁽⁶⁾

Cazar⁽²⁹⁾ expone que el tratamiento para un paciente con deformidad dentofacial, representa diversas consideraciones estéticas propias para el paciente; contempla desde el inicio en el interrogatorio, las necesidades en el cambio estético y funcional individual. Se deben analizar los patrones de estética desde una perspectiva antropológica, cultural, social, de género y por rangos de edad.

Domenech-La-Rosa y otros⁽³⁰⁾ recuerdan que las anomalías dentales y maxilofaciales, como causantes de disturbios estéticos, tienen características muy particulares y presentan diversos grados de complejidad al tratamiento; sin embargo, poseen un aspecto en común: afectan por lo general la psiquis de los pacientes que las padecen. Las observaciones evidencian la necesidad de un enfoque integral en el diagnóstico y tratamiento de esta entidad patológica, en el cual se reconozcan no solo los factores dentales, musculares y esqueléticos del conjunto estomatognático, sino también, al propio individuo en su personalidad psíquica y entorno social, al considerar, además, la edad y el sexo.

Zaine y otros⁽³¹⁾ hacen referencia a la definición de calidad de vida según la OMS en 1993, como "la percepción del individuo de su posición en la vida, dentro del contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive y en relación con su objetivos, expectativas, normas e inquietudes". En este sentido, señalan que la deformidad dentofacial puede afectar tanto la salud como la calidad de vida relacionada, de los individuos al causar cambios funcionales y dentofaciales, afectar a sí mismos, la autoconfianza y las relaciones sociales.

La actividad y relación social propia de la salud ha acompañado al hombre en su historia, de ahí que entre otros factores importantes, adquieran relevancia la actividad grupal y la relación de esta con lo individual. En principio se revela como necesidad ante las exigencias sociales y consolidar científicamente el cambio de paradigma de atención a la salud, desde uno hegemónico o biologicista hacia uno sociomédico.⁽¹⁾

Márquez y otros⁽³²⁾ opinan que las investigaciones tienen un trascendente encargo social, relacionado con la búsqueda de propuestas científicamente sustentadas, que contribuyan a dar respuesta a los grandes desafíos a los que se enfrenta el profesional en el marco de su desempeño diario. En igual medida,



constituye un factor nuclear de la profesionalización del personal, como premisa y condición para el cambio.

Del análisis precedente se desprende entonces, que es imprescindible revolucionar el enfoque biologicista en las deformidades faciales, por tener un gran peso social, resultado de la interacción de las afectaciones psicológicas, morfológicas y funcionales de los individuos y el medio social adyacente.

Por último, *Blanco* y otros⁽³³⁾ exponen que las deformidades faciales, son un conjunto de alteraciones métricas perceptibles en la proporción o simetría facial, individual, congénita o adquirida, sin noxa, con procesos proliferativos y estable en el tiempo, las cuales entran en contradicción con los cánones de aceptación social históricamente concretos y repercute en la psicología del paciente y su entorno social. Esta definición incluye los criterios tanto biológicos como psicosociales comentados con anterioridad y engloba esta entidad con independencia de la etiología y con la inclusión de toda la región anatómica.

Son múltiples las definiciones de deformidad facial encontradas en la literatura y cada una de ella presenta aciertos y limitaciones, pero lo más importante, en opinión de los autores, es cómo el concepto ha estado en evolución, desde un paradigma biologicista a otro sociomédico. Los autores coinciden en que la percepción de los pacientes de sí mismos y de cómo la sociedad los asume e integra, también debe ser parte del problema teórico a conceptualizar, así como también debe quedar implícita en la definición toda la región facial.

El concepto de deformidad facial ha evolucionado desde un paradigma biologicista a otro sociomédico. La extensión a toda la región facial, así como la percepción de los pacientes de sí mismos y de cómo la sociedad los asume e integra, debe ser parte del problema teórico a conceptualizar. Los autores proponen el concepto expuesto por *Blanco* y otros, por considerarlo el más integrativo; lo recomiendan para estudios de validación de contenido y su uso posterior en la práctica clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanco Moredo E, Pereira Dávalos CI, Valdés Collazo C, Domínguez Sánchez Y. Deformidad facial: una discapacidad por su repercusión social. *Arc Hosp Univ General Calixto García*. 2017



[acceso: 09/07/2019]; 5(2): 265-73. Disponible en:

<http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/229>

2. León Batallas J, Sandoval Portilla F, González Rubio AS, Sandoval Vernimmen F. Reconstrucción de los defectos blandos y duros del tercio medio e inferior facial con colgajos microquirúrgicos. reporte de dos casos clínicos. Odontinvest. 2019 [acceso: 18/06/2019]; 5(1): 38-51. Disponible en:

<http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/1422/1362>

3. López Chavez G. Atlas de reconstrucción oral y craneofacial. Principios de bioingeniería. México: Ed. Odontológica; 2017.

4. Martínez Cantos JM, Morales Medina ML, Poma Cisneros LA, Ghia Coronado ChA.

Complicaciones psicosociales de los pacientes con artritis reumatoide juvenil. Rev Cuba Reumatol. 2017 [acceso: 17/09/2021]; 19(3): 132-8. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962017000300005&lng=es

5. Morales Navarro D. Fracturas del tercio medio facial. Rev Cubana Estomatol. 2018 [acceso: 18/06/2019]; 55(1): 42-58. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072018000100006&lng=es

6. Castro Boch M, Espinosa Rodríguez R, Pujals Victoria NI, Durán García FA. Principios morfofuncionales biológicos y sociambientales en la salud. Educ Med Super. 2016 [acceso: 22/03/2018]; 30(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000100013&lng=es

7. Bermeo Giraldo MC, Ruíz Castañeda WL, Villalba Morales ML. Producción científica sobre el proceso de transferencia de conocimiento y tecnología en universidades: un análisis bibliométrico. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. 2021 [acceso: 17/09/2021]; (63): 277-311. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194266612011>

8. López Buitrago DF. Diferencias en la morfología ósea entre el lado desplazado y contralateral en pacientes con asimetría facial: Estudio 3D-TC. Rev. CES Odont. 2020 [acceso: 04/02/2021]; 33(2): 23-38. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/6043/3284>

9. Rowe NL, Kelley HC. Cirugía y ortopedia de cara y cabeza. Buenos Aires, Argentina: Ed Bibliográfica Argentina; 1958.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



10. Alas Castillo IL, Jovel Pérez J, Regalado Landaverde AF, Santos Chacón RE. Cirugía ortognática combinada con ortodoncia para tratamiento de deformidades dentofaciales. Investigación documental [Trabajo de graduación para obtener el Título de Doctor en Cirugía Dental]. San Salvador, el Salvador: Universidad de El Salvador, Facultad de Odontología; 2004 [acceso: 09/02/2020]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1252946/17100224.pdf>
11. Herrero Solano Y, Soto Cantero LA., Arcia Cruz L, Arias Molina Y, Mora Rosabal YA. Cambios morfofuncionales del sistema estomatognático en pacientes con síndrome clase III tratados con twin block. V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas. Morfovirtual 2020; 2020. [acceso: 10/01/2021]. Disponible en: <http://morfovvirtual2020.sld.cu/index.php/morfovvirtual/morfovvirtual2020/paper/view/159>
12. UCM. Deformidades dentofaciales adquiridas. Madrid: Universidad de Complutense; 2012. [acceso: 16/09/2020]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-02-26-07%20Deformaciones%20adquiridas.pdf>
13. Mora Hurtado R, Ruiz Díaz R, Lucio Leonel E. Corrección de asimetría facial con tratamiento ortodóncico quirúrgico. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2016 [acceso: 18/05/2020]; 4(2): 127-13. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-ortodoncia-126-pdf-S2395921516301660>
14. Ramos Fuentes FJ, Ramos Cáceres M, Ribate Molina MP. Semiología de las malformaciones y deformaciones craneofaciales. Pediatr Integral. 2014 [acceso: 19/03/2018]; XVIII(8): 529-38. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-10/semiologia-de-las-malformaciones-y-deformaciones-craneofaciales/>
15. Cerda-Peralta B, Schulz-Rosales R, López-Garrido J, Romo-Ormazabal F. Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2019 [acceso; 09/09/2021]; 12(1): 8-11. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000100008&lng=es
16. Ravelo V, de Moraes M, Olate S. Relación transversal, vertical y sagital en sujetos con deformidad facial candidatos a cirugía ortognática. Int. J. Odontostomat. 2020 [acceso: 16/09/2021];



14(4): 664-9. Disponible en: http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2020/08/2020_v14n4_036.pdf

17. Cuenca Tigreros DC, Caicedo Cruz M, Bedoya Rodríguez A, Cesar Osorio J, Martínez Cajas CH. Medidas cefalométricas aplicadas en estudio para caracterización de poblaciones determinadas: revisión sistemática. Rev Col de Invest en Odont. 2015 [acceso: 14/11/2018]; 6(16): 16-40. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/298353722_Medidas_cefalometricas_aplicadas_en_estudios_para_caracterizacion_de_poblaciones_determinadas_Revision_sistemica

18. ONEI. Censo de población y vivienda CUBA 2012. Informe Nacional. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI); 2012. [acceso: 09/09/2021]. Disponible en:

http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/informe_nacional_censo_0.pdf

19. Caro Vasquez C, Castellanos Toro J, Pedraza Alarcón R, Sierra Matamoros F, Ramírez Zea P, Pinzón Navarro M, et al. Adaptación transcultural del instrumento Orthognathic Quality of Life questionnaire al español para el estudio de la calidad de vida de pacientes con anomalías dentofaciales. Fase I. Av Odontoestomatol. 2019 [acceso: 22/07/2020]; 35(3): 119-29. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852019000300004&lng=es

20. Taboada Lugo N, Lardoeyt Ferrer R. Validación de un cuestionario sobre factores de riesgo para defectos congénitos. Rev Cubana Invest Bioméd. 2019 [acceso: 04/07/2021]; 38(4): e311. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002019000400011&lng=es

21. Magalhães DP. Etiologia das deformidades faciais: revisão de Literatura [Curso de Odontologia]. Fortaleza-CE: Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem; 2021. [acceso: 21/09/2021]. Disponible en:

http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/59215/1/2021_tcc_dpmagalh%c3%a3es.pdf

22. Hupp JR, Ellis III E, Tucker MR. Cirugía oral y maxilofacial. Sexta Edición. Elsevier: España; 2014.

23. Martínez AY. El colgajo fasciocutáneo de la arteria supraclavicular para reconstrucción de defectos en la región oromaxilofacial. Rev Mex Cir Bucal Max. 2015 [acceso: 22/06/2018]; 11(1): 11-16.

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2015/cb151c.pdf>

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



24. Al-Hiyali A, Ayoub A, Ju X, Almuzian M, Al-Anezi T. The Impact of Orthognathic Surgery on Facial Expressions. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 73(12):2380-90. DOI: 10.1016/j.joms.2015.05.008
25. Osorio Ortiz KM. Uso de injerto óseo autólogo y plasma rico en plaquetas en la reconstrucción de defectos óseos maxilares menores de 3 centímetros en el Servicio de Cirugía Máxilo Facial. Hospital “Dr. Roberto Calderón G” [Tesis de especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial]. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015. [acceso: 09/07/2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1476/1/58791.pdf>
26. Rangel-Goulart D, Sigua-Rodriguez EA, Alvarez-Pinzón N, Rocha-Fernandes A Úrsula, Queiroz E. Quality of life of patients with facial prosthesis. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2017 [acceso: 02/05/2019]; 29(1): 131-47. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/325656>
27. Jardón Caballero J, Mestre Cabello JR, Leyer Martínez MR. Procedimiento quirúrgico en un paciente con múltiples fracturas faciales. *MEDISAN.* 2016 [acceso: 09/07/2019]; 20(11): 2367-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100006&lng=es
28. Conejero RA. Transplante facial: Una realidad clínica. *Rev. Med. Clin. CONDES.* 2010 [acceso: 28/04/2018]; 21(1): 46-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-transplante-facial-una-realidad-clinica-S0716864010705058>
29. Cazar M. Análisis estético dentofacial: base de la terapéutica en deformidades faciales. *Activa.* 2018 [acceso: 07/11/2020]; 2(3): 27-4. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/139>
30. Domenech-La-Rosa L, García-Peláez SY, Colunga-Santos S, de-los-Ríos-Marí R, Soler-Herrera M. Severidad, estética e impacto psicosocial de anomalías dentomaxilofaciales en niños y adolescentes. *AMC.* 2020 [acceso: 15/07/2021]; 24(6): e7723. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000600009&lng=es
31. Zaine M, Vedovello SAS, Carneiro DPA, Valdrighi HC, Furletti VF, Correa C, et al. Impact of facial deformity on the patient’s perception in orthodontic treatment: A case-control study. *RSD.* 2021



[acceso: 09/09/2021]; 10(7): e16510716352. Disponible en:

<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16352>

32. Márquez Valdés AM, Acosta Bandomo RU, Fernández Cáceres ME. Validación del perfil de competencias investigativas para estudiantes de la carrera Licenciatura en Cultura Física. Revista Cubana de Educación Superior. 2020 [acceso: 13/07/2021]; 39(3): e11. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300011&lng=es&tlng=es

33. Blanco Moredo E, Pereira Dávalos C, Domínguez Sánchez Y. Manejo bioético de la información al paciente en el tratamiento de las deformidades faciales. Arch. Hosp. Univ. Gen. Calixto García. 2018 [acceso: 21/09/2021]; 6(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en:

<http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/256>

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.