

Prevalencia de maloclusiones en pacientes con Síndrome de Down

Mariana Carolina Morales Chávez*
Zacy Carola Naukart Grollmus**

*Especialista en Estomatología del niño y del adolescente. Universidad Santa María Venezuela. Master en Odontología hospitalaria y pacientes especiales, Universidad de Valencia, España.
Autora responsable.

**Especialista en Odontopediatría, Universidad de Concepción, Chile. Master en Odontología hospitalaria y pacientes especiales, Universidad de Valencia, España.

Morales, C.M.C., Naukart, G.Z.C. Prevalencia de maloclusiones en pacientes con Síndrome de Down. Oral Año 10. Núm. 32. 2009. 537-539

Descriptor: Síndrome de Down, maloclusiones

Keyword: Down Syndrome, malocclusions

resumen

El Síndrome de Down es una de las anomalías congénitas más frecuentes producida por una trisomía en el cromosoma 21. Los pacientes con Síndrome de Down presentan una gran variedad de complicaciones médicas y características odontológicas específicas. Entre ellas, los maxilares y las estructuras dentales presentan particularidades que los hacen tener una mayor predisposición a padecer maloclusiones.

Se examinaron 39 pacientes con Síndrome de Down con edades comprendidas entre 11 y 48 años donde se determinó la clase de Angle y el Índice de Maloclusión (IMO), encontrándose que el 94,87% presentó un IMO de 2; el 84,2% presentó clase III de Angle. Las alteraciones verticales se presentaron en el 38,4%, las transversales en un 30,7%, así mismo el 64,10% tenía hábitos parafuncionales.

abstract

Down Syndrome (DS) is one of the more common congenital anomalies due to a trisomy in chromosome 21. Patients with DS have a variety of medical complications and characteristically in the stomatognathic system. Maxilars and dental structures have particularities that favour malocclusions.

We evaluated 39 patients with DS between 11 and 48 years old and we determined an Angle classification, Malocclusion Index. We found that 94,87% presented an MI of 2; 84,2% presented Class III of Angle. Vertical alterations represented 38,4% transversal alterations, 30,7% and 64.10% had parafuncional habits.

Introducción

El Síndrome de Down (SD), descrito por primera vez por el médico Inglés John Langdon Down en 1866, representa la anomalía congénita autosómica más frecuente, así como la causa más común de retraso mental. El 95% de los casos de SD es debido a una trisomía en el cromosoma 21, el resto, son causados por un mosaicismo o una traslocación.^{1,2,3,4}

La prevalencia de SD es de uno por cada 700 nacidos vivos, constituyendo una alta frecuencia en la población que oscila alrededor del 5-6%. Igualmente el SD representa el 10% de todos los casos de retraso mental. Los pacientes con Síndrome de Down presentan un sin fin de problemas médicos como patologías cardíacas, alteraciones endocrinas, gastrointestinales, musculoesqueléticas, oftalmológicas, así como diferencias considerables a nivel craneo facial y odontológico respecto al resto de la población.^{5,6}

Los maxilares en estos pacientes tienden a ser hipoplásicos, con la consecuente disminución en el desarrollo del paladar, el cual suele ser profundo. El maxilar superior por lo general es más pequeño que el inferior, el cual se encuentra en una posición relativamente más avanzada con respecto a la base del cráneo en sentido anteroposterior, como lo ha demostrado el

estudio cefalométrico de Menéndez Nuñez y cols (1992), lo que origina un aspecto pseudoprognático.^{7,8}

Igualmente suelen presentar una macroglosia absoluta o relativa, debido al tamaño disminuido del maxilar. Esta macroglosia favorece una presión contra los incisivos inferiores que agrava o favorece la instauración de una maloclusión. Aunado a esta condición, el 96% de los pacientes tiene una respiración bucal que favorece la vestibularización de los incisivos superiores y sequedad de mucosa y labios, originando queilitis angular.⁷

Respecto a la dentición se observan alteraciones en la morfología de las coronas como cambios en los patrones cuspídeos, dientes cónicos o concavidades en la superficie labial de los incisivos inferiores. Los dientes permanentes suelen tener coronas más pequeñas con una reducción del esmalte debida a una baja actividad de los ameloblastos. En contraposición, existe evidencia de que los dientes deciduos no son más pequeños sino que incluso pueden ser más grandes de lo normal. En cuanto a la erupción, presenta por lo general un retraso de 1 a 2 años, con una secuencia también alterada. El retraso en la erupción de los dientes permanentes hace que los dientes temporales se mantengan en boca por más tiempo e incluso los permanentes erupcionan fuera de la línea adecuada, coexistiendo de ésta forma ambas denticiones de forma simultánea.

Todas estas características hacen que los pacientes con SD sean más propensos a desarrollar maloclusiones dentales y tomando en consideración la mayor prevalencia que actualmente presenta este síndrome y el considerable aumento en la expectativa de vida de estas personas que ha variado de nueve años en 1929 hasta más de 50 en la actualidad, se hace necesario conocer a cabalidad todas las alteraciones y las posibles alternativas de manejo y tratamiento temprano para mejorar de ésta manera la calidad de vida del paciente.⁹

El objetivo de este estudio ha sido determinar la prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes con SD, mediante la determinación de la clase molar según Angle, el Índice de Maloclusiones de la OMS y la presencia de hábitos parafuncionales capaces de provocar o empeorar el desarrollo de una maloclusión.

Pacientes y métodos

Se seleccionaron 39 pacientes con SD del total de 44 con dicho Síndrome que pertenecían a una institución para personas con discapacidad y a los cuales se les realizó una evaluación dental. Los pacientes tenían una edad media de 26,8 con límites 11-48. El 61,5% de la muestra (24 pacientes) eran de sexo masculino y el 46,1% (18) de sexo femenino. Dentro de los criterios de inclusión se consideró que el paciente tuviese un diagnóstico médico de SD, presencia de dentición permanente; así como la obtención del consentimiento informado por parte del representante. Como criterio de exclusión se consideraron los pacientes que utilizaran prótesis dental o dentición mixta. Se llenó una historia clínica donde se recolectaron los datos del paciente, enfermedades asociadas y presencia de hábitos parafuncionales, así como la información recogida durante el examen clínico bucal.

Todas las exploraciones fueron realizadas por uno de los autores con la colaboración de una auxiliar dental capacitada en el área. La sistemática de exploración siguió las normas estandarizadas por la OMS. El material de exploración consistió en un sillón dental, lámpara de luz halógena, jeringa de aire, abrebocas elaborados por los autores mediante la colocación de gasa y esparadrapo en el mango de una espátula de alginato y espejos planos.

En una historia estructurada se recolectaron los datos como la presencia de hábitos y otras patologías asociadas tales como bruxismo, succión digital, respiración bucal, incompetencia labial, macroglosia, alteraciones morfológicas, retraso en la erupción y agenesias dentales con la comprobación radiográfica correspondiente.

A pesar de que existe un sin número de autores que han intentado clasificar las maloclusiones, la propuesta por el doctor Angle sigue siendo la más utilizada, posiblemente por su simplicidad; y es la que se utiliza para el desarrollo de este estudio.

La maloclusión Clase I se caracteriza por una relación anteroposterior normal de los primeros mola-

res permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. La situación de maloclusión consiste en malposiciones individuales de los dientes, relaciones verticales o transversales anómalas o desviación sagital de los incisivos. La maloclusión Clase II se caracteriza porque la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está por delante del surco vestibular del primer molar inferior, a diferencia de la maloclusión Clase III donde la cúspide mesiovestibular del primer molar está por detrás de dicho surco.

Igualmente, se aplicó el Índice de Maloclusiones de la OMS (IMO) que se codifica de la siguiente manera: 0 cuando hay ausencia total de maloclusión; 1 cuando hay anomalías leves como apiñamiento, giroversiones o diastemas que alteran la alineación regular de los dientes y 2 cuando se presenta alguno de los siguientes criterios: anomalías más graves en los cuatro incisivos anteriores, overjet maxilar en 9mm, overjet mandibular, mordida cruzada anterior o posterior, mordida abierta, desviación de la línea media en más de 4mm, apiñamiento o diastemas de 4mm o más.

Posteriormente los datos fueron tabulados y analizados para obtener los resultados porcentuales sobre la presencia, tipo y grado de severidad de maloclusiones en la muestra estudiada.

Resultados

El IMO fue determinado en los 39 pacientes, 37 de los cuales presentaron un índice de 2, los dos pacientes restantes presentaron 0 y 1 respectivamente. El valor medio fue de 1.9, con una diferencia estadísticamente no significativa entre ambos sexos.

La Clase de Angle se estudió en 38 pacientes ya que uno de ellos no era evaluable por la ausencia de los primeros molares permanentes. Uno de los pacientes presentó clase I de Angle, representando solo el 2,6%. Otros cinco tenían clase II, lo cual constituye el 13,15% y en los restantes 27 se observó clase III (84,2%).

Respecto a las anomalías de oclusión, se observó que 15 pacientes (38,4%) presentaban alteraciones verticales, el 15,3% mordida abierta anterior, el 17,9% mordida borde a borde y el 5,1% sobremordida. Las alteraciones en sentido transversal fueron más prevalentes, determinándose que el 30,7% (12) tenía mordida cruzada anterior y el 43,5% (17) mordida cruzada posterior. Igualmente se observó que el 15,3% (6) presentó apiñamiento.

Se detectaron hábitos parafuncionales en 25 pacientes: interposición lingual en 5 (12,8%), bruxismo en 10 (25,6%), respiración bucal en 10 (25,6%) y onicofagia en un paciente (2,5%). Ninguno de los pacientes tenía hábito de succión digital. Los restantes 18 pacientes no presentaron ningún hábito bucodental. Por otro lado, 10 pacientes (25,6%) presentaron macroglosia.

Discusión

Los pacientes con SD tienen un conjunto de anomalías craneofaciales y de la cavidad oral. Estas alteraciones

afectan a las estructuras óseas y tejidos blandos, siendo por eso tan importante la determinación de maloclusiones en estos pacientes.

Existen muchos criterios para determinar la presencia de maloclusiones dentales como la clasificación de Angle, el Índice de Maloclusión de la OMS (IMO), el Índice de Estética Dental (DAI), entre otros. Esta situación hace más difícil la estandarización de los estudios que registran maloclusiones. Sin embargo, es bien sabido que los pacientes con SD tienen una prevalencia aumentada de maloclusiones respecto al resto de la población.⁸

La maloclusión dental que más comúnmente se presenta en pacientes con SD es la Clase III de Angle. Brown y Cunningham (1961) estudiaron una población de 80 pacientes, determinando que el 36% presentaba clase I, el 0% clase II y el 49% clase III. Coincidiendo con esta idea, Bratos y Morillo (1986) en un estudio realizado en Madrid afirman que el 44% de los pacientes tenía una clase I, el 12% una clase II y el 44% una clase III. En 1997 Gimenez, López y Alio realizan un estudio en el Hospital Niño Dios en Barcelona donde concluyen que el 64% de los pacientes con SD examinados presentaba una maloclusión clase III y en 1999 Pirela, Salazar y Manzano¹¹ estudian 133 pacientes con discapacidad y determinan que el 100% de los pacientes con SD presenta maloclusiones, siendo la más prevalente la clase III.

En el presente estudio se determinó que el 2,6% de los pacientes presentaba clase I de Angle, teniendo este porcentaje una diferencia estadísticamente significativa respecto a los valores planteados por Brown y Cunningham; Bratos y Morillo. El 13,15% (4) presentaron clase II de Angle, siendo muy similares a los encontrados por Bratos y Morillo. Finalmente el 84,2% de los pacientes tenía una maloclusión clase III. No se observaron diferencias significativas en cuanto a sexo.

El 25,6% de los pacientes examinados en este estudio presentó macroglosia. El aumento en las dimensiones de la lengua y la implantación baja de la misma crean un empuje sobre el maxilar inferior que unido a la reducción de las dimensiones de los maxilares favorecen el desarrollo de las maloclusiones clase III y de las mordidas cruzadas posteriores que en este estudio se observó en el 43,5%, contrastando con el 65% reportado por Bratos Morillo (1986) que según dichos autores ocurren con mayor incidencia debido a la elevada prevalencia de hábitos nocivos y parafunciones. El 30,7% (12) tenían mordida cruzada anterior.

El 64,1% de los pacientes de este estudio presentaron algún tipo de hábitos, encontrándose entre los principales la interposición lingual, el bruxismo y la respiración bucal. Estos resultados coinciden con los reportados por López y col.⁸ quienes plantean que más del 50% de la muestra estudiada presenta algún tipo de parafunción.

Respecto a las alteraciones verticales, el 15,3% mordida abierta anterior, siendo este valor significativamente mayor al reportado por López y col.⁸ el cual fue de 4,8%.

Casal y Carreño¹² realizaron un estudio para determinar maloclusiones en una población de pacientes sin

discapacidad. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 30,9% de los pacientes presentó clase I; 4,7% clase II y 5,6% clase III. Estos valores presentan una diferencia estadísticamente significativa con los del presente estudio.

Finalmente se confirma un índice de maloclusión promedio de 1,9 en la población de estudio, muy cercano a la categoría 2 correspondiente a la presencia de maloclusiones moderadas o graves. En concordancia con ese resultado se demuestra una diferencia estadísticamente significativa respecto al porcentaje de pacientes que presenta una maloclusión clase III en la muestra evaluada en el presente estudio respecto a la población sin discapacidad estudiada por Casal y Carreño¹² siendo estas 84,2% y 5,6% respectivamente. Estas cifras tan elevadas demuestran la necesidad de un abordaje temprano de las maloclusiones y más aún de los hábitos parafuncionales del niño. Es importante que el odontólogo esté capacitado para dar un diagnóstico acertado y respuestas de tratamiento ortodóncico, ortodóncico o de mioterapia; sin olvidar el posible grado de retardo mental que dificultará el manejo del paciente en la consulta y disminuirá en muchos casos las posibilidades de utilizar algún tipo de aparatología para la corrección de la maloclusión debido a la falta de colaboración del paciente.¹³

Antes de tomar una decisión sobre el adecuado tratamiento de las maloclusiones en estos pacientes es fundamental que el mismo goce de una óptima salud bucal y de un coeficiente intelectual no limitativo. Igualmente es importante que las limitaciones motoras del niño y su entorno familiar o escolar permitan el uso de aparatología de tipo fijo o removible.¹³

Bibliografía

- 1.- Ahlborn B, Goetz P, Korenberg J, Petterson U, Seemanova E, Wade C y col. Molecular Analysis of Chromosome 21 in a Patient with a Phenotype of Down Syndrome and Apparently Normal Karyotype. *Am J Med Genet* 1996; 63: 566-72.
- 2.- Forrester M, Merz R: Epidemiology of Down Syndrome (Trisomy 21), Hawaii, 1986-97. *Teratology*. 2002; 65: 207-212.
- 3.- Amirfeyz R, Aspros D, Gargan M. Down Syndrome. *Curren Orthopaedics*. 2006; 01: 003.
- 4.- Silvestre, F. Javier (2004). *Odontología en Pacientes Discapacitados*. Laboratorios Kin, S.A. Valencia.
- 5.- Puschel, S.M. Young people with Down Syndrome: Transition from childhood to adulthood. *MRDD Research Reviews*. 1996; 2: 90-95.
- 6.- Ravaglia, C. *Odontología en niños discapacitados. Metodología para su atención*. Fundación Severo Vaccaro para las Ciencias y el Arte. Buenos Aires. 1999.
- 7.- Jiménez, J., Gimenez, M.J., Gallifa, E. Características Odontostomatológicas del niño con Síndrome de Down. *Rev Eur de Odontostomatol* 1998; 2: 103-10.
- 8.- López, J., Boj, J.R., Jiménez, M.J., Bratos, M. Estudio epidemiológico de la maloclusión dental en el síndrome de down. *Ortodoncia Española* 1997; 37/1: 30-7.
- 9.- Bell, E., Townsend, G., Wilson, D., Kieser, J., Hugues, T. Effect of Down Syndrome on the Dimensions of Dental Crowns and Tissues. *American Journal of Human Biology*. 2001. 13: 690-698.
- 10.- Glasson, E.J., Sullivan, S.G., Hussain, R., Petterson, B.A., Mohtgomery, P.D., Bittles, A.H. The changing survival profile of people with Down's syndrome, implications for genetic counseling. *Clin Genet* 2002; 62: 190-393.
- 11.- Pirela, A., Salazar, C., Manzano, M. Patología bucal prevalente en niños excepcionales. *Acta Odont Venez* 1999; 37: 193-8.
- 12.- Casal, C., Carreño, J. Prevalencia de las maloclusiones en la población escolar de Barcelona y Granada. *Ortod Esp* 1989; 30: 23-8.
- 13.- Giménez, M.J., López, J., Alio, J.J. Limitaciones en el tratamiento de las maloclusiones en el Síndrome de Down. *Revista Iberoamericana de Ortodoncia* 1998; 17: 59-65.