

Revisión de tema

# Características dento-faciales en los pacientes con microsomía hemifacial. Revisión de literatura.

## Dentofacial characteristics of patients with hemifacial microsomia. A literature review.

Sandra-María CAMACHO<sup>1</sup>, Angélica-María PABÓN<sup>1</sup>, Jesús-Alberto HERNÁNDEZ<sup>2</sup>

1. Especialista en Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología, Universidad del Valle (Cali, Colombia).

2. Profesor Escuela de Odontología, Universidad del Valle (Cali, Colombia).

### RESUMEN

La Microsomía Hemifacial es una alteración congénita que comúnmente se presenta en los tejidos blandos y duros de una mitad de la cara con características específicas que definen su diagnóstico haciendo clara su diferencia con otras patologías similares. El objetivo de esta revisión es reconocer en la clínica las características de la microsomía hemifacial para llevar a cabo un correcto diagnóstico. Se realizó una búsqueda en las bases de datos (Scielo, Medline, Science Direct) con las palabras claves: Microsomía Hemifacial, tejidos Blandos, tejidos Óseos). Se obtuvo de la búsqueda de la literatura 64 artículos, con la que se pretendió encontrar información que evaluara los diagnósticos diferenciales de microsomía hemifacial en tejidos blandos y tejidos duros. El profesional clínico debe reconocer la asociación con síndromes para el tratamiento de la MHF, de esa forma el proceso terapéutico puede cambiar, y debe establecer la severidad de la patología en sus diferentes tejidos para su futura recuperación y establecimiento del plan de tratamiento. El buen diagnóstico y la caracterización de la misma darán un adecuado plan de tratamiento.

**Palabras clave:** Microsomía hemifacial, tejidos blandos, tejidos duros.

### SUMMARY

The Hemifacial Microsomía is a congenital disorder that commonly occurs in the hard and soft tissues of half of the face with specific characteristics that define its diagnosis, making clear its difference from other similar diseases. The aim of this review is to recognize the clinical features of Hemifacial Microsomía to perform a correct diagnosis. A search was conducted in the databases (Scielo, Medline, Science Direct) with keywords: Hemifacial Microsomía, Soft tissue, Bone tissue). Sixty four papers assessed the differential diagnosis of HFM. The clinician must recognize the association with syndromes to treat the HFM, thus the therapeutic process can change, and establish the severity of the disease in different tissues for future retrieval and treatment plan.

**Key words:** Hemifacial microsomía, soft tissue, bone tissue.

### INTRODUCCIÓN

La Microsomía Hemifacial (MHF) es una alteración congénita que comúnmente se presenta en los tejidos blandos y duros de una mitad de la cara (1,2).

Se debe a una hipoplasia de los huesos de la hemicara, acompañado de macrostomia del mismo lado. Algunos genes involucrados

en la morfogénesis craneofacial son: señales polarizantes (SHH, BP2, BMP4, BMP7; Smad 2-4), factores de crecimiento receptores (EGF, EGFR, TGF- alfa, TGF-beta 1-3, FGF1, FGF2, FGF8), factores de transcripción (AP2-alfa, DLX 1-6, Gli 2-3, PITX1, PITX2, PRX1, HOXA2, LRF6, LHX8, PAX9, MSX1, TBX1, TBX22), moléculas de adhesión celular (PBRL1, Connexin 43, E-Cadherina), matriz extracelular (COL2A1, COL11A1, COL11A2, MMP2, MMP3, MMP9, MMP13, MP1-3, fibronectina).

Aproximadamente en 1 de cada 5.000 nacimientos se presenta este tipo de alteraciones (3-5). Es la segunda alteración más común siguiendo a la alteración de labio y paladar fisurado. Alrededor de la mitad de los casos ocurren como una malformación aislada, el porcentaje restante está asociado con algún síndrome. Principalmente se origina por alteraciones del primer y segundo arco branquial con la participación del subdesarrollo de la ATM, los músculos de la masticación, el oído, el arco zigomático, el hueso temporal, el V y VII par craneal, la espina cervical. Esta alteración se puede presentar unilateral o bilateral y tener diferentes niveles de deformidad esquelética según Kaban (5-7). Otras teorías incluyen factores genéticos y de insuficiencia en la migración de las células de la cresta neural dentro de la región facial en desarrollo (2,8).

### Antecedentes

La Microsomía craneofacial fue descrita

Recibido para publicación: Marzo 15 de 2013  
Aceptado para publicación: Octubre 24 de 2014  
Correspondencia:  
J. Hernández, Universidad del Valle  
sualberto@msn.com

por primera vez por Von Arlt en 1881. Gorlin *et al* usaron el término microsomía hemifacial, en 1964, para los pacientes con microtía unilateral macrostomía y malformación de la rama mandibular y cóndilo. El término Microsomía craneofacial fue propuesto por Converse *et al* para casos en que los pacientes presentan alteraciones craneales francas. Otros sinónimos incluyen: síndrome de primer y segundo arco branquial, Disostosis Otomandibular, displasia Otoauriculovertebral y displasia facial lateral (9).

En la Universidad del Valle Colombia seccional Cali, se realizó un estudio con 500 piezas de cerámica excavadas, analizadas por arqueólogos de esta institución de la cultura Tumaco - Tolita de las cuales eligieron 70 que presentaban alteraciones congénitas a nivel facial, siendo unas de las más relevantes la parálisis facial, Espectro Óculo-Auriculo-Vertebral (OAVS) donde se observa características de microsomía hemifacial (MHF), microtía y microftalmia, micrognatia (10,11). En otros casos con o sin anomalías vertebrales o dermoides epibulbar (7). A través de la historia se han implementado diferentes nominaciones a dicha alteración : en 1952 síndrome de Goldenhar (Goldenhar), en 1960 microsomía hemifacial (Gorlin y Pindborg), y en 1963 displasia óculo-auriculo-ventricular (Gorlin), en 1990 Síndrome facioauriculovertebral (Gorlin *et al*). En 1976 no se identificaron diferencias entre las tres primeras denominaciones (Gorlin *et al*) (12-15).

## Etiología

Las células procedentes de la cresta neural tienen una función de ser precursoras en el desarrollo en la vida intrauterina y migran a la zona de cabeza y cuello, estimulando un crecimiento y diferenciación en áreas determinadas. Las alteraciones en el proceso ontogénico pueden producir un desarrollo incompleto en las estructuras dentales; Maruko *et al* postularon que la mayor incidencia de Hipodoncia evidenciado en pacientes con MHF se puede atribuir

a una perturbación en el desarrollo de las células de la cresta neural. Los estudios de laboratorio sugieren que la pérdida de células de la cresta neural pueden ser un factor desencadenante y responsable de la manifestación clínica de la MHF (2).

Nacimientos múltiples en algunos casos están asociados a la etiología de la alteración y con mayor incidencia en monocigóticos que en digocigóticos (9). Evidencias científicas de estudios en hermanos monocigóticos y digocigóticos han reportado que los factores ambientales tienen una gran influencia en la manifestación de la MHF (7).

Según Keusch *et al* describieron que muchas uniones de los canales vasculares en las placentas de gemelos monocigóticos pueden dar como consecuencia la Microsomía Hemifacial. Se ha indicado que la muerte de un gemelo durante el tiempo de gestación puede producir anomalías congénitas en el gemelo sobreviviente (9). Desde el punto de vista genético la MHF puede ser transmitida de manera autosómica dominante o autosómica recesiva (9,13, 18-20,22.)

En estudios de laboratorio realizados en ratones han reportado que existe mutación del cromosoma 10, sin embargo no existe un gen determinado. Otros factores genéticos, en particular anomalías cromosomales como deleciones de 5p, 6q, 18q y 22q; duplicaciones de 22q; y trisomías 7, 9, 28 y 22 han sido relacionadas con la MHF. Otra causa atribuida a la microsomía hemifacial es la pérdida de los factores de transcripción T-box TBX1 debido a la elección cromosomal 22q 11.2 (18).

Se ha dicho que una posible etiología es la inadecuada oxigenación tisular, por deficiente formación de la arteria estapédica que es la fase intermedia del paso de los primeros arcos aórticos a la formación de las arterias carótidas primitivas internas y externas que aportan irrigación al primer y segundo arco branquial que formaran las estructuras del oído, maxilar, mandíbula,

arco zigomático, nariz, ojos (14). Esto se confirma en estudios realizados en ratones, a los cuales se les disminuyó la irrigación sanguínea durante la migración de las células de la cresta neural (15,20). El uso de drogas como la primidona, tamocifen o cocaína durante el embarazo se relacionan con la MHF (19); además ácido retinoico y tialamedina (4,19,22).

## Diagnóstico

El buen diligenciamiento de la historia clínica, acompañado de una buena recolección de los datos, más las ayudas diagnósticas necesarias, permitirá evaluar al paciente de manera integral y objetiva llegando a un diagnóstico certero. Por lo tanto es relevante tener en cuenta los factores predisponentes asociados a esta alteración. Teniendo en cuenta, las anomalías es importante realizar en nuestro paciente ecocardiograma, ecografía Renal, y radiografía de columna vertebral.

## Ayudas diagnósticas

Es necesario contar con la ayuda de un equipo interdisciplinario que participa en la confirmación de un diagnóstico de MHF. El estudio de diagnóstico de cada paciente debe determinar el grado de deformidad de las estructuras óseas y de tejidos blandos y el nivel de disfunción asociado. Las ayudas de imagenología como son la radiografía panorámica, la tomografía computarizada, la resonancia magnética, radiografía lateral de cráneo, radiografía de ATM, han desempeñado un papel importante como apoyo para la confirmación de un diagnóstico de MHF. Una radiografía panorámica proporciona una visión de las estructuras de cabeza y cuello; en los casos donde hay alteraciones de paladar hendido, una radiografía oclusal es necesaria para representar la integridad ósea de la bóveda palatina. En cuanto a la relación de la mandíbula y el maxilar conectada a la base del cráneo, una radiografía lateral de cráneo puede llegar hacer una ayuda para establecer dicha relación (2,20). Para la evaluación de la asimetría facial ósea, una radiografía

frontal de cráneo (antero-posterior), puede también llegar a ser muy útil. El análisis morfométrico de asimetría (MAA), se utiliza de manera uniforme con la ayuda de 24 puntos de referencias configurativos derecha e izquierda, los que mediante un programa, se traducen los puntos geométricos y la colocación posterior de una placa delgada. Cole en 1999, utilizó este programa que genera una matriz para cada configuración de los puntos de referencia tanto en el lado izquierdo como el derecho, mediante el cálculo de todas las distancias posibles; estos datos se reproducen y se comparan los valores para ver las diferencias simétricas o asimétricas (16).



**Figura 1.** Asimetría facial, Arco cigomático y reborde inferior del malar superior ampliados en posición más alta que el lado derecho. Compromiso de cavidades timpánicas bilaterales por presencia de masa, seno frontal neumatizado.

La tomografía computarizada (TC), puede presentar puntos de vistas tridimensionales en forma más detallada de los tejidos blandos de la cara y el hueso subyacente. Gateno y colaboradores, utilizaron con éxito, datos de tomografía computarizada en tres dimensiones para la planificación de tratamientos quirúrgicos que alteran el tamaño y la forma del maxilar inferior. Estas modalidades de diagnóstico por imagen contribuyen a una evaluación estructural del paciente. También ayudan a establecer el grado de mal formación anatómica y la deformación del esqueleto craneofacial (Figura 1). Además comparando la TC preoperatoria y post operatoria puede ser un método fiable de diagnóstico para confirmar si el tratamiento fue efectivo o no.

### Características dentofaciales

La alteración auditiva está relacionada comúnmente por alteración de MHF debido a posibles hipogenesias de los huesecillos del cartílago de Meckel durante la osificación del ligamento anterior del martillo y del ligamento esfenomandibular. Según Meurmann en 1957, las deformidades auriculares se pueden clasificar en 3 grados (23):

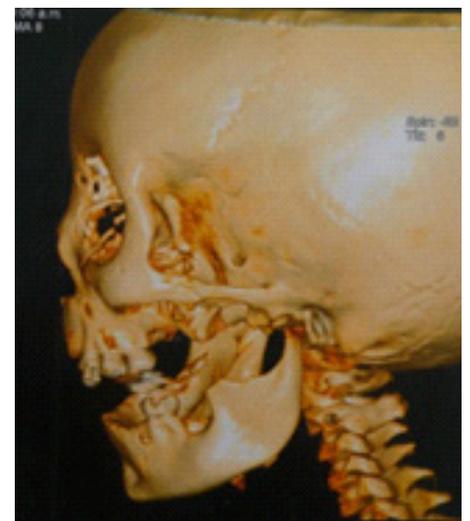
- Grado I: Microtía con todos los componentes presentes, G
- Grado II: Presenta un remanente vertical del cartílago y piel observándose atresia completa del canal auditivo

externo.

- Grado III: Anotia.

A su vez contribuye al deterioro del lenguaje y dificultades en el aprendizaje en mucho de los casos. La atresia unilateral son manifestaciones causadas en algunos niños que tienen MHF, con pérdida auditiva en un solo lado causado por el insuficiente desarrollo del conducto auditivo externo (2). Otras alteraciones que ocurren en las orejas incluyen microtía y trago accesorio (22).

Esta situación puede llegar a complicarse más, cuando el paciente presenta paladar hendido ya que la integridad de los músculos que contribuyen, están involucrados en el equilibrio de la presión del aire del oído, la función del músculo tensor del velo del paladar blando juega una función muy importante en la apertura y cierre de la trompa de Eustaquio del oído medio. Por lo anterior, estos factores al actuar de manera negativa por cualquier hendidura ósea o la asimetría de los músculos, y la incapacidad para cerrar la orofaringe de la nasofaringe da como resultado la distorsión de la voz. Existen otras malformaciones como anomalías gastrointestinales, cardíacas



**Figura 2.** TAC: Ausencia proceso coronoideo mandibular izquierdo asociado a esclerosis a nivel del hueso temporal. Arco cigomático y reborde inferior del malar superior ampliados en posición más alta que el lado derecho. Diagnóstico: MHF grado IIa sin asociación a síndromes.

y renales, del sistema nervioso central, genitales y urológicas (22). Este conjunto de problemas hace surgir dificultades en el diagnóstico. El otorrinolaringólogo, el fonoaudiólogo, neurólogo, gastroenterólogo, genetista, trabajador social, odontopediatra, ortodoncista y cirujano maxilofacial

**Tabla 1. Consideraciones dentales**

Alteraciones de Número	Ausencia de segundo premolar y tercer molar Dientes supernumerarios
Alteraciones en la estructura dental	Amelogénesis imperfecta Hipoplasia del esmalte
Alteraciones en la erupción	Retardo en el desarrollo del lado afectado Anquilosis de segundo y tercer molar permanentes
Oclusal	Malposiciones dentarias (inclinación de los dientes hacia el lado afectado <sup>2,10</sup> . Apiñamiento del lado afectado <sup>2</sup> . Pérdida dental prematura (probabilidad 5 veces mayor) Mordida cruzada unilateral en el lado afectado Maloclusión proporcional a la discrepancia esquelética Disminución vertical disminuida del maxilar superior del lado afectado

(20), son una parte integral del equipo de diagnóstico (19). Acompañado de pruebas de audición, pruebas de la fonética, la inspección y análisis de laringoscopia y vocalización ayudan a establecer al paciente anatómica, neurológica y funcionalmente; esta información es crucial para determinar el curso apropiado del tratamiento.

A nivel óseo es importante identificar una dimensión vertical disminuida del lado afectado en el maxilar superior, proceso eruptivo alterado, siendo más lento a nivel de los molares inferiores. Reducción de las medidas del complejo zigomático, lo que produce acortamiento en la distancia entre el canto lateral y el trago del lado afectado. A nivel del hueso temporal podemos observar ausencia o disminución de la longitud del proceso estiloides del hueso temporal, acompañándose con una órbita de medidas más pequeñas haciendo que los pacientes se observen con microftalmia (23). La articulación temporomandibular (ATM) puede verse afectada en pacientes con síndromes como Treacher Collins, secuencia de Goldenhar, secuencia de Pierre Robin y síndrome de Crouzon. Debemos tener en cuenta algunos parámetros morfológicos de la ATM para clasificar la severidad de la Microsomía craneo facial (20,23). Kaban, Moses y Mulliken, modificaron la clasificación de Pruzansky y la dividieron en:

- Tipo I: Rama y cuerpo hipoplásicos, ATM normal.
- Tipo II a: Disminución del volumen de

la rama y cuerpo, ausencia de apófisis coronoides (Figura 2).

- Tipo II b: Semejante a la anterior, ATM está en pseudo articulación y desplazada medialmente.
- Tipo III: Ausencia de rama y de ATM.

Comúnmente observamos músculos masticadores hipoplásicos, principalmente el músculo pterigoideo lateral, y masetero del lado afectado, induciendo a una deflexión en el movimiento de apertura y protrusión mandibular. A nivel neuronal, podemos observar en un 25% de los pacientes con parálisis facial debido a anomalías de las ramas terminales del V y VII par craneal. Es común observar apéndices preauriculares o hendiduras del lado afectado en los tejidos blandos (23).

Según Vento podemos clasificar la MHF teniendo en cuenta el número de órganos comprometidos así:

- O: Orbital.
- M: Mandibular.
- E: Oreja.
- N: Nervio facial.
- S: Tejidos blandos.

#### Diagnóstico Diferencial

Se debe realizar el diagnóstico diferencial comparando la MHF con síndromes o alteraciones que comprometen las estructuras craneofaciales, entre ellos síndrome de

Goldenhar, síndrome de Treacher Collins 24, síndrome Townes Brocks, síndrome de Vacterl, síndrome de Nager, síndrome de Kaufman (4,22,25,26), pseudo MHF (15), síndrome de Pierre Robin, síndrome de Moebius (21), síndromes braquiorrenal y braquioculofacial, parestesias del VII par craneal (25), síndrome de Okihiro, síndrome Holt-Oral, síndrome Renal-Radial, displasia facioauricular radial, anemia Fanconi (26), hiperplasia hemifacial (27), síndrome Parry-Romberg (28). En los casos en que se encuentran radiográficamente anquilosis fibrosa, la MHF puede confundirse con artritis ideopática juvenil (28).

#### Tratamiento

Como es sabido las características genotípicas de la alteración son diversas, haciendo que el plan de tratamiento varíe entre los pacientes (23). Entre las técnicas sugeridas encontramos la cirugía de distracción ósea, ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia (20,23). La mayoría de autores recomiendan la cirugía a partir de los 3 años de edad. Siendo los objetivos restablecer un centro de crecimiento condilar que facilite el desarrollo normal oseofacial, restablecer la simetría facial y reparar las deformidades faciales (20).

#### CONCLUSIONES

La microsomía hemifacial es una alteración congénita de etiología multifactorial y se puede presentar aislada o adicional a síndrome. Es necesario clasificar cual es el grado de severidad para así poder dar un diagnóstico certero permitiéndonos planear un tratamiento adecuado según las características y necesidades de cada paciente.

#### REFERENCIAS

1. Moore KI, Persaud TV. Before we are born: essentials of embryology and birth defects. 4th ed. Philadelphia; Saunders; 1993: 118.
2. Monahan R, Seder K, Patel P, Alder M. Hemifacial Microsomía Etiology, Diagnosis and treatment. Clinical practice.

- American Dental Association 2001; 132.
3. Carvalho GJ, Song CS, Vargervik K, Lalwani AK. Auditory and facial nerve dysfunction in patients with Hemifacial Microsomía. *Arch Otolaryngology head and neck surgery* 1999; 125:209-12.
  4. Martinelli P, Manotti GM, Agangi A, Mazzarelli LL, Bitulco G, Paladini D. Prenatal diagnosis of Hemifacial Microsomía and Ipsilateral cerebellar Hypoplasia in a fetus with oculo-auriculo-vertebral spectrum. *Ultrasound obstet ginecol* 2004; 24:199-201.
  5. Pacheco M, Méndez J, Bautista B. Fécula de nivelación mandibular. Tratamiento ortopédico maxilar de Microsomía Hemifacial Tipo I. *Revista Medigraphic* 2003; 41(5):449-56.
  6. Funayama E, Igawa HH, Nishizawa N, Oyama A, Yamamoto Y. Velopharyngeal insufficiency in Hemifacial Microsomía: Analysis of correlated factors. *Otolaryngology – Head and Neck* 2007; 136:33-7.
  7. Werler MM, Starr JR, Clonan YK, Speltz ML. Hemifacial Microsomía: From gestation to childhood. *Journal Craniofacial Surgery* 2009; 20(Suppl 1):664-9.
  8. Meazzini MC, Mazzoleni F, Canzi G, Bozzetti A. Mandibular distraction osteogénesis in Hemifacial Microsomía: Long- term follow up. *Journal of crano-maxilofacial surgery* 2005; 33:370-6.
  9. Lawson K, Waterhouse N, Gault DT, Calvert M, Botma M, Ng R. Is Hemifacial Microsomía Linked to multiple maternities? *British Journal of plastic Surgery* 2002; 55:474-8.
  10. López ML, Montoya MR, Cárdenas A, Guamán H, Castilla H. Microsomía Hemifacial: Manejo Multidisciplinario con distracción Osteogénica y ortopedia y ortopedia maxilar. Reporte de caso clínico. *Archivos de investigación materno infantil* 2009; 1(2):79-84.
  11. Pachajoa H, Rodríguez CA, Isaza. C. Parálisis facial en la cerámica de la cultura prehispánica Tumaco-Tolita (300 A.C. - 600 D.C.). *Colombia Medica* 2007; 38:92-4.
  12. Pachajoa H, Rodríguez CA, Isaza. C. Microsomía Hemifacial (Espectro Oculoauriculovertebral) En la cerámica de la cultura prehispánica Tumaco-Tolita (300 A.C -600 D.C) *Archivo de la sociedad Española de oftalmología* 2010; 85(4): 154-5.
  13. Park BJ, Tatum SA. Oculoauriculovertebral spectrum in two siblings. *International journal of pediatric otorhinolaryngology extra.* 2007; 2:161-4.
  14. Evans G, Poulsen MR, Bujes RA, Estay MA, Escalona RJ, Aguilar J. Síndrome de Goldenhar asociado a embarazo. *Revista chilena Obstétrica ginecológica* 2004; 69(6):464-6.
  15. Meazzini MC, Brusati R, Diner P, Gianni E, Lalata F, Magri AS, Picard A. The importance of a differential diagnosis between true Hemifacial Microsomía and pseudo- Hemifacial Microsomía in the post- surgical long- term prognosis. *Journal of craniomaxilofacial surgery.* 2011; 39:10-6.
  16. Mc Intyre GT, Mossey PA. Orthodontic Department University of Dundee Dental Hospital and School, UK . *European journal of orthodontics* 2010; 32:177-85.
  17. Chavez M. Algunas consideraciones sobre la evaluación del niño con dismorfias faciales. *Pediátrica* 2005; 7(1):18-24.
  18. Pirttiniemi P, Peltomaki T, Muller L, Luder HU. Abnormal mandibular growth end the condylar cartilage. *European journal of orthodontic* 2009; 31:1-11.
  19. Skarzynski H, Porowski M, Podskarbi -Fayette R. Treatment of Ontological Features of The Oculo-auriculo-vertebral Dysplasia (Goldenhar). *International journal of Pediatric Otorrhynolaryngology.* 2009; 73:915-21.
  20. Quirós O, d' Escrivan de Saturno L. Agenesia del cóndilo, crecimiento de cóndilo suplementario en paciente tratado con ortopedia funcional de los maxilares, sin cirugía. *Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2003; 1-8.
  21. Dhillon M, Prakash R, Suma GN, Raju SM, Tomar D. Hemifacial Microsomía: a clinoradiological report of three cases. *Journal of oral science* 2010; 52(2): 319-24.
  22. Pachajoa H, Saldarriaga W, Isaza C. Un caso de espectro Oculoauriculovertebral con meningocele occipital. *Revista MedUNAB* 2006; 9:164-7.
  23. Chazy C, Mera M, Nempeque Y, Orjuela M, Barba A, Gomez G, Otero L. Asimetría facial y Microsomía Hemifacial. [recursostic.javeriana.edu.co/doc/asimetría\\_microsomia.pdf](http://recursostic.javeriana.edu.co/doc/asimetría_microsomia.pdf)
  24. Baur DA, Herman J, Rodríguez JP. Cirugía oral y maxilofacial. *Emedicine.medcape.com.* 2009.
  25. Fan WS, Mulliken JB, Padwa BL. An association Between Hemifacial Microsomia and Facial Clefting. *Journal Oral Maxillofacial Surgery* 2005; 63:330-4.
  26. Vendramini S, Richieri-Costa A, Guion-Almeida ML. Oculoauriculovertebral spectrum with radial defects: a new syndrome or an extension of the oculoauriculovertebral spectrum? Report of fourteen Brazilian cases and review of the literature. *European Journal of Human Genetics* 2007; 15:411-21.
  27. Roseli T Miranda, Letizia M. Barros, Luis A. Nogueira Dos Santos, Paulo R. F. Bonan y Hercílio Martelli Jr. Clinical and imaging features in a patient with Hemifacial hyperplasia. *Journal of oral science* 2010; 52(3): 509-12.
  28. Wang Ch, Zeng R-S, Wang J-N, Huang H-Z, Liu X, Wang A. Simultaneous maxillomandibular distraction osteogenesis in severe progressive hemifacial atrophy with two distractors. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology Endodon* 2011; 111:292-7.

Citar este artículo de la siguiente forma de acuerdo a las Normas Vancouver:

Camacho S-M, Pabón A-M, Hernández J-A. Características dento-faciales de los pacientes con microsomía hemifacial. *Revisión de literatura. Rev. estomatol.* 2014; 22(2):46-50.