



TRATAMIENTO ORTODÓNCICO - PROTÉSICO EN UN PACIENTE CON DISPLASIA ECTODÉRMICA HIPOHIDRÓTICA.

Autora principal: Dra. Gretel Rivas Pérez, Profesor Instructor, Especialista de 1er grado de Ortodoncia, Clínica Estomatológica de Especialidades Cienfuegos, Cuba, Correo: gretelrivasp@gmail.com

Coautoras: Dra. Ivette Alvarez Mora, Dra. Clotilde de la Caridad Mora Pérez, Dra. Nereixis Pérez Peraza, Dra. Amarelys Morera Pérez

Resumen

Introducción: Las displasias ectodérmicas representan un grupo heterogéneo de alteraciones caracterizadas por el desarrollo anormal de derivados embriológicos del ectodermo. Se han descrito más de 150 tipos, siendo la forma hipohidrótica la más común. La displasia ectodérmica hipohidrótica es una enfermedad rara de etiología genética. Se caracteriza por la triada: hipohidrosis, oligodoncia e hipotricosis. Es un síndrome de interés para la Estomatología debido a las alteraciones que se pueden presentar en la cavidad oral. **Objetivo:** explicar el tratamiento realizado a un paciente con displasia ectodérmica hipohidrótica resaltando la importancia de la interdisciplinariedad, la intervención temprana en pacientes con esta enfermedad poco común. **Presentación del caso:** paciente de 13 años, sexo masculino y raza mestiza, diagnosticado con displasia ectodérmica hipohidrótica por lo que se encuentra en seguimiento por el equipo multidisciplinario del Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto" de la provincia Cienfuegos, fue necesario realizar tratamiento ortodóncico individualizado a las particularidades del paciente, como coadyuvante de la rehabilitación protésica, se redistribuyeron los espacios para facilitar la restitución dentaria de la arcada superior y lograr mejor estabilidad oclusal, funcional y estética. **Conclusiones:** Se realizó tratamiento de Ortodoncia y Prótesis con el fin de brindar una terapéutica integral, temprana y oportuna, así lograr mejores resultados estéticos y



funcionales, lo que quedó evidenciado en el resultado final, mejorando la autoestima del paciente y fomentando su integración en la sociedad.

Palabras clave: displasia ectodérmica hipohidrótica, ortodoncia, oligodoncia, rehabilitación protésica, estética.

I. INTRODUCCIÓN

La displasia ectodérmica es un trastorno hereditario caracterizado por el desarrollo anormal de ciertas estructuras de origen ectodérmico. Representan un grupo heterogéneo de alteraciones, conociéndose más de 150 tipos. Los más comunes son las de tipo hidrótica e hipohidrótica, siendo esta última la forma más grave y frecuente. Entre las estructuras en riesgo se puede contar el pelo, las glándulas sudoríparas y sebáceas, las uñas, los dientes, la conjuntiva del ojo, la glándula pituitaria anterior, cristalina y orejas. También se pueden encontrar defectos en el sistema nervioso central. ^(1,2)

La displasia ectodérmica hipohidrótica también denominada como síndrome Christ-Siemens-Touraine, es una enfermedad genética rara que puede mostrar un patrón autosómico recesivo o un patrón vinculado al cromosoma X en el gen EDA1 localizado en el locus Xq12-q13. Sin embargo, el tipo más común, es el relacionado con el cromosoma X, siendo afectados los de sexo masculino y portadores los del sexo femenino. Además, debido a la mutación del gen Xq12q13, la displasia ectodérmica anhidrótica o hipohidrótica puede aparecer en una familia sin antecedentes de esta afección. Las mujeres portadoras de esta enfermedad pueden tener un grado variable de implicaciones clínicas, que pueden variar desde signos indetectables hasta la manifestación de signos considerables de hipodontia, hipotricosis e hipoplasia unilateral del tórax. ^(1,2)

El tipo hidrótico o Síndrome de Clouston es una enfermedad autosómica dominante, se caracteriza por la triada: alopecia, distrofia en uñas e hiperqueratosis palmo plantar, sin presentar alteraciones en las glándulas sudoríparas. ⁽³⁻⁶⁾

Las displasias ectodérmicas son relativamente raras y ocurren con una frecuencia variando entre 1:10.000 y 1: 100.000 nacidos vivos. La Displasia Ectodérmica



Congreso Internacional Estomatología 2020 (Virtual)
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana



Hipohidráulica se caracteriza por la ausencia o reducción del número de glándulas sudoríparas asociada a hipodoncia (anodoncia y oligodoncia). Algunos dientes pueden estar presentes con erupción tardía; Suelen ser dientes malformados o cónicos. Es común encontrar mucosa oral seca debido a la disminución o ausencia de glándulas salivales. Del mismo modo, debido a la ausencia de dientes en la cresta residual, la misma no se desarrolla adecuadamente, en algunos casos incluso parece que falta. Una consecuencia podría ser la disminución de la dimensión vertical facial, hipotricosis y dimorfismo facial como puede ser la frente prominente, el puente nasal deprimido, los labios protuberantes y el borde de bermellón deshecho. ^(1, 3, 7,8)

Con relación específicamente a los trastornos de la cavidad oral, también se describen dientes mal posicionados, diastema, microdoncia, supernumerarios, heteromórficos, frágiles, exfoliados, hipocrómicos, con estrías transversales, márgenes irregulares, caries extensas y precoces, hipoplasia de la corona, cámaras pulpares pequeñas o ausentes, protrusión de los incisivos, incisivos y caninos cuadrangulares, taurodoncia molar, raíces cortas, periodontosis, erosión hasta la encía, displasia de la dentina, manchas marrones, molares piramidales o con raíces fusionadas, persistencia de los dientes temporales, erupción precoz o tardía de los dientes temporales, fusión de los dientes temporales, pérdida temprana o tardía de los dientes temporales y esmalte hipoplásico. ⁽⁹⁾

Los dientes permanentes con mayor probabilidad de estar presentes en pacientes con displasia ectodérmica son los incisivos centrales, seguidos por los primeros molares y caninos en el arco superior, primeros premolares y primeros molares en el arco inferior. ⁽¹⁰⁾ Mientras que los dientes más afectados por la agenesia dental son los incisivos mandibulares permanentes, seguidos por los segundos premolares. ⁽¹¹⁾ La asociación de la agenesia dental con la displasia ectodérmica es frecuentemente caracterizada por estructuras óseas subdesarrolladas con rebordes alveolares ausentes o reducidos. ⁽¹²⁾

Dependiendo de los problemas estéticos y funcionales, la condición dentaria de los pacientes con displasia ectodérmica tiene implicaciones psicosociales, así, la



restauración de una apariencia natural y agradable es importante para el desarrollo psicológico normal del niño. ⁽¹³⁾

Las prótesis dentales totales o parciales son opciones de tratamiento que pueden ser ofrecidas a este tipo de pacientes. Considerando el crecimiento craneofacial el tratamiento rehabilitador debe ser monitoreado regularmente y adaptado al desarrollo del mismo. Durante la fase de dentición mixta, la prótesis requerirá de modificaciones para acomodar la pérdida de dientes primarios y la apariencia de los dientes permanentes que están erupcionando. ⁽¹²⁾

En la dentición permanente, las prótesis removibles pueden ser sustituidas por fijas o por prótesis implanto soportadas, dependiendo del número, posición de los dientes y cantidad de hueso alveolar. ⁽⁸⁾

Estos pacientes en muchas ocasiones son tributarios de tratamiento multidisciplinario incluyendo el ortodóntico, cuyos objetivos son ponderar la salud bucal del paciente, relacionado a los dientes superiores con los inferiores en forma armónica en donde la relación fosa - cúspide es fundamental para la estabilidad oclusal, mantener en óptimas condiciones los tejidos de soporte del diente y aumentar la estética dentofacial. ⁽¹⁴⁾

La apariencia de sus dientes es extremadamente importante ya que puede afectar su autoestima. Las razones psicosociales y fisiológicas obligan a proporcionar atención dental a los pacientes a una edad temprana. Las revisiones periódicas también son necesarias para preservar y hacer un seguimiento del estado de salud oral de los pacientes proporcionando mejoras en la estética, la fonética y la eficiencia masticatoria. ⁽¹⁾

El objetivo de este trabajo es explicar el tratamiento realizado a un paciente con displasia ectodérmica hipohidrótica resaltando la importancia de la interdisciplinariedad y la intervención temprana en pacientes con esta enfermedad poco común.

II. PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 13 años, sexo masculino y raza mestiza que acude a consulta acompañado de su madre preocupado por las ausencias dentarias que presenta.



Antecedentes Patológicos Personales: La madre refiere que el niño fue diagnosticado con displasia ectodérmica hipohidrótica a la edad de 3 años y 6 meses en la consulta de genética del Hospital Pediátrico de Cienfuegos, presentando características clínicas como: escasos de pelo en cejas, pestañas y cuero cabelludo, piel delicada y seca con lesiones reiteradas, poca secreción de las glándulas sudoríparas, ausencia de dientes temporales (incisivos laterales superiores, centrales y laterales inferiores) y labios prominentes.

A la edad de 6 años el niño fue rehabilitado protésicamente en el sector anteroinferior, puesto que presentaba alteraciones en la masticación, la deglución, la estética y la fonación, siendo el inicio del curso escolar una etapa fundamental en su desarrollo funcional y psicológico, además presentaba diastema de 5 mm entre los incisivos centrales temporales e hipoplasia del esmalte en 36 y 46.

Actualmente el paciente acude con las mismas características clínicas generales presentadas en el momento del diagnóstico, inherentes a su patología de base.

El paciente presenta un perfil recto que muestra una relación maxilo-mandibular adecuada.

Los tercios faciales se encuentran proporcionados.

Al examen bucal se observa:

Maxilar: Bóveda palatina medianamente profunda, forma de la arcada ovoide

Dientes presentes: 11, 13, 54, 55, 16, 21, 23, 64, 65, 26, diastemas entre 11 y 21 (8mm), 11 y 13(3mm), 21 y 23(5mm), rotación distovestibular de 13 y 23, ausencia clínica de 12 y 22, distoversión y distogresión de 11 y 21.

Mandíbula: Forma de la arcada ovoide

Dientes presentes: 33, 74, 75, 36, 37, 83, 84, 85, 46, ausencia clínica de 31, 32, 41 y 42, hipoplasia del esmalte en 36 y 46

Arcos en oclusión: Resalte: no determinable por ausencia de incisivos inferiores, no obstante, en sentido sagital las bases óseas se observan en adecuada relación.

Sobrepase: no determinable por ausencia de incisivos inferiores, en este paciente puede dar la impresión de cierta tendencia a la mordida abierta dentaria por la falta de desarrollo de los procesos alveolares en el sector anteroinferior.



Resalte posterior: sin alteraciones

Relación canina derecha e izquierda: mesio de $\frac{1}{2}$ unidad

Relación molar derecha e izquierda: mesio de 1 unidad,

Clasificación: Síndrome clase III de Moyers

Índice incisivo superior e inferior: No determinable debido a la ausencia de incisivos.

Discrepancia hueso diente superior e inferior: No determinable, debido a que se encuentra en dentición mixta tardía y no contamos con el índice incisivo inferior.

Espacio entre 11 y 21 (8mm), 11 y 13(3mm), 21 y 23(5mm), 33 y 83 (17mm)

Análisis radiográfico: la radiografía panorámica muestra oligodoncia de los incisivos laterales superiores, segundas bicúspides superiores y de los 4 incisivos inferiores permanentes, los otros folículos están presentes para el recambio dentario, se observa 54 y 64 próximos a exfoliarse. (Fig. 1).

En la región anteroinferior no se observa desarrollo de los procesos dentoalveolares, pues estos dependen de la formación de los gérmenes dentarios lo cuales están ausentes.



Fig. 1: Rx panorámica.

Plan de tratamiento:

Con el propio crecimiento del macizo craneofacial y con el recambio dentario aparecieron malposiciones dentarias y surgieron espacios más amplios en ambas arcadas, lo que constituyó una nueva preocupación estética por parte del paciente y sus familiares. Se consideró oportuno realizar una nueva prótesis parcial deacrílico inferior con retenedores de acero labrados en 83 y 33 y rehabilitación protésica superior. El tratamiento protésico superior requería de una intervención ortodóncica inicial debido a las malposiciones dentarias, para alinear adecuadamente los dientes y lograr la

redistribución de los espacios así como lograr resultados oclusales y funcionales más estables.

Como parte de la terapéutica ortodóncica se indicó realizar exodoncia de 54 y 64 para acelerar brote de 14 y 24. Se cementan brackets en 11 y 21 con el objetivo de disminuir el diastema central y crear espacio para rehabilitar protésicamente 12 y 22.

Durante el proceso de cierre de espacio el paciente presentó un trauma en 21, que trajo como consecuencia necrosis pulpar (Fig. 2), se observa además cambio de coloración en el diente, siendo necesario realizar tratamiento pulpo-radicular.



Fig. 2

Luego de concluida la endodoncia el paciente se ausentó por un periodo de 5 meses por problemas personales, por lo que se vio interrumpido el tratamiento ortodóncico.

Una vez reanudado el tratamiento se encontraban presentes 14 y 24 por lo que se completa la arcada con aparatología fija, siguiendo la secuencia de arcos correspondiente hasta lograr introducir arco superior de acero 0,19" x 0,25", se refuerza anclaje postero-superior con ligadura metálica, se coloca coil sprint de apertura entre 11 y 13 con el objetivo de cerrar diastema a expensas de mesialización de 11, crear espacio para rehabilitación de 12, se decide no continuar mesializando 21 puesto que el espacio para rehabilitar 22 ya era suficiente. (Fig. 3)



Fig. 3: Arcada superior con aparatología fija y redistribución del espacio para rehabilitar 12 y 22.



Como consecuencia del gran espacio aún existente en la línea media se decide cerrar un poco más el diastema medio central mediante restauración estética con composite en 11 y 21, ya que era factible para mejorar la morfología dentaria de los mismos, así como el cambio de coloración producto a la necrosis de 21.

Luego de 2 años de tratamiento ortodóncico se logró obtener el espacio suficiente para la rehabilitación protésica, así como relaciones oclusales y funcionales más estables, aunque no son definitivas ya que el paciente se encuentra aún en recambio dentario inferior.

Se instala prótesis parcial superior e inferior con la consecuente aprobación por parte del paciente y familiares, lo que permitió lograr una mejoría estética razonable y una aceptable función masticatoria, para posibilitar una vida social normal tan importante a estas edades donde según el desarrollo psicológico se está formando su personalidad. (Fig. 4)

Por todo lo antes expuesto se deriva la importancia de la terapéutica ortodóncica en los pacientes con displasia ectodérmica hipohidrótica debido a las manifestaciones orales que este síndrome implica, individualizando el plan de tratamiento según las características clínicas de cada caso.



Fig. 4: Rehabilitación protésica superior e inferior.

III. DISCUSIÓN

El tratamiento dental de la displasia ectodérmica hipohidrótica es complejo debido a las características bucales de estos pacientes. Este requiere una terapéutica especial, ya que los pacientes comienzan su tratamiento protésico a edades muy tempranas. Un enfoque multidisciplinario otorga al niño la oportunidad de desarrollar formas normales



Congreso Internacional Estomatología 2020 (Virtual)
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana



en el habla, la masticación, la función articular y la estética, posibilitándole una vida social normal, sin perjuicio en el desarrollo psicológico, así como su futura inserción en la sociedad. ^(1, 15)

Los objetivos propuestos en este caso coinciden con lo que plantea Marín⁽¹⁶⁾ quien establece criterios y objetivos de tratamiento odontológico en pacientes con displasia ectodérmica, encaminados a restaurar los dientes para establecer una dimensión vertical normal y proveer soporte a los tejidos blandos faciales.

Suri ⁽¹⁷⁾ citado por Marín ⁽¹⁶⁾ determina que los objetivos básicos de tratamiento son modificar el patrón de desarrollo dentofacial y de alineación dental; redirigir y modificar el crecimiento maxilar, crear un punto de inicio favorable para la fase protésica y mejorar la eficiencia masticatoria, la fonética y la estética.

Los objetivos que se mencionan deben ser logrados preferiblemente antes de que el niño ingrese a la escuela, debido a que una rehabilitación adecuada colaborará con el habla, apariencia facial, autoestima y la nutrición.⁽¹⁵⁾

Se coincide con lo expuesto por Álvarez González ⁽¹⁴⁾ en la necesidad de un tratamiento ortodóncico en este tipo de patología, debido a que las ausencias dentarias, en estos pacientes, provoca maloclusiones severas y algunas veces hasta deformidades maxilofaciales. Este tipo de tratamiento involucra varias profesiones de la salud. Es imprescindible el papel que juega el ortodoncista en el diagnóstico oportuno y preciso para la elaboración de un plan de tratamiento que cumpla con los objetivos donde la salud bucodental sea integral. Incluyendo una mejora sustancial en cada una de las funciones, tales como la masticación, deglución, una correcta oclusión, fonación, respiración, al tiempo que se aportan los elementos anatómicos necesarios para equilibrar la imagen facial. El tratamiento de las alteraciones dentales por medio de la ortodoncia, aporta una solución, que, si bien es parcial, mejora sustancialmente la función y reporta un mejor estado estético ⁽¹⁴⁾

Se coincide con lo expuesto por Danelon M ⁽¹²⁾ que comenzando desde temprana edad con la rehabilitación protésica se logra mejorar el aspecto estético y funcional, así como en los hallazgos clínicos encontrados por él, similares a nuestro caso.



IV. CONCLUSIONES

Se hace necesario trazar objetivos terapéuticos individualizados a cada caso, debido a las manifestaciones clínicas, en el sistema estomatognático, inherentes a la displasia ectodérmica. La premisa fundamental de la interdisciplinariedad es brindar un tratamiento integral.

Se realizó tratamiento de Ortodoncia y Prótesis con el fin de brindar una terapéutica integral, temprana y oportuna, así lograr mejores resultados estéticos y funcionales, lo que quedó evidenciado en el resultado final, mejorando la autoestima del paciente y fomentando su integración en la sociedad.

Referencias bibliográficas.

1. Urbina Vázquez E, Santos Espinoza A, Navarro Bori E. Tratamiento prostodóntico de pacientes con displasia ectodérmica hipohidrótica: reporte de dos casos. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2017 [citado 3 ene 2019]; 21(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1870199X17300174/1-s2.0-S1870199X17300174-main.pdf?_tid=e1855848-a211-47ba-9cc3-122162093da7&acdnat=1544470559_ba6487aaff94aa7ee42bf42bab753fbe
2. Velázquez Rojas L, Dalben da Silva G. Displasia ectodérmica hipohidrótica: características clínicas y radiográficas. Revista Odontológica Mexicana. [Internet]. 2015 [citado 10 ene 2019]; 19(4): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-pdf-S1870199X15000452>
3. Mejía Roldan J, Vera Uribe L. Abordaje odontopediátrico de un paciente con Displasia Ectodérmica. Reporte de caso. Revista de Odontopediatria [Internet]. 2015 [citado 10 ene 2019]; 5(1): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2015/1/art-8/>
4. Clouston HR. The major forms of hereditary ectodermal dysplasia (with an autopsy and biopsie on the anhydrotic type). Can Med Assoc J. [Internet]. 1939; [citado 19 feb 2020]: 40(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC536929/>
5. Yang R, Hu Z, Kong Q, et al. A known mutation in GJB6 in a large Chinese family with hidrotic ectodermal dysplasia. J Europ Acad of Dermatol and Venereol. [Internet]. 2016 [citado 12 feb 2019]; 30(8): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27137747>
6. Trídico LA, Antonio JR, Pozetti EMO, et al. Clouston Syndrome: 25 year follow up of a patient. An Bras Dermatol. [Internet]. 2015 [citado 10 feb 2019]; 90(6): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153990>
7. Guazzarotti L, Tadini G, Mancini GE, et al. Phenotypic heterogeneity and mutational spectrum in a cohort of 45 Italian males subjects with X-linked ectodermal dysplasia. Clin Genet. [Internet]. 2014 [citado 10 ene 2019]; 87(-): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cge.12404>



Congreso Internacional Estomatología 2020 (Virtual)
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana



8. Wang Y, He J, Decker AM, Hu JC, et al. Clinical outcomes of implant therapy in ectodermal dysplasia patients: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. [Internet]. 2016 [citado 10 feb 2019]; 45(-): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2016.03.011>
9. Alves N, de Oliveira RJ, Figueiredo N. Displasia Ectodérmica Hipohidrótica -un Síndrome de Interés para la Odontología. *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2012 [citado 21 ene 2019]; 6(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2012000100006>
10. Calleaa M, Cammarata-Scalisib F, Willoughbyc CE. Estudio clínico y molecular en una familia con displasia ectodérmica hipohidrótica autosómica dominante. *Arch Argent Pediatr*. [Internet]. 2017 [citado 12 ene 2019]; 115(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.e34>
11. Gaczowska A, Abdalla EM, Dowidar KM, et al. De novo EDA mutations: Variable expression in two Egyptian families. *Arch Oral Biol*. [Internet]. 2016 [citado 20 ene 2019]; 68(sn): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archoralbio.2016.03.015>
12. Danelon M, Dalpasquale G, et al. Displasia ectodérmica en odontopediatría. Reporte de caso. *Revista Odontopediatría* [Internet]. 2018 [citado 10 ene 2019]; 8(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2018/1/art-8/>
13. Maroulakos G, Artopoulou I.I, Angelopoulou MV, et al. Removable partial dentures vs overdentures in children with ectodermal dysplasia: two case reports. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2016 [citado 15 feb 2019]; 17(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0212-x>
14. Álvarez González G, et al. Maloclusión asociada a Displasia Ectodérmica: reporte de un caso. *Revista Tame* [Internet]. 2015 [citado 21 ene 2019]; 3(9): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://vdocuments.mx/document/tame39-6.html>
15. Mittal M, Srivastava D, Kumar A, et al. Dental management of hypohidrotic ectodermal dysplasia. A report of two cases. *ContempClinDent*. [Internet]. 2015 [citado 21 ene 2019]; 6(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/0976-237X.161907>
16. Marín Botero M L, Espinal Botero G, Arroyo Fuentes T M, Posso Zapata M V, David Pérez M, Castañeda Peláez D A, et al. Displasia ectodérmica hipohidrótica: Reporte de casos. *Av Odontoestomatol* [Internet]. Feb 2013 [citado 5 feb 2019]; 29(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000100002&lng=es
17. Suri Sunjay B, et al. Simultaneous functional and fixed appliance therapy for growth modification and dental alignment prior to prosthetic habilitation in hypohidrotic ectodermal dysplasia: A clinical report. *Prosthetic Dentistry J*. [Internet]. 2004 [citado 21 ene 2019]; 92(5): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2004.07.014>