

DESARROLLO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN

JORDI TOMÀS ALIBERAS*, GABRIELA VILLARROEL MONTAÑO**, GIANFRANCO DI FLAVIANO***;
ÁLVARO GINER SOPENA****, NATALIA FELIPE SPADA*****

*Director del Máster en Disfunción Craneomandibular y Dolor Orofacial. **Profesora asociada del Departamento de Restauradora. ***Estudiante de grado en Odontología. ****Profesor asociado del Máster en Disfunción Craneomandibular y Dolor Orofacial. *****Coordinadora del Máster en Disfunción Craneomandibular y Dolor Orofacial, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, España. Universitat Internacional de Catalunya. Facultat de Odontologia. Departamento de Odontología Restauradora. Barcelona, España.

RESUMEN

El síndrome de Down es una anomalía cromosómica autosómica resultante de la trisomía total o parcial del vigésimo primer cromosoma. Las alteraciones en las personas con síndrome de Down incluyen retraso mental, arcos vertebrales lumbares no fusionados, defectos cardíacos. También presentan hipotonía y disfunciones en el sistema estomatognático –tales como disminución de la cavidad oral, macroglosia y maloclusiones– que pueden incrementar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares.

Los trastornos temporomandibulares son muy comunes en pacientes con síndrome de Down, debido tanto a sus condiciones anatómicas, como a la presencia de hábitos parafuncionales –como el bruxismo–. De esta forma, el tratamiento debe ser conservador, ya que suelen ser respiradores orales; por lo cual una férula de descarga oclusal estaría descartada. Se optaría por la opción de fisioterapia, termoterapia, analgésicos y tratamiento psicológico.

Palabras clave: síndrome de Down, trastornos temporomandibulares, bruxismo, maloclusión, trisomía.

ABSTRACT

Down syndrome is an autosomal chromosomal abnormality resulting from total or partial trisomy of the 21st chromosome. Alterations in people with Down syndrome include mental retardation, unfused lumbar vertebral arches and heart defects. They also present hypotonia and dysfunctions in the stomatognathic system, such as reduction of the oral cavity, macroglossia and malocclusions, which may increase the prevalence of temporomandibular disorders.

Temporomandibular Disorders are very common in patients with Down Syndrome, due to their anatomical conditions, as well as the presence of parafunctional habits such as bruxism. The treatment would be conservative, since they are usually oral breathers; for which an occlusal splint would be ruled out. The option of physiotherapy, thermotherapy, analgesics and psychological treatment would be chosen.

Keywords: Down syndrome, temporomandibular disorders, bruxism, malocclusion, trisomy.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Down (SD) es una anomalía cromosómica autosómica resultante de la trisomía total o parcial del vigésimo primer cromosoma. La incidencia de SD varía entre autores y países siendo del 0,1-6,6% (1). El SD lleva el nombre de John Langdon Down, médico británico que describió por primera

vez sus características en 1866. En 1959, el médico francés, Jerome Lejeune, identificó la causa de esta anomalía (Trisomía del Cromosoma 21).

DESARROLLO

Las alteraciones en las personas con SD incluyen retraso mental, arcos vertebrales lumbares no fusionados o bien defectos cardíacos (2).

Respecto al esqueleto facial y al neurocráneo presentan una mandíbula hipoplásica con ángulo nasolabial reducido, dimensiones reducidas de los dientes permanentes y aparición de enfermedades periodontales. La maloclusión más frecuente suele acompañarse de anomalías de tamaño verticales y transversales de las arcadas dentarias. Causando afectación durante la masticación de los alimentos, la deglución, la articulación de fonemas y la respiración (2).

La hipotonía muscular, característica esencial de la trisomía 21, suele afectar a la lengua y a los labios, visible durante el examen físico. Los músculos elevadores de la mandíbula muestran diferentes grados de insuficiencia muscular, pero sobretodo resulta más marcada una hipotonía severa de los maseteros (2-5).

Los pacientes con SD tienen rasgos orofaciales característicos como respiración bucal, mordida abierta, macroglosia, labios y lengua fisurados, queilitis angular, erupción tardía de los dientes, agenesia dental y alteración de forma y número dental que se acompaña de maloclusión; bruxismo de vigilia y sueño, y una mala higiene bucal (traducida en un alto índice de caries) (6).

Otro factor que se debe tener en cuenta es hiperlaxitud de los ligamentos de la ATM, teniendo como consecuencia dificultad en el habla, especialmente con sincronización y precisión en la emisión de fonemas. Suele ser probable que las vías respiratorias colapsen durante el sueño, causando apnea obstructiva del sueño, como demostraron Riley et al. y Uong et al. (7,8). Todo esto puede hacer que los pacientes con SD tengan más probabilidades de padecer TTM a lo largo de su vida.

Las características orofaciales de los pacientes con SD, como describieron Faulks et al., incluyen disfunción craneomandibular debido a un control neuromotor deficiente, anomalías dentales y dismorfología orofacial presente a lo largo de la vida. (1) Respecto a la disfunción craneomandibular, se relaciona con una mala tonicidad muscular, falta de coordinación oromotora, respiración bucal y subdesarrollo del tercio medio facial. Estos factores dependen tanto de la predisposición genética, como de la interacción entre la función muscular y el desarrollo esquelético durante el crecimiento. Debido a la falta de tonicidad, la lengua adopta una posición de reposo anterior baja en la boca, por lo que parece anormalmente grande, generando la sensación de macroglosia. (1)

Un crecimiento maxilar reducido causa que los dientes temporales puedan erupcionar en una posición

sin una oclusión de reposo estable, con la aparición de una relación incisiva borde a borde o con un mordida cruzada anterior. El defecto más marcado es la clase III esquelética, que es más grave en los grupos de mayor edad –como reportaron Kaczorowska et al.–. Esto afecta el alargamiento del tercio inferior facial y las irregularidades en las proporciones craneales. La protrusión mandibular en los niños con SD se debe a la hiperlaxitud de los ligamentos de la ATM. Las consecuencias para el desarrollo de esta función anormal pueden ser un paladar alto y estrecho y una lengua alargada debido al desarrollo preferencial de las fibras musculares longitudinales (1,2).

La mandíbula puede expandirse transversalmente debido a las presiones linguales, causando trastornos de la ATM asociados a hipotonicidad muscular generalizada y alteración del disco articular, como describieron de Carvalho et al. (9)

Uno de los aspectos más comunes en pacientes con SD se trata del bruxismo, siendo más común el bruxismo del sueño. Aunque no existan asociaciones estadísticamente significativas entre bruxismo y edad, sexo o nivel de discapacidad intelectual; Areias et al. demostraron que el bruxismo se inicia a una edad muy temprana y suele persistir durante toda la vida. Los pacientes con SD suelen padecer ansiedad crónica, un sistema nervioso subdesarrollado, maloclusión y apnea obstructiva del sueño; siendo factores de riesgo de padecer bruxismo de vigilia y sueño. (11).

El bruxismo se trata de un hábito parafuncional muy frecuente en pacientes con SD, pudiendo ser un factor a tomar en cuenta a la hora de desarrollar TTM. En los estudios de Salazar et al. y de Bhowate et al. se demostró la relación directa entre hábitos parafuncionales (bruxismo) con la presencia de dolor relacionado con los TTM en pacientes con SD. (12,13)

Otro factor a tener en cuenta para Salazar et al. es la anormalidad postural y de la función lingual, que interfiere en la erupción de los dientes que origina una mordida cruzada anterior e influye en la forma del arco dental y en la posición de los dientes. Ello a menudo se relaciona con la hipotonía. Las alteraciones mandibulares promueven la hiperactividad de los músculos masticadores y de la columna vertebral, produciendo cambios en los músculos de los hombros, derivando en alteraciones posturales del cuello, así como ajustes de la cabeza en casos de retrognatismo o prognatismo mandibulares. Aunque no se ha encontrado correlación alguna entre los cambios posturales y los TTM, la mayoría de los sujetos del estudio de Salazar et al. con

SD presentaron prognatismo mandibular, protrusión de hombros, hiperlordosis cervical e hipercifosis dorsal (12).

Los comportamientos parafuncionales pueden variar considerablemente y parecen ser importantes predictores de la aparición de TTM, ya que sobrecargan la articulación y los músculos masticatorios. En pacientes con SD, se cree que las características parafuncionales se desarrolla, particularmente, a partir de la combinación de alteraciones craneofaciales con el retraso en el desarrollo psicossomático. Para atenuar estos factores, Sena et al. recomiendan que los dentistas deben interactuar con otros profesionales de la salud y cuidadores que trabajan con estos pacientes, como fisioterapeutas, terapeutas y psicólogos (14).

Al establecer plan de tratamiento para un paciente con SD se debe determinar el grado de afectación, si hay presencia de dolor y si el problema es por una causa anatómica o por una parafunción. En el caso de ser un tratamiento conservador, se debe tener en cuenta que los pacientes con SD suelen ser respiradores orales; por lo cual una férula de descarga oclusal estaría descartada. Se optaría por la opción de fisioterapia, termoterapia, analgésicos y tratamiento psicológico. De esta forma, como describieron Oliveira et al., se tratarían los factores desencadenantes como pueden ser la ansiedad o estrés, se trataría el dolor y se haría hincapié en la eliminación de los hábitos parafuncionales (15).

Los TTM son muy comunes en pacientes con SD, debido a sus condiciones anatómicas, así como a la presencia de hábitos parafuncionales, como el bruxismo. En la literatura, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas a nivel de género, edad o de discapacidad intelectual a la hora de desarrollar un TTM. Pero sí presentaron una hipotonidad generalizada y, a nivel articular, hiperlaxitud ligamentosa; la suma de estos factores es una posible causa de que los pacientes con SD tengan mayor predisposición a padecer TTM.

BIBLIOGRAFÍA

1. FAULKES D. "Masticatory dysfunction in persons with Down's syndrome. Part 1: Aetiology and incidence", J Oral Rehabil 2008 Nov;35(11):854-62.
2. KACZOROWSKA N. "Down syndrome as a cause of abnormalities in the craniofacial region: A systematic literature review", Adv Clin Exp Med. 2019;28(11):1587-92.

3. ALOMAR X. "Anatomy of the Temporomandibular Joint", Semin Ultrasound, CT and MRI 2007;28(3):170-83.
4. ARAGÓN MC. "Trastornos de la articulación temporomandibular" Rev. Soc. Esp. Dolor. 2005 12: 429-435.
5. JOHNSON J. "TMD-Temporomandibular Disorders", J Man Manip Ther. 2014 Feb; 22(1): 2-12.
6. ASOKAN S. "Oral findings of Down syndrome children in Chennai city, India", Indian J Dent Res. 2008 Jul 1;19(3):230-5.
7. RILEY R. "Oral sensorimotor development in Down syndrome", Down Syndrome Research Foundation. May 2017.
8. UONG E. "Magnetic resonance imaging of the upper airway in children with down syndrome", Am J Respir Crit Care Med. 2001;163(3 Pt 1):731-736.
9. CARVALHO A. "Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático", Rev Ciências Médicas e Biológicas. 2010;9(1):49.
10. LÓPEZ-PÉREZ R. "Prevalence of bruxism among Mexican children with Down syndrome", Downs Syndr Res Pract. 2007;12(1):45-9.
11. AREIAS C. Oral Health in Down Syndrome. Health Problems in Down Syndrome. InTech; 2015.
12. SALAZAR A. "Temporomandibular joint evaluation in subjects with Down syndrome" Int Med Rev Down Syndr. 2016;20:39-42.
13. BHOWATE R. "Dentofacial changes and oral health status in mentally challenged children", J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2005 ;23(2):71-3.
14. SENA L. "A home-based multidisciplinary programme for Down syndrome adults with muscular temporomandibular disorder", J Oral Rehabil. 2020 ;47(8):939-43.
15. OLIVEIRA A. "Factors associated with malocclusions in children and adolescents with Down syndrome", Am J Orthod Dentofac Orthop. 2008;133(4):489.e1-489.

Contacto de Jordi Tomàs-Aliberas

*Dirección: Universitat Internacional de Catalunya s / n
Calle Josep Trueta 08195 Sant Cugat del Valles, Barcelona (España)*

Teléfono: +34935042000

Correo electrónico: jtomas@uic.es

[VOLVER AL ÍNDICE](#)