



Enfermedad periodontal en personas con síndrome de Down. Presentación de dos casos y revisión de la literatura.

Periodontal disease in persons with Down syndrome. Report of two cases and review of literature.

Hernández, S., Universidad de Valparaíso, Fundación Down21, Chile. shernandezov@gmail.com

Resumen: La enfermedad periodontal, es junto con la caries, una de las causas de pérdida dentaria en el ser humano en edad adulta, generalmente después de los 35 años. Su inicio se caracteriza por presentar inflamación y sangramiento de encías (gingivitis), la cual si no es tratada, va destruyendo el aparato de soporte de los dientes, es decir el hueso y la encía (periodontitis), siendo en la mayoría de los casos de avance muy lento y asintomático, situación que hace que el daño no sea percibido por los pacientes. Se ha comprobado en muchos estudios, que en personas con síndrome de Down, la enfermedad periodontal puede comenzar a una edad muy temprana, incluso en dientes temporales, y que su avance es muy rápido. Se presentan dos casos de jóvenes de sexo femenino, ambas con síndrome de Down. La primera, 32 años con discapacidad intelectual severa, incapaz de realizar una higiene oral adecuada por sí misma, y cuyos padres tampoco colaboran en esa tarea, ha perdido la mayoría de sus dientes por enfermedad periodontal. La segunda, 31 años, con discapacidad intelectual moderada, aprendió a limpiar sus dientes con cepillo, pero todas las noches su madre le cepilla y usa seda dental desde los 4 años, con controles dentales frecuentes, no ha perdido dientes ni presenta caries. El presente trabajo, manifiesta la importancia del cuidado preventivo periódico junto a una higiene bucal adecuada en personas con síndrome de Down desde la infancia, con el propósito de reducir la gingivitis y así evitar el desarrollo de la periodontitis.

Palabras clave: gingivitis, periodontitis, avance rápido, control dental periódico, higiene bucal.

Abstract: Periodontal disease, like caries, is one cause of tooth loss in adult humans, and usually occurs after the age of 35. Its onset is characterized by swelling and bleeding of the gums (gingivitis), which, if left untreated, destroys the support apparatus of the teeth, bone, and gums (periodontitis). In most cases, the progression of the disease is asymptomatic and occurs so slowly that the patient fails to notice the serious damage. However, studies show that persons with Down syndrome may experience a much more rapid onset of periodontal disease, to include deciduous teeth, at a much earlier age. Two cases of periodontal disease are presented. Both involve young females with Down syndrome. The first case involves a 32 year old female with severe learning disabilities. She is unable to maintain a proper level of oral hygiene. Her parents do not help her and as a result she has lost most of her teeth due to advanced periodontal disease. The second case involves a 31 year old female with moderate intellectual disability, who has learned to effectively brush her own teeth and has frequent dental checkups. In this case, her mother brushes and flosses the young woman's teeth each night, as she has done since her daughter was four years old. This young woman has lost no teeth and does not have caries. This work shows the importance of regular preventive care and proper oral hygiene, beginning in early childhood, for persons with Down syndrome, and the resulting reduction in gingivitis and early onset periodontitis.

Keywords: gingivitis, periodontitis, rapid onset, regular dental check, oral hygiene.

Introducción

Está comprobado mediante numerosos estudios, que la enfermedad periodontal (EP) es la causa principal de pérdida de dientes en personas con síndrome de Down (SD) (Khocht 2010; López Pérez, 2002). Esta enfermedad tiene en ellos características muy particulares, pues está influenciada por factores adicionales a los que tradicionalmente está asociada la enfermedad en el resto de la población, como por ejemplo, defectos en su sistema inmunológico y características anatómicas propias que favorecen su evolución.

Se han reportado tasas de prevalencia de esta afección, desde el 60% al 100% bajo los 30 años de edad en personas con síndrome de Down (Barnett .et al.1986, Shaw, 1986). Los primeros estudios se remontan al año 1960 cuando Michael Cohen en USA, informó de que jóvenes con SD, tenían más gingivitis y periodontitis que otros jóvenes con deficiencia intelectual viviendo en la misma institución. Hasta hoy, se continúa investigando el por qué esta enfermedad, es más severa y más prevalente en personas con síndrome de Down, a pesar de que su higiene bucal puede ser igual o mejor que en otras personas con deficiencia intelectual (Saxén et al.1977).

En la última década, la esperanza de vida en personas con síndrome de Down aumentó a más de 60 años, por tanto nuestra atención debería enfocarse ahora en su calidad de vida. Actividades básicas importantes como son la alimentación y la comunicación oral, necesitan de los dientes, y personas con síndrome de Down pueden perder sus dientes en edades tempranas principalmente por enfermedad periodontal. Es necesario entonces enfatizar la necesidad de que se controlen periódicamente desde la infancia realizándoles técnicas preventivas en su boca, y a la vez, enseñar a sus padres cómo deben realizar una higiene bucal correcta para evitar la aparición de gingivitis, que es la etapa previa de una periodontitis.

Desarrollo

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria de carácter crónico, de las estructuras de soporte de los dientes (periodonto), cuya patogénesis es compleja y multifactorial (Kornman, 2008; Cochran, 2008), donde las bacterias (placa bacteriana) son el factor etiológico causal e indispensable para el desarrollo de la enfermedad. Otros factores que contribuyen son los biológicos, como enfermedades o condiciones sistémicas y la predisposición genética del individuo, y factores ambientales como el tabaquismo, stress e higiene oral incorrecta (Lindhe, 2009). El resultado es una progresiva destrucción y pérdida del periodonto, que lleva finalmente a la pérdida de los dientes (Chambrone, et al., 2010).

Las bacterias periodontopáticas habitan normalmente en el surco de la encía que rodea los dientes (Newman, 2014), y si no son eliminadas correctamente, pueden bajo ciertas condiciones, inducir una respuesta inflamatoria cuya *extensión y severidad va a depender de la respuesta inmunológica* del individuo (Nisengard, 1977), y de la variedad de bacterias más agresivas presentes, especialmente las bacterias anaerobias gramnegativas (Lindhe, 2009).

En el caso de las personas con síndrome de Down, se conoce que su condición está vinculada con una frecuencia aumentada de infecciones, de enfermedades autoinmunes, trastornos hematológicos, que sugieren una inmunodeficiencia ligada al síndrome, que contribuye significativamente a la mortalidad y morbilidad aumentada que se observa (De Hingh 2010). Las anomalías del sistema inmune, asociadas con el síndrome de Down incluyen: linfopenia media a moderada de células B y T, con una disminución marcada de los linfocitos naive, alteración de la proliferación de células T inducida por mitógenos, respuesta específica reducida de anticuerpos a inmunizaciones, y defectos en la quimiotaxis de los neutrófilos (Ram,2011). Además, se ha documentado que en el fluido crevicular presente en el surco de las encías, se encuentran niveles altos de colonización de bacterias periodontopatógenas, de prostaglandina E2 e Interleuquina 1B (Barr-Agholme, 1997), así como también, niveles aumentados de metaloproteinasas, que son mediadores del remodelado y degradación de la matriz extracelular, y que están profundamente involucrados en el curso de la enfermedad periodontal (Yamazaki-Kubota, 2010).

Estudios longitudinales han mostrado que la enfermedad periodontal en personas con síndrome de Down, es de curso más rápido y destruye más severamente el hueso alveolar, que en individuos sin síndrome de Down o con otras discapacidades intelectuales (Agholme, 1999, Saxén, 1977), aun teniendo la misma cantidad de placa bacteriana.

También se ha observado que al comparar niños con síndrome de Down y niños controles sin síndrome de Down, los primeros evidencian presencia de patógenos periodontales a edades más tempranas (en dientes temporales) y en mayor número que los controles (Amano, 2001).

La prevalencia de enfermedad periodontal en síndrome de Down, según algunos estudios observacionales (Orner 1976, Barnett 1986) va aumentando con la edad, y varía entre 60% y 98%. Por otra parte, esta prevalencia se ve más aumentada en personas viviendo en instituciones (Swallow 1964, Vigild 1985), cuando la higiene oral es pobre (factor de riesgo) (Bellini, 1981) por falta de acceso a atención odontológica (Allison, 2000) y si el nivel educacional de los padres es bajo (Ghadah, 2014).

Contribuyen también a una mayor prevalencia, las características fenotípicas que presentan las personas con síndrome de Down, siendo algunas su braquicefalia, aplanamiento occipital, hipoplasia o aplasia de los senos frontales, micrognatia con puente nasal bajo, y a nivel oral se observa microstomía, macroglosia, paladar ojival grueso y tendencia a la mordida abierta por una mala oclusión esquelética. Sus dientes generalmente son pequeños, de implantación irregular, con retraso eruptivo y con variaciones de número y forma. (Culebras, 2012). Junto a estos rasgos, hay que tener presente su hipotonía generalizada, la que incide en la musculatura orofacial, favoreciendo la respiración bucal y el hábito de mantener la boca abierta.

Teniendo en cuenta todos estos factores, se han realizado estudios para examinar los efectos del cuidado dental preventivo periódico en la progresión de enfermedad periodontal (Yoshihara, 2005) teniendo como resultado que, el avance y severidad de la

enfermedad periodontal, fue significativamente más alto en pacientes que tenían controles intermitentes que en pacientes que acudían regularmente a sus controles.

Estudios de tipo observacional, para medir el efecto de la higiene oral supervisada diaria en la salud de las encías (Shyama, 2003; Khocht, 2010), han demostrado que una limpieza bucal bien realizada puede contribuir a retardar el comienzo de la enfermedad.

La enfermedad periodontal es el problema de salud oral más significativo en personas con síndrome de Down, y es la causa principal de pérdida de sus dientes. Comparado con su índice de caries, se ha visto que éste es bajo (Khocht, 2010).

Se presentan dos casos cuyo seguimiento es desde hace 15 años, de dos pacientes de sexo femenino, ambas viviendo con sus padres.

El caso de Paula, 32 años, con discapacidad intelectual severa, no realiza por si misma la higiene oral, y sus padres no la llevan a control regularmente (por tener otros problemas sistémicos graves más urgentes) ni le limpian sus dientes en forma prolija. Ella ha perdido la mayoría de sus dientes por enfermedad periodontal, conservando en la actualidad solo 11 dientes en boca.

El caso de Karen, 31 años, con discapacidad intelectual moderada, aprendió a limpiar sus dientes con cepillo, y es regularmente examinada por odontólogo. Su madre le limpia sus dientes todas las noches con seda dental y cepillo desde que tenía 4 años. Hasta la fecha no presenta caries ni enfermedad periodontal y mantiene todos sus dientes.

Conclusiones

La prevalencia y severidad aumentada de la enfermedad periodontal en personas con síndrome de Down, es debida parcialmente a una incapacidad de mantener una higiene oral adecuada. Contribuyen a su progreso, anomalías en su sistema inmune, características anatómicas propias, presencia de bacterias patógenas periodontales desde temprana edad, la estadía en instituciones y el bajo nivel educacional de los padres.

El manejo de la enfermedad periodontal en pacientes con síndrome de Down es difícil y desafiante, por tanto el valor de un programa dental preventivo para controlar la placa bacteriana, y de esta manera impedir o atrasar una gingivitis, que es el primer paso de una periodontitis, debe ser bien comprendido por quienes cuidan a personas con síndrome de Down.

Referencias bibliográficas

- Cohen, M., Winer, R., Schwartz, S. et al. (1961). Oral Aspects of mongolism I. Periodontal disease in mongolism. *Oral Surg Oral Med & Oral Path* 14:92.
- Cohen M., Winer R., Shklar G. (1960) Periodontal disease in a group of mentally subnormal children. Abstracts presented at 38th General Meeting. Vol 39, N^o 4: 745.
- Barnett, M.L., Press, K.P., Friedman, D. et al. (1986). The prevalence of periodontitis and dental caries in a Down's syndrome population. *J. Periodontol* 57: 288.
- Reuland-Bosma, W., and Van Dijk, L. J. (1986). Periodontal disease in Down's syndrome: A review. *J Clin Periodontol* 13: 64.
- Saxen L, Aula S, Westermarck T. (1977). Periodontal disease associated with Down's syndrome: an orthopantomographic evaluation. *J. Periodontol.* 48 (6):337- 40.
- Shaw L. & Saxby M.S. (1986). Periodontal destruction in down's syndrome and in juvenile periodontitis. How close a similarity? *J Periodontol* 57:709-715.
- Agholme MB., Dahlof G., Modeer (1999) "Changes of periodontal status in patients with Down's syndrome during a 7 years period". *Eur J Oral Sci*, 107 (2):82-88.
- López-Pérez R., Borges-Yáñez S., Jiménez-García G. (2002). Oral higiene, gingivitis and periodontitis in persons with Down syndrome. *Spec Care Dentist* 22:214-20.
- Chambrone, L., Chambrone, D., Lima, LA & Chambrone, L A. (2010) Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. *J of Clin Periodontol*, Vol 37, N^o 7:675-684.
- Cochran, D.L (2008) Inflammation and bone loss in periodontal disease. *J of Periodontol*, Vol. 79, N^o 8:1569-1576.
- Newman, Takei, Klokkevold, Carranza F. (2014). *Periodontología Clínica de Carranza*. 11^a edición. pp.269-334.
- Lindhe Jan, Lang N., Karring T. (2009). *Periodontología clínica e Implantología Odontológica*. 5^a edición. cap.2 pp 80-96.
- Nisengard RJ. (1977). The role of Immunology in periodontal disease. *J Periodontol*, 48:505-9
- Ram G., Chinen J. (2011) Infections and immunodeficiency in Down syndrome. *Clin Exp Immunol*, 164(1):9-16.
- Barr-Agholme M, Krekmanova L., Yucel-Lindberg T. et al. (1997) Prostaglandin E2 level in gingival crevicular fluid from patients with down syndrome. *Acta Odontol scand* 55:101-5.
- Yamazaki-Kubota T., Miyamoto M., Kusumoto M., et al. (2010) Analysis of matrix metalloproteinase (MMP-8 and MMP-2) activity in gingival crevicular fluid from children with Down syndrome. *J Periodont Res*, 45:170-176.

- Amano A., Kishima T., Akiyama S. et al. (2001). Relationship of periodontopathic bacteria with early onset periodontitis in Down's syndrome. *J Periodontol*, vol 72,(3) 368-373.
- Orner G. (1976). Periodontal disease among children with Down's syndrome and their siblings. *J Dent Res*, 55:778-82.
- Vigild M. (1985). Periodontal conditions in mentally retarded children. *Community Dent Oral Epidemiol* 13: 180-2
- Swallow, JN. (1964) Dental disease in children with Down's syndrome. *J Ment Defic.Res* 8, p 102.
- Bellini HT., Arneberg P., Von der Fehr FR (1981). Oral hygiene and caries. A review. *Acta Odontol Scand.* 39(5):257-65.
- Ghadah A., Sadeq A.,Abdulmalik A., Walid A. (2014). Oral hygiene and gingival health status of children with Down syndrome in Yemen: A cross-sectional study.*J Int soc Prev Community Dent* 4(2): 82-86.
- Allison PJ., Hennequin M., Faulks D. (2000). Dental care acces among individuals with Down syndrome in France. *Spec Care Dentist.* 20(1): 28-34.
- Culebras E., Silvestre RJ., Silvestre D. FJ.(2012). Alteraciones odontoestomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Revista española de Pediatría.*vol 68(6):434-39.
- Yoshihara T., Morinushi T., Kinjyo S., Yamasaki Y. (2005) Effect of periodic preventive care on the progression of periodontal disease in young adults with Down's syndrome.*J Clin Periodontol.* 32(6): 556-60.
- Shyama M., SabihaA., HonkalaS., Honkala E. (2003). Supervised toothbrushing and oral health education program in Kuwait for children and young adults with Down syndrome. *Spec Care dentist* 23 (3): 94-99.
- Khocht A., Janal M., Turner B. (2010) Periodontal health in Down syndrome: contributions of mental disability, personal, and professional dental care. *Spec care dentist* 30(3):118-23