



Caso clínico

Desequilibrio postural y maloclusión clase III en un paciente con síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual. Caso clínico

Postural imbalance and class III malocclusion in a patient with femoral hypoplasia syndrome and unusual facies. Case report

Carlos Roberto Aguirre-Bautista¹ y Silvia Victoria Servín-Hernández²

¹ Estudiante de la Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial en FES Zaragoza, UNAM.

² Profesora asignatura A definitivo y Coordinadora de la Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial en FES Zaragoza, UNAM.

RESUMEN

Introducción. El desequilibrio de las arcadas dentales (maloclusión) condiciona la dinámica mandibular, afectando el sistema estomatognático, además puede provocar posturas inadecuadas. La oclusión interviene de manera determinante en el complejo muscular de flexión de la cabeza y su relación con el tronco superior del cuerpo. **Caso clínico.** Paciente masculino de 5 años que acude a tratamiento ortopédico de los maxilares por presentar asimetría facial. La tomografía axial computarizada descartó malformación vascular derecha. El ultrasonido doppler de mejilla derecha encontró hiperplasia de tejido adiposo. En la exploración extraoral presenta una asimetría facial a expensas de hiperplasia de tejido adiposo del tercio medio inferior de hemicara derecha, mentón prognático, perfil y convexo, tono, posición y volumen labial aumentados. En la exploración intraoral se observó mordida cruzada anterior con sobremordida vertical negativa, incremento de crecimiento a nivel de la zona maxilar derecho, el rafe medio del maxilar se observó desviado al lado izquierdo, lo cual da la apariencia de mayor tamaño del lado derecho que el izquierdo, esta misma alteración de forma y tamaño se presenta en la arcada inferior. En la radiografía panorámica se observó asimetría en forma y tamaño del cuerpo y rama mandibular, forma alterada y tamaño del cóndilo mandibular del lado derecho, en lateral de cráneo prognatismo mandibular, en cefalometría frontal se observó asimetría postural muy aumentada, posibles problemas respiratorias y desviación del plano oclusal. En el análisis postural presenta genu valgo en rodillas y tobillos, pie plano del lado derecho, cresta iliaca asimétrica y escoliosis funcional. **Conclusión.** Los datos clínicos permiten sugerir el diagnóstico de síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual, el cual debe ser tratado en forma multidisciplinaria, en el que el ortodoncista tiene una participación preponderante.

Palabras clave: Maloclusión, postura, asimetría, síndrome.

ABSTRACT

Introduction. The imbalance of the dental arches (malocclusion) conditions the mandibular dynamics, generating repercussions on the musculature and the stomatognathic system, which can cause inadequate postures since the occlusion intervenes in a decisive way in the muscular complex of flexion of the head and its relationship with the upper trunk of the body. **Case report.** A 5-year-old male patient who attended orthopedic treatment of the jaws due to presenting facial asymmetry; The mother states that at the age of 1 year she was diagnosed with facial paralysis from birth, which was ruled out. Computerized axial tomography ruled out right vascular malformation. Doppler ultrasound of the right cheek found hyperplasia of adipose tissue. In the extraoral examination, he presented facial asymmetry due to hyperplasia of adipose tissue in the lower middle third of the right hemiface, prognathic chin, profile and convex, increased lip tone, position, and volume. In the intraoral exploration anterior crossbite with negative overbite, increased growth at the level of the right maxillary area, the median raphe of the maxilla is observed deviated to the left side, which gives the appearance of greater size on the right side than on the left. We can observe this same change in shape and size in the lower arch. The panoramic radiograph shows asymmetry in the shape and size of the body and mandibular ramus, altered shape and size of the mandibular condyle on the right side, mandibular prognathism on the lateral side of the skull, greatly increased postural asymmetry frontal cephalometry, possible respiratory problems and deviation of the occlusal plane. In the postural analysis, he presented genu valgus in the knees and in the ankles, flat feet on the right side, asymmetric iliac crest, and functional scoliosis. **Conclusion.** The clinical data allow us to suggest the diagnosis femoral hypoplasia syndrome and unusual facies, which must be treated in a multidisciplinary way, in which the orthodontist has a preponderant participation.

Keywords: Malocclusion, posture, asymmetry, syndrome

Correspondencia: Silvia Victoria Servín-Hernández

Email: aivlis_vic@yahoo.com.mx

Artículo recibido: 26 de marzo de 2023

Artículo aceptado: 30 de abril de 2023

Aguirre-Bautista C y Servín-Hernández SM. Desequilibrio postural y maloclusión clase III en un paciente con síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual. Caso clínico. *CyRS*. 2023; 5(1):19-26

DOI: <https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2023.5.1.3>



INTRODUCCIÓN

El síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual es una enfermedad poco común hereditaria variable, presenta un patrón autosómico dominante. Afecta principalmente las estructuras de la cara y se asocia a hipoplasia de fémur. Su etiología no está bien identificada, algunos factores propuestos son la diabetes materna, exposición a drogas, infecciones virales, exposición a radiaciones y oligohidramnios.¹ Existe una relación funcional y anatómica entre el sistema masticatorio, así como el sistema de control de la postura, esto justifica la posible relación entre las maloclusiones y los trastornos posturales.^{2,3}

La mala postura puede generar vértigos, cefaleas, visión borrosa y por la compresión de las raíces nerviosas del plexo braquial, síntomas de dolor en espalda y pecho como también disminución de la fuerza muscular, que pudiera estar acompañado de dificultad respiratoria, cansancio en músculos faciales y de la masticación, arritmias cardíacas, problemas gastrointestinales y problemas al caminar.^{2,4}

Las alteraciones posturales influyen en las alteraciones craneocervicomandibulares, por ejemplo, cuando se tiene la cabeza anteriorizada o posteriorizada, llega a duplicar o triplicar su peso original de aproximadamente 7.5 kg, esto lo puede causar la posición de hombros enrollados, las diferencias de altura entre los hombros, la curvatura de la espalda y la posición de los pies en genu varo o genu valgo. Esta alteración esquelética se presenta porque existe una correlación entre el sistema estomatognático

y el resto del cuerpo, que se establece a través del sistema neuromuscular por medio de las cadenas musculares.⁵

En este caso clínico se presenta la relación de la mala postura y la maloclusión por medio de un análisis postural y oclusal en un paciente con diagnóstico clínico de síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 5 años, que acude a tratamiento ortopédico de los maxilares por presentar asimetría facial. La madre manifiesta que a la edad de 1 año fue diagnosticado con parálisis facial de nacimiento. La tomografía axial computarizada descartó malformación vascular derecha. El ultrasonido doppler de mejilla derecha encontró hiperplasia de tejido adiposo. En cuanto antecedentes heredofamiliares, su padre y madre aparentemente sanos, al interrogatorio por aparatos y sistemas el paciente no reporta enfermedades sistémicas.

En la exploración extraoral presenta una asimetría facial a expensas de una hiperplasia de tejido adiposo del tercio medio inferior de hemicara derecha, mentón prognático, perfil convexo; tono, posición y volumen labial aumentados (Figura 1).

En la exploración bucal, se observa tejidos blandos, paladar, piso de boca, lengua e istmo de las fauces



Figura 1. Se observa asimetría facial severa de a) Vista frontal, b) Vista ¾, c) lateral derecha e izquierda d) frontal de sonrisa. En la serie de fotografías extraorales se observa asimetría facial a expensas de hiperplasia de tejido adiposo del tercio medio inferior de hemicara derecha, mentón prognático, perfil convexo, tono, posición y volumen labial aumentados.



Figura 2. Fotografías intraorales frontal, laterales y oclusales. Se observan tejidos blandos, paladar, piso de boca, lengua e istmo de las fauces, sin alteraciones de color o consistencia, pero sí en tamaño con respecto a paladar y piso de boca los cuales del lado derecho son de un tamaño mayor. Erupción temprana de dientes permanentes (32, 41 y 46) Mordida cruzada anterior y posterior asimetría en maxilar y mandíbula en sentido trasversal y sagital. Obturaciones de amalgama en dientes 55,84 y 85.

sin alteraciones de color o consistencia, sin embargo, hay discrepancia en el tamaño respecto a paladar y piso de boca, ya que los del lado derecho son de un tamaño mayor. A los cuatro años y 2 meses presentó erupción temprana de dientes permanentes (32, 41 y 46), mordida cruzada anterior y posterior, asimetría en maxilar y mandíbula en sentido trasversal y sagital. Obturaciones de amalgama en dientes 55, 84 y 85. (Figura 2).

Análisis postural frontal

Asimetría facial, debido a que los planos ópticos y óticos no están paralelos al piso, el mentón no se encuentra en la línea media longitudinal, músculo esternocleidomastoideo del lado derecho y arco supraclavicular se encuentran aumentados en tamaño, hombro derecho más alto que el izquierdo, el brazo izquierdo cuelga más bajo de lo normal, tomando en cuenta el torso, escoliosis funcional (Figura 3a). Genu valgo en rodilla y tobillo derecho, pie plano del lado derecho, desequilibrio contralateral por una causa podal inicial, provocando un desequilibrio en la pelvis y en los hombros (Figura 3b), los captadores perturbados son el podal y el oclusal (Figura 3c).

Análisis postural lateral

Plano escapular posteriorizado (esto es un reflejo de los pies planos que, a largo plazo, puede causar dolores lumbares rigidez y contracturas musculares) (Figura 4).

Radiografía panorámica

Cuerpo mandibular de mayor tamaño del lado derecho, rama mandibular más grande, cóndilo mandibular en altura condilar y ancho mandibular, agenesia del órgano dental número 15, erupción acelerada de 31y 32 (Figura 5). Una asimetría severa, agenesia del órgano dental número 15, erupción acelerada de 31y 32 (Figura 5).

Radiografía lateral de cráneo

Clase III esquelética por hipoplasia del maxilar, tamaño del cuerpo mandibular aumentada clase molar III dental, protrusión de incisivo, ángulo interincisivo aumentado, proquelia de labio inferior (Figura 6).

Los datos clínicos permiten sugerir el diagnóstico clínico de síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual, el cual debe ser tratado en forma multidisciplinaria.

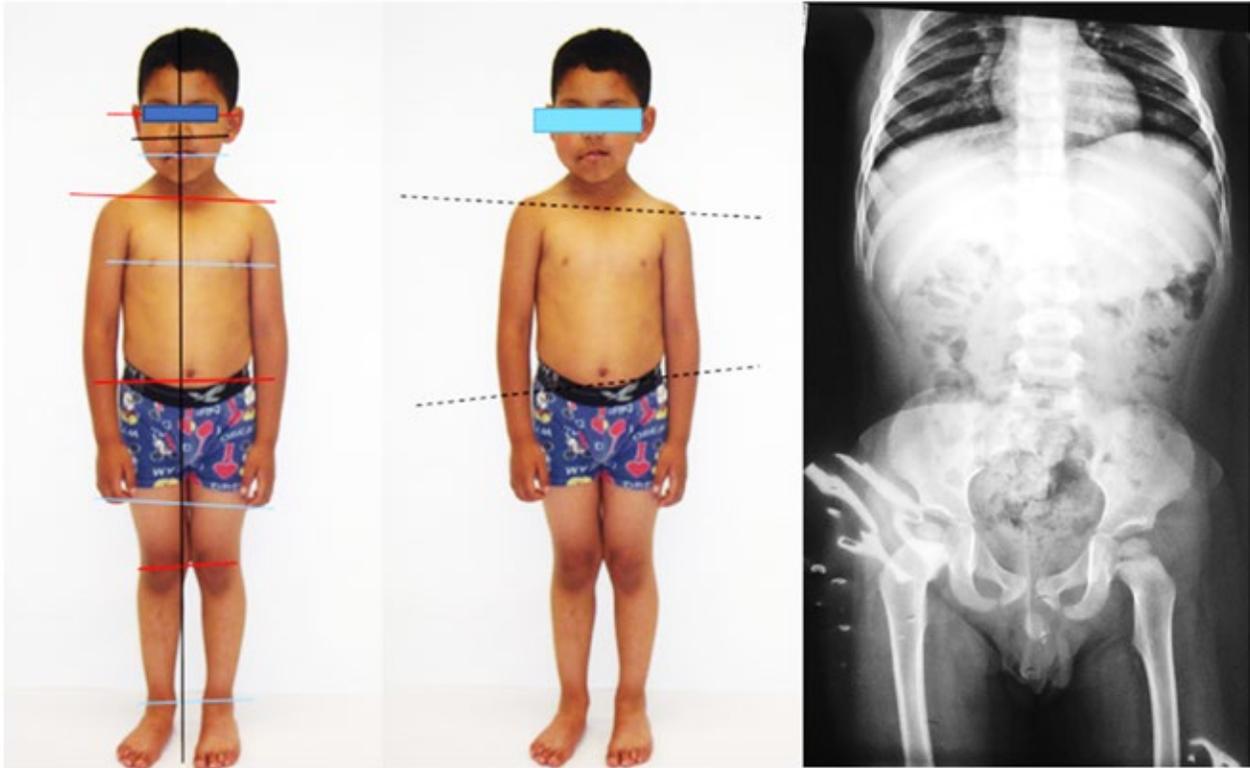


Figura 3. Análisis postural vista frontal. Planos ópticos, óticos, no están paralelos al piso, el mentón no se encuentra en la línea media longitudinal, músculo esternocleidomastoideo del lado derecho se encuentra aumentado en tamaño como también el arco supraclavicular, hombro derecho más alto que el izquierdo, el brazo izquierdo cuelga más del lado izquierdo tomando en cuenta el torso su longitud es discrepante, escoliosis funcional crestas iliacas asimétricas fémur asimétricos genu valgo en rodillas y pies.



Figura 4. Análisis postural vista lateral se observa una hiperlordosis cervical, lumbar. Plano escapular posteriorizado (esto es un reflejo de los pies planos) los cuales también presentan genu valgo.

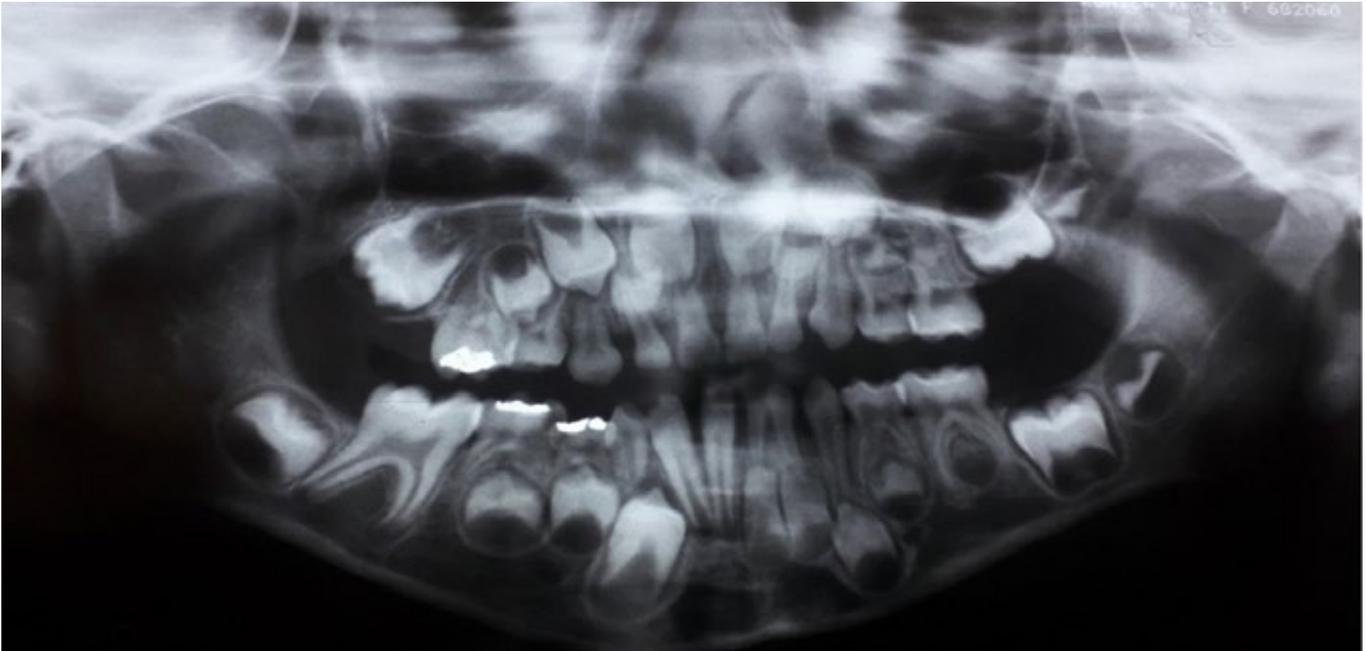


Figura 5. La longitud del cuerpo mandibular es de mayor tamaño del lado derecho por 5mm, la rama mandibular es más grande por 4mm el condilo mandibular se encuentra alterado en forma y tamaño así como la altura condilar la cual del lado derecho es 5mm más grande estos parámetros nos confirman la asimetría severa.

Propuesta de tratamiento ortopédico

El tratamiento de este tipo de pacientes requiere de un abordaje multidisciplinario, principalmente con la reprogramación postural guiada por un médico ortopedista y la colaboración del ortodoncista y el acompañamiento psicológico.

Dadas las características del paciente, los principales objetivos del plan de tratamiento de ortopedia maxilofacial son la conformación de las arcadas dentales, así como la alineación y correcta sobremordida vertical y horizontal. Para lograrlo, el plan de tratamiento se dividirá en dos fases: la ortopédica mecánica y la ortopédica miofuncional.

Primera fase ortopédica mecánica. Para este paciente es recomendable el uso de ortopedia mecánica por medio de un aparato hyrax tipo MacNamara con pistas acrílicas y con ganchos vestibulares. La activación se realizará dando $\frac{1}{4}$ de vuelta por las noches durante 28 días, y se combinará con el uso de una máscara de proyección maxilar (1 semana después de

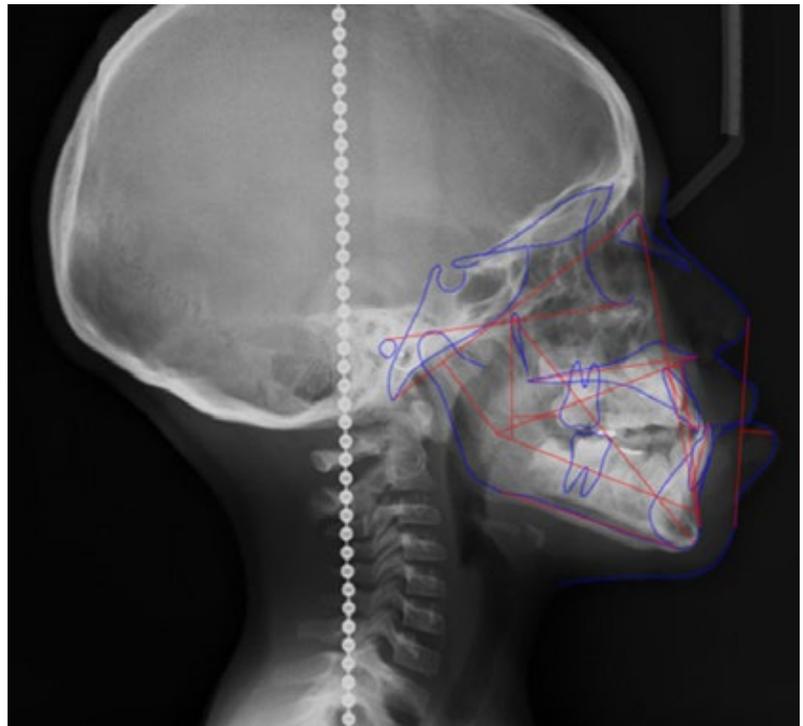


Figura 5. Rx lateral de cráneo. Clase III esquelética por hipoplasia del maxilar, tamaño del cuerpo mandibular aumentado, clase III molar, protusión del incisivo inferior, ángulo interincisivo aumentado, proyección del labio inferior.



terminar las activaciones del disyuntor) Esta máscara facial ortopédica se usará de 12 a 14 horas continuas con una fuerza de 450 gramos (medidos con dinamómetro). Se dará un seguimiento mensual y en cuanto se logre un resalte, se podrá usar la máscara en días alternos con fuerza menor (300 gramos) durante 4 meses más con fines de contención.

Segunda fase ortopédica miofuncional. Una vez lograda la primera fase, se procederá al retiro de la aparatología fija y se colocará un aparato miofuncional Klammt para clase III modificado, para así lograr los objetivos y conformación de las arcadas dentales. El aparato deberá usarse tarde y noche, mínimo 16 horas (excepto durante las comidas).

Los controles, se realizarán mensualmente para supervisar la alineación y correcta sobremordida vertical y horizontal. Además, se tendrá contacto con el médico ortopedista y se podrán realizar ajustes según lo requiera el paciente.

También es importante hacer énfasis en la higiene oral, cuidado de la aparatología (tanto fija como removible) y sobre todo, en el apego al tratamiento para que este sea exitoso.

DISCUSIÓN

La estabilidad postural del cráneo con la columna vertebral es un factor importante en el diagnóstico de las disfunciones cráneo cervicomandibulares-posturales-oclusales, tanto en el paciente pediátrico como en el paciente adulto. El identificarlas permite planificar un tratamiento integral.

En Argentina se ha reportado que el 77 % de estudiantes presenta posturas anormales y el 80% anomalías en la oclusión.⁶ Por lo que un número creciente de las investigaciones se han centrado en las posibles correlaciones entre el sistema estomatognático y la postura de todo el cuerpo.⁷

En algunos estudios se ha observado una relación funcional entre problemas ortopédicos y el sistema masticatorio. En este sentido, entre los problemas ortopédicos se encuentran la escoliosis espinal, alteraciones de las articulaciones atlanto-occipital, atlanto-axial o iliosacra, oblicuidad de la pelvis, desigualdad en la longitud de las piernas. Del sistema

masticatorio problemas en la oclusión, posición mandibular, articulaciones temporomandibulares y músculos masticatorios.⁸

La alteración en la postura a nivel del apoyo podal puede activar mecanismos neuromusculares complejos que eventualmente involucran a la oclusión. Debido a que las alteraciones en el apoyo plantar estimulan los mecanorreceptores que excitan los usos neuromusculares y llegan al sistema nervioso central, estableciendo sinapsis con las neuronas de los núcleos ventrales del tálamo. Posteriormente, el impulso sensorial llega a la corteza, a través de las fibras tálamo-corticales, y de ahí al área motora, por medio de interposición de interneuronas en el trigémino cervical, que afecta a los músculos elevadores de la mandíbula, anteriores y posteriores del cuello y a los masticatorios; causando un cambio en la posición de la cabeza, generando una modificación de la oclusión dental.⁹

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) ha reconocido la etiología multifactorial de las maloclusiones, los trastornos temporomandibulares, la postura de la cabeza y del cuerpo como un todo, impactando en el desarrollo de una enfermedad crónica postural craneocervical, la cual presenta alteraciones en la postura de la cabeza, las curvas de la columna y las extremidades inferiores.¹⁰

En el presente caso clínico la maloclusión clase III provocada por una mordida cruzada anterior que, al no haber una normal relación transversal entre las arcadas, origina interferencias en la oclusión estática y dinámica. Lo anterior, poco a poco genera desviaciones, al inicio funcionales y posteriormente dentarias, dentoalveolares y por último de tipo esquelético.¹¹ Estas desviaciones en la cavidad oral provocan inclinaciones y canteos del plano oclusal, lo cual a, largo plazo, causa asimetrías faciales, alteraciones cervicales y consecuentemente modificaciones de postura de la cabeza hasta llegar al apoyo podal.^{12,13}

La maloclusión clase III esquelética suele ser un gran reto para el ortodoncista, sobre todo en las denticiones decidua tardía y mixta.¹⁴ El aspecto de un resalte horizontal negativo de los incisivos, frecuentemente estimula a los padres a buscar tratamiento ortodóntico y ortopédico.¹⁵ La maloclusión clase III afecta entre el 5% y el 15% de nuestra población.¹⁶ El abor-

daje terapéutico no quirúrgico de la corrección de la clase III por deficiencia maxilar es con una máscara facial de protracción.^{17,18}

La postura corporal se define como el resultado de la relación entre segmentos cercanos del cuerpo, así como las interconexiones entre todos los segmentos que componen el cuerpo humano.¹⁹ Desde un punto de vista, la postura ideal es la condición en la que todas las estructuras combinan su trabajo para mantener estética y equilibrio dinámico con máxima eficiencia y mínima sobrecarga y gasto energético.²⁰ De lo contrario la mala postura es vista como una relación defectuosa entre los diferentes segmentos del cuerpo, solicitando una mayor demanda de adaptación a las estructuras de soporte y una disminución de la eficiencia de equilibrio.²¹ La postura está determinada por cadenas musculares, fascias, ligamentos y estructuras óseas, ubicadas en todo el cuerpo,²² además de la integración a nivel del sistema nervioso central de entradas vestibulares, visuales y propioceptivas, que permiten el equilibrio postural.²³ El diagnóstico clínico del síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual es un claro ejemplo de la relación entre las alteraciones del esqueleto corporal con las oclusiones maxilares.

CONCLUSIONES

Los datos clínicos permiten sugerir el diagnóstico de síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual, el cual debe ser tratado en forma multidisciplinaria, en el que el ortodoncista tiene una participación preponderante. En este sentido, la postura corporal afecta en las maloclusiones, debido a que durante el crecimiento cráneo-mandibular cualquier alteración postural comprometerá el equilibrio cefálico y la posición de la mandíbula. Lo anterior, determina alteraciones en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y ocasiona maloclusiones que se pueden agravar por una mala postura. El diagnóstico oportuno de estas alteraciones permite mejorar la calidad de vida del paciente. Un tratamiento multidisciplinario debe ser adoptado por los especialistas del área estomatológica, médica y psicológica atendiendo las alteraciones presentes y evitando repercusiones más severas.

AGRADECIMIENTOS

El artículo fue realizado bajo la asesoría y supervisión clínica y metodológica del CD. Esp. Roberto

Zubillaga Loo y la Dra. Beatriz Hernández Monjaraz. El manuscrito fue revisado y editado en el Programa para la Investigación Bibliográfica Científica sobre Salud (PIBCIS) de la FES Zaragoza, UNAM.

REFERENCIAS

1. Daniel García V, Carlos R. Aragón V, M. Guadalupe Treviño A., Gerardo Rivera S. Síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual. *Revista Chilena de Pediatría*. 2016; 87(1): 59-62. doi:10.1016/j.rchipe.2015.08.005.
2. Cuccia A, Caradonna C. The relationship between the stomatognathic system and body posture. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(1):61-66. doi: 10.1590/s1807-59322009000100011.
3. Bobes BJ. Odontoposturología. *Gaceta Dental*. 2013; 251:104-120.
4. Espósito GM, Meersseman JP. Evaluación de la relación existente entre la oclusión y la postura. *Rev Dent Modern*. 1988; 5:287-293.
5. Gonzáles GE. Oclusión práctica: conceptos actuales. México: Amolca; 2012. p.15.
6. Discacciati L, Maria F. Quintero L, Gabriela V. Relación entre actitudes posturales y maloclusiones, observadas en adolescentes Universidad de Corrientes. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia Funcional de los Maxilares*. 35(2): 35-40, 2006.
7. Perinetti G, Contardo L, Silvestrini-Biavati A, Perdoni L, Castaldo A. Dental malocclusion and body posture in Young subjects: a multiple regression study. *Clinics*. 2010;65(7):689-695. doi: 10.1590/S1807-59322010000700007
8. Darling DW, Kraus S, Glasheen-Wray MB. Relationship of head posture and the rest position of the mandible. *J Prosth Dent*. 1984;52:111-115.
9. Valentino B, Melito F. Functional relationships between the muscles of mastication and the muscles of the leg. An electromyographic study. *Surg Radiol Anat*. 1991;13(1):33-37. doi: 10.1007/BF01623138.



10. Cortese S, Mondello A, Galarza R, Biondi A. Postural alterations as a risk factor for temporomandibular disorders. *Acta Odontol Latinoam*. 2017;30(2):57-61.
11. Barata CD, Mencía Marrón MA. Relación entre oclusión y postura (II). *Fisiopatología de la mordida cruzada*. *Gaceta Dental*. 2007; 187: 124–139.
12. Lesmes J. De la cabeza a los pies posturología y oclusión. *Revista Médica Electrónica*. 2003: 1–10. Disponible en: <http://www.ortodonciarivero>
13. Petrovic AG, Gasson N, Schlienger A. Dyssymetrie mandibulaire consecutive à la perturbation occlusale unilatérale provoquée expérimentalement chez le rat. *Conception cybernétique des systèmes de contrôle de la croissance des cartilages condyliens et angulaire*. *Orthod Fr*. 1974;45(1):409-420.
14. Ellis E III, McNamara JA Jr. Components of adult Class III malocclusion. *J Oral Maxillofac Surg*. 1984; 42:295-305.
15. McNamara J. La máscara facial. In: McNamara JA, Brudon WL. *Tratamiento ortodóncico y ortopédico en la dentición mixta*. Ciudad de México: Needham Press; 1995. p. 285-295.
16. Woon SC, Thiruvengatchari B. Early orthodontic treatment for Class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017;151(1):28-52. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.07.017.
17. Kim JH, Viana MA, Graber TM, et al. The effectiveness of protraction face mask therapy: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1999; 115(6):675-685.
18. Sugawara J, Mitani H. Facial growth of skeletal Class III malocclusion and the effects, limitations, and long-term dentofacial adaptations to chin cap therapy. *Semin Orthod*. 1997; 3(4): 244-54. doi: 10.1016/s1073-8746(97)80057-6.
19. Gonzalez HE, Manns A. Forward head posture: its structural and functional influence on the stomatognathic system, a conceptual study. *Cranio*. 1996; 14:71–80.
20. Sambataro S, Bocchieri S. Correlations between Malocclusion and Postural Anomalies in Children with Mixed Dentition. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2019; 4(3): 45. doi: 10.3390/jfmk4030045.
21. Gagey PM, Weber B. *Posturologia: Regulacion e disturbios da posiao ortostatica*. Sao Paulo: Manole; 2000.
22. Matheus R, Ramos-Perez M. La relación entre la disfunción temporomandibular y la postura cervical y de la cabeza. *J Appl Oral Sci*. 2009; 17(3): 204–208.
23. Knudson DV. *Fundamentals of biomechanics*. New York: Springer; 2007.