

# Odontología Pediátrica



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA



# Syntac® *Sprint*™



**UN UNICO PASO  
QUE MARCA  
LA DIFERENCIA**

**UN FRASCO... UN PASO**

**ADHESIVO MONOCOMPONENTE Y FOTOPOLIMERIZABLE**

**VIVADENT**



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA

# ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

## ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Fundada en 1992 por Julián Aguirrezábal

VOLÚMEN 5, NÚMERO 3, SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 1996-97

**Editora:** Dra. Montse Catalá Pizarro

**Editor Adjunto:** Dr. Julián Aguirrezábal

### COMITÉ DE ASESORES

#### JUNTA DIRECTIVA DE LA S.E.O.P.

*Presidente:* Dr. Xavier Costa Codina

*Vicepresidente:* Dra. Paloma Planells del Pozo

*Secretario:* Dr. Luis Jorge Bellet Dalmau

*Tesorero:* Dr. Miguel Hernández Juyol

*Vocales:* Dr. Ignacio Caamaño González

Dr. José M<sup>a</sup> Casal Taboada

Dra. Asunción Mendoza Mendoza

*Comisión Científica:* Dr. Antonio Brusola Cardo

Dra. Filomena Estrela Sanchís

Dra. Teresa del Bello Martín

#### Directores de Sección:

Dra. Elena Barbería Leache

Dr. Angel Bellet Cubells

Dr. Juan Ramón Boj Quesada

Dr. Carlos García Ballesta

Dra. Cinta Manrique Mora

Dra. Asunción Mendoza Mendoza

#### Administración y Dirección:

Dra. Montserrat Catalá Pizarro

Gran Vía Marqués del Túria, nº 70 - 4<sup>a</sup>

Telf. (96) 395 54 31

Fax (96) 395 49 52

46005 - VALENCIA

#### Secretaría de Edición:

Dra. Paloma Planells del Pozo

Duque de Sexto, nº 38 - Esc. Dcha. - 6<sup>o</sup> B

28009 - MADRID

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Revista Odontológica Pediátrica se distribuye gratuitamente a todos los miembros de la Sociedad Española de Odontopediatría.

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad con soporte válido en trámite.

Imprime: A.S.P., s.l. - Telf. (96) 362 34 13 • I.S.S.N.: 1133 - 5181 • Depósito Legal: V - 1.389 - 1994

|  |            |
|--|------------|
| <b>EDITORIAL</b> .....   | <b>119</b> |
| <b>CARTA DEL PRESIDENTE</b> .....  | <b>120</b> |
| <b>ARTÍCULOS ORIGINALES</b>  |            |
| "Estudio de salud buco-dental de una población infantil procedente de Chernobil". <i>Martí Guillem, M.J.; Molina Escribano, A.; Catalá Pizarro, M.; Estrela Sanchis, F.; Ferrer Tuset, I.; Zaragoza Fernández, A.</i> .....  | <b>121</b> |
| "Comparación del estado gingival y periodontal entre un grupo de niñas con Síndrome de Turner y un grupo de niñas control". <i>Vallejo Bolaños, E.; España López, A.J.; López Trujillo, J.M.; López Silguero, J.P.</i> ..... | <b>127</b> |
| "Estudio de la caries dental en niños con fisura oral". <i>Marqués Mateo, M.; García Ballesta, C.; Puche Torres, M.</i> .....  | <b>131</b> |
| "La ortopantomografía como complemento al examen clínico para el diagnóstico de caries dental en niños y adolescentes". <i>Palma Gómez de la Casa, M.; Vallejo Bolaños, E.; López Trujillo, J.M.</i> .....                   | <b>141</b> |
| "Los hábitos de higiene oral en pacientes con deficiencias físico-psíquicas en comparación con población normal". <i>Pérez Lajarín, L.; Pérez Flores, D.; García Ballesta, C.; López Nicolás, M.; Cortés Lillo, O.</i> ..... | <b>145</b> |
| <b>CASO CLÍNICO</b>  |            |
| "Quiste dentígero como complicación tardía de un tratamiento pulpar previo. Informe de un caso". <i>Aguiló, L.</i> .....   | <b>153</b> |
| <b>RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS</b> .....  | <b>157</b> |
| <b>LA ODONTOPEDIATRÍA EN LA UNIVERSIDAD</b> .....  | <b>162</b> |
| <b>NOTICIAS S.E.O.P.</b> .....   | <b>164</b> |
| <b>AGENDA</b> .....  | <b>165</b> |
| <b>NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS</b> .....  | <b>169</b> |

## Editorial

*Parece que estamos asistiendo a un nuevo descenso de la motivación entre la profesión en general y sobre todo en la industria, respecto al importante papel que la Odontopediatria cumple en la sociedad, cuando paradójicamente observamos que la preocupación de los padres sobre la salud bucal de sus hijos sigue creciendo; y es que una vez más y desgraciadamente para la humanidad, la salud, o más bien un determinado aspecto de la salud de un grupo de la población, los niños, resulta poco rentable o menos rentable que otros aspectos de la misma.*

*No hay más que ver el porcentaje de recién licenciados en Odontología que solicitan su acceso a un programa de especialización universitaria en Odontopediatria, frente a los que solicitan su ingreso en programas de postgrado como Estética, Implantes, Periodoncia, Prótesis, Ortodoncia...*

*Este hecho podría evidentemente tener dos lecturas. Una, que desde la Universidad no se sabe captar la ilusión de los estudiantes o no se pone suficiente empeño en hacer atractiva la Odontopediatria como salida profesional. La otra lectura, la que desde dentro de la Universidad intuyo que se aproxima más a la realidad, es que los estudiantes captan rapidamente de la información que reciben de su entorno social, que lo más rentable desde el punto de vista meramente económico, es aquello a lo que se dedica más publicidad y sobresale en nuestro medio y en nuestras publicaciones.*

*De nuevo, no hay más que ver qué publicaciones científicas, qué congresos, qué cursos, qué reuniones... reciben mayor soporte económico desde la industria de nuestro entorno profesional.*

*Yo misma, como Editora de nuestra Revista, debo confesar que lo que más me ha arredrado durante los años que he desempeñado este papel, ha sido la tarea de conseguir o renovar apoyo publicitario para nuestra publicación. Y aún así, suerte hemos tenido de contar con la colaboración asidua de Ibérica de Ortodoncia, Ivoclar, Kin y Lácer, cuya ayuda quiero agradecer por lo inestimable de su contribución a que la Revista de la Sociedad haya afianzado su proyecto.*

*A pesar de todo, nuestra Sociedad ha visto incrementado el número de sus miembros en los últimos años de un modo espectacular, y eso debe hacernos sentir optimistas, y por ello no debemos ahorrar esfuerzos para hacernos oír y sentir en la Universidad, en los Colegios, entre los laboratorios e industria farmacéutica, porque la salud bucal de nuestra población diana, la del futuro, no debe peligrar en ningún momento por estos o aquellos avatares, y aún hoy, el peso de su defensa recae sobre nosotros.*

**Montse Catalá**

## *Carta del Presidente*

---

*Estimado socio:*

*Este año 1998 parece ser uno de los más prolíficos en cuanto a formación odontológica infantojuvenil se refiere. Concretamente en Odontopediatría habremos podido asistir al congreso de la Sociedad Europea a celebrar en la isla de Cerdeña, del 2 al 5 de Mayo, fechas próximas a nuestra Reunión Anual. Nuestra Reunión Anual que este año tiene lugar en Ibiza del 27 al 30 del mismo mes, con un programa extraordinario por lo completo en cuanto a la variedad de temas a tratar y participativo por la cantidad y calidad de los conferenciantes y con un carácter totalmente docente y de actualización en todos los temas directamente relacionados con la especialidad objeto de nuestra Sociedad. Durante el mes de octubre, los odontopediatras tenemos dos citas más, las IV Jornadas Mediterráneas de Odontología Pediátrica, los días 2 y 3 de octubre en Niza y finalmente también en octubre y en Barcelona, el gran evento de la odontología mundial, la FDI, de los días 8 al 12. Este último, aunque lógicamente no específico nuestro, creo que es una de las citas obligadas de todos los dentistas del país por la oportunidad única de asistir a un montaje tan espectacular en todos los aspectos científico, técnico-comercial, social y filosófico-futurista de la profesión y contar con la suerte de tenerlo tan cercano. La participación activa en el mismo del Prof. Juan Ramón Boj, ha hecho que contáramos con un curso de F. García Godoy, excelente clínico e investigador conocido por todos y un Simposio de actualización en el manejo de la conducta además de un sinfín de temas relacionados con la clínica diaria.*

*Ante el creciente incremento de demandas a profesionales y aumento de los costes del seguro de responsabilidad civil para los odontoestomatólogos, el Consejo General ha creado el Reglamento de Acreditación Estatal de Actividades de Formación Continuada con lo que cada asistente a cursos tendrá un documento acreditativo de actualización en sus actividades formativas. Quien acreditará las actividades será el Consejo General a través de los Colegios Profesionales y las Sociedades Científicas previa solicitud normalizada del conferenciante.*

*Nuestra sociedad, a través de las Delegaciones de Comunidad Autónoma pretende que ningún Colegio se quede sin formación en Odontopediatría con la consiguiente acreditación a través del Consejo General. No es más que una ampliación de los cursos de formación continuada en Odontopediatría que ya ofrece el Consejo y en los que siempre han participado los Profesores García Ballesta, Brusola y Barreiro.*

*Las ventajas que consiguen los médicos con certificado de formación continuada, por lo menos en Barcelona, son descuentos en las cuotas del seguro de responsabilidad civil y facilidades en la defensa ante las demandas.*

*Las demandas por temas de odontopediatría de momento son las más bajas dentro de la profesión. Esperemos que siga así y en caso contrario que no sea por facilidades en la formación profesional específica tanto a través de actividades internacionales, nacionales o de ámbito local.*

*Esperando poder encontrarnos en alguna de estas citas, recibid un afectuoso saludo.*

**Xavier Costa Codina**  
*Presidente S.E.O.P.*

## Estudio de salud buco-dental de una población infantil procedente de Chernobil

Martí Guillem, M. J.; Molina Escribano, A.; Catalá Pizarro, M.; Estrela Sanchis, F.; Ferrer Tuset, I.; Zaragoza Fernández, A.

### Resúmen

El propósito del presente trabajo es estudiar las características oclusales y anomalías radiológicas de tejidos duros en una población de 114 niños procedentes de dos pueblos en un área a 50 kms. de distancia de Chernobil, considerada tras la catástrofe de 1986 como zona de riesgo medio.

Alrededor del 65% de los niños presentaban algún tipo de maloclusión y el 21% de los niños presentaban hipoplasias del esmalte. Se detectó también una elevada incidencia de disbacteriosis. No se encontraron alteraciones de la forma o tamaño dentario, ni patología específica de los maxilares.

Palabras Clave: Radiación nuclear; Radioactividad; Maloclusión; Caries.

### Summary

The purpose of this study was to establish the occlusal characteristics and radiological anomalies in a sample of 114 children from an area next to Chernobil which is considered as a middle grade radiation risk.

About 65% of them had at least some kind of malocclusion and 21% had enamel hypoplasia. A high incidence of disbacteriosis was also detected. However, in terms of the shape and dental size, no specific pathology could be found.

Key Words: Nuclear Radiation; Radioactivity; Malocclusion; Caries.

El número de muertos que causará definitivamente el accidente de la central nuclear de Chernobil es imposible de saber, según han reconocido expertos reunidos en una conferencia organizada por el Organismo Internacional de Energía Atómica, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Europea y que tuvo lugar en Viena durante el mes de abril de 1996. En ella se concluyó que hasta ahora cerca de 240 personas habían sufrido enfermedades procedentes de la exposición a altos niveles de radiación.

La lluvia radiactiva ha provocado graves patologías congénitas, un aumento en el índice de mutaciones genéticas, las malformaciones se han disparado en diez años (niños con piernas deformadas, hidrocefalia, retraso mental, parálisis cerebrales...) y asimismo han aumentado de forma espectacular, los casos de cáncer de tiroides entre niños y adultos, también el número de afectados por enfermedades de la sangre, cardíacas, gastrointestinales, hepáticas, respiratorias, alteraciones del sistema inmunitario y otras.

Sin embargo, respecto a las repercusiones buco-dentales por altas dosis de radiación no se han podido encontrar datos de referencia en la bibliografía de habla hispana y anglosajona revisadas; por ello se propusieron como objetivos de este estudio analizar las características buco-dentales de un grupo de niños procedentes de un área próxima a Chernobil, buscando posibles repercusiones de la radiación nuclear sobre los tejidos duros dentales, desde el punto de vista morfológico, estructural..., así como también las posibles repercusiones sobre el desarrollo y armonía de las arcadas dentales. Con objeto de establecer las necesidades de atención dental de este grupo infantil, se estudió la prevalencia de caries, índice de restauración y necesidades de tratamiento referidas tanto a dentición temporal como permanente.

Estos niños durante su estancia en nuestro país, fueron explorados desde el punto de vista médico, en la Unidad de Referencia Oncohematológica Pediátrica del Hospital Clínico Universitario de Valencia, donde se les practicó un examen clínico por aparatos y sistemas. Se investigó su situación hematológica, inmunológica, función tiroidea y hepática, esta-

### Introducción

Diez años después del fatídico accidente de la central nuclear de Chernobil, las consecuencias del desastre atómico se siguen dejando sentir en toda Ucrania, especialmente en las regiones más cercanas al reactor nuclear nº 4 ucraniano.



periapicales relacionadas con patologías de caries y que aparecían en 18 niños (Fig. 3).

| HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS   | n          | %          |
|---------------------------|------------|------------|
| Alteraciones en el número |            |            |
| Supernumerario            | 0          | 0          |
| Agenesias                 | 6          | 5'2        |
| Inclusiones               | 3          | 2'6        |
| Impactaciones             | 10         | 8'7        |
| Anquilosis                | 2          | 1'7        |
| Odontomas                 | 1          | 0'8        |
| Reabsorciones radiculares | 3          | 2'6        |
| Áreas radiolúcidas        |            |            |
| DT                        | 5          | 4'3        |
| DP                        | 13         | 11'4       |
| Sin hallazgos Rx          | 71         | 62'2       |
| <b>TOTAL</b>              | <b>114</b> | <b>100</b> |

Fig. 3. Tipos de hallazgos radiográficos en la población infantil de Chernobil.

- Respecto a las anomalías en tejidos duros, cabe destacar que 24 niños presentaban hipoplasias de esmalte y sólo se detectó un niño que presentaba una macrodoncia (Fig. 4).

| ANOMALÍAS EN TEJIDOS DUROS                  | n          | %          |
|---|------------|------------|
| Alteraciones en el tamaño                   | 1          | 0'8        |
| Alteraciones de la estructura (Hipoplasias) | 24         | 21         |
| Sin anomalías                               | 89         | 78         |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>114</b> | <b>100</b> |

Fig. 4. Tipos de anomalías en tejidos duros halladas en el grupo estudiado.

- En cuanto a las alteraciones del color, no se detectaron alteraciones intrínsecas y 34 niños presentaron disbacteriosis.

- Con el fin de conocer la prevalencia de caries, fueron determinados los índices CAO, CO, CAOs y COs, por edades (Fig. 5).

La mayor prevalencia de caries en dentición permanente se encontró en el grupo de 12 años, con un CAO de 7'49, que siguiendo los criterios de severidad de la OMS, puede catalogarse como nivel de severidad de caries muy alto.

- En cuanto al índice CAO por superficies, era el grupo de 14 años el que presentaba un mayor número de superficies afectadas, con un valor de 13'22.

- En dentición temporal, el mayor índice CO lo presentaba el grupo de 6 años, con un 7'16 y era en los niños de 8 años donde mayor número de superficies afectadas se encontraron con un valor de 14'33.

| Grupo de Edad (años) | CAOD | cod  | CAOs  | cos   |
|----------------------|------|------|-------|-------|
| 6                    | 0'83 | 7'16 | 1'16  | 14'16 |
| 7                    | 2'27 | 6    | 2'72  | 13'54 |
| 8                    | 2'88 | 6    | 3'77  | 14'33 |
| 9                    | 3'66 | 5'4  | 5'22  | 12'33 |
| 10                   | 3'75 | 3'5  | 5'41  | 7'21  |
| 11                   | 5'5  | 1'7  | 8'92  | 4'57  |
| 12                   | 7'49 | 0'7  | 11'61 | 2'11  |
| 13                   | 6'52 | 0'07 | 11'15 | 0'38  |
| 14                   | 6'88 | 0    | 13'22 | 0     |
| 15                   | 4'5  | 0    | 7     | 0     |
| 16                   | 6'5  | 0    | 9'5   | 0     |

Fig. 5. Índices CAOD/cod y CAOs/cos en un grupo de población infantil procedente de Chernobyl.

- Otro de los parámetros analizados fue el Índice de Restauración (IR) es decir la proporción (expresada en porcentaje) del CAO o del CO que se corresponde con el componente de dientes obturados (OD):

$$IR = OD / CAO * 100$$

El índice de restauración más alto, en dentición permanente, lo presentaban los niños de 13 años, con un 16'41% de dientes obturados. En dentición temporal, el índice de restauración más alto, un 13'9% lo encontramos en el grupo de 6 años.

- En cuanto al estudio de necesidades de tratamiento, se valoraron tanto el porcentaje de individuos como la media de dientes que precisaban restauración de una superficie, de dos o más superficies, tratamiento pulpar o exodoncia y se distinguió entre dentición temporal y permanente para cada grupo de edad. Los resultados obtenidos respecto a necesidades de restauración se recogen en las Figs. 6 y 7.

| Años | Restauración 1 Sup. |           | Rest. 2 ó más superf. |           |
|------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|      | % Individuos        | X Dientes | % Individuos          | X Dientes |
| 6    | 100                 | 3'33      | 66'6                  | 1'5       |
| 7    | 81'81               | 2         | 81'81                 | 2'36      |
| 8    | 100                 | 2         | 77'7                  | 1'23      |
| 9    | 66'6                | 1'62      | 83'33                 | 2         |
| 10   | 33'3                | 0'66      | 16'6                  | 0'16      |
| 11   | 0                   | 0         | 0                     | 0         |
| 12   | 11'11               | 0'16      | 16'6                  | 0'27      |
| 13   | 0                   | 0         | 0                     | 0         |
| 14   | 0                   | 0         | 0                     | 0         |
| 15   | 0                   | 0         | 0                     | 0         |
| 16   | 0                   | 0         | 0                     | 0         |

Fig. 6. Necesidades de tratamiento en dentición temporal: % individuos: tanto por cien de individuos que precisan tratamiento referido.

X dientes: media de dientes a tratar a cada grupo.

| Años | Restauración 1 Sup. |           | Rest. 2 ó más superf. |           |
|------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|      | % Individuos        | X Dientes | % Individuos          | X Dientes |
| 6    | 33'3                | 0'5       | 16'6                  | 0'33      |
| 7    | 63'6                | 1'81      | 27'27                 | 0'45      |
| 8    | 88'8                | 2         | 44'44                 | 0'88      |
| 9    | 94'4                | 2'38      | 50                    | 0'77      |
| 10   | 91'6                | 1'84      | 75                    | 1'42      |
| 11   | 92'85               | 3'50      | 78'57                 | 1'50      |
| 12   | 100                 | 4'64      | 83'3                  | 2'13      |
| 13   | 84'6                | 2'69      | 92'3                  | 2'53      |
| 14   | 66'6                | 4         | 55'5                  | 1'44      |
| 15   | 50                  | 3         | 50                    | 0'5       |
| 16   | 100                 | 4         | 100                   | 2'5       |

Fig. 7. Necesidades de tratamiento den dentición permanente: % individuos: tanto por ciento de individuos que precisan tratamiento referido.

X dientes: media de dientes a tratar a cada grupo.

El 100% de los niños de 6 y 8 años precisaban restauraciones ed una superficie en dentición temporal, sienod la meida de dientes a tratar más alta la correspondiente a los 6 años, con un valor de 3'33.

En cuanto a la denticion permanente, el grupo de 12 años tenia una media de dientes a tratar de 4'64 y el 100% de los individuos necesitaban restauración de una superficie.

Un 83'3% de los niños de 9 años precisaban restauraciones compuestas o complejas en dentición temporal. La media de dientes a tratar ascendía a los 7 años a 2'36.

En dentición permanente el porcentaje de sujetos que necesitaban obturaciones compuestas o complejas era alto para todos los grupos, alcanzando su valor máximo a los 13 años con un 92'3% y a los 16 años con un 16%. La meddia de dientes a tratar era de 2'5 para ambas cohortes.

- Respecto a las necesidades dde exodoncias cabe resaltar que en denticion permanente, un 33'3% de los niños de 14 años y un 50% de los de 15 años precisaban la extracción de algún diente.

### Discusión

- Comparando los resultados de este estudio con los obtenidos por Blas Noguero1 en 1994 (Fig. 8) las diferencias con respecto a la prevlaencia de caries son realmente espectaculares. Mientras que en el grupo procedente de Chernobil el CAO a los 12 años es de 7'49, en España, a esa misma edad, el CAO era de 2'32. En dentición temporal, el CO a los 6 años de los niños españoles era de 1'02, mientras que en la muestra estudiada de ese valor era superior a 7.

| Variables         | Estudio de un grupo de población infantil de Chernobyl (1995) | Estudio de salud buco-dental en España (Blas Noguero1 y cols.1994) |
|-------------------|---|--|
| CAOD 12 años      | 7'49  | 2'32   |
| cod 6 años        | 7'16  | 1'02   |
| IR 12 años (D.P.) | 10'28%  | 37'9%  |
| IR 6 años (D.T.)  | 13'9%   | 12'74%   |

Fig. 8. Prevalencia de caries e Índice de Restauración.

| Variables                           | Estudio de un grupo de población infantil de Chernobyl (1995) | Estudio de salud buco-dental en España (Blas Noguero1 y cols.1994) |
|-------------------------------------|---|--|
| Rest. 1 superf. % sujetos           | 100   | 50'6   |
| Rest. 1 superf. X-dientes           | 4'64  | 1'14   |
| Rest. 2 ó más superficies % sujetos | 83'3  | 13'1   |
| Rest. 2 ó más superficies X-dientes | 2'13  | 0'20   |
| Exodoncia % sujetos                 | 5'55  | 6'37   |
| Exodoncia X-dientes                 | 0'06  | 0'09   |
| Tto. pulpar % sujetos               | 0   | 4'4  |
| Tto. pulpar X-dientes               | 0   | 0'06   |

Fig. 9. Necesidades de tratamiento en dentición permanente en el grupo de 12 años.

- En cuanto al índice de restauración, es decir, porcentaje de dientes obturados, en la dentición permanente del grupo de 12 años, un 37'9% de dientes de niños españoles estaban restaurados, frente al 10'28% de dientes de niños de Chernobil. Mientras que en dentición temporal, en el grupo de 6 años se observó que el índice de restauración era ligeramente mayor en el grupo de Chernobil con un 13'9% frente al 12'7% de dientes de niños españoles.

- Comparando las necesidades de tratamiento en la dentición permanente del grupo de 12 años (Fig. 9) se observó que la necesidad de restauraciones simples, compuestas y complejas era mucho más alta en el grupo de niños procedente de Chernobil que en los niños españoles. Un 100% de niños rusos frente a un 50% de niños españoles precisaban restaura-

ciones simples y un 83% frente a un 13% necesitaban restauraciones compuestas y complejas.

### Conclusiones

De los resultados del presente estudio se puede concluir:

1º) La prevalencia de caries hallada en el grupo de 12 años permitió catalogar a la población infantil estudiada como de nivel de severidad muy elevado, según criterio de la OMS; lo cual, junto al bajo índice de restauración, situó sus necesidades prioritarias en el campo de la prevención terciaria.

2º) El elevado porcentaje de hallazgos radiológicos relacionados con patología de caries no resuelta confirmó este hecho.

3º) No se detectaron alteraciones buco-dentales que pudieran relacionarse con elevadas dosis de radiación.

Martí Guillem, M. J.: Profesora Colaboradora de Odontopediatría. Universidad de Valencia; Molina Escribano, A.: Odontopediatra; Catalá Pizarro, M.: Profesora Titular de Odontopediatría. Universidad de Valencia; Estrela Sanchis, F.: Profesora Asociada de Odontopediatría. Universidad de Valencia; Ferrer Tuset, I.: Profesora Asociada de Odontopediatría. Universidad de Valencia; Zaragoza Fernández, A.: Profesora Asociada de Odontopediatría. Universidad de Valencia.

Correspondencia: Dra. M<sup>a</sup> José Martí Guillem; C/. Juan Ramón Jiménez, nº 29 - 1º - 1ª; 46006 - Valencia.

### Referencias Bibliográficas

1.- O.M.S.: Evaluación de los compromisos de dosis ed radiación en Europa después del accidente de Chernobil. Rev. San. Hig. Pub. 1986; 60: 1223 - 1230.

2.- O.M.S.: Central nuclear de Chernobil: informe de la O.M.S. Rev. Enferm. 1986 Jul - Aug; 9 (96 - 97): 24 - 7.

3.- SCULLY, C.; DE ALMEIDA, O.P.: Radiation safety: what can happen in an accident. Br Dent J. 1992 Apr 11; 172 (7): 263 - 4.

4.- MEL'NICHENKO, E.M. & cols.: A preliminary analysis of oral morbidity in the children of Byelarus after the accident at the Chernobil Atomic Electric Power Station. Stomatologia-Mosk. 1993 Apr - Jun; 72 (2): 67 - 8.

5.- GACHTER, M.: Children from Chernobil in Switzerland (news). Schweiz-Monatschr-Zahnmed. 1995; 105 (4): 561 - 2.

## Caries dental y uso de selladores en niños americanos

Este artículo muestra la utilización de selladores en niños y adolescentes obtenidos de la Fase I (1988 - 1991) de la Tercera Encuesta Nacional de la Salud y Nutrición.

Más del 60% de los niños menores de 10 años estaban libres de caries en su dentición temporal; además niños y adolescentes comprendidos entre los 5 y los 17 años, no tenían caries en la dentición permanente en un 55%.

El más alto porcentaje de caries dental entre niños y

adolescentes continúa distribuido desproporcionalmente entre el aproximadamente 25% de la población americana.

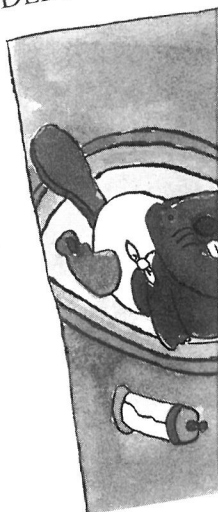
Menos de uno de cada cinco niños y adolescentes americanos de edades comprendidas entre los 5 y los 17 años tenían uno o más selladores en los permanentes.

*Brown, L.J. et al.: Dental caries and sealant usage in U.S. children, 1988-1991. J Am Dent Assoc, 127: 335 - 343, March 1996.*

## Quando ellos sonríen usted también sonríe

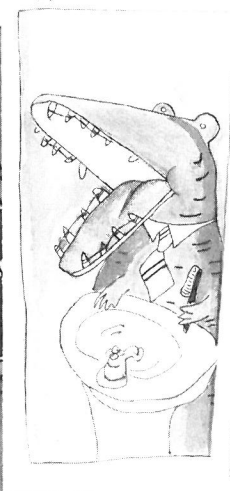
Cuidalos Dentales para el Bebé

**LA SONRISA DEL NIÑO**



Ortodoncia Interceptiva

**PONERLOS DERECHOS**



Los Selladores previenen la Caries Dental

**AHORA LOS SELLADORES**



La Sociedad Española de Odontopediatría entiende que solamente cuando nuestros pacientes comprenden nuestros procedimientos clínicos los demandan. Por este motivo la S.E.O.P. ha puesto a la venta folletos con información de los procedimientos preventivos y de las técnicas de tratamiento más frecuentes en nuestras clínicas. Así imprimirán en color varios miles de estos folletos de manera que el coste sea lo más ventajoso posible. Selladores, Ortodoncia, Caries del Biberón y Cuidado Dental Infantil serán los temas que publicaremos.

Si estás interesado en hacer un pedido de estos folletos, escribe solicitando el tema y el número que estarías dispuesto a adquirir, a:

Julián Aguirrezábal  
 C/. Iparraguirre, nº 34 - 3ª  
 Telf. (94) 444 68 13  
 Fax (94) 444 12 66  
 48011 - BILBAO

Nombre ..... D.N.I. ó C.I.F. ....

Apellidos .....

Dirección .....

Población ..... C. P. .... Telf. ....

ORTODONCIA N° .....

SELLADORES N° .....

CUIDADO DENTAL INFANTIL N° .....

CARIES DEL BIBERÓN N° .....

## Comparación del estado gingival y periodontal entre un grupo de niñas con Síndrome de Turner y un grupo de niñas control

Vallejo Bolaños, E.; España López, A. J.; López Trujillo, J. M.; López Silguero, J. P.

### Resúmen

El estudio gingival y periodontal de 24 niñas con Síndrome de Turner se ha comparado con una población de 24 niñas normales, los resultados muestran que tanto los índices de placa, como el estado gingival y periodontal son mejores en las niñas con Síndrome de Turner, con lo que esta cromosopatía puede ejercer cierto grado de protección frente a agresiones a nivel gingival como periodontal.

Palabras Clave: Síndrome de Turner; Cromosomopatías; Gingivitis; Periodontitis; Retrasos de crecimiento.

### Abstract

The gingival and periodontal state of 24 girls with Turner Syndrome has been compared with a population of 24 normal girls, the results show that the plate indices, as well as the state gingival and periodontal are better in the girls with Turner Syndrome, with what this chromosome abnormality can exercise certain degree of protection as compared to aggressions at level gingival as periodontal.

Key Words: Syndrome of Turner; Chromosomes abnormalities; Gingivitis; Periodontitis; Growth delay.

### Introducción

El síndrome de Turner fue descrito por primera vez en 1938 por Henry Turner<sup>(1)</sup>. Se trataba de mujeres con baja talla y sin desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. Su etiología era desconocida, hasta que en 1959 se descubrió que a las pacientes les falta un cromosoma X o parte de él. El síndrome de Turner en la actualidad es considerado como una de las anomalías cromosómicas más frecuentes tanto en su forma 45 X0 como en sus variables o mosaicos. Su frecuencia en el momento de la concepción es del 1'5%, pero la mayoría de los fetos son abortados, dándose una incidencia real del 1/

2500 a 1/3500 de las niñas nacidas vivas. En relación a las características somáticas y orgánicas de las pacientes, presentan de forma prácticamente constante una talla baja alcanzándose una estatura final que no sobrepasa los 143 - 146 cm. La mayoría tienen ovarios con óvulos que se pierden durante la fase intrauterina o durante la vida postnatal precoz. Hay características clásicas como linfedema neonatal, tórax ancho, orejas prominentes, implantación baja del cabello, pterigium colli (pliegue de la piel a ambos lados del cuello), arqueamiento nasal, acortamiento del cuarto metacarpiano y uñas estrechas e hiperconvexas. En un 10% de los casos se encuentran anomalías cardíacas, valvulopatías. Un pequeño número de casos presentan anomalías como riñón en herradura. El coeficiente intelectual es normal, aunque es frecuente hallar un defecto específico de la percepción espacio-forma<sup>(2)</sup>. A nivel de las estructuras cráneo-dentobucofaciales un alto porcentaje de niñas presentan con paladar ojival, disminución en la longitud de la base craneal, maloclusión clase II esquelética, aumento del resalte incisivo y disminución en el tamaño de los dientes<sup>(3-9)</sup>. A nivel dentario se encuentra la misma prevalencia de clase I que de clase II<sup>(10)</sup>.

### Material y métodos

La muestra estudiada comprende 48 niñas, de las cuales 24 son niñas con síndrome de Turner -con edades comprendidas entre los 4 y los 16'16 siendo la edad media de 11'22 años, realizándose el estudio durante unas jornadas de convivencia organizadas por la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital Materno-Infantil de Málaga. El grupo control consistió en 24 niñas consideradas normales por no presentar patología alguna- con edades comprendidas entre los 14'58 y los 6 años, siendo la edad media de 10'52. La muestra de niñas normales se obtuvo en la Facultad de Odontología de Granada en el Departamento de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada. El nivel socioeconómico de ambos grupos de niñas era similar.

La evaluación de los índices de caries mostró que eran menores para las niñas con síndrome de Turner<sup>(11)</sup>.

Se usó el siguiente material:

- Ficha médica.
- Ficha odontológica.
- Espejos dentales de acero inoxidable.
- Sondas de exploración rectas y curvas.
- Esterilizador de bolas de vidrio marca Zenith.
- Abrebocas.
- Pastillas reveladoras de placa.

## Método

### *Índice gingival:*

El estado periodontal lo valoramos explorando con sonda periodontal Michigan 'O' por cuadrantes y basándonos en la suma del número de superficies o sectores inflamados y dividiendo por el número total de sectores presentes en boca ( $n^\circ$  de dientes x 4) y multiplicando el total por cien<sup>(22)</sup>.

### *Índice de placa:*

La higiene bucodental se evalúa mediante el Índice de Placa de O'Leary, descrito por Katz en 1982<sup>(12-13)</sup>. Cada diente se divide en cuatro sectores que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez aplicado el revelador de placa durante un minuto y después de enjuagarse el paciente, examinamos las superficies dentarias teñidas de colorante. El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa y dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por cien.

### *Índice periodontal:*

Se usó el índice de necesidades de tratamiento periodontal de la comunidad (CPTIN)<sup>(13)</sup>.

Se utiliza la sonda WHO (OMS) que termina en bola y que tiene marcada en negro la zona comprendida entre los 3'5 y 5'5 mm. La presión ejercida debe de ser entre 20 - 25 gr. El paciente no debe referir molestias.

Dividimos la boca en 6 segmentos como unidades básicas de examen. El registro por sextante se establece tras el examen de los primeros y segundos molares en el sector posterior y de un central en el anterior (10 dientes índice). En jóvenes menores de 20 años se recomienda restringir el examen a 6 dientes índices (primeros molares, y un incisivo central).

Cada sextante se valora de acuerdo a los siguientes códigos: Código 0: Ausencia de sangrado, no hay gingivitis ni surcos superiores a 3 mm. Salud periodontal.

Código 1: Sangrado después del sondaje. No sarro, no obturaciones desbordantes.

Código 2: Sangrado después del sondaje. Presencia de sarro o de obturaciones desbordantes. Ninguna bolsa excede los 3 mm.

Código 3: Bolsas de 4 - 5 mm.

Código 4: Bolsas de 6 o más mm.

Se realizó la comparación entre los dos grupos mediante el estadístico chi cuadrado, la t de Student y el coeficiente de correlación de Pearson.

## Resultados

### *Placa:*

Los niveles de placa medios encontrados fueron de 62'76 para el grupo control y de 55'36 para las niñas Turner.

La comparación mediante la "t" de Student muestra la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p < 0'0001$ ), presentando las niñas con Síndrome de Turner un menor nivel de placa.

### *Índice gingival:*

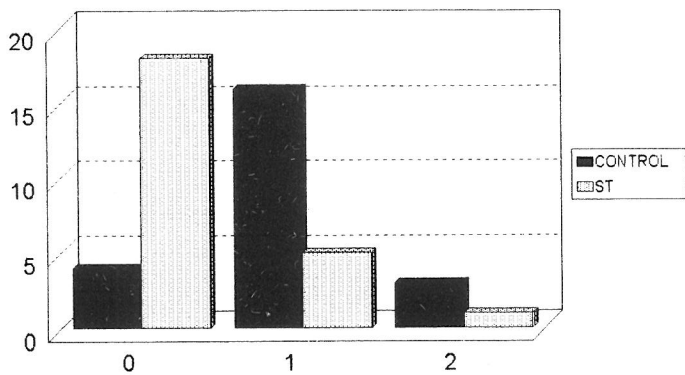
La presencia de gingivitis se cifraba por término medio en un 32'85% en los controles y en 7'02% en las niñas con ST, la comparación mediante la t de Student como era de esperar confirmó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos ( $p < 0'0001$ ), presentando las niñas ST un menor índice.

### *Índice periodontal:*

Todos los sextantes muestran un índice periodontal mejor en las niñas con ST ( $p < 0'001$ ). (Figs. 1 a 6).

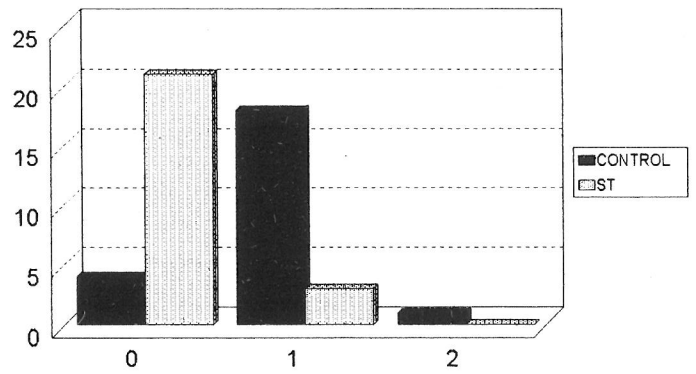
## Discusión

En nuestra búsqueda bibliográfica no hemos encontrado ningún trabajo que haga mención a este aspecto de las niñas ST. Destaca que tanto el estado gingival como periodontal es mucho mejor que en las niñas normales. Este estado además no se correlaciona con el grado de higiene de estas pacientes ST, ni con el nivel de placa puesto que el análisis de correlación ofrece unos niveles muy bajos ( $r = 0'2$ ) sin significación estadística, lo cual sugiere que esta cromosomopatía ofrece a estas niñas una cierta protección tanto a nivel gingival como periodontal, hecho que no ocurre por ejemplo en otra cromosomopatía como es el Síndrome de Down<sup>(14)</sup>.



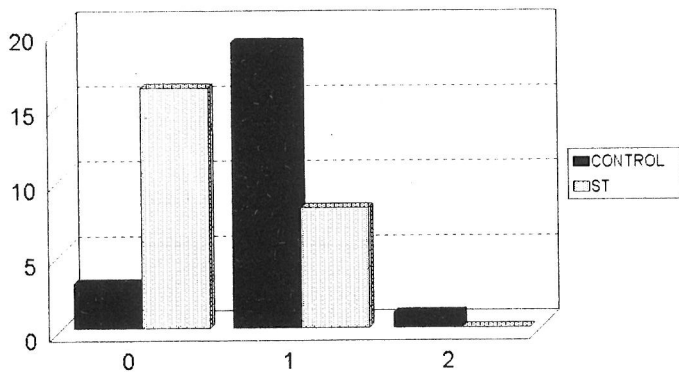
0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 1. Gráfica Sextante 1. Diente 16.



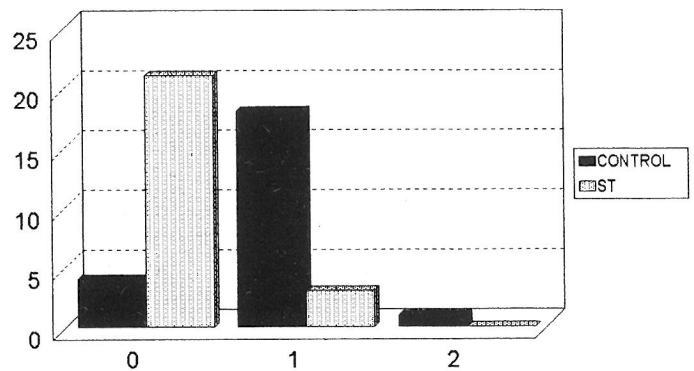
0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 4. Gráfica Sextante 4. Diente 36.



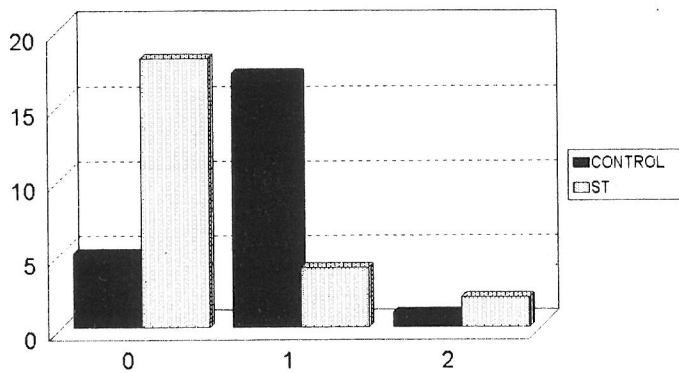
0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 2. Gráfica Sextante 2. Diente 11.



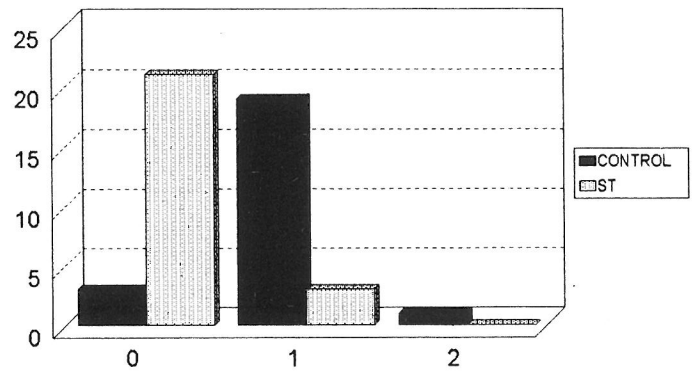
0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 5. Gráfica Sextante 5. Diente 31.



0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 3. Gráfica Sextante 3. Diente 26.



0 = Tejido periodontal sano. 1 = Sangrado tras sondaje correcto.  
2 = Cálculo supragingival, restauraciones desbordantes.

Fig. 6. Gráfica Sextante 6. Diente 46.

Vallejo Bolaños, E.: Profesora Asociada de Odontología Integral Infantil. Universidad de Granada; España  
López, A. J.: Odontólogo. Práctica privada; López Trujillo, J. M.: Profesor Asociado de Odontología Integral Infantil. Universidad de Granada; López Silguero, J. P.: Adjunto Clínico Hospital Materno-Infantil de Málaga. Endocrinología pediátrica.

Correspondencia: Antonio José España López; C/ Doctor Covo, nº 11 - 1º B; Las Gabias; 18110 - Granada.

### Bibliografía

- 1.- TURNER, H.H.: A syndrome of infantilism, congenital webbed neck, and cubitus valgus. *Endocrinology*. 1938. 23: 566 - 574.
- 2.- PAVÍA, C. et al.: El crecimiento en el Síndrome de Turner. Tentativas terapéuticas. En Moreno Esteban, B.: Retrasos del crecimiento. Ed. Jarpay. Madrid. 1988. Págs.: 281 - 92.
- 3.- JOHNSON, R.; BAGHDADY, S.: Maximum palatal height in patients with Turner's Syndrome. *J Dent Res*. 1969. 48 (3): 473 - 6.
- 4.- GORLIN, R.J.; REDMAN, R.S.; SHAPIRO, B.L.: Effects of x-chromosome aneuploidy of jaw growth. *J Dent Res*. 1965. 269 - 282.
- 5.- TOWNSEND, G.; JENSEN, B.; ALVESALO, L.: Reduced tooth size in 45,X (Turner Syndrome) females. *Am J Phys Anthropol*. 1984. 65: 367 - 71.
- 6.- KARI, M.; ALVESALO, L.; MANNINEN, K.: Sizes of deciduous teeth in 45,X females. *J Dent Res*. 1980. 59 (8): 1382 - 1385.
- 7.- JENSEN, B.L.: Craniofacial morphology in Turner Syndrome. *J Craniof Genet Develop Biol*. 1985. 5: 327 - 340.
- 8.- VALLEJO BOLAÑOS, E.: Análisis descriptivo y comparativo de la morfometría craneofacial en el Retraso constitucional del crecimiento. Baja talla familiar. Déficit de hormona del crecimiento y Síndrome de Turner. Tesis doctoral. 1994. Granada.
- 9.- VALLEJO BOLAÑOS, E.; ESPAÑA LÓPEZ, A.; AGUILAR CORDERO, M.J. et al.: Estudio descriptivo de la morfometría craneodentofacial en niñas con síndrome de Turner. *An Esp Pediatr*. 1995. 72: 128.
- 10.- VALLEJO BOLAÑOS, E.; ESPAÑA LÓPEZ, A.: Oclusión dental de Angle en niños de corta estatura por déficit parcial de hormona de crecimiento, retraso constitucional del crecimiento, baja talla familiar y síndrome de Turner. *ortodoncia Española*. 1995. 36: 279 - 283.
- 11.- VALLEJO BOLAÑOS, E.; ESPAÑA LÓPEZ, A.J.; LÓPEZ TRUJILLO, J.M.; LÓPEZ SILGUERO, J.P.; MUÑOZ MORENTE, R.: Indices de caries en un grupo de 24 niñas con síndrome de Turner. Comparación con un grupo de niñas normales. *Odontología Pediátrica*. 1997. En Prensa.
- 12.- KATZ, S.: *Odontología en acción* 3. Edición. Ed. Médica Panamericana. 1982. Buenos Aires.
- 13.- MANAU NAVARRO, C.: *Odontología preventiva y comunitaria*. En: *El manual de Odontología*. Ed. Salvat. 1995. Barcelona.
- 14.- RUIZ, M.; PEÑALVER, M.A.; ROBLES, C.: Caries dental y enfermedad en el síndrome de Down. Revisión de la literatura. *Arch Odontostom*. 1995: 520 -25.

## Mutans y Lactobacilos en los dientes del bebé

Este estudio se dirigió para investigar la incidencia de determinados gérmenes en la microflora oral de niños con alimentación materna natural y que desarrollaban caries rampantes bajo circunstancias inexplicables. Se tomaron muestras de placa y saliva de estos niños que contaban entre los 1 y 2'5 años así como de otros niños que no presentaban patología. Así se pudieron aislar Mutans y Lactobacilos de todas las bocas de los niños incluso de los que no padecían caries. La media de los recuentos en la placa de Mutans y de Lactobacilos en los niños con caries rampantes era de 100 veces mayor que la de aquellos que no las tenían.

Los resultados mostraron que tanto los niños con caries rampantes como los que no las tenían, de edades entre uno y dos años y medio tenían ya gérmenes responsables de las caries de los humanos en sus dientes. Y que caries rampantes pueden ocurrir sin la ayuda de biberones o de cualquier otro abuso mientras porten placa con microflora ácida como la que se ha encontrado en niños con caries de biberón.

*Matee, M.I.N. et al.: Mutans Estrtococci and Lactobacilli in breast-fed children with rampant caries. Caries Res, 26:183 - 187, May-June, 1992.*

## Estudio de la caries dental en niños con fisura oral

Marqués Mateo, M.; García Ballesta, C.; Puche Torres, M.

### Resúmen

Presentamos un estudio sobre caries dental en niños con fisura de labio y/o paladar tratados durante los años 1977 - 1989 en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia. La caries estaba presente en el 66% de niños con fisura y es más frecuente en las niñas con significación estadística. Aunque no se observaron diferencias significativas con la población infantil sana de la Región de Murcia, sí que se halló mayor número de caries a nivel de incisivos superiores maxilares en la fisura de labio y en la fisura de labio y paladar por lo que la fisura aumenta el riesgo de caries en estos niños. El tipo de fisura menos afectado por la caries es la fisura de labio. El diente más afectado por caries era el 2º molar temporal y el 1º molar permanente, y la superficie más atacada la oclusal.

Palabras Clave: Caries; Niño; Labio Leporino; Fisura Palatina.

### Summary

An study about decay in cleft palate children is presente. This study was carried out in the University Hospital "Virgen de la Arrixaca" in Murcia (Spain). 66% were affected and it was more frequent in females.

There were no significative differences when compared with normal population in Murcia Region, but cleft palate children suffered more decay in upper incisors.

Cleft lip was the kindof cleft less affected by decay and second decidous molar was the most frequently affected tooth, followed by first permanent molar, and the most frequently affected surface was oclusal surface.

Key Words: Caries; Children; Cleft Lip; Cleft Palate.

### Introducción

La presencia de enfermedad periodontal y caries dental en niños con Fisura de Labio y/o Paladar no ha sido un asunto de frecuente estudio. Se ha podido comprobar, sin embargo, que existe un aumento significativo del número de caries y de gingivitis en este tipo de pacientes<sup>(1)</sup>.

Stephen y MacFadyen<sup>(4)</sup> estudiaron la caries en niños de 5 años, con o sin Fisuras, encontrando un aumento estadísticamente significativo de la Prevalencia de caries en niños fisurados, y en el número de superficies careadas.

Posteriormente Dahllöf et al.<sup>(1)</sup> en 49 niños suecos con F. de Labio y/o Paladar y 49 niños control, con edades comprendidas entre 5 y 6 años, también encontraron un aumento en la prevalencia y actividad de caries en niños fisurados. Sólo el 22% de pacientes fisurados estaba libre de caries frente al 39% del grupo control y al 43% de la población general de Estocolmo. La diferencia más evidente entre los dos grupos fue una mayor afectación de las caras mesiales en el grupo de fisurados que en el grupo control. El promedio de caras mesiales afectadas por caries en el grupo de niños fisurados fue de 2'5 comparado con

0'9 en el grupo control. El número total de superficies careadas y de careadas y obturadas se situó en 7'0 en los fisurados a diferencia de 3'9 en el grupo control ( $p < 0'01$ ). También observaron que el Tipo de Fisura no influía sobre la Prevalencia o actividad de caries. Así, no existía diferencia en cuanto al número de caries en niños con Fisuras envolviendo el Alveolo que en aquellos con Fisura aislada de Labio o Paladar.

Para explicar la mayor predisposición a padecer caries en los fisurados no se han encontrado diferencias dietéticas y de baja exposición al flúor con los niños sanos, pero se ha sugerido que debido a los problemas psicológicos que puedan padecer (alteraciones cráneo-faciales y de maloclusión) los padres serían más permisivos en una mayor frecuencia de comidas y entrecomidas. Los niños fisurados presentan un aumento del número de caries, y gingivitis debido en parte a alteraciones anatómicas y a cirugía de la zona fisurada. Pero en el momento que se extrema la higiene oral la Incidencia de caries y gingivitis se reduce drásticamente.

Todo esto está en desacuerdo con Lauterstein y Mendelshon<sup>(3)</sup> que no observaron diferencias significativas con

respecto al número de superficies careadas en niños sanos y fisurados.

### Material y método

Se realizó una entrevista a 151 niños con Fisura de Labio y/o Paladar tratados durante los años 1977 - 1989, ambos inclusive, en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia. De los 151 niños a los que se les hizo la encuesta clínico-epidemiológica, sólo se les pudo realizar el examen dental a 103. En la Tabla I se muestra la distribución por Tipos de Fisura.

|   | Total | Unilateral | Bilateral |
|---|-------|------------|-----------|
| <b>FISURAS DEL PALADAR</b>                    |       |            |           |
| <b>PRIMARIO: (21'4%)</b>                      | 22    |            |           |
| - F. de Labio:                                | 8     | 8          |           |
| - F. de Labio y Alveolo:                      | 14    | 12         | 2         |
| <b>FISURAS DE PALADAR</b>                     |       |            |           |
| <b>SECUNDARIO: (46'6%)</b>                    | 48    |            |           |
| - F. Paladar Blando                           |       |            |           |
| (Subtotal):                                   | 33    |            |           |
| - F. Paladar Blando y Duro (Total):           | 15    |            |           |
| <b>COMBINACIÓN DE MABAS:</b>                  |       |            |           |
| <b>(32'0%):</b>                               |       |            |           |
| - F. de Paladar Primario y Secundario         | 33    | 22         | 11        |
| <b>TOTAL: 103 (100%): 54 niños y 49 niñas</b> |       |            |           |

Tabla I. Distribución de los niños que acudieron al examen dental por tipo de fisura.

Al hablar de caries siempre nos referiremos a caries dental sin obturación, y/o diente obturado más caries, y/o diente obturado sin caries y/o pieza perdida por caries, es decir, diente con caries actual o antigua.

La exploración se realizó en un equipo dental convencional con espejo del número 5, y sonda dental. A todos ellos se les practicó una ortopantomografía.

### Resultados

#### 1) Prevalencia de caries

##### A) Dentición Temporal.-

La Prevalencia global de caries en la Dentición Temporal de niños con Fisura de Labio y/o Paladar fue del 47'5%. Era significativamente mayor la presencia de caries en la FP (54'1%) que en el resto de Fisuras, en tanto que la FL presentó cifras sensiblemente menores (36'3%), como se aprecia en la Tabla II.

En cuanto al sexo, la caries fue más frecuente en las niñas que en los niños alcanzando en ellas a más de la mitad (51'0%), frente al 44'4% de niños, aunque sin significación estadística.

Por edades, la Prevalencia de caries a los 6 años fue del 39'4%, disminuyendo con la edad; así, a los 12 años bajó hasta un 23'5% (Tabla III).

|              | FL         |        | FLP |        | FP  |        | TOTAL |        |
|--------------|------------|--------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|
|              | n°         | %      | n°  | %      | n°  | %      | n°    | %      |
| No           | 14         | (63'7) | 18  | (54'6) | 18  | (45'9) | 54    | (52'5) |
| Sí           | 8          | (36'3) | 15  | (45'4) | *26 | (54'1) | 49    | (47'5) |
| <b>Total</b> | 22         | (21'4) | 33  | (32'0) | 48  | (46'6) | 103   | (100)  |
| p:n.s.       | * p < 0'05 |        |     |        |     |        |       |        |

FL:Fisura Aislada de Labio      FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar      FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla II. Prevalencia de caries en la dentición temporal por tipos de fisura.

|              | FP         |        | FLP |        | FL |        | TOTAL |        |
|--------------|------------|--------|-----|--------|----|--------|-------|--------|
|              | n°         | %      | n°  | %      | n° | %      | n°    | %      |
| No           | 29         | (60'5) | 17  | (51'6) | 18 | (81'9) | 64    | (62'0) |
| Sí           | 19         | (39'5) | 16  | (48'4) | *4 | (18'1) | 39    | (38'8) |
| <b>Total</b> | 48         | (46'6) | 33  | (32'0) | 22 | (21'4) | 103   | (100)  |
| p:n.s.       | * p < 0'05 |        |     |        |    |        |       |        |

FL:Fisura Aislada de Labio      FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar      FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla IV. Prevalencia de caries en la dentición permanente por tipos de fisura.

|           | 6 AÑOS |        | 12 AÑOS |        |
|-----------|--------|--------|---------|--------|
|           | n°     | %      | n°      | %      |
| NO CARIES | 20     | (60'6) | 13      | (76'5) |
| CARIES    | 13     | (39'4) | 4       | (23'5) |
| TOTAL     | 33     | (100)  | 17      | (100)  |

p:n.s.

Tabla III. Prevalencia de caries según edad en la dentición temporal.

*B) Dentición Permanente.-*

La Prevalencia de caries en la Dentición Permanente fue del 38'8% al momento del estudio. Fue significativa la baja Prevalencia de caries en la FL (18'1%), en tanto que en la FLP se observó caries en casi la mitad de casos (Tabla IV).

A los 6 años aparecía caries en menos del 10% de los niños aumentando como era previsible con la edad, llegando a los 12 años a ser de un 58'8% (Tabla V).

|           | 6 AÑOS |        | 12 AÑOS |        |
|-----------|--------|--------|---------|--------|
|           | n°     | %      | n°      | %      |
| NO CARIES | 30     | (90'9) | 7       | (41'2) |
| CARIES    | 3      | (9'1)  | 10      | (58'8) |

p:n.s.

Tabla V. Prevalencia de caries según edad en la dentición permanente.

Referidos al sexo, la caries afectaba más a las niñas (42'8%) que a los niños (33'3%), aunque sin significación estadística.

*C). Dentición Global.-*

En la Dentición Global apareció caries en el 67'0%, encontrándose el 33'0% de niños libres de caries. La mayor

Prevalencia correspondió a la FP (75% de niños con caries) y al igual que en los otros Tipos de dentición fue significativa la menor presencia de caries en la FL (50%) (Tabla VI).

Por edades, la Prevalencia de caries a los 6 años fue del 42'4% subiendo con la edad hasta el 70% a los 12 años. Tampoco se encontraron diferencias significativas estadísticamente.

En la Dentición Global también se afectaban más las niñas, con un 73'5% de casos, frente a los niños (61'1%), sin observarse diferencias significativas.

**2) Prevalencia de caries del 1º Molar:**

Es de interés su estudio al ser la primera pieza definitiva que erupciona, y estar más expuesta al proceso de caries dental.

La Prevalencia Global de caries a los 6 años fue solo del 6'1%, aumentando con la edad hasta llegar al 64% a los 12 años, con gran significación estadística ( $p < 0'00002$ ), según se observa en la Tabla VII.

|           | 6 AÑOS |        | 12 AÑOS |        |
|-----------|--------|--------|---------|--------|
|           | n°     | %      | n°      | %      |
| NO CARIES | 31     | (93'9) | 6       | (35'3) |
| CARIES    | 2      | (6'1)  | 11      | (64'7) |

p:n.s.

Tabla VII. Prevalencia de caries del 1º molar por edad.

Fue significativa la escasa tendencia que presentaron los 4 Molares a padecer caries a los 6 años, frente al alto porcentaje a los 12 años. La presencia de caries en el 1º Molar corría a cargo fundamentalmente de los molares mandibulares, sobre todo a los 6 años (100%).

La pieza dentaria que más se afectaba era el 1º Molar mandibular izquierdo pasando de un 3% de niños con caries a los 6 años hasta alcanzar casi al 60% a los 12 años.

|           | FP |        | FLP |        | FL  |        | TOTAL |        |
|-----------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|
|           | n° | %      | n°  | %      | n°  | %      | n°    | %      |
| No Caries | 12 | (25'0) | 11  | (33'3) | 11  | (50'0) | 34    | (33'0) |
| Caries    | 36 | (75'0) | 22  | (66'7) | *11 | (50'0) | 69    | (67'0) |
| Total     | 48 | (46'6) | 33  | (32'0) | 22  | (21'4) | 103   | (100)  |

p:n.s. \*  $p < 0'05$

FL: Fisura Aislada de Labio      FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar      FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla VI. Prevalencia de caries en la dentición global por tipo de fisura.

**3) Índice CO:**

Presentaba un valor medio total de 2'0 y disminuía con la edad pasando de 1'67 a los 6 años hasta el 1'00 a los 12 años, y era mayor en la FP que en el resto de fisuras.

Fue significativa la relación de la magnitud del Índice CO con la edad ( $p < 0'02$ ), existiendo como era de prever una cifra menor conforme aumentaba aquella, pasando de un 39'4% de niños con caries a los 6 años a un 23'5% a los 12 años. Se afectaba por igual a chicos y chicas, no hallándose diferencias en cuanto al sexo. Tampoco se observaron diferencias en relación a los tres tipos de Fisura. Se observó que casi la mitad de niños presentaban caries en la Dentición Temporal (47'5%), y en un 15% de encuestados de 6 años había más de 5 piezas dentarias afectadas por la caries (Tabla VIII).

|        | 6 AÑOS |        | 12 AÑOS |        |
|--------|--------|--------|---------|--------|
|        | n°     | %      | n°      | %      |
| 0:     | 20     | (60'6) | 13      | (76'5) |
| 1 - 4: | 8      | (24'2) | 4       | (23'5) |
| 5 - 9: | 5      | (15'1) | 0       |        |
| ≥ 10:  | 0      |        | 0       |        |

p: < 0'02

Tabla VIII. Magnitud del índice CO por edad.

**4) Índice CO-S.-**

Como es de suponer presenta un Índice mayor (3'25) que el CO debido a que explora superficies dentarias, y también es mayor en la FP. Al igual que el Índice CO, disminuye con la edad de los entrevistados, pasando de un 2'38 a los 6 años hasta un 1'00 a los 12 años.

En cuanto a la distribución del Índice CO-S según su magnitud, un 15'1% tenía más de 5 superficies careadas a los 6 años, pero era llamativo que a los 12 años no había ningún caso de más de 5. La presencia de menos de 4 superficies con caries era significativamente ( $p < 0'05$ ) más frecuente en las niñas

| CAOD   | FP |        | FLP |        | FL |        | TOTAL |        |
|--------|----|--------|-----|--------|----|--------|-------|--------|
|        | n° | %      | n°  | %      | n° | %      | n°    | %      |
| 0:     | 29 | (60'4) | 16  | (81'8) | 18 | (81'8) | 63    | (61'1) |
| 1 - 4: | 16 | (33'3) | *16 | (13'6) | 3  | (13'6) | 35    | (33'9) |
| 5 - 9: | 3  | (6'2)  | 1   | (4'5)  | 1  | (4'5)  | 5     | (4'8)  |
| ≥ 10:  | 0  |        | 0   |        | 0  |        | 0     |        |

\* p < 0'05

FL: Fisura Aislada de Labio      FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar      FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla XII. Magnitud del Índice CAOD por tipo de fisura.

(38'8% frente a 20'3% en los niños), mientras que era de resaltar un mayor porcentaje de niños con un Índice entre 5 y 9 (16'6% frente a 6'1%). También fue significativo el gran número de niños con un Índice comprendido entre 1 y 4 en la FP (37'5%) ( $p < 0'05$ ) (Tablas IX y X).

**5) Índice C.A.O.D.-**

El índice C.A.O.D. variaba desde 0'36 a los 6 años, hasta 1'93 a los 12 años y el Índice global fue de 1'73, menor que el Índice CO porque en el total de examinados existían menos piezas dentarias definitivas. Fue mayor en la FLP que en los otros Tipos de Fisura.

| Índice COS | Varón |        | Mujer |        | Total |        |         |
|------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|---------|
|            | n°    | %      | n°    | %      | n°    | %      |         |
| 0:         | 30    | (55'5) | 24    | (48'9) | 54    | (52'4) | p:n.s.  |
| 1 - 4:     | 11    | (20'3) | *19   | (38'8) | 30    | (29'1) | *p<0'05 |
| 5 - 9:     | *9    | (16'6) | 3     | (6'1)  | 12    | (11'6) | *p<0'05 |
| ≥ 10:      | 4     | (7'4)  | 3     | (6'1)  | 7     | (6'7)  | p:n.s.  |
| Total      | 54    | (52'4) | 49    | (47'5) |       |        |         |

Tabla IX. Magnitud del Índice CO-S por sexo.

| Índice COS | FP  |        | FLP |        | FL |        |
|------------|-----|--------|-----|--------|----|--------|
|            | n°  | %      | n°  | %      | n° | %      |
| 0:         | 22  | (45'8) | 18  | (54'5) | 14 | (63'6) |
| 1 - 4:     | *18 | (37'5) | 6   | (18'2) | 6  | (27'2) |
| 5 - 9:     | 4   | (8'3)  | 6   | (18'2) | 2  | (9'1)  |
| ≥ 10:      | 4   | (8'3)  | 3   | (9'1)  | 0  |        |

\*p < 0,05

Tabla X. Magnitud del Índice CO-S por tipo de fisura.

Globalmente sólo un 5% de niños tenían más de 5 dientes afectados. Este Índice aumentaba significativamente

con la edad de los examinados ( $p < 0'05$ ) al presentar más dientes definitivos y estar más tiempo expuestos a la agresión, así sólo un 9% presentaba caries a los 6 años frente a un 58% a los 12 años, aunque sólo un 6% de ellos presentaba más de 5 piezas dentarias afectadas (Tabla XI). No se encontraron diferencias significativas respecto al sexo, pero sí es de resaltar que un gran porcentaje de niños con FLP presentaba una magnitud entre 1 y 4 (48'5%), estadísticamente significativa (Tabla XII).

**6) Índice CAO-S.-**

El valor medio del índice CAO-S fue de 2'60, también superior al Índice CAO, y también ascendía con la edad desde 0'36 a los 6 años hasta 2'81 a los 12. Por tipos de Fisura, el Índice fue mayor en la FLP al igual que en el Índice CAO.

Según la magnitud del Índice también aumentaba con la edad, pasando de 0 casos con caries en más de 5 superficies dentarias a los 6 años hasta un 23'5% a los 12 años. Globalmente un 6'7% de niños presentó más de 5 superficies afectadas. El Índice CAO-S fue mayor en la mujer, encontrándose diferencias significativas cuando estaban afectadas más de 5 superficies (12'2%) ( $p < 0'05$ ) (Tabla XIII). También fue significativo que la FLP presentara en un 42'4% una magnitud entre 1 - 4 ( $p < 0'05$ ) (Tabla XIV).

**7) Distribución de la caries.-**

*A) Dentición Temporal:*

En la Dentición Temporal es el 2º Molar Temporal el diente que más frecuentemente se afecta por caries (Tabla XV). En cuanto a la pieza dental se observó mayor número de niños con caries del 2º Molar inferior indistintamente izquierdo o derecho (27'2%) (Tabla XVI).

*B) Dentición Permanente:*

En la Dentición Permanente el diente más frecuentemente afectado por caries fue el 1º Molar, en un 36'8% de casos, seguido del 2º Molar (6'7%) (Tabla XVII). La pieza que apareció con caries con mayor frecuencia fue el 1º Molar

Inferior Izquierdo (36) (28'3% de casos), seguido del 1º Molar Inferior Derecho (46) (Tabla XVIII). A nivel de Incisivos y caninos sólo aparecía caries en el grupo maxilar. Fue significativa la presencia de caries en la FLP respecto a otros tipos de Fisura ( $p < 0'0001$ ), y de caries en el Incisivo Central Superior Derecho (11) en la FL ( $p < 0'05$ ).

| CAOS   | Varón |        | Mujer |        | Total |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | nº    | %      | nº    | %      | nº    | %      |
| 0:     | 36    | (66'6) | 27    | (55'1) | 63    | (61'1) |
| 1 - 4: | 16    | (29'7) | 13    | (26'5) | 29    | (28'1) |
| 5 - 9: | 1     | (1'8)  | *6    | (12'2) | 7     | (6'7)  |
| ≥ 10:  | 1     | (1'8)  | 3     | (6'1)  | 4     | (3'8)  |

\*p < 0,05

Tabla XIII. Magnitud del Índice CAO-S por sexo.

| CAOS   | FP |        | FLP |        | FL |        |
|--------|----|--------|-----|--------|----|--------|
|        | nº | %      | nº  | %      | nº | %      |
| 0:     | 29 | (60'4) | 16  | (48'5) | 18 | (81'8) |
| 1 - 4: | 12 | (25'0) | *14 | (42'4) | 3  | (13'6) |
| 5 - 9: | 5  | (10'4) | 2   | (6'0)  | 0  |        |
| ≥ 10:  | 2  | (4'1)  | 1   | (3'0)  | 1  | (4'5)  |

\*p < 0,05

Tabla XIV. Magnitud del Índice CAO-S por tipo de fisura.

| Pieza            | FP | FLP | FL | TOTAL |        |
|------------------|----|-----|----|-------|--------|
|                  | nº | nº  | nº | nº    | %      |
| Incisivo Central | 0  | 0   | 0  | 0     |        |
| Incisivo Lateral | 1  | 1   | 1  | 3     | (2'9)  |
| Canino           | 4  | 4   | 1  | 9     | (8'7)  |
| Primer Molar     | 17 | 95  | 3  | 115   | (30'0) |
| Segundo Molar    | 20 | 13  | 84 | 117   | (39'8) |

FL: Fisura Aislada de Labio FP: Fisura Aislada de Paladar  
FLP: Fisura de Labio, Alveolo y paladar

Tabla XV. Distribución de caries según tipo de pieza temporal.

| D  | nº | %      | D  | nº | %      | D  | nº | %      | D  | nº | %      |
|----|----|--------|----|----|--------|----|----|--------|----|----|--------|
| 51 | 0  |        | 61 | 0  |        | 71 | 0  |        | 81 | 0  |        |
| 52 | 1  | (0'9)  | 62 | 2  |        | 72 | 0  |        | 82 | 0  |        |
| 53 | 4  | (3'8)  | 63 | 3  | (0'9)  | 73 | 1  | (0'9)  | 83 | 1  | (0'9)  |
| 54 | 14 | (13'6) | 64 | 9  | (17'4) | 74 | 18 | (17'4) | 84 | 18 | (17'4) |
| 55 | 14 | (13'6) | 65 | 17 | (27'2) | 75 | 28 | (27'2) | 85 | 28 | (27'2) |

D: Nº de Diente Temporal

Fig. XVI. Porcentaje de niños con caries de una pieza dental temporal.

| D  | nº | %      | D  | nº | %      | D  | nº | %      | D  | nº | %      |
|----|----|--------|----|----|--------|----|----|--------|----|----|--------|
| 11 | 2  | (1'9)  | 21 | 1  | (0'9)  | 31 | 0  |        | 41 | 0  |        |
| 12 | 1  | (0'9)  | 22 | 1  | (0'9)  | 32 | 0  |        | 42 | 0  |        |
| 13 | 1  | (0'9)  | 23 | 0  |        | 33 | 0  |        | 43 | 0  |        |
| 14 | 0  |        | 24 | 0  |        | 34 | 0  |        | 44 | 1  | (0'9)  |
| 15 | 2  | (1'9)  | 25 | 1  | (1'9)  | 35 | 0  |        | 45 | 0  |        |
| 16 | 13 | (12'6) | 26 | 15 | (14'5) | 36 | 30 | (29'1) | 46 | 28 | (27'1) |
| 17 | 1  | (0'9)  | 27 | 0  |        | 37 | 6  | (5'8)  | 47 | 4  | (3'8)  |

Fig. XVIII. Porcentaje de niños con caries de una pieza dental permanente.

| Nº | FP | FLP | FL | TOTAL |        |
|----|----|-----|----|-------|--------|
|    | nº | nº  | nº | nº    | %      |
| 1  | 0  | 1   | 1  | 2     | (1'9)  |
| 2  | 0  | 2   | 0  | 2     | (1'9)  |
| 3  | 0  | 1   | 0  | 1     | (0'9)  |
| 4  | 0  | 1   | 0  | 1     | (0'9)  |
| 5  | 1  | 2   | 0  | 3     | (2'9)  |
| 6  | 19 | 15  | 4  | 38    | (36'8) |
| 7  | 5  | 2   | 0  | 7     | (6'7)  |

FL: Fisura Aislada de Labio    FP: Fisura Aislada de Paladar  
 FLP: Fisura de Labio, Alveolo y paladar

Tabla XVII. Distribución de caries según tipo de pieza permanente.

*D) Caries por arcada:*

En la Dentición Temporal se observó que los Incisivos Centrales Superiores e Inferiores no estaban nunca afectados por la caries, y que los Incisivos Laterales y caninos maxilares presentaban caries con más frecuencia que los mandibulares. A nivel de molares era más frecuente la caries de Molares Inferiores que los Superiores. En el grupo anterior superior la caries era más frecuente en la FL con o sin FP que en la FP.

En la Dentición Permanente existía mayor número de niños con caries en dientes mandibulares que en maxilares, fundamentalmente a costa de los molares. También se observó que la caries afectaba a mayor número de dientes maxilares<sup>(10)</sup>

que mandibulares<sup>(5)</sup>. En ningún caso existía caries a nivel de incisivos y caninos mandibulares y si en los maxilares, correspondiendo en todos los casos a niños con FL y/o FLP.

*E) Caries por cuadrante:*

La mayoría de niños con Dentición Temporal presentaban más afectación a nivel de los cuadrantes inferiores, y el que más afectado estaba era el cuadrante inferior derecho (34'9%). En la Dentición Permanente los cuadrantes inferiores estaban más frecuentemente afectados por caries que los superiores, siendo mayor en el cuadrante inferior izquierdo, en un 31'0% de niños. En la Dentición Global el cuadrante más afectado por la caries fue el inferior derecho (IV) (55'3%), y en conjunto los cuadrantes inferiores estaban más afectados, como es lógico, que los superiores.

**8) Afectación por tipo de superficie.-**

En la *Dentición Temporal* la caries en el grupo anterior se presentó en los 3 tipos de Fisura, siendo la superficie Mesial la más afectada (38'5%). Fue más frecuente la caries en la superficie Oclusal en toda la Dentición Temporal.

En la *Dentición Permanente*, la caries en el grupo anterior maxilar afectó sólo a la FL y a la FLP, sin presentarse ningún caso de caries en la FP. La superficie más afectada fue la Distal (50'0%). Para el conjunto de toda la dentición la superficie más afectada fue la Oclusal.

|         | FL |        | FLP |        | FP |        | TOTAL |        |
|---------|----|--------|-----|--------|----|--------|-------|--------|
|         | nº | %      | nº  | %      | nº | %      | nº    | %      |
| M - D   | 4  | (21'0) | 16  | (28'5) | 18 | (25'4) | 38    | (26'0) |
| V - L   | 1  | (5'3)  | 12  | (21'5) | 17 | (24'0) | 40    | (20'5) |
| Oclusal | 14 | (73'7) | 28  | (50'0) | 36 | (50'7) | 78    | (53'4) |

M - D: Mesio-Distal    V - L: Vestíbulo-Lingual

FL: Fisura Aislada de Labio    FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar    FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla XIX. Afectación por caries en el 2º Molar Temporal por tipo de superficie.

|         | FL |   | FLP |        | FP |        | TOTAL |        |
|---------|----|---|-----|--------|----|--------|-------|--------|
|         | n° | % | n°  | %      | n° | %      | n°    | %      |
| M - D   | 0  |   | 0   |        | 1  | (33'3) | 1     | (20'0) |
| V - L   | 0  |   | 1   | (50'0) | 0  |        | 1     | (20'0) |
| Oclusal | 0  |   | 1   | (50'0) | 2  | (66'6) | 3     | (60'0) |

M - D: Mesio-Distal V - L: Vestíbulo-Lingual

FL: Fisura Aislada de Labio FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla XX. Afectación por caries en el 2º Premolar permanente por tipo de superficie.

|         | FL |        | FLP |        | FP |        | TOTAL |        |
|---------|----|--------|-----|--------|----|--------|-------|--------|
|         | n° | %      | n°  | %      | n° | %      | n°    | %      |
| M - D   | 6  | (27'2) | 11  | (21'6) | 7  | (11'9) | 24    | (18'2) |
| V - L   | 7  | (31'8) | 9   | (17'6) | 11 | (18'7) | 27    | (20'4) |
| Oclusal | 9  | (40'9) | 31  | (60'8) | 41 | (69'5) | 81    | (61'4) |

M - D: Mesio-Distal V - L: Vestíbulo Lingual

FL: Fisura Aislada de Labio FLP: Fisura de Labio, Alveolo y Paladar FP: Fisura Aislada de Paladar

Tabla XXI. Afectación por caries en el 1º Molar Permanente por tipo de superficie.

En el *2º Molar Temporal* la secuencia de superficies careadas fue, en sentido decreciente: Oclusal, Mesio-Distal y Vestíbulo-Lingual. Fue significativa la caries en la superficie oclusal en la FL, respecto a los otros tipos de Fisura (Tabla XIX). En el *2º Premolar Permanente* la secuencia fue: Oclusal, Mesio-Distal y Vestíbulo-Lingual (Tabla XX). En el *1º Molar Permanente*: Oclusal, Vestíbulo-Lingual y Mesio-Distal. Fue significativo el bajo porcentaje de caries Oclusal en la FL (Tabla XXI).

### Discusión

Muy pocos estudios se han llevado a cabo sobre la presencia de caries en los niños fisurados a nivel mundial.

El 33% de niños examinados estaban libres de caries actual o pasada, y existía una mayor afectación en niñas que en niños, sin explicación aparente.

El Tipo de Fisura más afectado por la caries en la Dentición Temporal fue la FP, en cambio en la Dentición Permanente ésta aparecía sobre todo en la FLP. Sí que se observaron diferencias en cuanto al Tipo de Fisura puesto que, en todos los casos, estaba significativamente menos afectada por caries la FL que el resto de Fisuras, en contraposición a Dahlöf et al.<sup>(1)</sup> que no encontró diferencias entre los diferentes Tipos de Fisuras.

En la D.P., la Prevalencia de caries en los niños fisurados

fue menor que la de niños sanos de la E.S.B.<sup>(2)</sup> (Tabla XXII) debido a que la mediana de edad en nuestro estudio se situó en torno a los 8'5 años, frente a los 12 de la E.S.B., pero al comparar la caries por grupos de edad idénticos no se observaron diferencias significativas, corroborando que no existe mayor predisposición a padecer caries por parte de los niños con Fisura Oral a pesar de que en esta dentición el Tipo de Fisura en el que apareció mayor porcentaje de caries fue la FLP que es la de mayor extensión y gravedad. En la D.T. a los 6 años tampoco existían diferencias entre el porcentaje de caries entre niños sanos y fisurados (Tabla XXIII), a pesar de que Stephen y MacFadyen<sup>(4)</sup> y Dahlöf et al.<sup>(1)</sup> sí que observaron un aumento significativo en el porcentaje de caries en los niños fisurados al estudiar niños de 5 y 6 años. En cambio sí que se observaron en la Prevalencia de la D.T. a los 12 años, pudiendo ser explicadas por un mayor retardo en el recambio de la dentición y por consiguiendo una mayor exposición al proceso de caries.

|         | MARQUES | E.S.B. |          |
|---------|---------|--------|----------|
| 6 años  | 39'4%   | 40'7%  | p:n.s.   |
| 12 años | 23'5%   | 9'1%   | p < 0'05 |

E.S.B.: Encuesta de Salud Bucodental de la Comunidad de Murcia

Tabla XXII. Comparación de la prevalencia de caries por edad en la dentición temporal en niños fisurados y sanos.

|                  | MARQUES |        | E.S.B. |        |        |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                  | n°      | %      | n°     | %      |        |
| <b>Caries</b>    | 39      | (37'8) | 1985   | (49'6) | p:n.s. |
| <b>No Caries</b> | 64      | (62'2) | 2020   | (50'4) | p<0'05 |

Tabla XXIII. Comparación de la prevalencia de caries por edad en la dentición permanente en niños fisurados y sanos.

La Prevalencia de caries en la Dentición Global de niños con FL/P fue semejante a la de niños sanos en la Comunidad Autónoma de Murcia, según la Encuesta de Salud Bucodental (E.S.B.)<sup>(2)</sup>, en un período de tiempo similar (1991 y 1989, respectivamente), según queda reflejado en la Tabla XXIV, estando de acuerdo con Lauterstein y Mendelsohn<sup>(3)</sup>, que afirmaban que no existía mayor número de caries en niños fisurados.

|                  | MARQUES |        | E.S.B. |        |
|------------------|---------|--------|--------|--------|
|                  | n°      | %      | n°     | %      |
| <b>Caries</b>    | 70      | (67'0) | 2500   | (62'4) |
| <b>No Caries</b> | 36      | (33'0) | 1505   | (37'6) |

p:n.s.

Tabla XXIV. Comparación de la prevalencia de caries por edad en la dentición global en niños fisurados y sanos.

En la Tabla XXV se aprecia la significativa alta Prevalencia de caries del 1º Molar a los 12 años, superando la Prevalencia de la población infantil de Murcia, aunque no llega a ser significativo, seguramente por la poca muestra de la que dispusimos, pero la menor cuantía de caries puede ser debida al retraso eruptivo, y luego una mayor tendencia a caries en los niños fisurados.

|                | 6 años | 12 años |
|----------------|--------|---------|
| <b>MARQUES</b> | 6'1%   | 64'7%   |
| <b>E.S.B.</b>  | 11'3%  | 51'9%   |

p:n.s.

Tabla XXV. Comparación de la prevalencia de caries del 1º molar por edad en niños fisurados y sanos.

Respecto al Índice C.O. a los 6 años, se obtuvieron datos similares a los de la E.S.B.<sup>(2)</sup> como queda reflejado en la Tabla XXVI, mientras que a los 12 años el porcentaje de niños con caries en la Dentición Temporal era significativamente mayor en los niños con Fisura, aunque en todos ellos era leve (menos de 4 piezas afectas), debido quizá a un retardo en el recambio

dentario y estar más tiempo expuestos al proceso de caries, o presentar estos pacientes una mayor susceptibilidad (Tabla XXVII). Por contra estaba más afectado por la caries el Tipo de Fisura que no afectaba al alveolo, y por consiguiente a las piezas dentarias.

|               | MARQUES | E.S.B. |
|---------------|---------|--------|
| <b>0:</b>     | 60'6%   | 59'5%  |
| <b>1 - 4:</b> | 24'2%   | 30'3%  |
| <b>5 - 9:</b> | 15'1%   | 8'5%   |
| <b>≥ 10:</b>  | 0       | 1'6%   |

p:n.s.

E.S.B.: Encuesta de Salud Bucodental de la Comunidad de Murcia

Tabla XXVI. Comparación del Índice C.O. según su magnitud a los 6 años, en niños fisurados y sanos.

|               | MARQUES | E.S.B. |          |
|---------------|---------|--------|----------|
| <b>0:</b>     | 76'5%   | 90'9%  | p < 0'05 |
| <b>1 - 4:</b> | 23'5%   | 8'6%   | p < 0'05 |
| <b>5 - 9:</b> | 0       | 0'4    | p:n.s.   |
| <b>≥ 10:</b>  | 0       | 0      |          |

Tabla XXVII. Comparación del Índice C.O. según su magnitud a los 12 años, en niños fisurados y sanos.

El Índice CAOD a los 6 años fue ligeramente mayor que el de la E.S.B. (0'36 / 0'19) (Tabla XXVIII), pero a los 12 años se registró un Índice menor (1'93 / 2'31) (Tabla XXIX). Esto puede explicarse bien porque las piezas dentarias tardaron más en erupcionar (aunque este retraso sólo fue significativo en la zona fisurada) y por tanto empieza más tarde el proceso cariígeno, pero sí que puede deducirse que existe un mayor Índice en la FLP respecto a los otros Tipos de Fisura, por una mayor dificultad para la higiene dental motivada por la cirugía. Era mayor dificultad para la higiene dental motivada por la cirugía. Era mayor la afectación en mujeres y con mayor gravedad (< 5 superficies), que en los varones, con significación estadística. De todas formas los valores recomendados por la OMS para el año 2000 son de un Índice CAOD por debajo de 3 a los 12 años.

Stephen y MacFadyen<sup>(4)</sup> demostraron que la Incidencia de caries podría ser reducida en un 98'7% como resultado de un programa en el que se hiciera especial hincapié en una correcta y estricta higiene oral durante un período de 3 años.

En la FL y FLP aparece mayor número de caries en el grupo anterior maxilar respecto a la FP a la que consideramos grupo-control. La influencia de la Fisura es suficiente para

explicar este hecho, aunque las diferencias encontradas no fueron significativas.

|        | MARQUES | E.S.B. |
|--------|---------|--------|
| 0:     | 90'9%   | 88'5%  |
| 1 - 4: | 9'1%    | 11'5%  |
| 5 - 9: | 0       | 0      |
| ≥ 10:  | 0       | 0      |

p:n.s.

Tabla XXVIII. Comparación del Índice C.A.O.D. según su magnitud a los 6 años, en niños fisurados y sanos.

|        | MARQUES | E.S.B. |
|--------|---------|--------|
| 0:     | 41'2%   | 33'3%  |
| 1 - 4: | 52'9%   | 50'4%  |
| 5 - 9: | 5'9%    | 14'7%  |
| ≥ 10:  | 0       | 1'6%   |

p:n.s.

Tabla XXIX. Comparación del Índice C.A.O.D. según su magnitud a los 12 años, en niños fisurados y sanos.

En el total de la Dentición Temporal o Definitiva la superficie más frecuentemente afectada por caries fue la Oclusal, como era previsible, por las dificultades que entraña esta superficie para su limpieza. Además, la secuencia de la frecuencia de superficies con caries a nivel de 2º Premolar y 1º Molar Permanentes fue idéntica a la observada para los niños sanos en la E.S.B. de Murcia<sup>(2)</sup>.

Marqués Mateo, M.: Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario. Valencia; García Ballesta, C.: Profesor Titular de Odontopediatría. Murcia; Pucho Torres, M.: Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Maxilofacial.

### Bibliografía

- 1.- DAHLLÖF, G.; USSISOO-JOANDI, R.; IDEBERG, M. et al.: Caries, gingivitis, and dental abnormalities in preschool children with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate J.* 26: 36 - 41. 1989.
- 2.- ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES DE LA REGIÓN DE MURCIA.: Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud. 1990. Pág. 180.
- 3.- LAUTERSEIN, M.; MENDEL-SOHN, M.: An analysis of the caries experience of 285 cleft palate children. *Cleft Palate J.* 1: 314 - 319. 1964.
- 4.- STEPHEN, K.W.; MacFADYEN, E.E.: Three years of clinical caries prevention for cleft palate children. *Br Dent J.* 143: 111 - 116. 1977.

## 4º Rencontres Méditerranéennes d'Odontologie Pédiatrique

Société Française de Pédodontie

UFR Odontologie

Nice-Sophia Antipolis

Nice - France

2 - 3 - 4 Octobre 1998

L'Adhésion, l'Adhérence et l'Adhésivité

Correspondance à adresser à:

4èmes Rencontres Méditerranéennes d'Odontologie Pédiatrique

SCTD

84 Bd Delfino

06300 Nice

Tél 04 93 89 94 94

Inscription

- Avant le 31-8-98

1700 FF

- Après le 31-8-98

1900 FF

- Accompagnants

1000 FF

## ¿Quisiera recibir ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA en su casa?

Rellene por favor los datos:

Nombre ..... D.N.I. o C.I.F. ....

Apellidos .....

Dirección .....

Población ..... C.P. ....

O. P. órgano de difusión de la Sociedad Española de Odontopediatría se compromete a editar tres números anuales de temática relacionada con la odontología infantil. El importe anual de la suscripción es de 6.000 pesetas, que las podrá abonar, bien enviando talón nominativo a nombre de la Sociedad Española de Odontopediatría o bien por domiciliación bancaria. En cualquiera de los casos remita sus datos a: Sociedad Española de Odontopediatría. Pl. de la Porxada, 21-23 - 3ª pl., 08400 Granollers (Barcelona)

### ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACIÓN BANCARIA

Banco o Caja de Ahorros ..... Nº Suc. ....

Dirección .....

Población ..... C.P. ....

Cuenta Corriente Nº .....

Nombre del Titular .....

Ruego a Vds. se sirvan tomar nota hasta nuevo aviso, adeudarán en mi cuenta el recibo que anualmente y a nombre de la Sociedad Española de Odontopediatría les sea presentado al cobro.

Firma del titular

DOCUMENTO PARA EL BANCO

## ¿Va a cambiar de domicilio?

Denos a conocer si está pensando en cambiar de dirección, para evitar que su revista Odontología Pediátrica no se pierda.

Rellene por favor este boletín y envíenoslo a:

Secretaría Técnica de la S.E.O.P.

Plaza de la Porxada, 21-23, 3ª planta

08400 - Granollers (Barcelona)

Nombre .....

Dirección ..... Telf. ....

Ciudad ..... Provincia ..... C.P. ....

# La ortopantomografía como complemento al examen clínico para el diagnóstico de caries dental en niños y adolescentes

Palma Gómez de la Casa, M.; Vallejo Bolaños, E.; López Trujillo, J. M.

## Resúmen

El objetivo de este estudio fue conocer si el examen radiográfico mediante ortopantomografía supone una ayuda al examen clínico en el diagnóstico de caries. Con este fin se analizaron las ortopantomografías procedentes de noventa y siete niños en los que clínicamente se había diagnosticado presencia de caries. Tomando como referencia al examen clínico se calcularon los valores de sensibilidad y especificidad del examen radiográfico, así como el porcentaje de concordancia simple e índice Kappa. Los resultados indican que la observación de la ortopantomografía es útil en el diagnóstico de caries proximales tanto en dientes temporales como en permanentes.

Palabras Clave: Caries dental; Ortopantomografía; Niños.

## Summary

The aim purpose of this study was to know if Panoramic-radiography can be an aid to clinical examination in dental caries diagnosis. For this purpose ninety-seven panoramic-radiographies from children with clinical presence of decay lesions were analysed. Sensitivity and specificity were calculated taking clinical examination as reference. Kappa statistic measure was also calculated. Results showed that panoramic-radiography is useful to diagnose approximal dental caries, both in deciduous and permanent dentition.

Key Words: Dental caries; Panoramic-radiography; Children.

## Introducción

A partir de los seis años de edad, la ortopantomografía (OP) es un examen radiológico que con frecuencia se realiza a los pacientes que demandan por primera vez tratamiento dental<sup>(1)</sup>. Esta técnica radiográfica es útil para determinar la edad

dental del niño y el período de recambio en el que se encuentra. Está indicada en el diagnóstico de alteraciones de la erupción, ectopías dentarias, anomalías de número, forma y tamaño, fracturas óseas y dentarias, infecciones óseas y procesos tumorales, incluso en patologías de las glándulas salivares si se utiliza un contraste<sup>(2)</sup>.

Su papel en el diagnóstico de caries, sin embargo, no ha sido bien definido. Algunos autores señalan su valor limitado respecto a la radiografía intraoral de aleta de mordida (RAM) en el diagnóstico proximal de dientes posteriores<sup>(3-7)</sup>. La OP presenta problemas para detectar caries incipientes y limitadas al esmalte, pero para otras profundidades presenta un alto grado de detección<sup>(8)</sup>. La sensibilidad de este método (capacidad para detectar casos reales de enfermedad) para el diagnóstico de caries en otras superficies ha sido menos estudiada. A pesar de esto, la ortopantomografía supone, la mayoría de las veces, el único examen complementario a la exploración clínica en el diagnóstico de caries en dientes anteriores.

Los objetivos del estudio son determinar si la observación de la OP supone una ayuda al examen clínico en el diagnóstico de caries oclusales, proximales y de superficies libres (vestibulares y linguales/palatinas) y comprobar si existen diferencias en cuanto a la situación del diente (anterior o posterior) y al tipo de dentición (temporal o permanente).

## Material y método

El estudio se ha realizado en una muestra de 97 niños (41 niños, 56 niñas) de edades comprendidas entre los cinco y los quince años. Estos niños asistieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada a comienzos del curso 1995/96 para recibir por primera vez atención dental. Se analizaron tanto clínica como radiográficamente un total de 10738 superficies (6843 permanentes y 3895 temporales).

En una primera fase del estudio los niños fueron explorados clínicamente por un solo observador. Este examen se llevo a cabo con ayuda de un explorador dental, secando cuidadosamente cada cuadrante antes de ser observado, utili-

zando luz operatoria y un espejo. Los resultados de la exploración clínica fueron anotados en una ficha individual asignada a cada niño. Siguiendo los criterios de la OMS<sup>(9)</sup> se consideró que existía caries cuando en las lesiones localizadas en las fosas, fisuras o en superficies libres de los dientes se detectó un fondo blando, el esmalte presentaba una zona socavada o una pared blanda. En función de estos criterios no se consideraron como caries los estados de precavitación, las manchas rugosas o decoloradas y las fosas y fisuras coloreadas pero sin un fondo detectable o paredes blandas.

En una segunda fase se recogieron las ortopantomografías que de forma habitual se realizan a todos los niños que asisten por primera vez a la Facultad. La observación de estas radiografías se llevó a cabo sin conocer los resultados del examen clínico para que fuera lo más objetiva posible.

Finalmente, se reunieron los resultados de ambos exámenes para su análisis estadístico. Tomando como referencia el diagnóstico clínico, se calcularon los valores de sensibilidad, especificidad, porcentaje de concordancia simple e índice Kappa.

Para el análisis de la concordancia intraexaminador se volvieron a repetir los exámenes clínico y radiográfico a diez niños de la muestra escogidos al azar. Para el análisis de la concordancia interexaminador se le pidió a otro observador que examinara de nuevo, clínica y radiográficamente, a esos mismos niños.

## Resultados

En el análisis de la concordancia intra e interexaminador se obtuvo un índice Kappa superior a 0'75 en todos los casos, indicativo de un acuerdo sustancial según la clasificación propuesta por Landis y Koch<sup>(10)</sup> que relaciona los valores de esta medida estadística con el grado de concordancia.

El examen radiográfico mediante OP resultó ser más sensible para el diagnóstico de caries proximales, tanto en dentición temporal como en permanente, que para el diagnóstico de caries oclusales. Si bien, gracias a la OP se detectaron algunas caries que se habían pasado por alto en el examen clínico. Respecto al diagnóstico de caries vestibulares y linguales, la OP no aportó información adicional al examen clínico en dentición temporal, ya que no descubrió ningún caso nuevo de caries.

## Discusión

Según los resultados, la OP supone una ayuda importante al examen clínico para diagnosticar lesiones proximales, tanto en dentición temporal como en dentición permanente. Hansen<sup>(11)</sup> también concluyó a partir de su estudio realizado en dentición permanente que el uso conjunto del examen clínico y de la OP revelaban más lesiones que el examen clínico solo. Para el diagnóstico de caries oclusales la OP se mostró menos sensible, pero descubrió algunas lesiones que no se habían detectado en la exploración clínica. Algunos autores<sup>(12 - 16)</sup> recomiendan emplear exámenes radiográficos, no sólo en el

Concordancia entre el diagnóstico clínico y mediante radiografía panorámica, considerando las superficies como unidad de análisis.

| Concepto                        | Dientes temporales anteriores |              | Dientes temporales posteriores |               |               | Dientes permanentes anteriores |               | Dientes permanentes posteriores |               |               | Todos los dientes |               |               |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                 | M-D                           | V-L          | M-D                            | V-L           | O             | M-D                            | V-L           | M-D                             | V-L           | O             | M-D               | V-L           | O             |
| Superficies exploradas          | 700                           | 700          | 998                            | 998           | 499           | 1574                           | 1574          | 1478                            | 1478          | 739           | 4750              | 4750          | 1168          |
| A. Caries clínica/Caries Rx     | 58                            | 11           | 223                            | 85            | 104           | 50                             | 41            | 36                              | 34            | 119           | 367               | 171           | 223           |
| B. Sano clínico/Sano Rx         | 624                           | 678          | 687                            | 866           | 298           | 1511                           | 1522          | 1410                            | 1384          | 412           | 4232              | 4450          | 710           |
| C. Sano clínico/Caries Rx       | 12                            | 0            | 65                             | 0             | 8             | 8                              | 1             | 25                              | 2             | 1             | 110               | 3             | 9             |
| D. Caries clínica/Sano Rx       | 6                             | 11           | 23                             | 47            | 89            | 5                              | 10            | 7                               | 58            | 207           | 41                | 126           | 296           |
| Sensibilidad <sup>a</sup>       | 0.90                          | 0.5          | 0.90                           | 0.64          | 0.54          | 0.90                           | 0.80          | 0.84                            | 0.37          | 0.37          | 0.90              | 0.57          | 0.50          |
| Especificidad <sup>b</sup>      | 0.98                          | 1            | 0.91                           | 1             | 0.97          | 0.99                           | 0.99          | 0.98                            | 0.99          | 0.99          | 0.97              | 0.99          | 0.99          |
| Concordancia (%) <sup>c</sup>   | 97.4%                         | 98.4%        | 91.2%                          | 95.4%         | 80.6%         | 99.2%                          | 99.3%         | 97.8%                           | 96%           | 71.9%         | 96.8%             | 97.3%         | 79.9%         |
| Índice de Kappa±EE <sup>d</sup> | 0.85±<br>0.03                 | 0.66±<br>0.1 | 0.78±<br>0.02                  | 0.76±<br>0.03 | 0.56±<br>0.04 | 0.88±<br>0.03                  | 0.88±<br>0.04 | 0.68±<br>0.05                   | 0.51±<br>0.06 | 0.39±<br>0.04 | 0.81±<br>0.01     | 0.71±<br>0.02 | 0.45±<br>0.03 |

En el cálculo de sensibilidad y especificidad se toma como diagnóstico de referencia el clínico.

A Sensibilidad = A/(A+D)

b Especificidad = B/(B+D)

c Concordancia = ((A+B)/(A+B+C+D))' 100

d EE = error estándar

diagnóstico de caries proximales, sino también para detectar caries oclusales. Estos autores encuentran que existe un porcentaje de lesiones oclusales dentinarias no detectadas clínicamente y que, por tanto, pueden ser diagnosticadas mediante radiografías. En este estudio, la OP descubrió un mayor número de caries proximales y oclusales no detectadas clínicamente en molares temporales que en dentición permanente. Esto puede ser debido a un mayor grado de progresión de estas lesiones en dientes temporales, lo que facilita su observación en la OP.

A pesar de que la OP parece tener un valor inferior respecto a la RAM en el diagnóstico de caries<sup>(3-7)</sup>, puede ser útil como complemento al examen clínico para el diagnóstico de lesiones proximales de los dientes anteriores, tanto en dentición temporal como permanente.

Palma Gómez de la Casa, M.: Profesora Colaboradora de Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas. Universidad de Granada; Vallejo Bolaños, E.: Profesora Asociada de Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas. Universidad de Granada; López Trujillo, J. M.: Profesor Asociado de Odontología Infantil y Ortodoncia Integradas. Universidad de Granada.

Correspondencia: Mónica Palma Gómez de la Casa; C/. Bernabé Soriano, nº 29 - 3º F; 23001 - Jaén; Teléfono (953) 24 24 09.

### Bibliografía

- 1.- WENZEL, A.: Current trends in radiographic caries imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1995; 80: 527 - 39.
- 2.- SÁNCHEZ, E.: Cuaderno de Prácticas de Cirugía Bucal. Granada 1992.
- 3.- AHLQWIST, M.; HALLING, A.; HOLLENDER, L.: Rotational Panoramic radiography in epidemiological studies of dental health: comparison between panoramic radiographs and intraoral fullmouth surveys. *Swed Dent J* 1986; 10: 73 - 84.
- 4.- BALIS, S.: Error and accuracy rates of panoramic radiography as a screening method for mass surveying of children. *J Public Health Dent* 1981; 41: 220 - 33.
- 5.- DOUGLASS, C.W.; VALACHOVIC, R.W.; WIJESINHA, A.; CHAUNCEY, H.H.; KAPUR, K.K.; McNEIL, B.J.: Clinical efficacy of dental radiography in the detection of dental caries and periodontal diseases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 330 - 9.
- 6.- HORTON, P.S.; SIPPY, F.H.; KERBER, P.E.; PAULE, C.L.: Analysis of interpretations of full mouth and panoramic surveys. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1977; 44: 468 - 75.
- 7.- OHBA, T.; KATAYAMA, H.: Comparison of orthopantomography with conventional periapical dental radiography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972; 34: 524 - 30.
- 8.- HURLBURT, C.E.; WUERHMANN, A.H.: Comparison of interproximal carious lesion detection in panoramic and standard intraoral radiography. *J Am Dent Assoc* 1976; 93: 1154 - 9.
- 9.- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1988). *Oral Health Surveys. Basic Methods*. 3ª ed., Geneva: World Health Organization.
- 10.- LANDIS, J.R.; KOCH, G.G.: The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159 - 174.
- 11.- HANSEN, B.F.: Clinical and roentgenologic caries detection: a comparison. *Dentomaxillofac Radiol* 1980; 9: 34 - 6.
- 12.- WEERHEIJM, K.L.; AMERONGEN, W.E.; EGGING, C.O.: The clinical diagnosis of occlusal caries: a problem. *J Dent Child* 1989; 56: 196 - 200.
- 13.- KIDD, E.A.; NAYLOR, M.N.; WILSON, R.F.: Prevalence of clinically undetected and untreated molar occlusal dentine caries in adolescents on the Isle of Wight. *Caries Res* 1992; 26: 397 - 401.
- 14.- NYTUN, R.B.; RAADAL, M.; ESPELID, I.: Diagnosis of dentin involvement in occlusal caries based on visual and radiographic examination of the teeth. *Scand J Dent Res* 1992; 100: 144 - 8.
- 15.- RICKETTS, D.N.; KIDD, E.A.; SMITH, B.G.; WILSON, R.F.: Clinical and radiographic diagnosis of occlusal caries: a study in vitro. *J Oral Rehabil* 1995; 22 (1): 15 - 20.
- 16.- CREANOR, S.L.; RUSSELL, J.I.; STRANG, D.M.; STEPHEN, K.W.; BURCHELL, C.K.: The prevalence of clinically undetected occlusal dentine caries in scottish adolescents. *Br Dent J* 1990; 169: 126 - 129.

**EN ESTE NÚMERO DE LA REVISTA  
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA  
COLABORAN PUBLICITARIAMENTE:**

**IBÉRICA DE ORTODONCIA**

**IVOCLAR**

**LABORATORIOS KIN**

## Los hábitos de higiene oral en pacientes con deficiencias físico-psíquicas en comparación con población normal

Pérez Lajarín, L.; Pérez Flores, D.; García Ballesta, C.; López Nicolás, M.; Cortés Lillo, O.

### Resúmen

En el presente artículo mostramos un estudio experimental en el que comparamos aspectos relacionados con la higiene oral, a través del Índice de O'Leary para control de placa bacteriana, en tres grupos de pacientes discapacitados físico-psíquicos, un total de 233 individuos diagnosticados de Oligofrenia, Parálisis Cerebral y S. de Down. El índice más elevado lo presentó el grupo de P. Cerebral.

Posteriormente relacionamos nuestros resultados con un grupo de población normal extraídos del análisis de la literatura, de condiciones socioambientales similares, para comparar ambos grupos. Se observa cómo esta situación es más precaria en el grupo de pacientes con déficit físico y/o mental.

Palabras Clave: Discapacidad mental; Retraso mental; Higiene oral.

### Summary

We show in this article an experimental study in which we compare different aspects in relation with oral hygiene in three groups of physical-psychically handicapped patients. We did this through O'Leary index to control bacterial plaque, and there were a whole of 233 patients diagnosed of Oligophrenia, Cerebral Palsy and Down's Syndrome. The Cerebral Palsy group presented the highest index.

After that, we related our results with a group of normal population with similar environmental conditions that was extracted from literature, so that we could compare both groups. It was observed that the situation is more precarious in the group of physical mentally handicapped patients.

Key Words: Mental handicap; Mental retardation; Oral hygiene.

### Introducción

El término disminuido psíquico o sus sinonimias, deficiente mental, retrasado mental, etc. no describe a un sujeto con una enfermedad propiamente dicha, más bien a una persona con una serie de síndromes cuya principal característica viene dada por el déficit o deterioro de sus facultades intelectuales. Esta situación se manifiesta desde el nacimiento o surgirá durante el período de desarrollo<sup>(1)</sup>. Según el grado de inteligencia, todos aquellos cuyo valor esté situado por debajo de los límites normales se considerarán deficientes mentales. En este caso el concepto se define en términos de Coeficiente Intelectual (CI)<sup>(2)</sup>.

Los rasgos esenciales de la deficiencia mental son<sup>(3)</sup>: un funcionamiento intelectual por debajo de la media, defecto o alteraciones de la conducta adaptativa del sujeto y tiene su inicio antes de los 18 años de edad.

Se puede entender por Deficiencia Mental una incapacidad o retardo en el desarrollo madurativo de las facultades mentales superiores. Sus consecuencias van a tener manifestaciones y etiologías muy dispares<sup>(4)</sup>. Podemos destacar tres grandes cuadros dentro de la deficiencia psico-física: Oligofrenia, Parálisis Cerebral y Síndrome de Down.

#### *Oligofrenia*

La Oligofrenia no puede definirse con reglas precisas, representa una noción aún en nuestros días poco clara, de modo que no hay un nivel real en que se pueda decir que comienza la verdadera deficiencia, e incluso su definición. Podemos hablar en plural de enfermedades de naturaleza dispar, cuya característica común es un retraso de las facultades mentales superiores<sup>(1)</sup>, con un CI inferior a la media, marcada para la población en la que se integran<sup>(2, 3)</sup>.

### *Parálisis Cerebral*

La Parálisis Cerebral pertenece a un grupo de trastornos relacionados, que se superponen clínica y etiológicamente y se ubican bajo el encabezamiento de síndromes de disfunción cerebral, que también incluye tipos de déficit mental y epilepsia. En general es difícil de clasificar, ya que muchos cuadros van a ser mixtos. Es una encefalopatía crónica que cursa con una alteración de la postura y del movimiento como consecuencia de una lesión del cerebro, inmaduro, no progresiva, causando deterioro de la coordinación muscular, en detrimento de la realización de movimientos voluntarios normales<sup>(5, 6)</sup>. Es importante destacar que aunque en la Parálisis Cerebral hay una cierta incidencia de disminución psíquica, no siempre es ésta una característica esencial.

### *Síndrome de Down*

El S. de Down o Trisomía 21 es la más frecuente de las cromosopatías descritas<sup>(7)</sup>, considerándose como media una proporción de 1/600 - 1/700 nacidos vivos<sup>(8)</sup>. Las variantes en el genotipo son tres: Trisomía 21 regular, mosaicismo y traslocación<sup>(9, 10)</sup>. Las manifestaciones clínicas originan un fenotipo peculiar y propio de estos pacientes<sup>(8)</sup>.

## **Revisión Bibliográfica**

La literatura es extensa y amplia en el tema que tratamos. Observaremos cómo la higiene oral está relacionada con determinadas patologías bucales.

### *Caries:*

En 1970, Fishman et al.<sup>(11)</sup> investigaron un grupo de niños con P. Cerebral y lo compararon con sus hermanos normales, con edades de 4 a 18 años. No hallaron diferencias significativas en relación a índices de caries e higiene oral, siendo más precaria en los primeros, en los niños de menor edad, pero a partir de los 11 años los parálíticos cerebrales mostraron mayor cantidad de placa.

Brown y Schodel<sup>(4)</sup> en 1976, al estudiar las enfermedades dentales en pacientes disminuidos observaron que la higiene oral no se correlacionaba con la incidencia de caries, aunque aquella era muy deficiente.

Tesini<sup>(12)</sup> en 1981, llevó a cabo una investigación bibliográfica de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal en deficientes mentales y establece que su prevalencia depende de múltiples factores y variables, entre los que incluye a la higiene oral.

En 1984 Palin-Palokas et al.<sup>(13)</sup> estudiaron a 71 deficientes mentales y los compararon con un grupo control de 67 niños normales. Observaron que la higiene bucodental a través del cepillado y la fluoración eran menores en los primeros, de manera significativa. Estos autores opinan que, en contra de lo observado en niños normales, la frecuencia de cepillado no está asociada con la salud bucal observada en deficientes mentales.

García Ballesta et al.<sup>(14)</sup> en 1985, exploraron a 70 escolares trisómicos entre 8 y 16 años, para realizar un estudio epidemiológico sobre caries. De sus conclusiones obtenemos que la prevalencia en pacientes trisómicos es alta y lo explican en función de que la higiene oral en estos pacientes apenas existe, a la vez que su dieta es blanda y cariogénica, por su incoordinación muscular y déficit psíquico.

En 1992 Pope J. E. y Curzon M. E.<sup>(15)</sup> realizaron un estudio de caries entre 150 niños con P. Cerebral comparándolos con un grupo control de 192 niños normales y observaron que la higiene oral y la salud gingival estaban más deterioradas en el grupo de parálíticos cerebrales.

En el mismo año, Goto H. et al.<sup>(16)</sup>, realizaron un estudio comparativo entre 241 retrasados mentales institucionalizados y un grupo de población normal utilizado como control. Entre otras cosas, el estudio mostró una pobre habilidad para el cepillado dental en los pacientes deficientes, hecho que se relacionaba con su precaria situación dental.

### *Patología Periodontal:*

Brown y Cunningham<sup>(17)</sup> en 1961 examinaron a 80 pacientes trisómicos institucionalizados, entre 1 y 39 años. Concluyeron con que no existe relación directa en los niños con S. de Down entre la periodontitis y la mala higiene oral. Más del 50% de las periodontitis no tenían cálculo de ningún tipo.

En el mismo año, Cohen et al.<sup>(18)</sup> hicieron una comparación del estado periodontal de pacientes afectados de S. de Down con otros deficientes mentales. Indican que los niños mostraban mala higiene y cálculo, como también materia alba en abundancia, sobre todo los deficientes no mongólicos. A la vez afirman que la presencia de cálculo es un hecho a destacar en el S. de Down.

En 1963 Kisling y Krebs<sup>(19)</sup> observaron una gran incidencia de enfermedad periodontal en el S. de Down. No hallaron relación importante entre las periodontitis y la escasa y pobre higiene oral.

Swallow<sup>(20)</sup> en 1964 opina que la higiene oral es pobre en los pacientes afectados de S. de Down pero no proporcional a

la severidad de la enfermedad periodontal. Observó poco cálculo y de forma casi exclusiva en pacientes trisómicos institucionalizados. Este mismo autor<sup>(21)</sup> en 1968 examinó a 298 niños afectados de P. Cerebral y los comparó con un grupo control. Tampoco halló diferencias significativas en cuanto a higiene oral, sin embargo, ésta era más precaria en la P. Cerebral. Este autor manifiesta que los niños con P. Cerebral reciben menos tratamiento y cuidados dentales que la población normal.

En 1971, Cutress<sup>(22)</sup>, en un estudio de niños afectados de S. de Down institucionalizados y otros que vivían en sus casas, halló mayor prevalencia de cálculo y placa en los primeros. Este autor opina que existe relación entre higiene oral y condición periodontal. Encontró que la placa dental estaba estrechamente asociada con las lesiones periodontales, e incluso las precedían. Sugiere que los agentes causales principales de la patología periodontal, son las bacterias de la placa, concretamente ciertas cepas de Actinomyces y Bacteroides.

Brown y Schodel<sup>(4)</sup> en 1976, en una revisión de enfermedades bucodentales, observaron una peor higiene en niños deficientes que en normales, y lo relacionaron de forma paralela a la incidencia de gingivitis y enfermedad periodontal que encontraron en ellos.

Scully<sup>(23)</sup>, en 1977 observó que en pacientes con S. de Down es más frecuente la parodontosis en la región anteroinferior y relaciona la gravedad de las lesiones periodontales con la higiene oral.

En 1978, Ugazzio y Lanzauecchia<sup>(24)</sup>, demostraron en su trabajo que los niños con S. de Down mostraban mejor higiene oral que otros deficientes mentales, aunque si bien, una buena higiene no les previene de la patología periodontal que sufren. Igualmente opinan Barkin et al.<sup>(25)</sup> en 1980.

Maclaurin et al.<sup>(26)</sup>, en 1985 realizan un estudio comparativo entre deficientes mentales (incluidos algunos con S. de Down) y niños normales como control. Valoraron la higiene oral y la enfermedad periodontal. Encontraron mayor higiene en estos últimos que en los deficientes. Presentaban buena higiene oral el 73% de los normales, el 41% de los trisómicos y el 43% de los otros deficientes. No encontraron diferencias entre estos dos últimos grupos. En el mismo año, Virgild<sup>(27)</sup> evaluó el estándar de higiene oral y salud periodontal en disminuidos psíquicos institucionalizados, con S. de Down y sin el, en relación a nivel socioeconómicos y cuidados dentales. En general, la higiene oral y salud periodontal fueron pobres y la mayoría tenían problemas gingivales. Los trisómicos tuvieron menor cantidad de placa y cálculo que el resto, aunque la gingivitis fue más severa en ellos.

Bratos Morillo<sup>(29)</sup>, en 1986, en su trabajo sobre pobla-

ción minusválida, obtuvo un índice de higiene oral de 76'28% mostrando una correlación entre la mala higiene y su precaria salud periodontal. El índice de higiene más elevado se hallaba en el grupo de Down.

En 1986 García Ballesta et al.<sup>(29)</sup>, realizaron una investigación para determinar el estado gingival y la higiene bucal (índice de Loe y Silness) en 70 niños Down. La higiene se consideró aceptable en dos casos (2'9%), regular en el 22'8% y mala en el 74'2%. Al analizarla en función de la edad, vieron que empeoraba significativamente. Confirmaron una gran relación positiva entre el escaso control de placa y la enfermedad periodontal, lo que lo convierte para ellos en un factor etiopatogénico primario.

En 1989 González E.<sup>(30)</sup> en un estudio sobre una muestra de deficientes mentales, clasificados en grados de deficiencia mental y síndromes (Oligofrenia, P. Cerebral y S. de Down), comparado con un grupo control de individuos normales, observó en cuanto a higiene oral, que siendo ésta similar, los pacientes trisómicos presentaban mayor prevalencia y severidad de enfermedad periodontal, con un índice de placa medio de 31'36%, el menor de los tres síndromes estudiados. Asimismo la higiene estaba más deteriorada en los deficientes graves. Finalmente determina que no existe relación entre el grado de higiene oral y la afectación gingival.

Kao C.T.<sup>(31)</sup> en 1991, en su estudio de pacientes con S. de Down y otros retrasados mentales, en comparación con normales, valoró dos índices: I. de placa e I. gingival. Obtuvo diferencias significativas entre los tres grupos, predominando valores mayores de ambos índices para el primer grupo respecto a los otros dos. El sexo no influyó en sus resultados.

En 1995 López y Roselló<sup>(32)</sup> analizaron dos grupos de discapacitados mentales, 19 con S. de Down y 38 con otras patologías discapacitantes. En lo referente a higiene oral, ésta resultó defectuosa en ambos grupos (sin diferencias significativas), a pesar de tratarse de pacientes en los cuales resultaba factible aplicar planes de cuidado oral, dada su institucionalización y el hecho de depender de terceras personas.

## Objetivos

Los objetivos de nuestro trabajo han sido los siguientes:

1. Realizar un estudio descriptivo y analítico del estado de higiene oral en un grupo de población disminuída físico-psíquica en nuestra comunidad murciana.
2. Comparar nuestros resultados con un grupo de población normal, de condiciones socioambientales similares, obtenido del análisis de la literatura.

| ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SEGÚN PATOLOGÍAS Y GRUPOS DE EDAD |             |        |    |                    |        |    |         |        |       |        |        |
|--|-------------|--------|----|--------------------|--------|----|---------|--------|-------|--------|--------|
|  | Oligofrenia |        |    | Parálisis cerebral |        |    | S. Down |        |       | GLOBAL |        |
|  | X           | Es     | P  | X                  | Es     | P  | X       | Es     | P (1) | X      | Es     |
| I.H. Oral  | 58'53       | ± 1'48 | NS | 61'84              | ± 1'78 | NS | 60'16   | ± 1'87 | NS    | 60'17  | ± 1'00 |
| 5 - 15   | 59'43       | ± 3'15 | NS | 62'98              | ± 2'26 | NS | 59'26   | ± 2'27 | NS    | 61'29  | ± 1'53 |
| 16 - 25  | 58'08       | ± 1'59 | NS | 59'35              | ± 2'83 | NS | 61'05   | ± 3'02 | NS    | 59'02  | ± 1'27 |

(1) Significación estadística de la comparación de S. Down con Oligofrenia

X = media

Es = error estándar

P = nivel de significación

Tabla I.

## Material y Método

### Material

La población se ha extraído de cuatro Centros Públicos de la Región de Murcia, uno perteneciente a la Comunidad Autónoma y otros tres al M.E.C. El tamaño de la muestra es de 233 deficientes, con edades comprendidas entre 5 y 25 años, clasificados en dos grupos de edad: de 5 a 15 y de 16 a 25, para que ambos grupos fueran homogéneos cuantitativamente.

Toda la muestra se reagrupó en tres grandes síndromes: Oligofrenia (93 casos), Parálisis Cerebral (92) y S. de Down (48), a partir de la información de las historias médicas de los pacientes. Todos estaban en régimen de semiinstitucionalización, salvo unos pocos que se hallaban en régimen de internado, y al ser tan pocos no se valoró en el estudio.

La exploración clínica se llevó a cabo en una habitación específica de los Centros, bien iluminada y el material utilizado fue: Ficha médica de diagnóstico, perteneciente al Centro, silla exploratoria, lámpara de luz halógena (100 W), espejos planos (nº 5), sondas de exploración, abrebocas Molt, tabletas reveladoras de placa Plac-Control (Dentaid), guantes y mascarillas de un solo uso. Los datos eran anotados en una ficha confeccionada para tal fin.

Para la elaboración estadística de los datos se utilizó un PC y el paquete estadístico SPSS+. Se hizo una comparación de medias (T-test) y un análisis de la varianza, poniendo la edad como covariante (ANCOVA).

### Método

La higiene oral ha sido evaluada a través del índice de placa O'Leary, descrito por Katz en 1982<sup>(33)</sup>. Utilizamos éste por ser de fácil uso al establecer una secuencia sistemática en el examen, cada pieza dentaria se divide en cuatro sectores, que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual o

palatina. Una vez aplicado el revelador de placa durante un minuto y después de enjuagarse el paciente, examinamos las superficies dentarias teñidas de colorante. El puntaje final se halla contando el número total de superficies con placa (rojas), dividiendo este número por la cantidad total de superficies presentes en boca y multiplicando por 100 para hallar el porcentaje.

Hablaremos de buena higiene oral con un índice de placa de hasta el 10%, tal como indica Rioboó R.<sup>(34)</sup>.

## Resultados

### Por patologías:

En la Tabla I expresamos el índice de higiene oral según las patologías, controlando por grupos de edad. Como se puede apreciar, no se observan diferencias significativas entre los tres grupos, ni globalmente ni por edades. El grupo de Oligofrenia fue el que mejor higiene presentaba, mientras que el grupo de P. Cerebral mostró el mayor índice de placa (61'8), o lo que es lo mismo, fueron los que peor higiene tenían. El grupo de Down estuvo intermedio entre los dos anteriores. En general, el índice de placa ha presentado una media global de 60%.

Por edades se observa como en Oligofrenia y P. Cerebral, los de menor edad presentaron algo más alto el índice, sin embargo en el grupo de Down, son los de mayor edad los de peor higiene.

### Por grado de deficiencia mental:

Al analizar el índice de placa según el grado de deficiencia mental, globalmente y por edades (Tabla II), los que tenían deficiencia mental grave muestran la peor situación de higiene (63'6), con diferencias significativas (P = 0'01) al compararlos con los leves y moderados (P = 0'03). Los de mayor edad presentaron una ligera disminución del índice en la deficiencia

| ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SEGÚN PATOLOGÍAS Y GRUPOS DE EDAD |       |        |    |          |        |          |       |        |          |        |        |
|--|-------|--------|----|----------|--------|----------|-------|--------|----------|--------|--------|
|  | LEVE  |        |    | MODERADA |        |          | GRAVE |        |          | GLOBAL |        |
|  | X     | Es     | P  | X        | Es     | P        | X     | Es     | P (1)    | X      | Es     |
| I.H. Oral  | 56'19 | ± 2'21 | NS | 58'80    | ± 1'29 | (0'0349) | 63'69 | ± 1'89 | (0'0120) | 60'17  | ± 1'00 |
| 5 - 15   | 52'64 | ± 3'66 | NS | 58'90    | ± 1'91 | (0'0800) | 65'17 | ± 2'59 | (0'0563) | 61'29  | ± 1'53 |
| 16 - 25  | 56'98 | ± 2'58 | NS | 58'90    | ± 1'73 | NS       | 63'32 | ± 2'66 | NS       | 59'02  | ± 1'27 |

(1) Significación estadística de la comparación de Deficiencia Mental Grave con Leve

X = media  
Es = error estandar  
P = nivel de significación

Tabla II.

| ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SEGÚN PATOLOGÍAS Y GRUPOS DE EDAD |       |        |       |       |        |       |    |
|--|-------|--------|-------|-------|--------|-------|----|
|  | VARÓN |        |       | MUJER |        |       | P  |
|  | X     | Es     | N° C. | X     | Es     | N° C. |    |
| I.H. Oral  | 59'19 | ± 1'32 | 146   | 61'82 | ± 1'50 | 87    | NS |

X = media  
Es = error estandar  
N° C. = n° de casos  
P = nivel de significación

Tabla III.

| ANÁLISIS DE LA COVARIANZA PARA ÍNDICE DE HIGIENE ORAL POR PATOLOGÍAS |             |                    |                                 |             |                    |
|--|-------------|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------------|
| Fuente de Variación  | G. L.       | Suma Cuadrática    | Varianza                        | F           | P                  |
| Patologías   | 2           | 211'27             | 105'63                          | 0'45        | 0'635              |
| Edad   | 1           | 439'93             | 439'93                          | 1'89        | 0'170              |
| Error  | 229         | 53246'12           | 232'51                          |             |                    |
| Comparaciones individuales de medias: Significación estadística      |             |                    |                                 |             |                    |
| Sin eliminar el efecto de la edad                                    |             |                    | Eliminando el efecto de la edad |             |                    |
|  | Oligofrenia | Parálisis cerebral |                                 | Oligofrenia | Parálisis cerebral |
| Parálisis cerebral   | 0'141       | -                  | Parálisis cerebral              | 0'342       | -                  |
| S. de Down   | 0'548       | 0'537              | S. de Down                      | 0'642       | 0'721              |

G.L. = grado de libertad  
F = estadístico  
P = nivel de significación

Tabla IV.

moderada y grave, mientras que en la leve obtuvimos un aumento del mismo, sin que las diferencias llegaran a ser estadísticamente significativas.

*Por sexo:*

En la comparación de la higiene oral por sexo (Tabla III), apreciamos un ligero incremento del índice en las mujeres sobre los varones, sin diferencias significativas.

*Análisis de la covarianza:*

Tras haber realizado el análisis de la covarianza para eliminar el efecto de la edad, en la comparación del índice de higiene según las patologías (Tabla IV), vemos cómo la significación estadística no varía notoriamente tras controlar por edad, por tanto la edad no está influyendo sobre este índice. Al analizar la Tabla V., en la que expresamos el análisis de la covarianza para el mismo índice, según los grados de deficien-

| ANÁLISIS DE LA COVARIANZA PARA ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SEGÚN GRADO DE DEFICIENCIA MENTAL |             |                    |                                 |       |          |
|---|-------------|--------------------|---------------------------------|-------|----------|
| Fuente de Variación   | G. L.       | Suma Cuadrática    | Varianza                        | F     | P        |
| Patologías  | 2           | 1332'07            | 666'03                          | 2926  | 0'056    |
| Edad  | 1           | 298'23             | 298'23                          | 1310  | 0'254    |
| Error   | 229         | 52125'33           | 227'62                          |       |          |
| Comparaciones individuales de medias: Significación estadística                         |             |                    |                                 |       |          |
| Sin eliminar el efecto de la edad   |             |                    | Eliminando el efecto de la edad |       |          |
|   | Oligofrenia | Parálisis cerebral |                                 | Leve  | Moderada |
| Moderada  | 0'547       | -                  | Moderada                        | 0'381 | -        |
| Grave   | 0'049       | 0'025              | Grave                           | 0'016 | 0'024    |

G.L. = grado de libertad  
 F = estadístico  
 P = nivel de significación

Tabla V.

cia mental, se observa que sin eliminar el efecto de la edad, aparecen diferencias significativas al comparar la deficiencia leve con la grave ( P = 0'049), como también la deficiencia mental moderada con la grave (P = 0'036), que se mantienen, incluso con mayor significación estadística al eliminar la edad. De lo cual deducimos que la edad tampoco influye en este caso.

*Comparación de la muestra de deficientes con grupo control:*

La Tabla VI presenta los valores medios del índice de higiene oral. La media del índice de placa para el grupo de deficientes mentales fue globalmente de 60'17 y para el grupo control de 39'15, con diferencias estadísticamente significativas entre ambos. Por grupos de patologías, P. Cerebral supera la media total, con 61'84 y Oligofrenia es inferior (58'53), encontrándose Down con valores similares al total.

Observamos pues que la higiene oral fue deficiente en ambos grupos, siendo aún peor en los que tenían déficit mental.

| ÍNDICE DE HIGIENE ORAL<br>Comparación entre Deficientes Mentales y Grupo Control |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
|  | X Deficientes Mentales<br>(Presente estudio) | X Grupo Control<br>(González) |
| TOTAL  | 60'17  | 39'15                         |
| Oligofrenia  | 58'53  | 39'15                         |
| Parálisis Cerebral   | 61'84  | 39'15                         |
| S. Down  | 60'16  | 39'15                         |

X = media

Tabla VI.

**Discusión**

*Por patologías:*

En los tres grupos de patologías examinados existía una higiene oral deficiente, con un índice de placa moderadamente elevado.

Los niños afectados por S. de Down tenían mayor afectación gingival, no existiendo relación entre el grado de higiene oral y aquella. En este aspecto coincidimos con González<sup>(30)</sup>, Kisling y Krebs<sup>(19)</sup>, Johnson y Young<sup>(35)</sup>, Swallow<sup>(20)</sup>, Ugazzio<sup>(24)</sup> y Barkin et al.<sup>(25)</sup>, que son de la opinión que los individuos afectados por S. de Down, aun teniendo mejor higiene oral que otros deficientes mentales, en ellos, una buena higiene no previene la enfermedad. La higiene oral en los pacientes con S. de Down no es proporcional con la severidad de la enfermedad periodontal que padecen.

Brown y Schodel<sup>(4)</sup> observaron una peor higiene en niños deficientes mentales que en niños normales y lo relacionaron de forma paralela a la incidencia de gingivitis y enfermedad periodontal que encontraron en ellos. También coincidimos con los resultados de Maclaurin et al.<sup>(26)</sup> al no encontrar diferencias significativas en la higiene oral entre pacientes con S. de Down y otros deficientes mentales, sin embargo estos autores no encuentran relación entre ésta y la severidad de la enfermedad periodontal en trisómicos. Otros autores, como Cohen et al.<sup>(18)</sup> encuentran que los niños trisómicos tienen una mala higiene oral, con presencia de cálculo y materia alba abundante.

Aunque nuestras cifras indican una deficiente higiene oral, no coinciden con las encontradas por otros autores, como Bratos Morillo<sup>(28)</sup>, que en un estudio sobre minusválidos examinó pacientes con S. de Down, Oligofrenia y P. Cerebral y

Epilepsia y observó el más alto índice de placa en el S. de Down, con 87'5%, más elevado que el nuestro.

García Ballesta et al.<sup>(29)</sup> evaluaron la higiene oral en 70 niños Down encontrando que solamente dos mostraban higiene oral buena, el 74'2% tenían una higiene mala y hallaron un aumento significativo del índice de placa con la edad. En nuestro trabajo, de los tres grupos de patologías, los que peor higiene oral han presentado han sido los afectos por P. Cerebral. Fishman et al.<sup>(11)</sup> observaron igualmente que los niños con P. Cerebral tenían una higiene mucho peor que sus hermanos normales. Bratos Morillo<sup>(28)</sup> encuentra también un elevado índice de placa en parálisis cerebrales, en su estudio de pacientes deficientes.

#### *Por grado de deficiencia mental:*

En relación a este parámetro, fueron los deficientes mentales severos o graves los que mostraron más elevado el índice de placa, además obtuvimos diferencias significativas al comparar este grupo de deficientes con los moderados y también con los leves, tanto globalmente como en los menores de edad. Los que presentaron más reducido el índice de placa fueron los leves, encontrándose los moderados a nivel intermedio con los otros grupos. Por intervalos de edad, podemos observar que, si bien en los leves hay un incremento en los mayores de la muestra, no ocurre igual en los moderados y graves, que ofrecen valores más elevados en las edades inferiores.

Podemos deducir que la precaria higiene oral está relacionada con el retraso mental grave que presenta este grupo de deficientes, que les impide realizar cualquier medida de higiene. Coincidimos con los resultados obtenidos en su trabajo con González E.<sup>(30)</sup>, que al examinar la higiene oral en el colectivo de deficientes mentales estudiados por el autor, observó que los deficientes graves presentaban la peor situación de higiene oral.

#### *Comparación entre deficientes mentales y población normal:*

El índice de higiene oral resultó ser más elevado en el colectivo de deficientes que en el grupo control, con un margen de diferencia importante. El estado de higiene ha sido peor en deficientes que en población escolar normal, coincidiendo con autores como Maclaurin et al.<sup>(26)</sup>, Brown y Schodel<sup>(4)</sup> y Vigild<sup>(27)</sup>. Por grupos de patologías, dentro de la deficiencia mental los

resultados no difieren significativamente entre sí, presentando la peor higiene el grupo de p. cerebral, seguido por el S. de Down y finalmente Oligofrenia.

Autores como Cutress<sup>(22)</sup>, Keyes et al.<sup>(36)</sup> y García Ballesta et al.<sup>(29)</sup> encuentran en sus trabajos unos índices de placa bastante altos en pacientes trisómicos, hallando relación entre la higiene oral y el estado periodontal.

Al comparar la higiene oral entre P. Cerebral y el grupo control, es donde se observan diferencias más notorias. En este aspecto estamos de acuerdo con Fishman et al.<sup>(11)</sup> y González E.<sup>(30)</sup>, pero discrepamos con Swallow<sup>(20)</sup> que observa un índice de placa semejante en P. Cerebral y niños normales.

En general, basándonos en nuestros resultados, la higiene bucodentaria en la deficiencia mental es peor que en la población normal, observando una cierta relación entre el índice de placa y el estado periodontal.

### **Conclusiones**

- 1.- La higiene oral fue deficiente en los tres grupos de patologías, con un índice de placa superior al 60%. Fue mayor para el colectivo de Parálisis Cerebral, siendo inferior en los que padecían Oligofrenia.
- 2.- Los que presentaban deficiencia mental grave tenían una higiene oral más deteriorada que los otros grupos.
- 3.- Las mujeres han mostrado cifras más elevadas que los varones.
- 4.- Los valores recogidos en los deficientes han superado significativamente a los de la muestra control.

Pérez Lajarín, L.: Profesora Asociada. Facultad de Medicina y Odontología. Murcia; Pérez Flores, D.: Profesor Titular. Facultad de Medicina y Odontología. Murcia; García Ballesta, C.: Profesor Titular. Facultad de Medicina y Odontología. Murcia; López Nicolás, M.: Profesor Asociado. Facultad de Medicina y Odontología. Murcia; Cortés Lillo, O.: Profesora Asociada. Facultad de Medicina y Odontología. Murcia.

Correspondencia: Leonor Pérez Lajarín; Facultad de Odontología; Hospital Morales Meseguer, 2ª planta; Avda. Marqués de los Vélez, s/n; 30008 - Murcia.

**Bibliografía**

- 1.- CERVERA, S.; GURPEGUI, M.: En: *Psiquiatría*, de Ruiz C., López Ibor, J.J., Barcia D. Tomo I; 1982; 9: 629 - 50.
- 2.- BROPY, J.: *Diagnóstico clínico y tratamiento de Schroeder S., Krupp M. y Tierney L. Jr. Ed. El Manual Moderno S.A. 27ª edición. México D.F. p. 705. 1991.*
- 3.- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3ª edic. Revisada (DSM III-R). 1987.*
- 4.- BROWN, J.P.; SCHODEL, D.R.: *A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. J. Dent. Child. 1976; 43: 313 - 320.*
- 5.- BOBATH KAREL: *Base neurofisiológica para el tratamiento de la Parálisis Cerebral. 2ª edic. Ed. Panamericana. Buenos Aires 1986.*
- 6.- SÁNCHEZ VILLARES, E.: *Pediatría básica. 1ª Edic. Ed. Idepsa. Madrid 1980; 38 - 42.*
- 7.- SMITH, G.F.; BERG, J.M.: *Síndrome de Down (Mongolismo). Ed. Médica y Técnica. Barcelona 1978; 17 - 47.*
- 8.- CRUZ HERNÁNDEZ, M.: *Tratado de Pediatría. 6ª edic. Ed. Expax. Barcelona 1988, Vol. 1, 1095 págs.*
- 9.- HOOK, E.; CROSS, P.: *Paternal age and Down's Syndrome genotypes diagnosed prenatally: no association in New York State data. Hum. Genet. 1982; 62: 167 - 174.*
- 10.- THOMPSON, J.S.; THOMPSON, N.M.: *Genética Humana. Barcelona 1975. Salvat Edit. S.A. 401 págs.*
- 11.- FISHMAN, S.R.; YOUNG, W.O.; HALEY, J.B.; SWORD, C.H.: *The status of oral Health in Cerebral Palsy children and their Sibling. J. Dent. Child. 1970; 34: 219 - 227.*
- 12.- TESINI, D.A.: *An annotated review of the literature of dental caries and periodontal disease in mentally retarded individuals. Spec. care in Dent. 1981; 1: 75 - 87.*
- 13.- PALIN-PALOKAS, T.; HAUSEN, H.; ALVESALO, L.; HEINONEN, O.P.: *Risk factors of dental caries in 9-10 year old mentally retarded finnish children. Community Dent. Oral. Epidemiol. 1984; 12: 376 - 380.*
- 14.- GARCÍA BALLESTA, C.; MÁSBERMEJO, C.; PÉREZ FLORES, D.: *Una aportación al estudio de la caries en escolares españoles afectados de Trisomía 21. Avances en Odontostom. 1985; 1: 137 - 146.*
- 15.- POPE, J.E.; CURZON, M.E.: *The dental status of cerebral palsied children. Pediatric Dent. 1991; 13 (3): 156 - 162.*
- 16.- GOTO, H.; UEDA, T.; KOSAKA, M.: *A study of dental status and its contributing factors in mentally retarded persons institutionalized in welfare facilities. Nippon Koshu Eisei Zasshi 1991; 38 (7): 498 - 506.*
- 17.- BROWN, R.; CUNNINGHAM, W.M.: *Some manifestation of Mongolism. Oral Surg. 1961; 14: 664 - 676.*
- 18.- COHEN, M.M.; WINER, R.A.; SCHWARTZ, S.; SHKLAR, G.: *Oral aspects of Mongolism. Periodontal disease in Mongolism. Oral Surg. 1961; 14: 92 - 107.*
- 19.- KISLING, E.; KREBS, G.: *Periodontal condition in adult patients with mongolism (Down's Syndrome). Act. Odontol. Scand. 1963; 2: 391 - 405.*
- 20.- SWALLOW, J.N.: *Dental disease in children with Down's Syndrome. J Ment. Defic. Res. 1964; 8: 102 - 118.*
- 21.- SWALLOW, J.N.: *Dental disease in Cerebral Palsy children. Develop. Med. Child. Neurol. 1968; 10: 180 - 189.*
- 22.- CUTRESS, T.W.: *Periodontal disease and Oral Hygiene in Trisomy 21. Archs. Oral. Biol. 1971; 16: 1345 - 1355.*
- 23.- SCULLY CRISPAN: *Síndrome de Down: Aspecto del cuidado dentario. Práctica Dental. 1977; 12: 11 - 19.*
- 24.- UGAZZIO, D.G.; LANZAUECCHIA, A.: *Immunodeficiency in Down's Syndrome. Acta Pediatr. Scand. 1978; 67: 705 - 708.*
- 25.- BARKIN, R.M.; WESTON, W.L.; HUMBERT, J.R.; SUNAKA, K.: *Phagocitic function in Down's Syndrome II: Bactericidal activity and fagocitosis. J. Ment. Defic. Res. 1980; 24: 251 - 256.*
- 26.- MACLAURIN, E.T.; SHAW, L.; FOSTER, T.D.: *Dental caries and periodontal disease in children with Down's Syndrome and other mentally handicapping conditions. J. Pediatr. Dent. 1985; 1: 15 - 19.*
- 27.- VIGILD, M.: *Periodontal conditions in mentally retarded children. Community Dent. Oral. Epidemiol. 1985; 13: 180 - 182.*
- 28.- BRATOS MORILLO, M.: *Estomatología preventiva para minusválidos físicos y psíquicos: 4 años de un programa preventivo (1982 - 1985). Tesis Doctoral. Madrid 1986.*
- 29.- GARCÍA, B.C.; TOMÁS, E.C.; PÉREZ, F.D. MÁS, B.C.; PÉREZ, L.L.: *Programas preventivos de la enfermedad periodontal en la Trisomía 21. Estudio de sus manifestaciones en escolares españoles. Rev. Act. Estom. Esp. 1986; 31 - 39.*
- 30.- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, E.: *Estudio de estado bucodental de una población andaluza de deficientes mentales. Tesis Doctoral. Univ. Granada. 1989. 319 págs.*
- 31.- KAO, C.T.; CHOU, M.Y.: *Survey on oral hygiene status in children with Down's Syndrome and mental retardation. Chung-hua Y a I Hsueh Hui Tsa Chih. 1991; 10 (1): 13 - 19.*
- 32.- L'OPEZ LÓPEZ, J.; ROSELLÓ LLABRES, X.: *Síndrome de Down y enfermedad periodontal. Estudio clínico. Rev. Europ. ed Odonto-Estomat. 1995. Vol. VII nº 2; 85 - 90.*
- 33.- KATZ, S.: *Odontología en acción. 3ª edic. Ed. Médica. Panamericana. Buenos Aires. 1982.*
- 34.- RIOBOÓ GARCÍA, R.: *Cuaderno de prácticas de Estomatología Preventiva Sanitaria y Social. Escuela de Estomatología U.C.M. 1986.*
- 35.- JOHNSON, N.P.; YOUNG, N.A.: *Periodontal disease in mongols. J. Periodont. 1963; 74: 41 - 47.*
- 36.- KEYES, P.H.; BELLACK, S.; JORDAN, J.V.: *Studies on the pathogenesis of destructive lesions of the gums and teeth in mentally retarded children. I. Dentobacterial plaque infection in children with Down's Syndrome. Clin. Pediatr. 1971; 10: 711 - 718.*

## Quiste dentígero como complicación tardía de un tratamiento pulpar previo. Informe de un caso

Aguiló, L.

### Resúmen

Se presenta el caso de un quiste dentígero inflamatorio en un segundo premolar mandibular, en una niña de 10'9 años de edad. La lesión quística fue diagnosticada radiográficamente seis años después de que el molar temporal predecesor hubiera sido pulpectomizado. Dicha formación quística fue considerada una tardía complicación o fracaso de tratamiento pulpar que durante años pareció un éxito.

Palabras Claves: Quiste Follicular; Quiste Dentígero; Pulpectomía.

### Summary

A ten year follow-up case of inflammatory dentigerous cyst of the mandibular second premolar in a 10'9 year-old female is reported. The cystic lesion was radiographically diagnosed six year after pulpectomy procedure of the non-vital deciduous predecessor. This cystic formation, was considered a late complication of the preceding pulpectomy which was considered a successful treatment during several years.

Key Words: Follicular cyst; Dentigerous cyst; Pulpectomy.

### Introducción

El quiste dentígero es una lesión odontogénica que se localiza entre el esmalte y el epitelio reducido del esmalte, una vez completada la amelogenesis<sup>(1-4)</sup>.

Se caracteriza radiográficamente como un área redondeada, unilocular y radiolúcida, alrededor de la corona y hasta la unión amelocementaria, de un diente no erupcionado o impactado<sup>(1-4)</sup>, especialmente tercer molar, canino maxilar y menos frecuentemente premolar mandibular<sup>(1)</sup>.

Puede ser asintomático y diagnosticado casualmente<sup>(4,5)</sup> o producir patología clínica, como expansión del hueso de la zona maxilar donde asienta<sup>(4)</sup> o dolor, si se infecta secundariamente<sup>(6)</sup>. Parece ligeramente frecuente en varones<sup>(1)</sup> y suele ocurrir durante la segunda y tercera décadas de la vida<sup>(1,4)</sup>.

El origen en los dientes permanentes de quistes dentígeros asociados a dientes temporales necróticos o previamente pulpectomizados<sup>(9-13)</sup>, denominados quistes dentígeros inflamatorios<sup>(7)</sup>, puede explicarse bien por un factor genético que contribuya a la formación quística bien porque la corona del diente permanente haga erupción dentro de un quiste radicular de su predecesor temporal bien porque la inflamación periapical

del diente temporal produzca el desarrollo del mencionado quiste dentígero inflamatorio en el diente sucesor permanente<sup>(3)</sup>.

El diagnóstico diferencial entre un quiste radicular de un molar temporal y uno dentígero del propio sucesor permanente puede resultar difícil en muchos casos; la anatomía patológica puede dilucidar algunos de ellos pero en otros casos sólo un cuidadoso estudio radiográfico puede diferenciarlos<sup>(8)</sup>.

Hay pocas observaciones clínicas acerca de la duración de la formación quística, pareciendo que puede ser entre dos y cinco años dependiendo de factores tales como tipo de hueso, edad del paciente y localización del quiste<sup>(1)</sup>.

De las dos formas básicas de tratar un quiste, la enucleación y la marsupialización<sup>(5)</sup>, la segunda pretende la descompresión del quiste y es la recomendada cuando el potencial eruptivo del diente afectado es aún grande y se pretende su viabilidad<sup>(2,9)</sup>.

No hay muchos casos de quistes dentígeros en premolares<sup>(1)</sup> y menos precedidos por molares temporales con tratamiento pulpar<sup>(9-11)</sup> en los que la evolución del tratamiento pulpar sea satisfactoria durante años, antes de que se produzca

el quiste en el sucesor permanente. El propósito de este artículo es mostrar el quiste dentígero inflamatorio como un fracaso o complicación a largo plazo de una pulpectomía considerada durante años satisfactoria, dada la ausencia de clínica y de signos radiográficos de patología, como se presenta en la situación radiográfica anterior a la formación del quiste.

### Caso clínico

El caso clínico corresponde a una niña de 10'9 años, en la que el segundo molar temporal inferior derecho necrótico (Fig. 1) había sido tratado con una pulpectomía 6 años antes, cuando la paciente contaba 4'8 años de edad (Fig. 2).

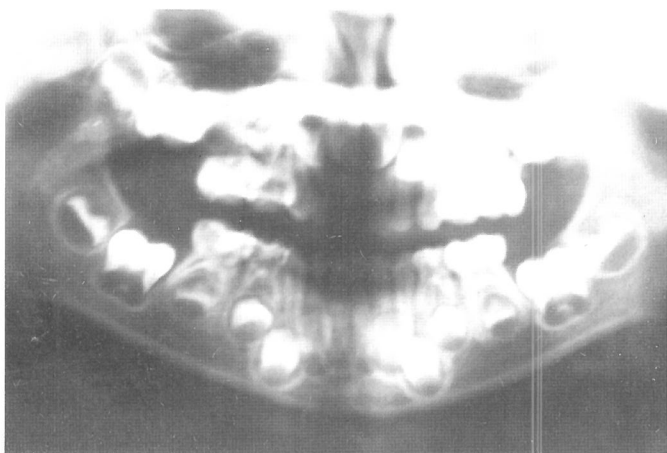


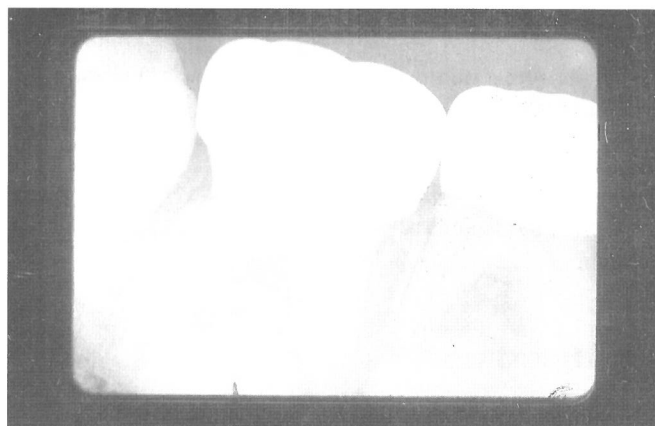
Fig. 1. Radiografía panorámica a los 4'7 años de edad, mostrando el segundo molar temporal previo tratamiento pulpar.



Fig. 2. Radiografía periapical de la pulpectomía, realizada a los 4'8 años de edad.

El tratamiento fue revisado mediante radiografías

intraorales hasta los 6'3 años siendo la evolución aparentemente satisfactoria (Figs. 3 y 4).



Figs. 3 y 4. Radiografías periapicales de seguimiento de la pulpectomía del segundo molar temporal, realizadas a los 5'5 y 6'3 años de edad, respectivamente.

A los 10'9 años la niña acudió a la consulta por presentar un abultamiento duro en la zona vestibular correspondiente al molar temporal pulpectomizado (Fig. 5). La exploración clínica evidenciaba una tumoración redondeada, dura, no dolorosa y de aproximadamente 20 mm. de ancho. La corona de acero inoxidable del molar tratado estaba fracturada aunque no había sido notado por la paciente. Radiográficamente se apreciaba una imagen quística que involucraba el segundo molar temporal y a la corona del segundo premolar en formación (Fig. 6).

Previo tratamiento antibiótico se extrajo el segundo molar temporal observándose la salida de abundante líquido de color ambarino y el inmediato desinflamiento de la tumoración vestibular.



Figs. 5 y 6. Imagen clínica y radiografía intraoral al tiempo del diagnóstico del quiste del segundo premolar cuando la niña contaba 10'9 años de edad.

A las 3 semanas, la imagen radiográfica era la típica de un quiste que abarcaba la corona y las dos terceras partes de la raíz del segundo premolar (Fig. 7).

Un año y medio después, radiográficamente, había desaparecido la imagen quística y se había completado prácticamente la formación radicular del premolar afectado, quedando sólo una ligera curvatura o inflexión donde "acababa" el quiste (Fig. 8). Clínicamente no había alteraciones del esmalte de mencionado premolar (Fig. 9).

### Discusión

Radiográficamente en el caso presentado, el área radiolúcida excedía de los 4 mm. de diámetro<sup>(4)</sup> por lo cual podía ser considerada un quiste y el espacio folicular normal del segundo premolar no podía ser distinguido dentro del área quística<sup>(8)</sup> por lo cual podía ser considerado como quiste del

segundo premolar.

El diagnóstico del mencionado quiste pues, fue radiográfico pero el abombamiento de la zona ósea vestibular el segundo molar temporal tratado, fue la primera manifestación clínica de esta patología.



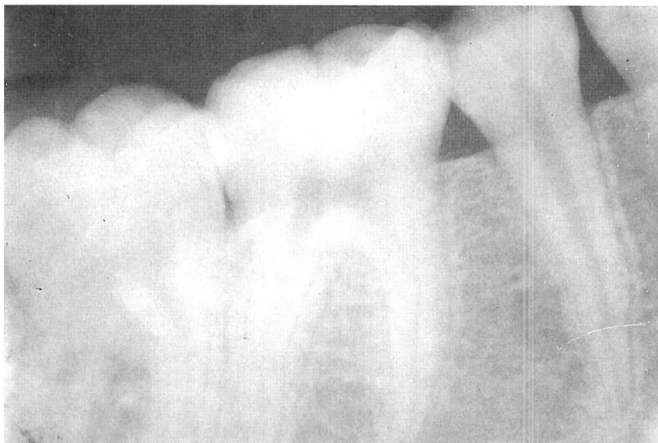
Fig. 7. Detalle de radiografía panorámica tres semanas después de la extracción del segundo molar temporal. El espacio quístico abarca los dos tercios de la formación radicular del premolar.

Revisando las radiografías previas al diagnóstico del quiste, no se apreciaron signos de hiperplasia folicular en el segundo premolar ni de quiste radicular en el segundo molar temporal.

En el caso presentado, el quiste puede ser adecuadamente etiquetado de quiste dentígero inflamatorio<sup>(3, 7)</sup> o quiste que siendo anatómicamente dentígero tiene un origen infeccioso<sup>(13)</sup> y que debe ser diferenciado del quiste dentígero por alteraciones eruptivas<sup>(7)</sup>. Posiblemente, la infección periapical histológicamente no curada o la reinfección del molar temporal pulpectomizado produjo bien cambios en el epitelio reducido del esmalte, previamente normal del premolar sucesor y la consecuentemente formación del quiste dentígero inflamatorio<sup>(3)</sup> bien la formación de un quiste radicular en el molar temporal tratado, en el que se introdujo la corona del premolar durante su erupción, produciéndose igualmente el quiste dentígero inflamatorio<sup>(3)</sup>. La fractura de la corona preformada que cubría el molar pulpectomizado pudo ser la causa inicial de la reinfección de dicho molar.

El quiste presentado, evidentemente formado tras completarse la amelogenénesis, no produjo alteraciones estructurales clínicas en el esmalte del premolar<sup>(4)</sup>. Sin embargo, y a diferencia de la descripción típica de un quiste dentígero, éste sobrepasa la unión amelocementaria<sup>(1-4)</sup> tal como demuestra la ligera

inflexión en el tercio apical de la raíz, visible tras la curación del mismo.



Figs. 8 y 9. Radiografía intraoral e imagen clínica a los 12'4 años de edad, mostrando una ligera inflexión en el tercio apical de la raíz del segundo premolar como única "marca" del quiste dentígero inflamatorio y ausencia de alteraciones clínicas estructurales del esmalte, respectivamente.

Respecto al tratamiento, el único adecuado a la situación clínica presentada era la extracción del molar temporal y el cuidadoso seguimiento de la evolución curativa del quiste que afectaba el segundo premolar. El quiste fue prácticamente marsupializado<sup>(2,5,9)</sup> ya que el contenido quístico salió a través de la vía de la extracción y las paredes del mismo quedaron en contacto con el medio intraoral.

### Conclusiones

Un diente pulpectomizado largo tiempo y aparentemente curado puede dar lugar a quistes dentígeros en el sucesor permanente que deben ser considerados como tardías compli-

caciones o fracasos del tratamiento pulpar. La revisión a largo plazo de las pulpectomías puede conducir al deseable precoz diagnóstico de aquellas.

Se sugiere la inmediata extracción de los dientes pulpectomizados cuando radiográficamente aparezcan signos bien de quiste radicular en el diente temporal bien de hiperplasia folicular en el sucesor permanente.

Aguiló, L.: Profesora Asociada de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada. Universidad de Valencia.

Correspondencia: Luz Aguiló; Clínica Odontológica; Facultad de Medicina y Odontología de Valencia; Calle Gascó Oliag, nº 1; 46010 - Valencia.

### Bibliografía

- 1.- HARNISCH, H.: Clínica y Terapéutica de los quistes maxilares. Berlín: Quintessence Books, 1973, pp. 49 - 83.
- 2.- GÖRLIN, R.J.; GOLDMAN, H.M.: Quistes de los maxilares, suelo de la boca y cuello. In: Thoma Patología Oral. Barcelona: Salvat, 1973, pp. 489 - 93.
- 3.- SHEAR, M.: Developmental odontogenic cysts. An update. J Oral Pathol Med 23: 1 - 11, 1994.
- 4.- NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E.: Oral and Maxillofacial Pathology. Philadelphia: W. B. Saunders Co. 1995, p. 496.
- 5.- CHAU, M.N.Y. et al.: Oral Pathological conditions in Children. Chapter 19. pp. 320. In Wei, S.H.Y.: Pediatric Dentistry. Total patient care. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988, p. 320.
- 6.- CHOUNG, R.: Dentigerous cyst involving maxillary sinus: report of case. J Am Dent Assoc 109: 59 - 60, 1984.
- 7.- SHAW, W.; SMITH, M.; HILL, F.: Inflammatory follicular cysts. J Dent Child 47: 97 - 101, 1980.
- 8.- WOOD, R.E.; NORTJÉ, C.J.; PADAYECHEE, A. et al.: Radicular cysts of primary teeth mimicking premolar dentigerous cysts: report of three cases. J Dent Child 55: 288 - 290, 1988.
- 9.- AZAZ, B.; SHTEYER, A.: Dentigerous cysts associated with second mandibular bicuspid in children: Report of five cases. J Dent Child 40: 29 - 31, 1973.
- 10.- MURAKAMI, A.; KAWABATA, K.; SUZUKI, A. et al.: Eruption of an impacted second premolar after marsupialization of a large dentigerous cyst: case report. Ped Dent 17: 372 - 374, 1995.
- 11.- BELLET, L.: Quiste Folicular. A propósito de un caso. Avances Odontoestomatol 7: 193 - 195, 1991.
- 12.- BEDI, R.: Cystic lesion associated with a primary canine with a treated pulp. J Dent Child 50: 225 - 227, 1983.
- 13.- SEDDON, R.P.; FUNG, D.E.; BARNARD, K.M. et al.: Dentigerous cyst involving permanent incisors: four case reports. Int J Paed Dent 2: 105 - 111, 1992.

**DIRECTOR DE SECCIÓN:**

- *Dr. Juan Ramón Boj Quesada.*

**COLABORAN:**

- *Dra. Teresa Briones Luján.* Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- *Dra. Olga Cortés Lillo.* Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- *Dr. Alfonso Jiménez Ruiz.* Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

**FRACASO PRIMARIO HEREDITARIO DE LA ERUPCIÓN EN DENTICIÓN PRIMARIA: ANÁLISIS DE 5 CASOS**

**Inherited primary failure of eruption in the primary dentition: report of five cases**

*Rasmussen, P.; Kotsaki, A.*

*Journal of Dentistry for Children. January - February 1997: 43 - 47*

El fracaso primario de la erupción (impactación primaria) debe distinguirse de la impactación secundaria también llamada: infraposición secundaria, diente sumergido o reinclusión; a menudo observada como consecuencia de una anquilosis, y donde el diente ha estado en oclusión pero no ha mantenido la erupción necesaria para acompañar al crecimiento vertical del hueso alveolar. Mientras que la impactación primaria, se caracteriza por: la posición profunda del diente en el hueso, suele acompañarse de ausencia de caries, cursa sin reabsorciones radiculares, es frecuente la ausencia del correspondiente diente permanente, así como es posible la retención y malposición de los dientes permanentes vecinos.

La impactación primaria afecta principalmente a dientes permanentes, siendo las causas locales (supernumerarios, quiste, ausencia del espacio) o sistémicas/genéticas (displasia, cleidocraneal). En dentición primaria no es frecuente. Bianchi y Rocuzzo encontraron una prevalencia de 1:10.000. No obstante, en ocasiones puede pasar desapercibida debido a la

ausencia de sintomatología y a la posición profunda de los dientes que no se aprecian en radiografías intraorales.

En este artículo se describen 5 casos de fracaso primario de la erupción que afectan a la dentición primaria, que tienen carácter hereditario, acompañados también de retraso en la erupción de la dentición permanente.

**Caso 1:** Niña con segundos molares temporales impactados, agenesias de segundos premolares y retraso en la erupción de los permanentes, con hermanos, padre y abuelo afectados de retraso en la erupción de la dentición permanente.

**Caso 2:** Niño con segundos molares temporales impactados y agenesias de segundos premolares, con un hermano, madre y abuelo afectados.

**Caso 3:** Niña con segundos molares temporales maxilares y un segundo molar temporal mandibular impactados, con desarrollo de los segundos premolares y madre afectada.

**Caso 4:** Niño con un segundo molar temporal maxilar y un segundo molar temporal mandibular impactados, ausencia de los correspondientes segundos premolares, y ningún familiar afectado.

**Caso 5:** Hermano del caso 2, con un segundo molar temporal impactado y desarrollo normal de los premolares.

Estos casos difieren en algunos aspectos de los descritos anteriormente en otros estudios. Para esta muestra (5 casos, 14 dientes impactados), no se observan diferencias entre sexos, ni en la distribución maxilar o mandibular, o posición derecha/izquierda. Todos ellos presentaban retraso en la erupción permanente y en 4 de los 5 casos tenían familiares afectados con premolares (8 dientes), mayor en mandíbula y siempre segundos premolares.

Se ha sugerido la posibilidad de que en estas situaciones exista un mecanismo genético de transmisión autosómica, que permite la erupción de los dientes durante los dos primeros años de vida (erupción de todos los dientes deciduos hasta los caninos) y en un momento dado, antes de completar la erupción de todos los dientes deciduos (intervendrían otros factores) se activa y provoca una impactación del último diente deciduo, el 2º molar, así como retraso en la erupción de los permanentes. Por otra parte, parece lógico pensar que la hipodontia es secundaria a la impactación por la falta de espacio que se

produce.

El tratamiento será la extracción de la pieza impactada. Para estos casos descritos, los autores determinaron que el mejor momento era entre los 10 - 11 años, porque existía un retraso en la erupción, ya que ninguno de los dientes vecinos se preveía que erupcionase antes de los 12 años. No obstante si la erupción de los dientes permanentes es normal, la extracción debería adelantarse para evitar posibles complicaciones de retención o malposición de los dientes permanentes vecinos. Los efectos adversos pueden ser imposibles de prevenir, debido a que ocurren mucho antes de que se haya diagnosticado clínicamente la impactación del molar temporal.

*Cortés Lillo, O.: Profesora Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.*

## **CAPTACIÓN DE FLÚOR DE APLICACIÓN PROFESIONAL EN SUPERFICIES PROXIMALES: ESTUDIO IN VITRO**

**Fluoride uptake by proximal surfaces from professionally applied fluorides: an in vitro study**

*Kohli, K.; Houpt, M.; Shey, Z.*

*J Dent Child. 1997; 64: 28 - 31*

Hasta el momento, los estudios relacionados con la captación de flúor no se habían ocupado de las superficies proximales dentarias. Para cubrir este vacío, los autores diseñaron un estudio in vitro para determinar la captación de flúor en el esmalte de las superficies interproximales.

Las muestras empleadas fueron dientes humanos exodonciados (12 premolares y 48 molares). Sobre la superficie mesial de cada diente se situó una cinta adhesiva con dos perforaciones idénticas. Una de las perforaciones fue tapada con cinta adhesiva y sirvió como control mientras que la otra perforación fue expuesta durante 4 minutos a alguna de las siguientes preparaciones profesionales de flúor tópico:

- Gel de APF al 1'23%.
- Gel tixotrópico de APF.
- Espuma de APF.
- Solución neutra de fluoruro sódico.

A continuación todas las muestras se sumergieron en saliva artificial durante 24 horas. Finalmente, se registró la captación de flúor mediante la técnica de biopsia de grabado ácido. Todas las superficies tratadas fueron grabadas con ácido perclórico (0'1 N) durante tres tiempos distintos para evaluar la

penetración del flúor. El ácido se aplicó tres veces durante 30 segundos cada vez para obtener 3 capas sucesivas de esmalte grabado. Después de cada aplicación de ácido éste se recogía con un filtro de papel y se sumergía en un tubo con 0'5 mL de agua desionizada. Mediante un electrodo se analizó el contenido de flúor de esta solución.

Al comparar las superficies control y las experimentales se observaron diferencias estadísticamente significativas con todos los tratamientos excepto con la solución neutra de flúor que produjo poca captación de flúor. Se observó una captación de flúor significativamente mayor en la capa más externa respecto a la más interna.

Según los autores de este estudio ha demostrado la eficacia de este modelo in vitro para el estudio de la captación de flúor en las superficies interproximales. También se demostró la captación significativa de flúor tras la aplicación de flúor acidulado durante 4 minutos.

*Jiménez Ruiz, A.: Profesor Asociado. Universidad de Barcelona.*

## **COMPARACIÓN IN VIVO E IN VITRO DE LA DENTINA DESMINERALIZADA CON ÁCIDO FOSFÓRICO Y MALEICO**

**Comparison of in vivo and in vitro desmineralized dentin with phosphoric and maleic acid**

*Cagidiaco, M.C.; Ferrari, M.; Davidson, C.L.*

*J. Dent. Child, 1997; 64: 17 - 21*

Actualmente la mayoría de los sistemas de adhesión a la dentina se basan en la interdigitación micromecánica entre la dentina grabada con ácido y el agente de adhesión de la resina, esta interdigitación ocurre por un proceso conocido como hibridación, en el que además de la eliminación completa del barrillo dentinario hay una desmineralización de la superficie dentinaria, seguido por la difusión de la resina en las microporosidades de la matriz de colágeno dentinario expuesto.

Por esta razón la morfología de la red de colágeno de la superficie de la dentina desmineralizada es muy importante para la calidad de la adhesión por composites por medio de la hibridación.

El tipo de acondicionador y el estado de la dentina respecto a la humedad y grado de desecación de los túbulos dentinarios, podrían afectar al patrón de grabado.

El propósito de este estudio es investigar si pueden observarse diferencias entre la dentina que ha sido desmineralizada mediante un ácido orgánico o inorgánico, bajo condiciones de laboratorio, así como "in vivo".

Un total de 16 dientes extraídos por causa periodontal se almacenaron en agua destilada durante 3 semanas. Utilizando fresas en punta de diamante a alta velocidad y bajo refrigeración con agua, se realizaron cavidades clase V semiesféricas de 3 mm. de diámetro y con una profundidad máxima de 2 mm. Las cavidades se situaron en la unión amelocementaria, con una mitad del margen de la cavidad en el esmalte y la otra mitad situada en el cemento. Las muestras se distribuyeron al azar en dos grupos de 8 dientes.

Las cavidades del grupo 1 se grabaron con gel viscoso 36% de ácido fosfórico (De Trey Etch, Dentsplay) durante 15" y se lavaron durante 20", las muestras se conservaron bajo humedad antes de fijarse en solución de formaldehído tamponado 10% durante 12 horas. Posteriormente cada cavidad se seccionó por la mitad a lo largo de su eje axial, excavando un surco a través de la superficie lingual y luego fracturándolo con martillo y cincel.

Las muestras del grupo 2 se trataron como en el grupo 1, con la excepción de que se grabaron con una solución acuosa de baja viscosidad de ácido maleico 10% (3M St. Paul).

Para el estudio "in vivo" se seleccionaron 8 dientes anteriores vitales, confirmados por tests térmicos y eléctrico, destinados a la extracción por su afectación periodontal y que se dividieron en dos grupos de 4 dientes cada uno. Se realizaron cavidades clase V similares a las del estudio "in vitro", con anestesia local y colocando dique de goma.

Las cavidades del grupo 3 se acondicionaron igual que en el grupo 1 y las del grupo 4 como las del grupo 2.

Se efectuó la extracción de los dientes estando todavía colocado el dique de goma y las muestras extraídas se trataron de manera similar a la seguida en el estudio "in vitro".

Todas las muestras fracturadas se secaron a un punto crítico, en un dispositivo Balzer CPD. (Balzer Ltd. London). Se colocaron en una platina de aluminio y se orificaron al vacío para examinarlas por el microscopio electrónico de barrido.

Los dos acondicionadores ácidos de la dentina utilizados en este estudio produjeron efectos similares: así se ensancharon (una media de 3 mm.) los orificios tubulares debido a la pérdida de dentina peritubular. La profundidad de desmineralización de los túbulos cortados en perpendicular no fue uniforme: grupo 1 (5 - 10  $\mu$ m). En una visión transversal de la superficie de dentina intertubular, a alta resolución (10.000x),

ambos grupos presentaron una capa superficial de fibras de colágeno, de orientación variable y colapsadas, formando una superficie amorfa y con múltiples porosidades.

Las muestras "in vivo" de los grupos 3 y 4 eran muy parecidas a las observadas "in vitro". Presentando las mismas diferencias en la profundidad de desmineralización y un aspecto similar de la superficie de la dentina intertubular para ambos agentes de grabado.

Las dos soluciones ácidas utilizadas crearon una red de fibras de colágeno colapsada. Cuando se elimina el componente mineral de la dentina, el colágeno residual pierde su rigidez y se colapsa. La red de colágeno colapsada puede reexpandirse con un "primer" hidrofílico que penetre entre los espacios de las fibras de colágeno, esta masa de colágeno puede impregnarse más fácilmente por el primer, si la dentina se mantiene húmeda. Se ha observado que la desecación con aire comprimido, de la dentina grabada, puede aumentar el colapso de la red de colágeno, por esta razón es muy importante la técnica del punto crítico de secado para el estudio de la matriz de colágeno.

La capa híbrida formada por la penetración de la resina de adhesión en la dentina desmineralizada, modificaría las propiedades físicas de la dentina, creando un gradiente de módulo elástico en la interfase de la adhesión, permitiendo una mayor flexibilidad, lo que protegería a la unión resina-dentina del stress y riesgo de fracturas.

En este estudio se observa una morfología similar de la red de colágeno tanto en las muestras preparadas "in vitro", como "in vivo", por lo que según los autores el modelo in vitro podría extrapolarse a las condiciones clínicas, para futuros trabajos. En la desmineralización de la dentina, tienen importancia otros factores tales como la naturaleza y la concentración del acondicionador, que en este estudio ambas soluciones ácidas producen un efecto similar.

*Espasa, E.: Profesor Titular de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.*

## REPARACIÓN DE UNA RESTAURACIÓN CLASE I DE COMPOSITE

### Repair of class I resin-composite restoration

*Croll, T.P.*

*J. Dent. Child. 1997; 64: 22 - 27*

Hay varios factores que limitan la vida media de las restauraciones en general, bien sean de composite, amalgama

u otros materiales: diferente coeficiente de expansión térmica diente/material, el desgaste por la oclusión, la humedad, la microflora y el pH del medio bucal. Una de las ventajas de las restauraciones clase I de composite es que las zonas defectuosas pueden repararse, lo que constituye una alternativa sencilla a la sustitución completa de la restauración, permitiendo la conservación de estructura dentaria y no es cara.

En este artículo se describen los pasos del método de reparación de una zona de defecto marginal de una restauración clase I de composite, sirviéndose el autor, de un caso referente a un 1<sup>er</sup> molar permanente inferior en un adolescente, que 10 años y 3 meses antes se restauró con una cavidad clase I de composite y que en la actualidad presentaba márgenes defectuosos, detectándose a la exploración con sonda, caries en la interfase resina/esmalte.

Se aplica el dique de goma previa anestesia tópica con gel de benzocaína (en este caso no se realizó anestesia infiltrativa). La restauración de composite se repara de la siguiente manera:

1.- Con una fresa pequeña de cono invertido a baja velocidad se elimina la resina defectuosa y la caries. Esta fresa, por su diseño da a la preparación una retención mecánica, tanto en la pared del esmalte, como en la de resina.

2.- Se debe tener cuidado de eliminar todo el tejido carioso; así por ejemplo, en este caso clínico concreto, la preparación llega justo hasta la dentina.

3.- Tras erradicar el tejido carioso, se pule con una fresa redonda grande la superficie del composite que queda, el esmalte adyacente y las paredes internas de la cavidad.

4.- Se aplica ácido fosfórico al 40% y se extiende mediante la bola de un bruñidor durante 20" en toda la zona previamente pulida.

5.- Después de lavar completamente y secar, todas estas superficies tienen el aspecto blanco opaco típico del grabado.

6.- Se aplica una película delgada de resina líquida de adhesión sobre toda la superficie oclusal, así como en las paredes y suelo de la nueva cavidad. Esta capa de resina no se polimeriza inmediatamente, se deja que se impregne la superficie del esmalte durante 10".

7.- Antes de polimerizar se coloca en la preparación un composite, de los considerados resistentes al desgaste. En la superficie oclusal sobresale una pequeña porción del composite.

8.- El composite que sobresale se comprime en el lugar, utilizando la bola grande de un bruñidor, evitando así la formación de burbujas de aire. El exceso de material se extiende sobre la restauración residual y los márgenes del esmalte

adyacente para servir como un nuevo refuerzo del sellado. En este caso, debido a que la capa de composite tiene un grosor menor de 2 mm., se aplica y fotopolimeriza de una sola vez. En preparaciones más profundas deberían aplicarse varias capas y polimerizarlas por separado para minimizar los efectos de la contracción por polimerización.

9.- El tiempo de fotopolimerización es de 60°.

10.- Para dar la forma oclusal ideal y tener contactos oclusales aceptables se usa una fresa de diamante grande a baja velocidad. Después de volver a grabar la superficie de esmalte y resina con ácido fosfórico 40% y tras lavar y secar, se aplica un sellador de resina transparente por toda la superficie oclusal. Se espera durante 10 - 15" a que la resina sature la superficie y se fotopolimeriza durante 30" más.

11.- Se saca el dique de goma y se evalúan los puntos de contacto oclusales. Las cúspides que son excesivamente puntiagudas se redondean con discos o piedras de pulir para evitar la concentración de fuerzas sobre la superficie de resina. Si el ajuste oclusal fuese importante debería volverse a sellar la superficie.

Teóricamente, la resistencia de las zonas reparadas con composite no es tan grande como las del material de restauración original. La experiencia clínica del autor de más de 10 años usando este procedimiento revela sin embargo, que las superficies reparadas no se desprenden, ni fracturan. El autor todavía no ha vuelto a reparar ninguna restauración del tipo aquí descrito.

*Espasa, E.: Profesor Titular de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.*

## **SEDACIÓN INTRAVENOSA PARA EL TRATAMIENTO AMBULATORIO DE PACIENTES INFANTILES CON PROBLEMAS DENTALES: UN ESTUDIO DE SONDEO**

**Intravenous sedation for outpatient treatment of child dental patients: an exploratory study**

*Veerkamp, J.S.J.; Porcelojn, T.; Gruythuysen, R.J.M.*

*J. Dent. Child. 1997; 64: 48 - 54*

El tratamiento dental en niños muy pequeños, menores de 4 años, puede resultar difícil. La mayoría de los niños que muestran una conducta negativa durante el tratamiento dental tienen entre 3 y 6 años de edad. Desde este punto de vista, la sedación parenteral o la anestesia general constituirían una

buena solución para estos casos, así como también en niños con discapacidad mental, siempre y cuando las necesidades de tratamiento dental fuesen amplias.

Para un empleo seguro de la anestesia general se administran combinaciones de fármacos; para la sedación, el uso de un solo fármaco puede tener beneficio. Con el **propofol** (2'6 diisopropofenol), de reciente aparición, dichos beneficios son evidentes. El propofol se desarrolló como anestésico para la inducción y el mantenimiento de la anestesia general, y para la sedación. Es de acción rápida, con pocos efectos colaterales conocidos y una vida media corta (de 0'5 a 1 hora).

El propósito de este estudio piloto fue investigar las posibilidades y efectos del **propofol** como agente de sedación intravenoso para el tratamiento ambulatorio de niños muy pequeños con problemas dentales.

Para llevar a cabo dicho estudio se seleccionaron 19 niños sanos (ASA I) de entre 24 y 45 meses de edad. Todos ellos fueron remitidos por sus dentistas para tratamiento debido a problemas severos de colaboración. Las conductas no cooperativas de los niños, valoradas en una cita preoperatoria, junto al hecho de considerarlos demasiado pequeños para llevar a cabo un procedimiento restaurador normal, fueron las razones por las que se decidió someterlos a un programa de sedación. Presentaban caries severas, la mayoría causadas por el excesivo uso del biberón, y requerían tratamiento restaurador o quirúrgico en 4, 5 ó 6 sextantes.

El tratamiento lo realizaron un odontólogo y un anestesista, después de obtener el consentimiento de los padres, y tras una exploración médica del niño. El protocolo de administración del **propofol** se hizo de acuerdo con las directrices dadas por los organismos competentes. El anestesista administró el fármaco en cantidad suficiente para sedar al niño a un nivel que permitiera al profesional realizar el tratamiento dental sin necesidad de emplear la restricción física. El tratamiento se llevó a cabo en un sillón dental estándar con la cabeza del paciente sobreextendida para garantizar que la vía aérea permaneciera abierta. Todos los procedimientos terapéuticos se realizaron con anestesia local y dique de goma.

Se registraron la presión sanguínea, pulso, saturación de oxígeno arterial, edad, peso, conducta del niño durante el

tratamiento (valorada según la escala de conducta modificada de Venham), cantidad de propofol usado, tiempo de inducción, tiempo de tratamiento, y tiempo de recuperación. También se recogieron los datos concernientes a la desaturación de oxígeno y a posibles complicaciones intra y postoperatorias.

El niño se monitorizó hasta que despertó y fue capaz de caminar y responder a las preguntas de la madre. Seis horas después se valoró el estado del niño, quien fue citado cuatro semanas más tarde para una nueva exploración.

El análisis estadístico de los resultados se hizo usando una matriz de correlación: SPSS/PC +V4.0.

Estos fueron los resultados obtenidos: la dosis inicial administrada de propofol varió ampliamente, entre 2.0 y 5.3 mg. por Kg. de peso; variación que no estaba relacionada con el peso ni con la edad del niño. Sin embargo, se empleó una cantidad casi constante de propofol como dosis de mantenimiento de la sedación. La concentración varió entre 0.3 y 0.9 mg/min/Kg de peso, no encontrándose tampoco relación con la edad o el peso.

No se encontró relación significativa entre la saturación de oxígeno y la concentración de propofol, la edad del niño, el peso, y la duración del tratamiento.

El tiempo necesario para que el niño despertara varió entre 5 y 30 minutos, necesitando un tiempo adicional de 10 a 60 minutos para su completa recuperación. Entre el primer chequeo y los realizados posteriormente no se registraron molestias.

Durante la sedación no se observaron conductas ansiosas o no cooperativas. Se encontró una correlación débil entre la duración del tratamiento y el tiempo necesario para despertarse. Excepto por la obvia correlación entre el tiempo de duración del tratamiento y la cantidad total de propofol usado, no se encontró ninguna otra importante.

Los autores concluyen que el **propofol** puede resultar útil en el tratamiento ambulatorio de niños muy pequeños, aunque serían necesarios más estudios sobre los protocolos a utilizar.

*Briones Luján, M.T.: Profesora Máster Odontopediatría. Facultad Odontología. Universidad de Barcelona.*

## Resúmenes de proyectos de investigación y tesis doctorales

Coordina: Dra. Asunción Mendoza Mendoza

### Análisis de variables de ansiedad-ira en odontólogos en formación

*Presentada por:* Dra. Elena Barbería Leache

*Tribunal:*

Presidente: Prof. Fernando del Río y de las Heras

Secretario: Prof. Carlos Fernández Frías

Vocales: Dr. Luis Alvarez Pérez

Dr. Carlos García Ballesta

Dr. Fernando Costa Ferrer

*Directores:*

Prof. Rafael Rioboó García

Dra. M<sup>a</sup> Dolores Martín Díaz

*Calificación:*

Sobresaliente "cum laude"

La decisión de elaborar este trabajo de investigación surge de la inquietud de mejorar la formación de los alumnos de Odontología. La revisión de la bibliografía muestra la inexistencia de estudios referidos a la variación de la ansiedad-ira durante la etapa de formación.

En la actualidad, los investigadores y los modelos explicativos de los trastornos psicofisiológicos consideran que las consecuencias derivadas de la respuesta fisiológica a las situaciones de estrés, o consideradas como tales por el sujeto, son la causa principal que incide en el desarrollo de dichos trastornos.

Desde esta posición podemos admitir, en general, que la probabilidad de que un trastorno psicofisiológico se desarrolle aumentará con el incremento de la frecuencia o por la duración de la respuesta de activación fisiológica provocada por la situación de estrés. Por tanto, en principio, la respuesta fisiológica al estrés determinaría la aparición de los trastornos psicofisiológicos.

Para el estudio se utilizó una muestra de 110 personas, de ambos sexos y pertenecientes a los cursos primero, tercero y quinto de la Licenciatura de Odontología de la U.C.M.

La media de edad de la muestra estaba comprendida entre 18'57 años de los alumnos de primer curso y 27'26 años en los alumnos de quinto curso.

Para la medida de las variables psicológicas analizadas en la investigación se han utilizado como instrumentos:

- El inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad -ISRA- de J. J. Miguel Tobal y A. R. Cano Vindel para medir variables correspondientes a Ansiedad.

- El inventario de Expresión de Ira Rasgo-Estado de -STAXI- de Spielberg para medir variables de Ira.

*Conclusiones:*

1.- Tanto cuando consideramos los sujetos de la muestra en su totalidad, como cuando consideramos a éstos en su aceptación de género, los valores más altos de ansiedad se dan en el tercer curso siendo el orden decreciente Primero y Quinto.

2.- El valor de la ansiedad, considerada la muestra en su totalidad, aparece más alto en mujeres que en hombres.

3.- Considerado el género, aparecen con valores de ansiedad más altos las mujeres en:

- el primer curso en la variable ansiedad ante la evaluación y ansiedad ante los hechos de la vida cotidiana

- el tercer curso en las variables ansiedad fisiológica, motora, total y de evaluación.

- el quinto curso en la variable de ansiedad fóbica

4.- En todas las variables de ansiedad estudiadas, las mujeres obtienen valores más altos que los hombres.

5.- Del análisis de los valores obtenidos se concluye la no existencia de un patrón fijo de variación en la ira, de las distintas variables, en relación al curso, siendo poco relevantes las diferencias de valores obtenidas.

6.- En el análisis comparativo por diferencia de género, en la muestra total únicamente se obtiene diferencia en la variable estado de ira, que aparece más elevada en los hombres.

7.- Considerando el curso académico:

- en el primer curso la variable ira hacia fuera presenta valores más altos en hombres

- no hay diferencias significativas en los cursos tercero y quinto

8.- De los datos obtenidos se concluye la no existencia de relación en la variación Ansiedad-Ira en los sujetos estudiados.

A la luz de las conclusiones cabe deducir, que como propósito de futuros estudios, sería pertinente:

- realizar aplicaciones a alumnos de los cursos segundo

y cuarto

- indagar la causalidad de las diferencias identificadas en los rangos Curso y Género

- explorar estrategias educativas que permitan controlar y, en su caso, reducir los valores indeseables de Ansiedad-Ira

Estos y otros aspectos han sido objeto del presente trabajo, que presentamos por el valor científico y operativo que, puedan tener para la evitación del fracaso académico y en consecuencia profesional, tomado éste en términos de eficiencia docente y de ritmo de aprendizaje.

## *De nuestros Archivos*

Del 3 al 5 de Abril de 1969 y dentro de las actividades científicas programadas con motivo del I Congreso Internacional de Odontología y XXI Nacional Español que se celebró en Madrid entre los días 7 y 12 de Abril de 1969, se programó y celebró un Curso de Odontopediatría dictado por el Dr. Addelston, y de

cuya organización se encargó la Dra. M<sup>a</sup> Luisa Gozalvo.

A dicho curso asistieron 60 compañeros y fue todo un éxito.

De alguna manera el Curso significó una prueba y un estímulo para los promotores de la futura Sociedad Española de Odontopediatría.

Con fecha de 26 de Febrero de 1970 el Dr. Schouker envía a la Dra. M<sup>a</sup> Luisa Gozalvo una carta en la que sigue interesándose por el progreso en la constitución de la S.E.O.P. en curso de fundación y la anima a ir al Symposium Internacional de Pedodoncia en Copenhague el mes de Agosto de aquel año, que era el tercero de los celebrados cada dos años y que a partir de entonces quedó ya como una organización de nombre International Association of Dentistry for Children

a la cual muy pronto se adhirió la S.E.O.P. con la recomendación en este sentido del Dr. Schouker.

En la misma carta le comunica que para mantener relación efectiva con la sociedad española ha designado al Prof. Ivan Beltrami de Marsella que se ocupará de estrechar las mutuas relaciones y promover las relaciones científicas y de amistad.

*Dr. Angel Bellet*

## Delegados de Comunidades Autónomas de la S.E.O.P.

*ANDALUCÍA* IV Región (Sevilla, Córdoba, Huelva, Cádiz, Ceuta)

**ASUNCIÓN MENDOZA MENDOZA**

Pl. de Cuba, nº 6 - 1º C  
Telf. (95) 427 37 17  
41011 - Sevilla

*CATALUÑA*

**ABEL CAHUANA CÁRDENAS**

Ctra. Cornellá, 13 - 15 - Local 12  
Telf. (93) 473 04 84  
08950 - Esplugues de Llobregat (Barcelona)

*ARAGÓN*

**VALENTINA OTAL MATEO**

Ponzano, 8 - 1º Dcha.  
Telf. (976) 23 93 56  
50004 - Zaragoza

*COMUNIDAD VALENCIANA*

**MONTSERRAT CATALÁ PIZARRO**

Gran Vía Marqués del Túria, nº 70 - 1º - 4ª  
Telf. (96) 395 54 31  
46005 - Valencia

*ASTURIAS*

**CELESTINO FUERTES MENÉNDEZ**

C/. Santa Susana, nº 1 - 1º - 1ª  
Telf. (985) 23 53 31  
33007 - Oviedo

*EXTREMADURA*

**FLORENCIO CORISCO MERINO**

Avda. de las Angustias, nº 5 - 1º C  
Telf. (927) 53 07 91  
10300 - Navalmoral de la Mata (Cáceres)

*BALEARES*

**PEDRO PÉREZ CUESTA**

C/. San Miguel, nº 39 - 2ª  
Telf. (971) 71 34 99  
07002 - Palma de Mallorca

*GALICIA*

**MIGUEL FACAL GARCÍA**

Marqués de Valladares, nº 12 - 5º Dcha.  
Telf. - Fax (986) 22 24 22  
36201 - Vigo (Pontevedra)

*CANARIAS*

**INMACULADA VIÑUELA CAMACHO**

Paseo del Chil, nº 309 - 7º B  
Telf. (928) 22 69 56  
35010 - Las Palmas de Gran Canaria

*MADRID*

**PALOMA PLANELLS DEL POZO**

Víctor Andrés Belaunde, nº 25 - 2º E  
Telf. (91) 457 44 77 - Fax (91) 344 07 24  
28016 - Madrid

*CANTABRIA*

**JOSÉ DEL PIÑAL MATORRAS**

C/. Ruacasal, nº 9 - 3º Izqda.  
Telf. (942) 31 08 71  
39001 - Santander

*MURCIA*

**CARLOS GARCÍA BALLESTA**

Calderón de la Barca, nº 8 - 1º B  
Telf. (968) 21 55 50  
30001 - Murcia

*CASTILLA - LA MANCHA*

(Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Albacete)

**GERARDO ORTEGO BUENO**

Pl. del Pilar, nº 10 - 2º B  
Telf. (926) 21 14 08  
13001 - Ciudad Real

*NAVARRA*

**FERNANDO FRANQUET CASAS**

Pintor Asenjo, nº 6  
Telf. (948) 27 20 66  
31008 - Pamplona

*CASTILLA - LEÓN* (León, Zamora, Salamanca, Valladolid, Palencia, Burgos, Soria, Segovia y Ávila)

**PILAR LOZANO TORNERO**

Pl. del Poniente, nº 4 - 9ª D  
Telf. (983) 37 17 65  
47003 - Valladolid

*PAÍS VASCO*

**JOSÉ Mª IMAZ LOROÑO**

Andra Marí, nº 10 - 3ª  
48200 - Duranga (Vizcaya)

## XX REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

IBIZA - EIVISSA  
DEL 27 AL 30 DE MAYO DE 1998

### 27 de Mayo - Miércoles

- 9'30 - 13'00 h. Llegada, alojamiento, inscripción, entrega de la documentación, información, etc.  
Secretaría: Hall del Hotel: "Torre del Mar"  
Sede de la "XX Reunión"
- 13'00 - 16'00 h. Descanso
- 16'00 - 20'30 h. Curso: "**Patología Periodontal Odontopediátrica: Aspectos inmunológicos**". Prof. Dr. Pedro Martínez Canut, Prof. Dr. Jaime Alcaraz Síntes y Prof. Dr. Alfredo Corell
- 20'30 h. Cocktail de Bienvenida

### 28 de Mayo, Jueves

- 9'30 - 11'00 h. 1ª Mesa Redonda. Universidad de Madrid: "**Tratamientos integrales en el niño**". Prof. Dra. Elena Barbería Leache. Panelistas: Dr. M. Joaquín de Nova García y Dra. Paloma Planells del Pozo
- 11'00 - 11'30 h. Coffee - Break
- 11'30 - 13'00 h. 2ª Mesa Redonda. Universidad de Murcia: "**Alteraciones congénitas de las estructuras dentales. Soluciones terapéuticas**". Prof. Dr. Carlos García-Ballesta. Panelistas: Dra. M. C. Cabrerizo Merino, Dra. Olga Cortés Lillo y Dr. M. López Nicolás
- 13'00 - 16'00 h. Descanso
- 16'00 - 19'00 h. 18 Comunicaciones Orales Libres y Posters
- 19'00 - 19'30 h. Coffee - Break
- 19'30 - 20'30 h. Conferencia Inaugural. Prof. José Vicente Bagán
- 22'00 h. Cena Buffette - Casino y/o Discotecas

### 29 de Mayo, Viernes

- 9'30 - 11'00 h. 3ª Mesa Redonda. Universidad de Sevilla. "**Tratamientos multidisciplinarios en**

**Odonto-pediatria**". Prof. Dra. Asunción Mendoza Mendoza. Panelistas: Dr. Enrique Solano Reina y Dra. Isabel Sáez de la Fuente

- 11'00 - 11'30 h. Coffee - Break
- 11'30 - 13'00 h. 4ª Mesa Redonda. Universidad de Valencia. "**Odontología restauradora en niños y adolescentes**". Prof. Dra. Montserrat Catalá Pizarro. Panelistas: Dra. Filomena Estrela Sanchíz, Dra. Luz Aguiló Muñoz, Dra. Ana Gandía y Dra. Ana Zaragoza Fernández
- 13'00 - 16'00 h. Descanso
- 16'00 - 18'30 h. 15 Comunicaciones Orales Libres
- 18'30 - 19'00 h. Coffee - Break
- 19'30 - 22'00 h. XX Asamblea General S.E.O.P.
- 22'00 h. Noche ibicenca libre

### 30 de Mayo, Sábado

- 9'30 - 11'00 h. 5ª Mesa Redonda. Universidad de Barcelona. "**Nuevos enfoques en la utilización de selladores de fisuras**". Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada. Panelistas: Dr. Enrique Espasa, Dra. Anna Xalabarde y Dra. Eva Sol
- 11'00 - 11'30 h. Coffee - Break
- 13'30 - 13'00 h. 6ª Mesa Redonda. Universidad de Granada. "**Actualización en los traumatismos dentales**". Prof. Dra. Cinta Manrique Mora. Panelistas: Dr. Santiago González y Dra. Carmen María Ferrer
- 13'00 - 16'00 h. Descanso
- 16'00 - 19'00 h. 18 Comunicaciones Orales Libres y "Posters"
- 19'00 - 19'30 h. Coffee - Break
- 19'30 - 22'00 h. Conferencia Clausura. Prof. Dr. José Antonio Canut Brusola
- 22'00 h. Cena Clausura y entrega de Premios S.E.O.P.

**Inscripciones**

|                     | Antes 1/3/98 | Después 1/3/98 |
|---------------------|--------------|----------------|
| Socio               | 35.000'-     | 40.000'-       |
| No Socio            | 40.000'-     | 45.000'-       |
| Postgraduado 2 años | 30.000'-     | 35.000'-       |
| Estudiantes         | 25.000'-     | 30.000'-       |
| Acompañantes        | 25.000'-     | 30.000'-       |

(Son precios aproximados)

Entidad Bancaria: Banco Bilbao - Vizcaya (BBV) Agencia 501,  
Teléfono (96) 333 28 80, c/c 0182 - 0501 - 16 - 0011503381,  
Gran Vía Marqués del Túria, 60 - 46005 Valencia

**Secretaría Técnica**

Dr. Antonio Brusola "XX Reunión S.E.O.P."  
C/. Grabador Esteve, nº 10 - 3ª  
Telf. (96) 351 76 40  
46004 - VALENCIA

**E.A.P.D.  
EUROPEAN ACADEMY OF PAEDIATRIC DENTISTRY  
4<sup>TH</sup> CONGRESS**

**DEL 2 AL 5 DE MAYO DE 1998  
UNIVERSIDAD DE SASSARI (SARDINIA, ITALIA)**

*Viernes, 1 de Mayo*

- X Congreso de la Sociedad Italiana de Odontología Pediátrica
- Cirugía Oral en niños
- Ortodoncia interceptiva

*Lunes, 4 de Mayo*

- Simposium sobre avances en el diagnóstico de la caries (*Prof. Göran Koch*)

*Sábado, 2 de Mayo*

- Simposium sobre Nutrición y Salud Oral
- Cursos Pre-Congreso:
  - Implantes en pacientes jóvenes
  - Guía oclusal en dentición mixta
  - Tecnología en endodoncia
- Asamblea de la E.A.P.D.

*Martes, 5 de Mayo*

- Simposium sobre discrasias sanguíneas y salud oral (*Prof. Luc Martens*)
- Clausura

**Secretaría Científica**

Professor G. Falconi  
Dr. G. Campus  
Dra. A. Lumbau

*Domingo, 3 de Mayo*

- IV Congreso de la E.A.P.D.
- Ceremonia de apertura
- Simposium sobre la necesidad de la especialidad de Odontología Pediátrica (*Prof. Constantine Oulis*)

Clinica Odontoiatrica dell'Università  
Viale San Pietro 43/C  
07100 Sassari - Italy  
Phone + 39 79 228504  
Fax + 39 79 228541  
e-mail dental@ssmain.uniss.it

**INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY**

**THE ISRAELI ASSOCIATION FOR PREVENTION AND TREATMENT  
OF DENTAL TRAUMATOLOGY**

**IXth WORLD CONGRESS ON DENTAL TRAUMA**

**Eilat (Israel)**

**October 20 - 23, 1998**

For further information please contact the Secretariat:

**IXth WORLD CONGRESS ON DENTAL TRAUMA**

**Dan Knassim Ltd., P.O. Box 1931, Ramat Gan 52118, Isr.**

Tel: 972 - 3 - 6133340, Fax: 972 - 3 - 6133341

E-mail: congress@mail.inter.net.il

**F.D.I. 98**

**86 WORLD DENTAL CONGRESS**

**Barcelona (España)**

**8 - 12 de Octubre de 1998**

**PROGRAMA CIENTÍFICO PRELIMINAR**

***Viernes, 9 de Octubre***

***Sesiones de mañana***

- Fronteras científicas de la nueva Odontología. (Simposio)
- Cómo predecir el éxito en Endodoncia. (Simposio)
- Periodoncia. (Minicurso)
- Estética. (Minicurso)
- Cirugía implantológica. (Minicurso)
- Odontopediatría. (Minicurso)

***Sesiones de tarde***

- Productos y materiales: ¿qué es nuevo y qué no?. (Minicurso)
- ¿Sobrevivirán los hombres en el ejercicio de la profesión?. (Simposio)
- Soluciones a problemas periodontales diarios. (Simposio)
- Diseño del cepillo de dientes cómo convertir el arte en ciencia. (Simposio)
- ATM. (Minicurso)
- Cirugía. (Conferencias)
- Odontopediatría. (Simposio)

***Sábado, 10 de Octubre***

***Sesiones de mañana***

- Asepsia en Odontología. ¿Dónde estamos ahora?. (Simposio)

- Búsqueda de la excelencia en Operatoria. (Simposio)
- Prótesis. (Conferencias)
- Ortodoncia. (Minicurso)
- Ergonomía. (Simposio)
- Odontología Legal y Forense. (Mesa Redonda)
- Problemática actual en la investigación de víctimas en desastres. Aportaciones de la Odontología Forense. (Conferencia)
- Rehabilitación neuroclusal. (Conferencia)

***Sesiones de tarde***

- La importancia de calidad del servicio en el consultorio. (Minicurso)
- Cáncer oral: un problema en aumento a nivel mundial. (Simposio).
- Actualización en Prótesis. (Simposio)
- Operatoria. (Simposio)
- Gerodontología. (Simposio)
- Pacientes Especiales. (Simposio)
- Odontología en el paciente discapacitado psíquico, físico y sensorial. (Simposio)

***Domingo, 11 de Octubre***

***Sesiones de mañana***

- Hacia el año 2000. (Minicurso)
- Regeneración tisular y ósea guiada en Periodontología e

- Implantología. (Simposio)
- Operatoria. (Simposio)
- Odontología Preventiva. (Simposio)
- Cómo influye el número de Odontólogos en la salud oral de la población. (Mesa Redonda)
- Ortodoncia interactiva. (Simposio)
- Estética facial. (Simposio)

*Sesiones de tarde*

- Hacia la perfección en Restauradora y Prótesis: un enfoque predecible. (Minicurso)
- La promoción de la Prevención en la Práctica Clínica. (Simposio)
- Implantología / Periimplantitis. (Simposio)
- ATM. (Simposio)
- Marketing dental. (Simposio)
- Degradación de materiales odontológicos. (Simposio)

**Lunes, 12 de Octubre**

*Sesiones de mañana*

- Evaluación del riesgo: la clave para tener éxito en el tratamiento. (Simposio)
- La revolución electrónica y la ciberodontología. (Simposio)
- Actualización en Endodoncia. (Minicurso)
- Aumento del volumen óseo. Regeneración ósea guiada. Injertos. (Simposio)

- Patología infecciosa en Medicina Bucal. (Simposio)  
*Sesiones de tarde*
- El plan de tratamiento ortodóncico para adultos. (Simposio)
- El SIDA. Pandemia y Odontología. (Simposio)
- Endodoncia. (Simposio)
- Implantología. (Simposio)
- Integrada. (Conferencia)

**Para más información:**

*FDI World Dental Congress*  
7, Carlisle Street  
London, W1V 5RG (United Kingdom)  
Tel.: +44 171 935 7852 Fax: +44 171 486 0183  
<http://www.fdi.org.uk/worldental>  
E-mail: [congress@fdi.org.uk](mailto:congress@fdi.org.uk)

*FDI Barcelona Organizing Committee*  
COEC

Via Laietana, 31  
08003 Barcelona (Spain)  
Tel. +34 3 310 15 55 Fax +34 3 310 63 99  
<http://www.dentalnet.org>  
E-mail: [eva@redestb.es](mailto:eva@redestb.es)

---

## VIII CURSO DE POSTGRADO DE FORMACIÓN CONTINUADA EN ENDODONCIA INTEGRAL

Dictante: **Hipólito Fabra Campos**  
(Doctor en Medicina y Cirugía)

*80 horas lectivas a lo largo del año 1998*

*Programa del 1º Curso (Días 23 y 24 de Enero):*  
Anatomía, Fisiología, Diagnóstico y Preparación  
Biomecánica

*Programa del 2º Curso (Días 20 y 21 de Febrero):*  
Obturación Canalicular, Ultrasonidos y Urgencias

*Programa del 3º Curso (Días 22 y 23 de Mayo):*  
Traumatología e Hidróxido de Calcio

*Programa del 4º Curso (Días 18 y 19 de Septiembre):*  
Tratamiento de los accidentes y Cirugía Periapical

*Programa del 5º Curso (Días 6 y 7 de Noviembre):*  
Últimos avances sobre Composites y Adhesivos em-  
pleados en la Clínica diaria: restauración de dientes  
vitales y desvitalizados

*Lugar de celebración:* Sala de Cursos de DENTAL OLBA  
C/. Sevilla, nº 6 - Valencia

*Información:* Telf. 96 / 341 48 76  
Fax 96 / 341 48 96  
Srta. Teresa

*Vía Internet:* <http://www.infomed.es/hfabra>

## Normas para la publicación de trabajos

### Instrucciones para los autores

#### 1.- Introducción

Odontología Pediátrica, la revista de la Sociedad Española de Odontopediatría tiene como objetivo colaborar en la difusión de trabajos de investigación.

Serán considerados para su publicación los siguientes tipos de trabajos:

- 1.1.- *Artículos Originales*: trabajos de investigación clínica o experimental.
- 1.2.- *Artículos seleccionados*: procedentes de otras revistas de ámbito internacional que por su interés merezcan ser traducidos y publicados íntegramente. Siempre y cuando lo autorice el editor correspondiente.
- 1.3.- *Revisiones de la literatura*: síntesis y puestas al día de conocimientos actuales sobre determinados aspectos clínicos o experimentales de la odontología pediátrica. Deben incluir un apartado de conclusiones al final.
- 1.4.- *Casos Clínicos*: descripción de uno o más casos que supongan un aporte fundamental a la práctica clínica. Redactados de forma breve sin dejar de respetar los apartados habituales en la estructura de los trabajos de investigación (véase apartado nº 2).

Todos los trabajos deben ser originales e inéditos, no remitidos a otra publicación ni en vías de publicación simultánea en otro lugar. Se exceptúan a esta condición los trabajos publicados en el apartado de artículos seleccionados.

El autor es el único responsable de las afirmaciones sostenidas en su artículo. El comité científico de la S.E.O.P. revisará los originales y se reserva el derecho de rechazar los que no juzgue apropiados.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de la S.E.O.P. y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la revista.

Para su publicación se remitirán los artículos a la **secretaría técnica** de la S.E.O.P. enviando duplicado tanto del texto como de las figuras y tablas si las hubiere.

El autor debe conservar una copia del original para evitar pérdidas irreparables o daños del material.

Los manuscritos deben presentarse mecanografiados a doble espacio en papel blanco de tamaño folio o Din A-4 escritos por una sola cara con margen lateral de al menos 2,5 cms.

Todas las hojas irán numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho.

#### 2.- Estructura de los trabajos de investigación

El manuscrito debe incluir los siguientes apartados dispuestos según el orden que se indica:

- 2.1.- *Título*: Incluirá el título del artículo, nombre del autor/es en el orden que se deseen ver publicados, lugar de origen de cada uno, cargo e institución a la que pertenecen. Consignando la dirección postal completa del responsable de la correspondencia.
- 2.2.- *Resumen*: el resumen tendrá un máximo de 100 palabras y en el se relatarán de manera breve los objetivos, materiales, diseño, método y las principales observaciones y conclusiones. En español e inglés.
- 2.3.- *Palabras clave*: lista de palabras clave en español e inglés que reflejan la naturaleza del trabajo.
- 2.4.- *Texto*: las selecciones que subdividen el texto deben incluir los apartados utilizados normalmente en artículos científicos:
  - 2.4.1.- *Introducción*: será lo más breve posible y señalará claramente el propósito del artículo. Incluyendo las mínimas referencias necesarias que relacionen la investigación con conceptos o estudios anteriores, sin realizar una revisión bibliográfica detallada.
  - 2.4.2.- *Materiales y métodos*: debe describirse claramente la selección de los sujetos experimentales, las técnicas y aparatos utilizados así como el nombre genérico de los fármacos de forma que permita a otros investigadores reproducir los resultados. Si los métodos no

son originales es preferible citar únicamente las referencias en que se basaron.

- 2.4.3.-Resultados: deben utilizarse las tablas, gráficos y figuras para clarificar los hallazgos. Se presentarán en una secuencia lógica que apoye o refute la hipótesis o responda a la pregunta planteada en la introducción.
- 2.4.4.-Discusión: se deben discutir y comentar los datos citados en la sección de resultados. La discusión implica la comparación con otros estudios publicados previamente, señalando las limitaciones que pueda haber sobre el tema discutido. Pueden incluirse recomendaciones prácticas y nuevas hipótesis cuando lógicamente puedan apoyarse en los datos ofrecidos.
- 2.4.5.-Conclusiones: Se deberán señalar las conclusiones generales y específicas relativas al trabajo realizado. No deberán incluirse como conclusiones aquéllas que no puedan deducirse claramente del trabajo.
- 2.4.6.-Agradecimientos: se puede agradecer a las personas o entidades que hayan colaborado en la realización del trabajo.
- 2.4.7.-Bibliografía: las referencias bibliográficas deberán consignarse en el texto, en numeración arábiga consecutiva, entre paréntesis, vaya o no acompañada del nombre de los autores. Cuando se mencione a éstos si se trata de un trabajo realizado por dos se mencionarán ambos y si son más se citará el primero seguido de la abreviatura et al. La referencia entera se presentará al final del trabajo

según el orden de aparición en el texto y con la correspondiente numeración correlativa.

### 3.- Gráficos y fotografías

Las fotografías se aceptarán en blanco y negro, en papel satinado y preferentemente en tamaño 9 x 12 cm. Irán numeradas de manera correlativa y conjunta como figuras. Deben tener un máximo contraste para lograr una buena reproducción. Al dorso de cada fotografía se anotará el número de figura, apellidos del autor y título abreviado del trabajo. No se aceptarán xerocopias ni negativos de radiografías.

Los gráficos y fotografías se remitirán en sobre aparte acompañadas de las hojas con el texto que deberá figurar al pie de cada una de ellas.

### 4.- Originales y envío de los mismos

El comité de redacción acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará a los autores acerca de la aceptación de los originales o de las modificaciones que considere necesario deban introducirse para poder ser publicados. El autor firmante en primer lugar recibirá 15 separatas de su trabajo libres de todo gasto. Un número superior requiere ser previamente contratado.

El envío del texto y correspondencia referente a publicaciones deberán dirigirse a:

*ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA (O. P.)*

*Dra. Paloma Planells del Pozo*

*C/ Duque de Sesto, nº 38 - Esc. Dcha. 6º B*

*28009 - Madrid*



# E.A.P.D. European Academy of Paediatric Dentistry.

Application Form for Membership

Date of Application ... .. 19 ..

Last Name ..... First Names .....

Title ..... Sex : Male \_\_\_ Female \_\_\_

Address ..... Degrees .....

.....

..... Telephone (Office) .....

Country: ..... Postal Code ..... (Home) .....

Fax .....

## Details of Specialist Practice:

Please designate the distribution that best describes your work -

University: Yes \_\_\_ No \_\_\_ Percentage of time at University \_\_\_ %

Didactic Teaching \_\_\_% Research \_\_\_% Clinical \_\_\_%

Academic Status .....or Postgraduate Student .. Yes \_\_\_

Hospital: Yes \_\_\_ No \_\_\_ Percentage of time at Hospital \_\_\_ %

Hospital Teaching \_\_\_% Research \_\_\_% Clinical \_\_\_%

Practice : Yes \_\_\_ No \_\_\_ Percentage of time in Practice \_\_\_ %

TYPE: Principal \_\_\_ Associate \_\_\_ Other \_\_\_

Public Health Yes \_\_\_ No \_\_\_ Percentage of time as Public Health Dental Officer \_\_\_ %

Clinic \_\_\_% Administration \_\_\_% Research \_\_\_%

Areas of Special Clinical Interest .....

Areas of Research Interest .....

.....



## SPECIALTY TRAINING IN PAEDIATRIC DENTISTRY

Please give details of the training you have received in Paediatric Dentistry. Specifically please give the dates of attendance for the program you have completed. Please attach a copy of the certificate/diploma/degree qualifying you as a specialist in Paediatric Dentistry in your country.

**Training Program:** .....

dates attended ..... to .....

**Any Other Courses in Paediatric Dentistry Attended:** .....

.....

.....

### ***CERTIFICATE or ACCREDITATION IN PAEDIATRIC DENTISTRY***

date awarded ..... by whom .....

This application must be supported by two ACTIVE members of the European Academy of Paediatric Dentistry. Please have two members counter sign below to support your membership application. The completed form should then be given to the Counsellor for your country who should also endorse it and forward it to the Secretary. You may also send it directly to the Secretary.

Signature ..... Signature .....

Member (please print) ..... Member .....

Send this application form to:  
Professor M.E.J. Curzon  
Department of Paediatric Dentistry  
Leeds Dental Institute,  
Clarendon Way, Leeds, LS2 9LU

- Include with this application form the following:
1. Copy of your diploma/degree/accreditation certificate from your training program in Paediatric Dentistry .
  2. Brief curriculum vitae, nor more than two pages.

Signature of applicant ..... Date .....

Cuidamos de sus dientes.  
Incluso antes de que aparezcan.



**fluor·kin**  
comprimidos  
2 - 14 años



NUEVO

**fluor·kin**  
gotas  
0 - 2 años

**COMPRIMIDOS 0,25 mg:** Composición por comprimido: Fluoruro sódico: 0,55 mg (equiv. 0,25 mg flúor ion), Dextrosa: 112,5 mg, excipiente c. s. **COMPRIMIDOS 1 mg:** Composición por comprimido: Fluoruro sódico: 2,2 mg (equiv. 1 mg flúor ion), Dextrosa: 110,85 mg, excipiente c. s. **GOTAS 0,05 mg:** Composición por ml: Fluoruro sódico: 2,35 mg, Sacarina sódica: 1 mg, excipiente c. s. cada gota equivale a 0,05 mg de flúor ion. FLUOR KIN se recomienda para la prevención de la caries dental, cuando la dieta alimenticia o el agua de bebida no contiene la cantidad óptima de flúor. **Indicaciones:** Prevención de la caries dental. **Posología:** La dosificación diaria se ajustará según el contenido en ion flúor del agua de bebida. Será siempre establecida por el médico o el odontólogo teniendo en cuenta, además, otras posibles fuentes de ingesta de flúor (por ejemplo, preparados polivitamínicos).

| Edad del niño<br>(años) | Contenido en flúor del agua (ppm) |                        |                |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------|
|                         | Inferior a 0,3                    | Entre 0,3 y 0,7        | Superior a 0,7 |
| 0 - 2                   | 0,25 mg (5 gotas)/día             | 0                      | 0              |
| 2 - 3                   | 0,50 mg (10 gotas)/día            | 0,25 mg (5 gotas)/día  | 0              |
| 3 - 16                  | 1 mg (20 gotas)/día               | 0,50 mg (10 gotas)/día | 0              |

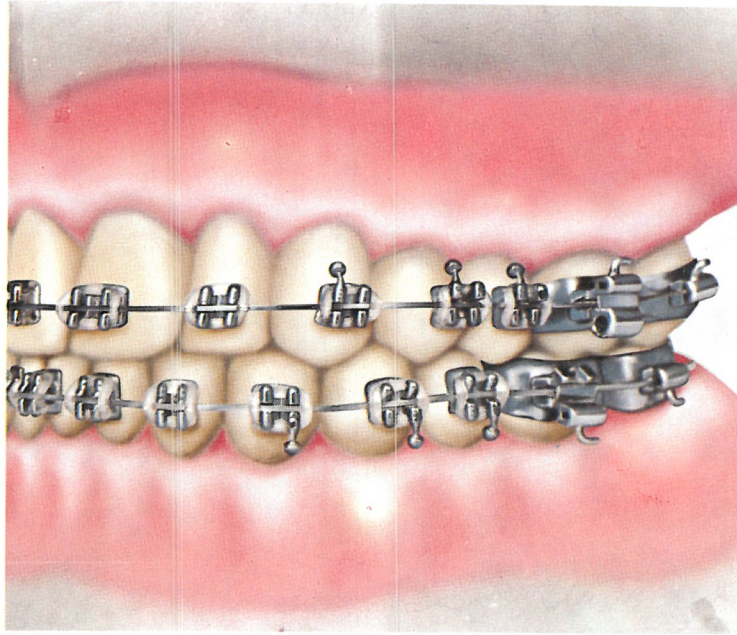
Tabla basada en las recomendaciones de la American Dental Association (ADA) y la O.M.S.

Cuando el agua de bebida contiene más de 0,7 p.p.m. de ion flúor no debe administrarse ningún suplemento. **Advertencias:** Embarazo y lactancia: Dado que el ion flúor atraviesa en pequeñas cantidades la barrera placentaria y pasa a la leche materna, y no se han realizado estudios sobre la seguridad y eficacia de la administración de flúor a madres gestantes o en periodo de lactancia, el médico valorará la utilidad o no de su uso en estos casos. **Efectos sobre la conducción:** No se conocen. Los comprimidos contienen dextrosa lo que deberá ser tenido en cuenta por los enfermos diabéticos. **Contraindicaciones:** No existen a las dosis recomendadas. **Precauciones:** Deberá administrarse con precaución en el caso de función renal alterada, ya que puede producirse una elevación de los niveles plasmáticos de ion flúor. **Efectos secundarios:** No suelen producirse con la administración de dosis terapéuticas. Raramente se han descrito trastornos gastrointestinales y dermatológicos. **Interacciones:** Los preparados de calcio, magnesio, aluminio, la leche y los productos lácteos pueden reducir la absorción del flúor por lo que se evitará la administración conjunta. **Intoxicación y su tratamiento:** En caso de sobredosificación o ingestión masiva pueden producirse alteraciones metabólicas, incluyendo hipocalcemia. Los efectos sistémicos incluyen temblores, parestesia, convulsiones, arritmias cardíacas, parada respiratoria y fallo cardíaco. El tratamiento incluye neutralización del flúor mediante la administración de gluconato cálcico por vía oral. Si se considera que el ion flúor se ha absorbido se administrará por vía intravenosa, solución de gluconato cálcico al 10%. En caso de sobredosis o ingestión accidental, consultar al Servicio de Información Toxicológica. Teléfono: (91) 562 04 20. **Presentación y PVP IVA 4:** Caja con 100 comprimidos 0,25 mg, 269 ptas. Caja con 100 comprimidos 1 mg, 320 ptas. Frasco gotas con 30 ml, 371 ptas. **Condiciones de prescripción y dispensación:** Con receta médica. No financiable por la Seguridad Social.

Los medicamentos deben mantenerse fuera del alcance de los niños.



LABORATORIOS KIN S.A.  
Granada 123 - 08018 Barcelona - España



# Sistemas Preajustados Bioprogresiva

La Bioprogresiva engloba toda una filosofía del tratamiento ortodóncico fundada en principios postulados por el Dr. Ricketts en los años sesenta.

RMO ha sido la impulsora de todas las investigaciones y experiencias que han permitido convertirla en sistemas de aplicación clínica.

Fruto de sus desarrollos, el ortodoncista de hoy cuenta con múltiples opciones en brackets y tubos que, apoyados por el programa más completo y tecnológicamente más avanzado, le permite conseguir sus objetivos clínicos en función del diagnóstico, plan de tratamiento y consideraciones personales o específicas de cada caso.

Aunque basadas en una misma línea de pensamiento, cada uno de los sistemas ofrece alternativas clínicas diferenciadas.

## **Bioprogresiva Clásica o Estandar (Ricketts)**

Sistema que permite un alto grado de adaptabilidad para todo tipo de maloclusiones y edades con un significativo ahorro de tiempo por la facilidad de aplicación y eficiencia operatoria.

## **Bioprogresiva Dimension 4 Plus (Ricketts-Gugino)**

Sistema que incluye los últimos avances en la aparatología, fruto del análisis computerizado de miles de casos, proporcionando unas combinaciones específicas para el tratamiento de pacientes dolicocefálicos, mesocefálicos o braquicefálicos que, mediante otras técnicas de Arco Recto, necesitarían de ajustes y compensaciones clínicas.

## **Bioprogresiva Preajustada (Bench)**

Sistema de Arco Recto que incorpora un nuevo concepto de información integrada en la aparatología empleando los aditamentos tecnológicamente más avanzados y sofisticados de la ortodoncia producidos a partir de novedosos procesos de diseño (CAD/CAM) e ingeniería metalúrgica (MIM).

Información detallada en:



**Ibérica de Ortodoncia, S.L.**

rocky mountain®orthodontics

Avda. del Cid, 18 - 46018 VALENCIA (España)

Teléfonos (96) 385 70 40 - (96) 385 70 07

Telefax (96) 384 76 03