ODOUS CIENTIFICA

ARTÍCULO ORIGINAL

Online ISSN: 2665-0193
Print ISSN: 1315-2823

Prevalencia de alteraciones buco-dentales en una muestra de pacientes con Síndrome de Down

Prevalence of oral dental alterations in a sample of patients with Down syndrome

Morales-Chávez Mariana C[1], Serrano-Llorca Anabel[2], Bego-Volcán Verónica[2]

[1]Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela. Distrito Capital, Venezuela.
[2]Facultad de odontología. Universidad Santa María. Distrito Capital, Venezuela.
macamocha@hotmail.com

Recibido 20/11/2020
Aceptado 29/12/2020

https://doi.org/10.54139/odous.v22i1.80

Resumen

El Síndrome de Down (SD) es la primera causa genética de discapacidad intelectual causado por una trisomía en el cromosoma 21. Los pacientes con síndrome de Down suelen presentar características bucales particulares asociadas a su condición. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de alteraciones bucodentales en un grupo de pacientes con Síndrome de Down. Se realizó un estudio observacional de corte transversal con una muestra de 92 pacientes con SD con edades comprendidas entre 13 y 55 años. Los resultados encontrados fueron: 51,08% tenían enfermedades sistémicas, el 53% presentó caries, el 53,2% gingivitis, el 47% maloclusiones y el 72% hábitos parafuncionales. Se concluye que en esta muestra las alteraciones bucodentales más prevalentes fueron la enfermedad periodontal y las maloclusiones.

Palabras clave: síndrome de Down, maloclusiones, enfermedad periodontal.

Summary

Down Syndrome (DS) is the first genetic cause of intellectual disability caused by a trisomy on chromosome 21. Patients with Down syndrome often have particular oral characteristics associated with their condition. The aim of this research was to determine the prevalence of oral disorders in a group of patients with Down Syndrome. An observational cross-sectional study was carried out with a sample of 92 DS patients aged between 13 and 55 years. The results found were: 51.08% had systemic diseases, 53% had caries, 53.2% gingivitis, 47% malocclusions, and 72% parafunctional habits. It is concluded that in this sample the most prevalent oral alterations were periodontal disease and malocclusions.

Keywords: Down syndrome, malocclusions, periodontal disease.

Introducción

El síndrome de Down (SD) constituye la primera causa genética de discapacidad intelectual. Se debe a una anomalía cromosómica que, en la mayoría de los casos, corresponde a una trisomía libre del cromosoma 21. Existen tres formas citogenéticas: trisomía simple, traslocación y mosaicismo.[1,2]

La prevalencia global de SD en nacidos vivos es aproximadamente 1 en 700, la cual varía entre 1/600 a 2/1000, de acuerdo con las características de la población, su distribución según edad materna (EM) y las tasas de fecundidad específicas por EM, la posibilidad de realizar diagnóstico prenatal y de terminación electiva del embarazo, así como las características propias de los sistemas de vigilancia.[3]

La prevalencia al nacimiento de esta entidad aumenta con la edad materna, siendo el riesgo aproximadamente de 1/1.500 a los 20 años, 1/900 a los 30, 1/350 a los 35, 1/100 a los 40 y 1/25 a los 45 años.[1]

Los pacientes con SD presentan una variedad de alteraciones médicas y de características odontoestomatológicas específicas. Las características clínicas más frecuentes son: cardiopatías, baja estatura, retraso en la maduración esquelética, dedos y extremidades cortas, desarrollo muscular deficiente, con hiperflexibilidad e hipotonía durante la infancia[4,5]. El sistema gastrointestinal también se ve afectado, siendo la incidencia de estos desórdenes 200 veces mayor que en el resto de la población. Así como las afecciones otorrinolaringológicas que también son muy frecuentes.[6]

En cuanto a las manifestaciones bucales de los pacientes con SD se ha reportado que los dientes tienden a ser pequeños (microdontia) y de implantación irregular, pudiendo presentar alteraciones en el número, en la forma y con retraso eruptivo. Igualmente pueden presentar hipoplasia del esmalte, hipocalcificación e hipodoncia, así como reducción en la longitud radicular o taurodontismo.[7,8]

El principal problema bucodental de los pacientes con SD es la enfermedad periodontal, la cual se desarrolla en edades tempranas y aumenta progresivamente con la edad. La enfermedad periodontal está directamente relacionada con el sistema inmunológico, ya que el mismo es incapaz de controlar la invasión bacteriana por defecto en los elementos celulares de defensa. Es sumamente importante recalcar que, con esto, los pacientes tienden a desarrollar gingivitis y periodontitis agresivas, con la subsecuente destrucción de los tejidos de soporte y por lo tanto pérdida de dientes a edades tempranas.[9-12]

Cuando se analiza la aparición de la caries dental, algunas investigaciones concluyen que la susceptibilidad que tienen estos pacientes a este tipo de lesión puede ser en muchos casos menor a la presentada en pacientes que no tienen SD. Algunos autores apuntan a que esto puede ser debido a la composición de la saliva de estos pacientes, la cual tiende a ser con un pH elevado y altos niveles de bicarbonato, y también pueden presentar diferencias en la composición de la microbiota oral.

Sin embargo, se necesitan más estudios específicos para concluir esto. También se debe destacar que en la mayoría de los casos los pacientes con SD deben tomar antibióticos por distintas enfermedades o síntomas que puedan presentar como: sinusitis, otitis o enfermedades del tracto respiratorio.

En algunos casos a los pacientes con SD se les prescriben antibióticos los cuales en su presentación pediátrica contienen altos niveles de azúcar, suponiendo así un mayor riesgo a padecer caries dental[13]. El maxilar superior en

estos pacientes suele ser más estrecho y profundo. Esto, aunado a la macroglosia característica del síndrome, favorece una presión contra los incisivos inferiores que, aumentando la posibilidad de desarrollar una maloclusion.[14-16]

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional de corte transversal donde se evaluaron un total de 92 pacientes con diagnóstico de SD con edades comprendidas entre los 13 y 55 años que asistieron a la consulta Odontológica de un Centro Privado de Odontología para Pacientes Especiales ubicado en la ciudad de Caracas entre los años 2015 y 2018. El estudio contó con el aval del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María (2016-0078).

Como criterio de inclusión se consideró a los pacientes cuyos padres firmaron el consentimiento informado y que tuvieran dentición permanente por lo que se seleccionaron aquellos con más de 12 años, así como que su discapacidad intelectual fuese leve o moderada para que permitiesen la evaluación clínica.

En el instrumento de recolección de datos se incluyeron la edad, el género, presencia de enfermedades sistémicas y hábitos parafuncionales como onicofagia, bruxismo, autolesiones, respiración bucal, succión lingual.

Posteriormente se realizó un examen clínico exhaustivo llevado a cabo por un solo examinador previamente calibrado, quien evaluó las características bucodentales y alteraciones presentes. El mismo fue realizado a cada paciente sentado en la unidad odontológica.

Para el diagnóstico de caries se inspeccionaron a los pacientes bajo luz artificial, con un espejo dental y un depresor lingual de madera. Se contabilizaron todas las superficies dentarias cariadas y obturadas. Así mismo, se evaluaron maloclusiones en sentido vertical, transversal y sagital. Las características y alteraciones periodontales se evaluaron observando la presencia o no de gingivitis, periodontitis, aumento de volumen gingival y control de placa. El índice de biopelícula se midió según el Índice de O' Leary.

Luego de analizar los resultados obtenidos de las historias clínicas, estos fueron analizados y tabulados y las estadísticas se obtuvieron a través del programa SPSS versión 2,0.

Resultados

En el presente estudio se evaluaron 92 pacientes. El 60,86% (56 pacientes) de la muestra pertenecía al género masculino y el 39,13% al femenino (36 pacientes).

El 38,04% (35 pacientes) de la población estudiada presentaba una enfermedad sistémica mientras que el 48,92% (45 pacientes) no presentó ninguna. Entre las condiciones sistémicas que presentaban se encontraban: hipotiroidismo (8 pacientes), cardiopatías (26 pacientes), asma (1 paciente), (Tabla 1).

Tabla 1. Condiciones sistémicas de los pacientes con Síndrome de Down

Condición sistémica	Nro. pacientes
Hipotiroidismo	08 (8.69%)
Cardiopatía	26 (28.26%)
Asma	01 (1.08%)

Con relación a la caries dental se determinó que el 53% la presentaba de forma activa, el 72% presentaba caries restauradas o no. El índice de caries CPOD tuvo un valor de 3,42. (Tabla 2)

Tabla 2. Presencia de lesiones cariosas en los pacientes con Síndrome de Down

Presencia de caries		Índice CPOD
Activa	Restauraciones	
53%	72%	3,42

En cuanto a la salud periodontal se evidenció que el 53,26% presentaba gingivitis, siendo así más de la mitad de la muestra. Además, el 32% presentó periodontitis y un 44% presentaba cálculo al momento de la exploración clínica. El 100% de la población tuvo un índice de biopelícula dental mayor a 65% (Tabla 3).

Tabla 3. Presencia de lesiones periodontales en los pacientes con Síndrome de Down

Gingivitis	Periodontitis	Presencia de Cálculo
53,26%	32%	44%

Al evaluar la presencia de maloclusiones se pudo determinar que el 53% de la muestra no presentó ninguna maloclusión, a diferencia del 47% que presentó al menos algún tipo de maloclusión. Dentro de este porcentaje las más comunes fueron mordida cruzada anterior con un 20,93% de la muestra, mordida abierta anterior 18,60 %, seguido por apiñamiento dental antero inferior con un 16,27%, mordida borde a borde anterior con un 11.62%, mordida cruzada posterior 9,30%,

Adicionalmente se reportaran pacientes con más de una maloclusión, como: mordida cruzada anterior y mordida abierta posterior con un 4,65% y borde a borde y clase III con un 2,32%, borde a borde y apiñamiento 2,32% así como mordida cruzada anterior y clase III 2,32%, clase III y mordida cruzada posterior 2.32%, y por último se encontró un solo caso de mordida abierta posterior con un 2,32%. (Fig. 1)

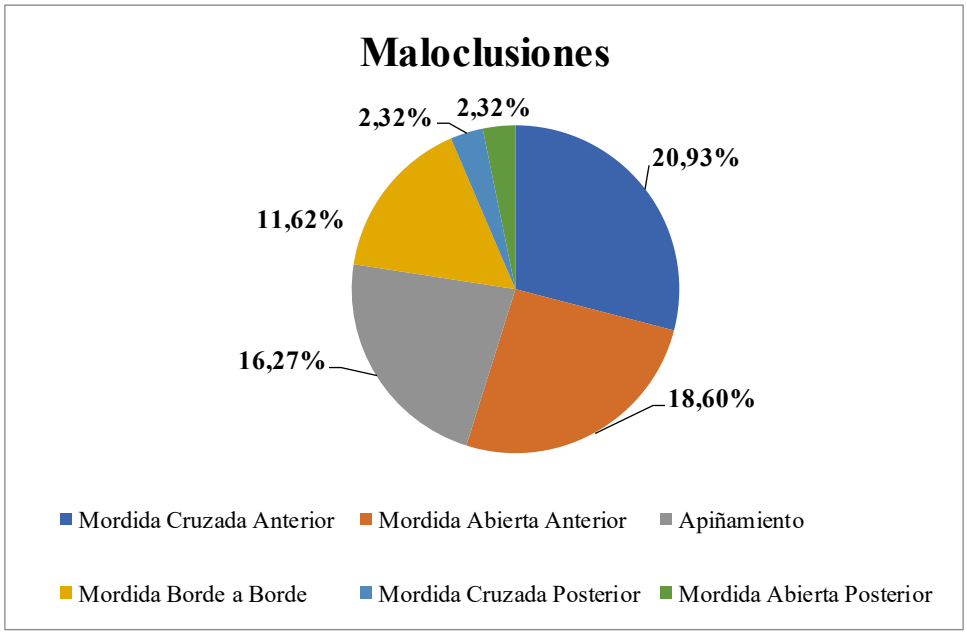

Figura 1. Maloclusiones en pacientes con Síndrome de Down

Al evaluar la lengua de los pacientes, se observó que el 27.39% presentó lengua geográfica.

Finalmente, con relación a los hábitos parafuncionales se halló que el 72% presentó al

menos un hábito, siendo el más común el bruxismo con un 35%, seguido por la succión lingual con un 13%, succión digital con 9%, onicofagia 7%, autolesiones con un 4%, y por último los respiradores bucales con un 4% de la muestra.

Discusión

Se ha reportado una baja prevalencia de caries en pacientes con SD en muchos países[17,18]. Sin embargo, es contradictorio que algunos reportes sobre el estado de salud bucal en estos pacientes han señalado una alta prevalencia de caries dental[19]. El presente estudio encontró una elevada prevalencia entre los sujetos evaluados. La baja presencia de caries en los niños con SD parece deberse a la protección inmune causada por la elevación de concentraciones específicas de IgA contra *Streptococcus mutans* salival, y una morfología oclusal más simple[20]. Sin embargo, parece que el estado de higiene bucal subóptimo entre la población de estudio ha neutralizado las ventajas mencionadas anteriormente.

En el presente estudio, el 53% de los pacientes estudiados presentaron lesiones de este tipo y el 72% presentó caries restauradas o no, coincidiendo con el 68,1% observado en el estudio de Azfar *et al.*[21] en una población de 119 pacientes con SD. Estos valores son inferiores a los hallados por Isabella *et al.*[22], quienes luego de evaluar 174 pacientes con SD reportaron una prevalencia del 84.48% y un CPOD de 5,90.

La enfermedad peridontal es uno de los problemas que más frecuentemente afecta a los pacientes con SD y su severidad aumenta con la edad, lo cual se observó en la presente investigación. Los resultados de este estudio se asemejan a los de Tirado *et al.*[11] quieres encontraron un 46.1% de gingivitis en 91 pacientes evaluados. Así mismo, existe discrepancia con lo reportado por Pinto *et al.*[23] quienes en 55 pacientes reportaron un 75% de gingivitis y un 25% de periodontitis.
El esqueleto facial y el neurocráneo de los pacientes con SD incluyen una mandíbula hipoplásica, un ángulo nasolabial reducido y dientes permanentes con dimensiones reducidas. Debido a todas las irregularidades verticales y transversales de los arcos dentales, las maloclusiones suelen ser muy frecuentes en esta población. [24,25]

Las maloclusiones más frecuentes en los pacientes con SD según Marques *et al.*[26] son la protrusión mandibular, la mordida abierta anterior y la mordida cruzada posterior. Los resultados obtenidos en este estudio coinciden con los reportados por dichos autores.

En el paciente con SD, la macroglosia es definitivamente una condición prevalente, estudios que comparan poblaciones con necesidades especiales, la muestran como casi exclusiva del paciente Down[27]. Prawidiastuti mostró en un estudio con 30 pacientes con SD que el 53.3% tenían macroglossia, resultados que son superiores a los hallados en el presente estudio [28].

En relación a los hábitos bucales, el 72% de los pacientes presentó alguno de ellos. López *et al.*[29] hacen referencia a la presencia de bruxismo en los pacientes con diagnóstico de SD, el cual según sus reportes se presentó en el 42% de su muestra. Así mismo, Morales *et al.*[14] concluyeron que el 64,10% de los pacientes que evaluaron presentaban hábitos siendo los más predominantes la interposición lingual, el bruxismo y la respiración bucal.

Este estudio representa un aporte para la Odontología en pacientes con discapacidad, sin embargo, se recomienda estudiar una muestra más grande. Dentro de las limitaciones del estudio se incluye el período de tiempo limitado de tres años, lo que permitió incluir solo noventa y dos pacientes.

Conclusiones

Debido a la discapacidad intelectual lo que influye en la higiene bucal de estos pacientes y a las alteraciones inmunológicas y endocrinas, la caries y la enfermedad periodontal fueron muy prevalentes esta población. Así mismo, las características estructurales particulares de la cabeza y cara que ellos presentan hacen que las maloclusiones suelan ser una de las problemáticas que con más frecuencia se observan en la consulta odontológica.

Es necesario el diagnóstico temprano y el control riguroso de ambas condiciones para mediante un manejo precoz, evitar complicaciones futuras y mejorar de esta manera la calidad de vida de estos pacientes. Se concluye que en esta muestra las alteraciones bucodentales más prevalentes fueron la enfermedad periodontal y las maloclusiones.

Referencias

1. Martini J, Bidondo MP, Duarte S, Liascovich R, Barbero P, Groisman B. Prevalencia del síndrome de Down al nacimiento en Argentina. Salud colectiva 2019; 15: 1-11.
2. Plaiasu V. Down Syndrome - Genetics and Cardiogenetics. Maedica (Bucur). 2017 Sep;12(3):208-213.
3. Benavides-Lara A, Barboza-Argüello MDLP. Prevalencia al nacimiento de síndrome de Down, según edad materna en Costa Rica, 1996-2016. Acta Médica Costarricense 2019; 61(4): 177-82.
4. Pérez Chávez, DA. Síndrome de Down. Rev. Act Clin. 2014;(45): 2357-61.
5. Geissler MR, Catalan TA, Hirayama CYT, de Melo Bonini LM, de Oliveira Campos FD. Prevalência de cardiopatías congênitas em portadores de síndrome de Down. Diálogos Interdisciplinares 2018; 7(4): 40-44.
6. Peraza N, Torre CDL, Álvarez A, Villamor P. Características otorrinolaringológicas en niños con trisomía 21: un estudio de 171 pacientes en el Hospital Infantil de México Federico Gómez. Boletín médico del Hospital Infantil de México 2019; 76(2): 87-94.
7. Culebras-Atienza E, Silvestre-Rangil J, Silvestre Donat FJ. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. Rev Esp Pediatr 2012; 68(6): 434-9.
8. López García JM, Ruiz Linares M, González Rodríguez E, Peñalver Sánchez MA. Alteraciones del desarrollo dentario en pacientes infantiles afectos de síndrome de Down. Odontol Pediátr 2008; 16(2):76-85.
9. Díaz Rosas L, López Morales PM. Revisión de los aspectos inmunológicos de la enfermedad periodontal en pacientes pediátricos con síndrome de Down. Revista de la Asociación dental Mexicana, 2006; 63(4): 125-30.
10. Tirado Amador L, Ramos Martínez K, Arrieta Vergara K. Enfermedad periodontal y factores relacionados en escolares con síndrome de Down en Cartagena, Colombia. Avances en Odontoestomatología 2016; 32(4): 205-13.
11. Tirado A, Ramos M, ARRIETA V. Enfermedad periodontal y factores relacionados en escolares con síndrome de Down en Cartagena, Colombia. Av Odontoestomatol 2016 Jul; 32(4):205-13.
12. Colombo R, Magdalena E. Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con síndrome de Down. Odontología 2018 Jul; 20(1):75-87.
13. Deps TD, Angelo GL, Martins CC, Paiva SM, Pordeus IA, Borges-Oliveira. Association between Dental Caries and

Down Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.PLoS ONE 2015;10(6): 1-11.

14. Morales CMC, Naukart GZC. Prevalencia de maloclusiones en pacientes con Síndrome de Down. Oral 2009; 10(32): 537-539.
15. González Luz María, Rey Diego. Tratamiento de ortodoncia en paciente con síndrome de down. CES odontol. 2013;26(2): 136-43.
16. Hiba A. Ibrahim, Amal H. Abuaffan. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs in down syndrome sudanese individuals. Orthodontic Journal of Nepal,2014; 4(2): 32-37.
17. Stabholz A, Mann J, Sela M, Schurr D, Steinberg D, Shapira J. Caries experience, periodontal treatment needs, salivary pH, and Streptococcus mutans counts in a preadolescent down syndrome population. Spec Care Dentist. 1991; 11:203–8.
18. Morinushi T, Lopatin DE, Tanaka H. The relationship between dental caries in the primary dentition and anti S. mutans serum antibodies in children with Down's syndrome. J Clin Pediatr Dent. 1995; 19:279–84.
19. Gufran K, Alqutaym OS., Alqahtani AAM, Alqarni AM, Hattan EAE, Alqahtani RO. Prevalence of Dental Caries and Periodontal Status among Down's Syndrome Population in Riyadh City. J. Pharm. Bioallied Sci. 2019; 11(Suppl 2), S252-5.
20. Al-Khadra TA. Prevalence of dental caries and oral hygiene status among Down's syndrome patients in Riyadh-Saudi Arabia. Pakistan Oral Dent J. 2011; 31:115–7.
21. Azfar M, Khan I, Iqbal N, Khawar N, Abid K. Oral health of individuals with Down syndrome in Karachi, Pakistan. JPDA 2018; 27(04): 191.
22. Isabella C, Suharsini M, Rizal MF. Caries Experience in People with Down Syndrome Aged 14 Years and Older in SLB C Jakarta. J Int Dent Med Res 2019; 12(4): 1468-73.
23. Pinto JM, Calisto V, Guachamin V, Martínez ML, Mendieta, F. Patologías bucales asociadas a una población infantil con síndrome de down de la fundación el triángulo de Quito. Ecuador. Revista KIRU 2019; 16(4):164-8.
24. Oliveira ACB, Paiva SM, Campos MR, Czeresnia D. Factors associated with malocclusions in children and adolescents with Down syndrome. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008;133(4): 489.e1–8.
25. Kaczorowska N, Kaczorowski K, Laskowska J, Mikulewicz M. Down syndrome as a cause of abnormalities in the craniofacial region: A systematic literature review. Adv Clin Exp Med. 2019;28(11):1587-1592.
26. Marques LS, Alcântara CE, Pereira LJ, Ramos-Jorge ML. Down syndrome: a risk factor for malocclusion severity? Braz Oral Res. 2015;29(1):1-7.
27. Rahul VK, Mathew C, Jose S, Thomas G, Noushad MC, Feroz TP. Oral manifestation in mentally challenged children. J Int Oral Health. 2015;7(2):37-41.
28. Prawidiastuti R, Sasmita IS, Herdiyati Y, Indriyanti R, Soewondo W. (2018). Prevalence of Macroglossia in Children with Down Syndrome in Dental and Oral Hospital of Unpad FKG. J. Int Dent Med Res 2018; 11(3): 911-915
29. López-Pérez R, López-Morales P, Borges-Yáñez SA, Maupomé G, Parés-Vidrio G. Prevalence of bruxism among Mexican children with Down syndrome. Downs Syndr Res Pract. 2007;12(1):45-9.