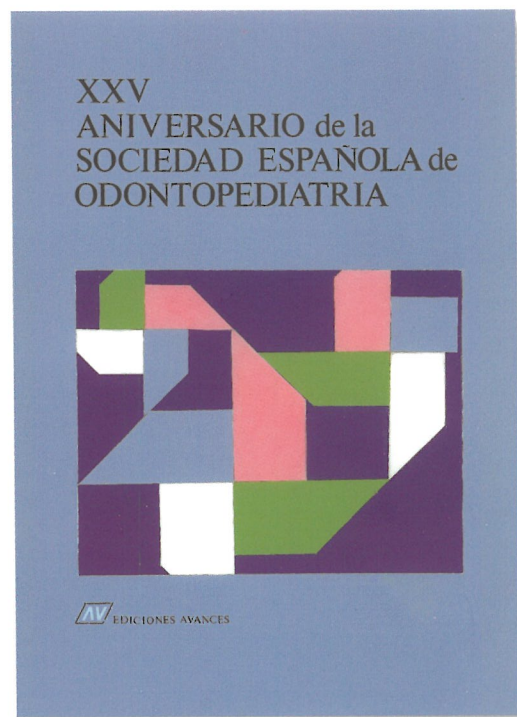


Odontología Pediátrica



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA





Odontología Pediátrica

Órgano de difusión de la Sociedad Española de Odontopediatría
Fundada en 1991 por Julián Aguirrezábal

Sociedad Española de Odontopediatría
<http://www.infomed.es/seop>

VOLUMEN 8 • NÚMERO 3 • SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2000

EDITORIA: Prof^a. Dra. Paloma Planells del Pozo

EDITORES ADJUNTOS: Dr. Julián Aguirrezábal, Prof^a. Dra. Montse Catalá Pizarro

CONSEJO EDITORIAL

Prof. Dr. R. Abrams
Dra. Paola Beltri Orta
Prof. Dr. J. Dávila
Dra. Rosa Echániz Valiente
Dra. Pilar Echeverría Lecuona
Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza
Dr. Miguel Facal García

Prof^a. Dra. Isabel González Márquez
Prof^a. Dra. Encarnación González Rodríguez
Dra. Felisa Muñoz Plaza
Prof^a. Dra. M^a Jesús Ostos Garrido
Prof^a. Dra. M^a Angustias Peñalver Sánchez
Prof. Dr. S. Rotberg
Dr. Miguel Ángel Trejo Jiménez

DIRECTORES DE SECCIÓN


Prof^a. Dra. Elena Barbería Leache - *Información Universidad*
Dr. Ángel Bellet Cubells - *Archivos de la SEOP*
Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada - *Resúmenes bibliográficos*
Prof. Dr. Carlos García Ballesta - *Artículos seleccionados*
Prof^a. Dra. Cinta Manrique Morá - *Novedades editoriales*
Prof^a. Dra. Asunción Mendoza Mendoza - *Resúmenes de tesis*
Dra. Patricia Gatón Hernández - *Informaciones Internet*

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

Presidente: Dr. Xavier Costa Codina
Vicepresidenta: Dra. Paloma Planells del Pozo
Secretario: Dr. Luis Jorge Bellet Dalmau
Tesorero: Dr. Miguel Hernández Juyol
Vocales: Dr. Ignacio Caamaño González
Dr. José M^a Casal Taboada
Dra. Asunción Mendoza Mendoza
Comisión Científica: Dra. M^a Dolores Barrachina Mataix
Dra. Encarnación González. Rgez.
Dr. Manuel López Nicolás

Administración y Dirección Dra. Paloma Planells del Pozo
C/ Duque de Sexto, 38 -Esc. dcha., 6ºB. 28009 MADRID

Secretaría de Edición Dra. Gloria Saavedra Marbán

Edición y Publicidad  **EDICIONES
ERGON, SA**

C/ Arboleda, 1 - 28220 MAJADAHONDA (Madrid). Tel. 91-636 29 30. Fax 91-636 29 31
Plaça Josep Pallach, 12 - 08035 BARCELONA. Tel. 93-274 94 04. Fax 93-428 56 60
estudio@ergon.es

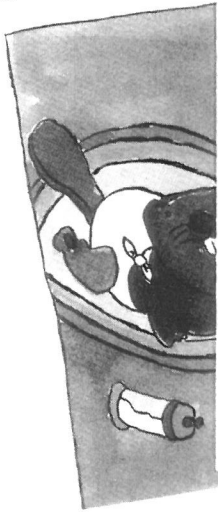
Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Odontología 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. I.S.S.N.: 1133-5181. Depósito Legal: V - 1.389 - 1994

Cuando ellos sonríen usted también sonríe

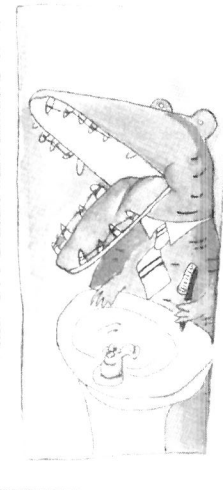
Cuidados Dentales para el Bebé

**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 SEOP ha puesto a la venta folletos con información de los procedimientos preventivos y de las técnicas de tratamiento más frecuentes en nuestras clínicas. Así se 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 desearías adquirir a:

Julián Aguirrezábal
C/ Iparraguirre, 34 - 3ª
48011 BILBAO
Tel. 94 - 444 68 13
Fax 94 - 444 12 66

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

Apellidos

Dirección Teléfono

Población C.P. Provincia

ORTODONCIA N° SELLADORES N°

CUIDADO DENTAL INFANTIL N° CARIES DEL BIBERÓN N°

Sumario

1 Editorial

3 Carta del Presidente

Artículos Originales

- 7** Diagnóstico de caries por fluorescencia. Alternativa al examen convencional
López Nicolás, M.; Pérez Lajarín, L.; Lojo Rocamonde, J.; Bernal Roldán M^ªD.; Pérez Flores, D.
- 15** Microfiltración en restauraciones de dientes temporales obturadas con nuevos materiales fotopolimerizables
Peñalver Sánchez, M.A.; Ferrer Luque, C.M.; Abad Peñalba, M.I.; González Rodríguez, M.P. Pérez Flores, D.
- 25** Análisis de los trabajos científicos publicados en Odontología Pediátrica 1991-1995 y el Journal of Dentistry for Children durante 1990-1995
Calatayud, J.; Sánchez-Sevilla, M.; Casado, I.
- 29** Factores relacionados con las visitas al dentista en una población adolescente
Chiva García, F.; Ballesteros Pérez, A.M.; García Ballesta, C.; Vilaplana Gómez, J.A.
- 39** Recesión gingival infantil: etiología
Castejón Navas, I.; Magán Sánchez, R., García Ballesta, C.
- 45 Resúmenes bibliográficos**
- 51 Novedades editoriales**
- 53 Información Internet**
- 55 Resumen de tesis**
- 56 Información Universidad**
- 58 Agenda**
- 61 Noticias SEOP**

Summary

- 1 Editorial**
- 3 Letter from the President**
- Original Articles**
- 7** Diagnosis of cavities by fluorescence. Alternative to the conventional examination
*López Nicolás, M.; Pérez Lajarín, L.; Lojo Rocamonde, J.; Bernal Roldán M^aD.
Pérez Flores, D.*
- 15** Microleakage in the reconstruction of deciduous teeth filled with new lighthcuring
polymer materials
Peñalver Sánchez, M.A.; Ferrer Luque, C.M.; Abad Peñalba, M.I.; González Rodríguez, M.P.
- 25** Analysis of the scientific works published in Pediatric Odontology 1991-1995 and
the Journal of Dentistry for Children during 1990-1995
Calatayud, J.; Sánchez-Sevilla, M.; Casado, I.
- 29** Factors related to the visits to the dentist in an adolescent population
Chiva García, F.; Ballesteros Pérez, A.M.; García Ballesta, C.; Vilaplana Gómez, J.A.
- 39** Gingival recession in children and adolescents
Castejón Navas, I.; Magán Sánchez, R., García Ballesta, C.
- 45 Bibliographic summaries**
- 51 Editorial novelties**
- 53 Internet Information**
- 55 Thesis summaries**
- 56 University Information**
- 58 Agenda**
- 61 SEOP NEWS**

Editorial

Una vez más desde esta editorial, quisiera ponerme en contacto tras nuestra Reunión Anual. Este año, como el pasado, multitudinaria y como habréis podido comprobar por nuestro anterior número de la revista, con cada vez más abundante e interesante participación científica a través de comunicaciones orales y posters. Todo ello indicativo, de que la odontopediatría, tiene todavía mucho que decir en el campo de la odontología.

Los que estuvimos presentes en Marbella, hemos constatado igualmente el avance del programa de la XXIII Reunión de la SEOP, que se celebrará en la Ciudad de Cádiz. Con el presente número incluimos el tríptico de la citada reunión.

Pero además, la SEOP, va a incluir este año algo que ya fue anunciado durante la Reunión de la Asamblea General, y es la celebración del Simposium Nacional de Actualización en Salud Oral Infantil, donde además de la participación de los representantes de la Sociedades Científicas del Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos, se realizará la presentación del libro XXV Aniversario SEOP.

El acto contará con la presencia, entre otros, del Presidente del Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos, Prof. Villa Vigil así como representantes de la Asociación Española de Pediatría y el Prof. J.A. López Calvo Presidente del Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la I Región, en cuya sede de Madrid tendrá lugar dicho acto a lo largo de los días 10 y 11 de noviembre del presente año.

Esperamos poder contar con la asistencia de todos vosotros, ya que se nos promete un momento idóneo de servir como representantes de lo que actualmente todos deseamos sea la odontopediatría, integradora y abierta a ideas y conocimientos que mejore la salud oral del niño y adolescente.

Desde la Asamblea General de la SEOP, celebrada en Marbella, contamos con tres nuevos miembros del Comité Científico la Dra. Barrachina, la Dra. González Rodríguez y el Dr. López Nicolás; Nuestra enhorabuena y nuestro apoyo en su labor.

A los doctores, Brusola, Estrela y del Bello, gracias por todos estos años de ayuda desde el Comité Científico de la SEOP.

Paloma Planells

Odontología Pediátrica

¿Desea recibir ODONTOLOGÍA PEDIATRICA en su casa?

Rellene por favor los datos:

Nombre..... D.N.I. o C.I.F.....
Apellidos.....
Dirección.....
Población..... C.P..... Provincia.....

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/Caja de Ahorros	Entidad:	Nº Suc.	D.C.
Calle	Población		
D.P.	Provincia	Cuenta Cte. o Ahorro Nº	
Nombre del titular de la cuenta			

Ruego a Vds. se sirvan tomar nota de que, hasta nuevo aviso, adeudarán en mi cuenta corriente 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 y Apellidos.....
..... Tel.
Dirección.....
Población..... C.P..... Provincia.....

Carta del Presidente

Estimado socio y amigo:

Una vez más la calidez del sur nos ha acogido en Marbella, marco natural incuestionable por su clima, su gastronomía y su gente, donde hemos vivido el espectacular auge presente de esta tierra y su imparable proyección hacia este evidente y claro futuro con éxito.

Aquí, la Dra. Mónica Martínez León, en su responsabilidad de Presidenta y Coordinadora de la Reunión Anual de la Sociedad, nos ha demostrado con el planteamiento del evento, la directa y vital vinculación de la odontopediatría con la demás ramas de la ciencia médica a través de brillantes conferencias, y también ha quedado patente la inquietud científica, tanto de masters como de profesionales que enriquecen nuestro saber con sus, cada vez más, depurados trabajos y presentaciones. A todos, mi más efusiva felicitación.

El Dr. Juan José Hidalgo Lavié nos esta preparando la próxima Reunión en Cádiz para el año 2001. Espero que el sugerente programa científico y social, cuya presentación definitiva está al caer, te hará acudir a la cita.

Ya tenemos fecha para el inicio de presentaciones del libro de la Historia de nuestra Sociedad. Empezará en el Colegio de Madrid el viernes día 10 de noviembre, con la presentación simultánea al Consejo General y al Colegio de la 1ª Reunión, con un Symposium Nacional Actualización en Salud Oral Infantil en el que participarán las Sociedades Científicas adscritas al Consejo. Con posteridad, la presentación se realizará en las demás Comunidades Autónomas a través de sus respectivos Delegados. De todo ello tendréis puntual y completa información. Quiero mencionar el extraordinario espíritu de participación por todos aquellos a quienes se les ha solicitado colaborar. A ellos mi especial agradecimiento.

Espero poderte saludar personalmente en alguno de estos eventos.

Xavier Costa Codina
Presidente de la SEOP

SOLICITUD DE ADMISIÓN COMO MIEMBRO NUMERARIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA



**Sociedad Española
de Odontopediatría**

Dr. Xavier Costa Codina
Pza. Porxada, 21-23, 3ª pl.
08400 Granollers
BARCELONA

DR./DRA.: _____

ODONTOLOGO: DESDE: _____

ESTOMATOLOGO: DESDE: _____

DOMICILIO CLÍNICA: _____

CODIGO POSTAL: _____ CIUDAD: _____

TELF.: _____ FAX: _____

COLEGIADO EN: _____ N°: _____

PRACTICA ODONTOPEDIATRICA: EXCLUSIVA NO EXCLUSIVA

PROFESOR/A DE UNIVERSIDAD:

COLABORADOR DESDE: _____

AYUDANTE DESDE: _____

ASOCIADO DESDE: _____

TITULAR DESDE: _____

FECHA SOLICITUD: _____

FIRMA:



Diagnóstico de caries por fluorescencia. Alternativa al examen convencional

*López Nicolás, M.; Pérez Lajarín, L.; Lojo Rocamonde, J.; Bernal Roldán M^aD.;
Pérez Flores, D.*

El objetivo de nuestro estudio ha sido el de valorar la correlación clínica existente entre el diagnóstico de caries en distintas superficies de primeros molares realizado con la inspección visual y la ayuda de una sonda de exploración y su comparación con las mediciones obtenidas con un aparato de luz laser (DIAGNOdent®, KaVo, Biberach, Alemania) capaz de valorar la fluorescencia producida en las distintas áreas.

Se han revisado 627 primeros molares de una muestra de 177 niños de 6 años de edad. A todas las piezas se les ha realizado una exploración visual y con sonda para diagnosticar la presencia de caries. Estos datos se han comparado con los obtenidos al realizar el mismo examen con el aparato de diagnóstico DIAGNOdent®.

De los resultados obtenidos se desprende que al medir la fluorescencia generada en el diente por la luz laser nos aporta un mayor porcentaje de caries de forma significativa.

Palabras clave: Caries dental; Detector. Fluorescencia.

Diagnosis of cavities by fluorescence. Alternative to the conventional examination

Summary

The objective of our study has been the one of valuing the existent clinical correlation among the cavity diagnosis in different surfaces of first molars carried out with the visual inspection and the help of an exploration probe and its comparison with the mensurations obtained with an apparatus of light laser (DIAGNOdent®, KaVo, Biberach, Germany) able to value the fluorescence taken place in the different areas.

First 627 molars of a sample of 177, 6 year-old children have been revised. To all the pieces they have been carried out a visual exploration and with probe to diagnose the cavity presence. These data have been compared with those obtained when carrying out the same exam with the diagnosis apparatus DIAGNOdent®.

Of the obtained results he/she comes off that when measuring the fluorescence generated in the tooth by the light laser it contributes us a bigger percentage of cavity in a significant way.

Key words: Dental caries; Detector; Fluoresence.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una infección bacteriana caracterizada por la destrucción de los tejidos calcificados del diente, que de forma progresiva suele llevar a la pérdida de parte o de toda la pieza dentaria⁽¹⁾. Sigue siendo una de las patologías más frecuentes, plante-

ando un gran reto para la salud pública a la hora de su diagnóstico y tratamiento.

Aunque su incidencia y prevalencia se han reducido sigue planteando un desafío en los métodos actuales que se utilizan para el diagnóstico⁽²⁾. La utilización de estos métodos habituales hace que sea nece-

sario mejorar las aproximaciones diagnósticas reduciendo los falsos negativos, que pueden verse facilitados por un cambio en la progresión de la enfermedad y en la morfología de las lesiones.

Los métodos habituales para el diagnóstico de caries son la inspección visual, el táctil con sonda exploradora y el radiográfico⁽³⁾.

Para el diagnóstico de caries en las superficies oclusales, fosas y fisuras se utiliza de forma habitual la inspección visual, para observar los cambios de coloración que evidenciarían la desmineralización de la zona. Son frecuentes los falsos positivos (por tinciones exógenas) y los falsos negativos (no somos capaces de apreciar el cambio de color). Generalmente se realiza de forma combinada utilizando simultáneamente la sonda exploradora para valorar si su extremo activo penetra en el esmalte y en qué medida. El empleo de la sonda presenta falsos negativos que suelen deberse a que el diámetro de la sonda impide su penetración en la fisura. Además existen evidencias de que ante lesiones parcialmente desmineralizadas, el empleo de la sonda puede producir una lesión y cavitación por la presión ejercida.

El empleo de radiografías va a permitir identificar caries que con los métodos anteriores pasarían desapercibidas, fundamentalmente a nivel de superficies proximales. Este método tiene poco valor en el diagnóstico de caries oclusales pudiendo dar falsos negativos.

Los métodos habituales que se utilizan para el diagnóstico de caries nos plantean el problema de que hay situaciones en donde podemos obtener falsos negativos, con la repercusión que acarrea al privar de tratamiento una lesión existente o aplicar un tratamiento, como los selladores, sobre una lesión que quedaría oculta y favorecería su progresión.

Frente a estos métodos convencionales se han desarrollado algunos alternativos, entre los que destacamos el empleo de colorantes, ultrasonidos, laser de anhídrido carbónico, radiografía digital, medición de la resistencia eléctrica, transiluminación, etc.

Recientemente ha aparecido en el mercado un nuevo método que permite detectar caries iniciales y pequeñas desmineralizaciones de esmalte y que ha sido comercializado con el nombre de DIAGNOdent®, (KaVo, Biberach, Alemania). Se trata de una luz laser (650 nm de longitud de onda) que incide sobre el diente mediante una sonda luminosa puntual, generando una fluorescencia que depende de los defectos pre-

sentes en esmalte y dentina. Esta luz fluorescente es retransmitida al aparato donde es evaluada y visualizada en una pantalla luminosa, emitiendo una señal acústica que está en relación con los valores de fluorescencia registrados. La utilización de fluorescencia de excitación roja proporciona un nuevo y útil método para el descubrimiento de la caries oculta, sobre todo en hendiduras⁽⁴⁾.

Entre las ventajas que cita el fabricante, destacamos las siguientes:

- Localiza defectos iniciales con una superficie intacta.
- Permite monitorizar la evolución de las lesiones
- Es un examen no invasivo.

En base a las características mencionadas nos planteamos realizar un estudio comparativo para valorar los resultados obtenidos en el diagnóstico de caries utilizando un método convencional (inspección y exploración con sonda) y el método con luz laser DIAGNOdent®.

El estudio se ha realizado sobre primeros molares en niños de 6 años de edad que tenían que acudir a revisión dentro de un programa de salud buco-dental en el marco de la salud pública.

Han sido dos los objetivos fundamentales perseguidos:

- Evaluar la similitud y diferencias entre este nuevo método y los convencionales en base a su capacidad predictiva y a su especificidad y sensibilidad.
- Valorar la utilidad diagnóstica para su incorporación a un programa de salud buco-dental de la sanidad pública, en base a su inocuidad y a su capacidad de cuantificación objetiva.

Se ha procedido a realizar el diagnóstico de caries valorando siempre las mismas áreas tanto de forma visual, con sonda y con el aparato DIAGNOdent®, como a nivel de los primeros molares erupcionados.

MATERIAL Y MÉTODO

La muestra utilizada ha sido de 627 primeros molares correspondientes a 177 individuos diferentes de 6 años de edad, que se distribuyen en 94 varones (53,1%) y 83 mujeres (46,9%).

Se ha seleccionado una muestra de niños con 6 años de edad por ser la edad en que suelen erupcionar los primeros molares, realizando nuestro estudio sobre piezas de reciente erupción estando, por tanto, poco

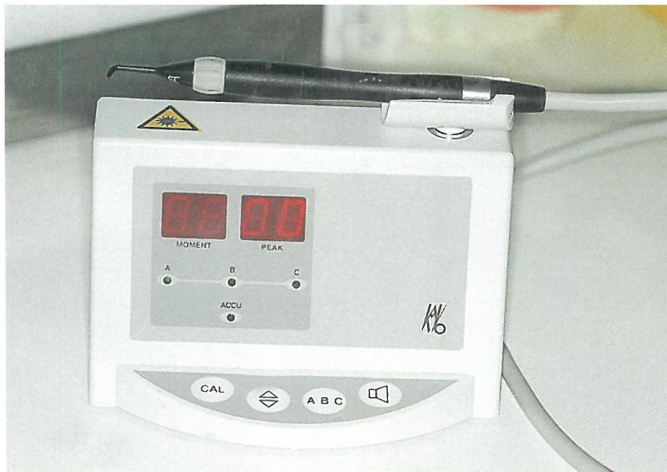


Figura 1. Equipo detector de caries basado en la medición de la fluorescencia generada en el diente al ser estimulado con una luz laser. Se encuentra comercializado con el nombre de DIAGNOdent por la casa KaVo de Biberach, Alemania.

influenciadas por factores ambientales (tinciones, pérdidas de estructura, etc).

Los individuos incluidos en la muestra han sido seleccionados de forma aleatoria entre la población de 6 años de edad que acudía a revisión dentro del programa de salud buco-dental del sistema público de salud. La selección se ha realizado con igual probabilidad e independencia entre los individuos, para garantizar la representatividad de la muestra, escogiendo 234 niños al azar, de los que se han rechazado 57 por carecer de algún primer molar erupcionado o falta de colaboración.

A todas las piezas se les ha realizado un examen visual, una exploración con sonda del número 5 y una exploración con la luz laser DIAGNOdent® (Fig.1), en las siguientes áreas (Tabla I):

- Fosa central
- Fosa transversal mesial
- Fosa transversal distal
- Punto de contacto mesial
- Punto de contacto distal
- Surco y fosa vestibulares
- Surco lingual

Se han empleado dos puntas diferentes según la zona explorada. Una punta cónica (A) que se utiliza para las fisuras y puntos interproximales y otra plana (B) que se utiliza en las caras vestibular y lingual (Fig.2).

Tabla I. Modelo de cuestionario utilizado en nuestro estudio, en donde vienen reflejadas las áreas anatómicas estudiadas para cada pieza dentaria y con cada técnica empleada.

EXPLORACIÓN CARIES/DIAGNOdent

FILIACIÓN:
Nombre:
Sexo:
Edad:

Exploración clínica:

EXAMEN VISUAL

	16	26	36	46
1. F. Central				
2. F.T. Mesial				
3. F.T. Distal				
4. Pto. C. Mesial				
5. Pto. C. Distal				
6. S. y F. Vestibular				
7. S. Lingual				

EXPLORACIÓN CON SONDA

	16	26	36	46
8. F. Central				
9. F. T. Mesial				
10. F. T. Distal				
11. Pto. C. Mesial				
12. Pto. C. Distal				
13. S. F. Vestibular				
14. S. Lingual				

EXPLORACIÓN DIAGNOdent

	16	26	36	46
15. F. Central				
16. F. T. Mesial				
17. F. T. Distal				
18. Pto. C. Mesial				
19. Pto. C. Distal				
20. S. F. Vestibular				
21. S. Lingual				

El aparato se ha calibrado en cada sesión según las recomendaciones facilitadas por el fabricante, ajustando el valor cero en la superficie vestibular sana, con el fin de evitar errores por diferencias de color entre las piezas dentarias.

La sonda laser se pasa por las distintas zonas valoradas, inclinándola hacia la derecha e izquierda a nivel

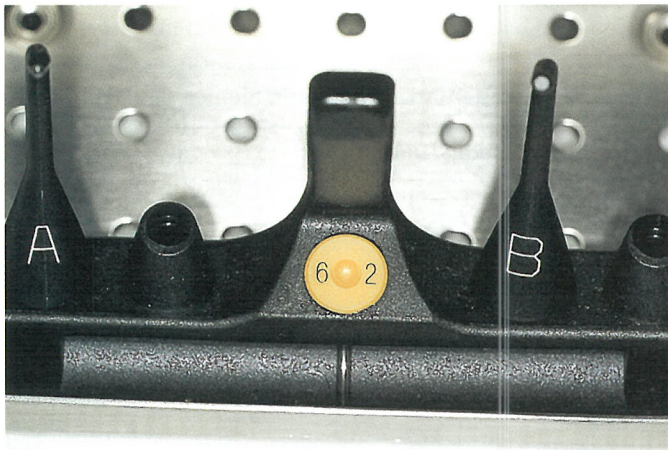


Figura 2. El aparato dispone de dos puntas para aplicar según la zona. La punta cónica (A) se utiliza para zonas fisuradas e interdetales, la punta plana (B) se utiliza para zonas planas.



Figura 3. Aplicación de la sonda luminosa de punta cónica sobre la fosa central oclusal del molar.

de las fisuras, con el fin de conseguir el valor “pico”, recogiendo para cada área el valor máximo indicado por el aparato (Fig.3).

Se ha diferenciado si la medición con el aparato DIAGNOdent® daba valores superiores o inferiores a 10, considerando que las lesiones iniciales de esmalte se detectan con valores inferiores a 10 y las caries iniciales en la dentina se detectan con valores por encima de 10, según las instrucciones facilitadas por el fabricante.

Los datos obtenidos han sido procesados con el paquete estadístico SPSS.8, obteniendo la prevalencia de caries en cada área dental con los diferentes métodos. Se utilizó el test de McNemar para comparar dicha prevalencia entre los dos métodos y el índice de Kappa para evaluar el grado de concordancia entre los mismos. Por último, se valoró la capacidad diagnóstica del DIAGNOdent® en relación a la exploración visual y/o sonda calculando la sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo y negativo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos quedan reflejados en las tablas 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Estos resultados se han distribuido en tres bloques diferentes, el examen visual, examen con sonda y examen visual y sonda. Cada uno de estos bloques se ha comparado con los valores registrados mediante el aparato DIAGNOdent®, diferenciando dos niveles, por encima de 0 y por encima del valor 10.

Al diagnosticar las caries utilizando la inspección visual más la sonda y comparar los resultados con los valores obtenidos con DIAGNOdent® a partir de 0, comprobamos que con DIAGNOdent® se detecta mayor porcentaje de caries en todas las áreas de una forma muy significativa ($P < 0,0001$). El grado de concordancia es aceptable oscilando el índice Kappa entre 0,283 y 0,383 con un nivel de significación de $P < 0,0001$.

El test es más sensible que específico en fosa central (FC), fosa distal (FD) y surco lingual. Es más específico que sensible en fosa mesial (FM) y fosa y surco vestibulares.

La capacidad predictiva + es baja y la capacidad predictiva - es muy alta, de manera que cuando con DIAGNOdent® se diagnostica que no hay caries, no la hay con una seguridad cercana al 100%.

Cuando comparamos los resultados obtenidos al explorar con visión y sonda y los valores registrados por DIAGNOdent® superiores a 10, observamos que no aparecen diferencias significativas entre ambas exploraciones, en ninguna de las fosas.

La correlación es aceptable excepto en el surco lingual (0,092), oscilando el índice de Kappa de 0,329 a 0,464. La sensibilidad es baja y la especificidad es alta (el aparato es capaz de descartar caries en un porcentaje muy alto en los individuos que nosotros no vemos nada). La capacidad predictiva + es baja pero mejor que con el corte en 0, con excepción de la superficie lingual.

Tabla II. Resultados obtenidos en el examen visual y con sonda exploradora, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor cero, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	20,3%	50,7%	0,0001	0,295	0,0001	87,4%	58,6%	34,9%	94,8%
Fosa mesial	4,3%	14,2%	0,0001	0,317	0,0001	77,8%	88,7%	23,6%	98,9%
Fosa distal	12,4%	35,9%	0,0001	0,283	0,0001	80,8%	70,5%	28,0%	96,3%
Fosas y surcos vestibulares	6,2%	13,6%	0,0001	0,383	0,0001	69,2%	90,1%	31,8%	97,8%
Surco lingual	1,1%	6,1%	0,0001	0,298	0,0001	100%	95,0%	18,4%	100%

Tabla III. Resultados obtenidos en el examen visual y con sonda exploradora, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor diez, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	20,3%	18,7%	0,434	0,329	0,0001	44,1%	87,8%	47,9%	86,1%
Fosa mesial	4,3%	3,0%	0,185	0,329	0,0001	33,3%	98,3%	47,4%	97,0%
Fosa distal	12,4%	12,4%	1,000	0,370	0,0001	44,9%	92,2%	44,9%	92,2%
Fosas y surcos vestibulares	6,2%	4,8%	0,175	0,464	0,0001	43,6%	97,8%	56,7%	96,3%
Surco lingual	1,1%	1,9%	0,332	0,092	0,016	14,3%	98,2%	83,2%	99,2%

Tabla IV. Resultados obtenidos en el examen visual, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor diez, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	15,3%	18,7%	0,069	0,317	0,0001	47,9%	86,6%	39,3%	90,2%
Fosa mesial	4,1%	3,0%	0,248	0,378	0,000	34,6%	98,3%	47,4%	97,2%
Fosa distal	9,6%	12,4%	0,066	0,301	0,000	43,3%	90,8%	33,3%	93,8%
Fosas y surcos vestibulares	4,0%	4,8%	0,442	0,487	0,000	56,0%	97,3%	46,7%	98,2%
Surco lingual	1,1%	1,9%	0,332	0,092	0,016	14,3%	98,2%	8,3%	99,0%

La capacidad predictiva – es alta en todas las áreas. Sigue siendo bueno para descartar, aun poniendo el punto de corte en 10, pero para detectar no es excesivamente bueno, aunque mejor que el corte a 0.

Sigue teniendo valores predictivos + cercanos al 50%, con excepción de la superficie lingual.

Si tenemos en cuenta los valores registrados por el test superiores a 10, es decir caries con afectación a dentina, comprobamos que a nivel de la fosa central obtenemos valores del 18,7% que contrastan con los recogidos al emplear la visión y sonda 20,3%, con una sensibilidad del 44,1% y una especificidad del 87,8%.

Tabla V. Resultados obtenidos en el examen con sonda exploradora, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor diez, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	17,1%	18,7%	0,423	0,315	0,0001	45,8	86,9	41,9	88,6%
Fosa mesial	3,3%	3,0%	0,839	0,380	0,000	38,1	98,2	42,1	97,9%
Fosa distal	10,5%	12,4%	0,213	0,389	0,000	50%	92,0	42,3	94,0%
Fosas y surcos vestibulares	5,7%	4,8%	0,405	0,425	0,000	41,7	97,5	50,0	96,5%
Surco lingual	1,06%	1,9%	0,210	0,100	0,008	16,7	98,2	8,3	99,2%

Tabla VI. Resultados obtenidos en el examen visual, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor cero, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	15,3%	50,7%	0,000	0,217	0,000	86,5%	55,7%	26,1%	95,8%
Fosa mesial	4,1%	14,2%	0,000	0,322	0,000	80,8%	88,7%	23,6%	99,1%
Fosa distal	9,6%	35,9%	0,000	0,244	0,000	85,0%	69,3%	22,7%	97,8%
Fosas y surcos vestibulares	4,0%	13,6%	0,000	0,341	0,000	84,0%	89m4%	24,7%	99,3%
Surco lingual	,1%	6,1%	0,000	0,298	0,000	100%	95%	18,4%	100%

Tabla VII. Resultados obtenidos en el examen con sonda exploradora, comparados con los valores registrados por el test luminoso por encima del valor cero, estableciendo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada una de las áreas estudiadas.

	<i>Visual + Sonda</i>	<i>Diagnodent >0</i>	<i>P</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Sens.</i>	<i>Espec.</i>	<i>Valor predict. positivo</i>	<i>Valor predict. negativo</i>
Fosa central	17,1%	50,7%	0,000	0,245	0,000	86,9%	56,7%	29,2%	95,5%
Fosa mesial	3,3%	14,2%	0,000	0,269	0,00	81%	88,1%	19,1%	99,3%
Fosa distal	10,5%	35,9%	0,000	0,257	0,000	83,3%	69,7%	24,5%	97,3%
Fosas y surcos vestibulares	5,7%	13,6%	0,000	0,344	0,000	66,7%	89,7%	28,2%	98,8%
Surco lingual	1,0%	6,1%	0,000	0,261	0,000	100%	94,8%	15,8%	100%

A nivel del surco lingual obtenemos un valor predictivo + de 8,3% y un valor predictivo - del 99%.

DISCUSIÓN

La reducción actual de los índices de caries está llevando a un cambio en la forma clínica de presentación,

siendo preciso lograr un diagnóstico precoz de las lesiones iniciales para poder realizar una labor preventiva eficaz.

El método diagnóstico utilizado por excelencia es la exploración visual con la ayuda de una sonda. Este método puede resultar muy útil cuando la caries es evi-

dente o se encuentra cavitada, pero puede generar errores diagnósticos en su primer estadio cuando sólo existe afectación subsuperficial y el examinador no es capaz de distinguirla, ni el diámetro de la sonda de exploración le permite penetrar en la fisura. Al margen de que este método puede provocar defectos traumáticos en el esmalte nos encontramos con el inconveniente de que pueden existir criterios equívocos a la hora de diagnosticar la lesión, dependiendo directamente del examinador, por lo que se trata de resultados subjetivos que difícilmente pueden ser reproducibles.

Sin duda alguna un método complementario para la detección de caries con afectación dentinaria sin cavitación, sería la realización de radiografías que presenta una especificidad del 100% y una sensibilidad del 11,8% en las caries limitadas al esmalte y un 40% en las que tienen afectación en la dentina⁽⁵⁾. La realización de radiografías proporciona un gran complemento diagnóstico en las caries de superficies proximales⁽⁶⁾, pero puede resultar una exploración problemática por la exposición del paciente a radiaciones y porque solamente podemos detectar caries avanzadas que afectan a dentina^(7,8). Además plantearía serios problemas para realizarse como prueba diagnóstica masiva a grandes grupos de población.

En el presente trabajo pretendemos valorar la utilidad de una prueba diagnóstica alternativa que se nos presenta completamente inocua, fiable y objetiva. Se trata de la utilización de una luz laser para generar fluorescencia en el diente y cuantificarla de una forma objetiva y reproducible, obviando la subjetividad del explorador.

De los valores registrados se ha tenido en cuenta el valor máximo recogido para una superficie determinada, diferenciando si era superior a 10 o inferior, ya que el fabricante del aparato informa que las lesiones iniciales del esmalte se detectan con valores inferiores a 10 y que por encima de 10 nos encontraríamos con una caries en la dentina.

Al nivel de la fosa central (FC) hemos registrado un porcentaje de diagnóstico de caries mediante el examen visual y la sonda del 20,3% frente aun 50,7% obtenido al medir la fluorescencia desde el valor 0 con una sensibilidad del 87,4% y una especificidad del 58,6%, destacando un valor predictivo -del 94,8% para $p < 0,0001$ -. Estos datos contrastan con la sensibilidad del 47,06% y la especificidad del 84,61% obtenida por otros autores⁽⁵⁾ que sólo utilizan la sonda exploradora.

La capacidad diagnóstica del test se ha hecho siem-

pre teniendo en cuenta que el valor de referencia considerado como verdadero es la valoración visual y con sonda de la caries, y por lo tanto depende, en parte, del observador. No queremos decir que lo que se observa por el examinador sea la realidad, si no el valor de referencia, para poder realizar el estudio comparativo.

El test descarta muy bien la presencia de caries, presentando un valor predictivo negativo muy alto (cerca al 100%). Cuando el corte se hace a partir de cero presenta una buena sensibilidad, oscilando entre 69,2% y 100% según la región estudiada. Cuando el corte se hace a partir de diez, se obtiene una mejor especificidad (se confirma mejor la ausencia de caries) oscilando los valores entre 87,8% y 98,2%, según la región anatómica.

Al valorar la capacidad diagnóstica positiva del test luminoso, obtenemos, cuando el corte se hace a partir del valor diez, que más del 50% de los individuos que son diagnosticados de caries, el examinador es incapaz de detectar la misma, y que si el corte se hace a partir de cero la cifra asciende al 70% de los casos.

Como en este estudio hemos tomado como valor de referencia la exploración clínica visual y con sonda exploradora, podríamos interpretar que los resultados positivos obtenidos por el test luminoso son falsos positivos, y valorarlos como un fracaso de esta técnica. Entendemos que en estas situaciones resulta conveniente realizar otras pruebas complementarias (radiografías, colorantes, etc) que mejoren la capacidad diagnóstica del examinador en estas caries incipientes o de difícil acceso.

Los valores recogidos comparando solamente el examen visual con el test y la exploración con sonda con el test carecen de trascendencia clínica, pues no mejoran la capacidad de predicción de caries.

CONCLUSIONES

A la vista de nuestros resultados podemos concluir que:

La fiabilidad de esta técnica de detección mediante la fluorescencia generada por luz laser es lo suficientemente eficaz para su utilización como técnica de detección precoz de la existencia de caries.

Los falsos positivos no pueden entenderse como un fracaso del método, ya que confirmar la fiabilidad del observador en la inspección directa exigiría pruebas histológicas complementarias que no suelen utilizarse de forma habitual en la clínica; por lo que podemos sugerir que pueden ser casos de caries muy incipientes.

tes o de difícil visualización que escapan a la capacidad de observación del examinador.

La rapidez en su ejecución, su bajo costo, su objetividad y su sensibilidad la convierten en una técnica ideal para su incorporación en la detección de caries en grupos amplios de población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Legler DW, Menaker L. Definición, etiología, epidemiología e implicaciones clínicas de la caries dental. En: Menaker L, Morhart RE, Novia JM, eds. Bases biológicas de la caries dental. Barcelona. Salvat Editores. 1986.
2. Saavedra G, Jiménez N, Astasio P, García JA, Domínguez V. Caries dental en escolares. Parte I: Prevalencia. Avances en Odontoestomatología. 1995, 11, 529-534.
3. Peña JM, Carrasco N, Fernández JJ, Nuño F y Villa MA. Diferencias en el diagnóstico de caries entre la exploración clínica y radiográfica. Avances en Odontoestomatología. 1999, 15, 303-306.
4. Hibst R, Paulus R. Nuevo aprovechamiento de la espectroscopia de fluorescencia para la detección de caries. Dentum. 1999, 1, 8-15.
5. Pastor C, López G, Gómez I, Sánchez-Barriga R, Llamas R. Valoración de los métodos de exploración de caries oclusales sin cavitación. Revista Europea de Odontoestomatología. 1998, 4, 213-224.
6. Wenzel A, Larsen MJ, Fejerskov O. Detection of occlusal caries without cavitation by visual inspection, film radiographs, xeroradiographs and digitized radiographs. Caries Res. 1991, 25, 365-371.
7. Marthaler TM. Improvement of diagnostic methods in clinical caries trials. J. Dent Res. 1984, 63, 746-750.
8. Flaitz CM, Hicks MJ, Silverstone LM. Radiographic, histologic and electronic comparison of occlusal caries: An in vitro study. Pediatr Dent. 1986, 8, 24-28.

López Nicolás, M.; Pérez Lajarín, Leonor; Lojo Rocamonte J.M.: Profesores Clínica Odontológica Universitaria. Hospital Morales Meseguer. Universidad de Murcia. Murcia. *Bernal Roldán, M.D.:* Higienista Dental. Murcia. *Pérez Flores, D.:* Profesor Titular de Bioestadística. Universidad de Murcia. Murcia.

Correspondencia: Manuel López Nicolás C/ Las Norias, 20. Ed. Dalia - 30009 Murcia.

Microfiltración en restauraciones de dientes temporales obturadas con nuevos materiales fotopolimerizables

Peñalver Sánchez, M.A.; Ferrer Luque, C.M.; Abad Peñalba, M.I.; González Rodríguez, M.P.

Resumen

La incorporación de resinas fotopolimerizables a los ionómeros tradicionales y la introducción de resinas compuestas modificadas con vidrios, los compómeros, han representado un gran avance para la operatoria dental, por lo que actualmente se ha incrementado el uso de dichos materiales en la restauración de dientes temporales. El propósito de este estudio fue comparar la capacidad de sellado en esmalte y dentina de un cemento de ionómero de vidrio fotopolimerizable, Fuji II LC (GC Corporation), y de un compómero, Compoglass (Vivadent), utilizados para obturar cavidades de clase V en dientes temporales. Un total de 20 molares temporales fueron divididos al azar en 4 grupos. Cada grupo estaba formado por cinco molares a los que se les realizaron dos cavidades, una con bisel y otra sin bisel, empleando para su obturación alternativamente el ionómero fotopolimerizable y el compómero citados. Se introdujeron en azul de metileno al 2% durante 7 días y se seccionaron longitudinalmente para evaluar la microfiltración. Los resultados muestran que cuando se obturan las cavidades con el ionómero, los mejores resultados se obtienen al no realizar biseles, y cuando se obturan las cavidades con el compómero, es útil el uso del barniz protector para disminuir la microfiltración siempre y cuando se realicen biseles cavitarios, pero su empleo no tiene objeto si no se realizan biseles. Con ambos materiales existe menor filtración en el margen oclusal de la cavidad que en el margen gingival.

Palabras clave: Vidrio ionómero fotopolimerizable, compómero, filtración, dientes temporales.

Microleakage in the reconstruction of deciduous teeth filled with new lighthcuring polymer materials

Summary

The inclusion of light curing polymer resins in traditional monomers and the introduction of glass filled composite resins, filled polymers, represent a great advance for dentistry and that is why the use of such materials has increased in the reconstruction of deciduous teeth. The aim of this investigation was to compare the capacity of enamel and dentine sealing of a lighthcuring monomer cement containing glass, Fuji II LC (GC Corporation), and of a filled polymer, Compoglass (Vivadent), used for sealing class V cavities in deciduous teeth. A total of 20 temporary molars were divided randomly into 4 groups, each group consisting of five molars. Two cavities were made in each molar, one with a bevel edge and the other without, using alternatively the aforementioned lighthcuring monomer and the filled polymer, to construct the filling. The molars were immersed in 2% methylene blue solution for a period of 7 days and were then cut open lengthways to evaluate the leakage which had occurred. The results also showed that when the cavities were sealed using filled polymer the use of protective lacquer to reduce micro leakage was useful, as long as bevel edge cavities were carried out. There is less leakage with both materials in the oclusal margin of the cavity than in the gingival cavity.

Key words: Lighthcuring glass filled monomer, filled polymer, microleakage, deciduous teeth.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la adhesión de los materiales restauradores a la estructura dentaria se ha convertido en la gran expectativa de la terapéutica odontológica actual. De este modo no sólo se rellena el espacio ausente, sino que se espera integrar el material en los tejidos duros dentales y lograr una estructura unificada.

El problema se centra en determinar qué materiales o qué combinación de materiales cumplen mejor las necesidades de una restauración en particular y cuánta confianza se puede depositar en la adhesión de los mismos a las estructuras duras dentarias. Con la aparición de los cementos de ionómero fotopolimerizables y resinas compuestas modificadas (compómeros) se mejoran algunas de las propiedades de los cementos de ionómero convencionales. Por lo tanto resulta necesario establecer la capacidad selladora de estos últimos materiales así como su utilidad en restauraciones de dientes temporales⁽¹⁾.

Los cementos de ionómero de vidrio fotopolimerizables, introducidos por Antonucci y cols. en 1988, son materiales híbridos mucho más duros que los CIV convencionales; tienen una menor solubilidad y mayores fuerzas de unión con las estructuras, con lo que se consigue un fraguado inicial mucho más rápido. Su sensibilidad a la deshidratación y a la humedad es menor que la de los CIV convencionales y su acabado es más favorable ya que presentan menor rugosidad y mayor transparencia por lo que comportan mejor estética⁽²⁻⁵⁾.

Los compómeros o resinas compuestas modificadas forman un conjunto de materiales heterogéneos que precisan la acción de la luz para su curado. Las características comunes a todos ellos son: relleno variable (pero al menos siempre con algo de vidrio capaz de liberar iones: ionómero), matriz formada por una combinación de resinas (generalmente HEMA, TEGDMA) y moléculas policarboxílicas capaces de polimerizar al ser activado el sistema por la luz. Al fin y al cabo son resinas compuestas, parecidas a las clásicas en lo que más se ha variado ha sido en el relleno. Conservan parte de sus características favorables: fácil manipulación, aceptables cualidades estéticas y mecánicas y parte de las desfavorables, entre ellas, aunque en menor cuantía la contracción de polimerización. Su principal ventaja frente a las resinas compuestas clásicas es su facilidad de utilización. Sin embargo al ser materiales tan novedosos se desconocen muchas cosas, incluyendo el tipo de

reacción que ocurre en su interior y el comportamiento clínico a largo plazo⁽²⁾.

El empleo de ambos tipos de materiales en dentición temporal es importante ya que clínicamente se acorta considerablemente el tiempo de trabajo y permiten un inmediato pulido y acabado de las restauraciones, lo que conlleva grandes ventajas terapéuticas en odontología infantil.

La mayoría de las investigaciones que se han hecho con estos materiales en dentición temporal son estudios clínicos⁽⁶⁻¹⁰⁾, desmostrándose en todos ellos unas excelentes características de manipulación y un bajo índice de fracaso por lo que se les augura un esperanzador futuro para la restauración de dientes temporales.

Sin embargo, existen pocos estudios *in vitro* relativos a la microfiliación de estos materiales en dientes temporales, aunque sí ha sido motivo de estudio en dientes permanentes la capacidad de sellado en esmalte y dentina y la microfiliación de las restauraciones en cavidades de clase V⁽¹¹⁻¹⁵⁾, demostrándose en todas estas investigaciones la baja filtración marginal que existe con ambos, sobre todo a nivel del esmalte.

El objetivo de este trabajo fue valorar la capacidad de sellado en esmalte y dentina de un cemento de ionómero de vidrio fotopolimerizable, Fuji II LC (GC Corporation), y de un compómero, Compoglass (Vivadent), utilizados en cavidades de clase V en dientes temporales.

MATERIAL Y MÉTODO

Para la realización de este estudio se emplearon veinte molares temporales recientemente extraídos y conservados en agua con clorhexidina al 5% hasta su utilización.

Se realizaron dos cavidades de clase V de forma arriñonada en las superficies vestibular y lingual o palatina de los molares, con una fresa troncocónica de diamante n° 169 a alta velocidad en la que se realizó una marca a 1,5 mm, que determinó la profundidad de las cavidades. El suelo fue alisado con una fresa de cono invertido de tungsteno n° 331/2 a baja velocidad, y se encontraba siempre en dentina. La extensión mesiodistal y altura ocluso-gingival fue la máxima permitida en cada una de las caras libres de los dientes.

A la mitad de la muestra se le realizó un bisel con una fresa de diamante en forma de llama a alta velocidad.

Se ha utilizado un barniz como material de protección de cavitaria, Cavex Protect Varnish (Keur. Sneltes dental MFG CO.) en la mitad de las muestras, lo que nos permitió controlar el pulido de las restauraciones.

Para evitar la filtración del colorante a través de los ápices radiculares y/o de las cámaras pulpares, previamente se obturaron ambos con IRM (De Trey/Densply). Se montaron los dientes en bloques de silicona para facilitar su posterior manipulación (Fig.1).

Para la obturación de las cavidades se utilizó un ionómero fotopolimerizable, Fuji II LC (GC Corporación) y un compómero, Compoglass (Vivadent). Los veinte molares temporales fueron repartidos al azar en cuatro grupos:

- Grupo 1: obturados con Fuji II LC (GC Corporación). No se empleó Cavex Protect Varnish (Keur & Sneltes Dental MFG CO.).
- Grupo 2: obturados con Fuji II LC. Se usó Cavex Protect Varnish.
- Grupo 3: obturados con Compoglass (Vivadent). Se utilizó Cavex Protect Varnish.
- Grupo 4: obturados con Compoglass. No se empleó Cavex Protect Varnish.

Cada grupo estaba formado por cinco molares a los que se realizaron dos cavidades, por vestibular y lingual o palatino, posteriormente cada grupo fue dividido en dos subgrupos: cavidades con bisel/cavidades sin bisel.

Tras el pulido de las obturaciones con fresas de tungsteno nº 7901 y sistema Enhance (Caulk/Dentsply), se barnizaron todas las superficies dentarias, excepto las vestibulares y linguales/palatinas con dos capas de laca de uñas con objeto de evitar la penetración del tinte. Los especímenes fueron introducidos en azul de metileno al 2% y se conservaron en estufa a 37°C durante 7 días. Tras sacarlos del tinte fueron introducidos en moldes de metacrilato Technovit 7200 Exakt y se introdujeron en la polimerizadora automática Exakt de Leica durante 6 horas. Con el micrótopo Exakt de Leica se realizaron los cortes de 600 micras (0,6 mm) de espesor. Se obtuvo una media de 5 muestras por diente.

Para la evaluación de la microfiliación en las muestras obtenidas se utilizaron los siguientes grados de penetración del tinte:

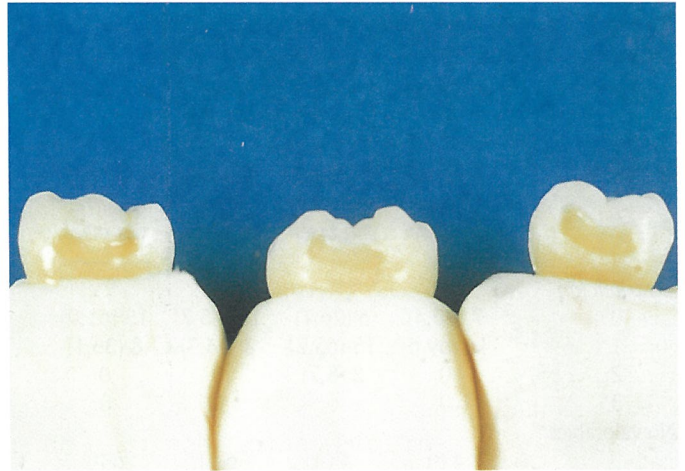


Figura 1. Las muestras se montaron en bloques de silicona para facilitar su manipulación posterior.

- Grado 0: ausencia de filtración.
- Grado 1: filtración en esmalte.
- Grado 2: filtración en esmalte y dentina.
- Grado 3: filtración máxima en el espesor de la dentina.

La evaluación de la microfiliación se realizó con una lupa estereoscópica (Nikon SM 7-27) a una amplitud de 10x. El análisis estadístico realizado consistió en una comparación por categorías (en función de su localización y la realización o no de bisel) y una comparación por grupos. Para la comparación por categorías se ha empleado el test de Krustal-Wallis. Dentro de cada categoría se ha comparado un grupo con otro con el test de Mann-Whitney. En la comparación por grupos se ha utilizado el test de Friedman. Dentro de cada uno de los grupos con el test de Wilcoxon se han establecido las comparaciones entre una y otra localización y la realización o no de bisel.

RESULTADOS

Cuando analizamos la filtración individualmente en cada uno de los 4 grupos estudiados obtuvimos los siguientes resultados:

- Grupo 1 (Fuji II LC sin Cavex) (Tabla I).
El mayor porcentaje de grado cero de filtración se obtiene en el margen oclusal sin bisel (85,7%) (Figura 2).
En ningún caso se obtuvo filtración grado 3.

Tabla I. Valores de filtración en el Grupo 1 (Fuji II LC sin Cavex).

Filtración	Variables n (%)			
	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel
<i>Distribución</i>				
0	7 (30,4)	6 (26,1)	18 (85,7)	13 (61,9)
1	16 (69,6)	15 (65,2)	3 (14,3)	8 (38,1)
2	0	2 (8,7)	0	0
3	0	0	0	0
No valorables*	4 (-)	4 (-)	6 (-)	6 (-)
Total	27 (100)	27 (100)	27 (100)	27 (100)

*Las muestras no valorables no se incluyen en el porcentaje total.

Tabla II. Valores de filtración en el Grupo 2 (Fuji II LC sin Cavex).

Filtración	Variables n (%)			
	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel
<i>Distribución</i>				
0	10 (37,0)	1 (3,7)	20 (80,0)	20 (80,0)
1	14 (51,9)	19 (70,4)	4 (16,0)	4 (16,0)
2	1 (3,7)	5 (18,5)	0	0
3	2 (7,4)	2 (7,4)	1 (4,0)	1 (4,0)
No valorables*	1 (-)	1 (-)	3 (-)	3 (-)
Total	28 (100)	28 (100)	28 (100)	28 (100)

*Las muestras no valorables no se incluyen en el porcentaje total.



Figura 2. Cavidades obturadas con Fuji II LC sin Cavex, pertenecientes al Grupo 1. En el margen oclusal sin bisel es donde se obtuvo mayor porcentaje de grado 0 de filtración.

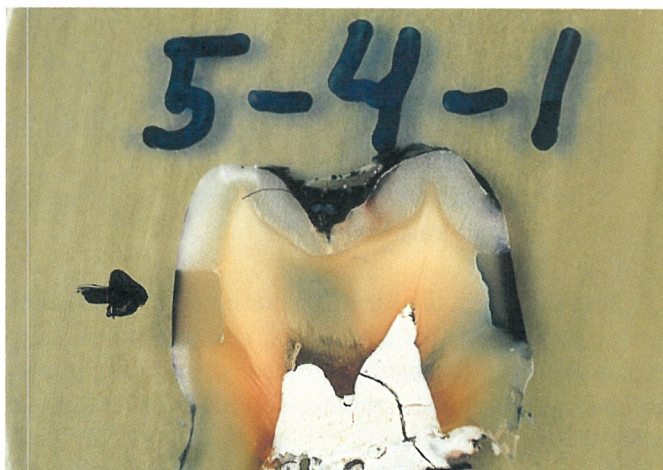


Figura 3. Grupo 2. Cavidades obturadas con Fuji II LC con Cavex. Los mejores resultados se obtuvieron cuando no se realiza bisel, en ambos márgenes cavitarios.

• Grupo 2 (Fuji II LC con Cavex) (Tabla II).

Los mejores resultados se obtienen cuando no se realiza bisel; así el grado cero de filtración es del 80,0% tanto en el margen oclusal como en el margen gingival sin biselar (Figura 3).

En este grupo, a diferencia del anterior, sí aparece filtración grado 3 tanto en las muestras con bisel o sin bisel localizadas en el margen oclusal y gingival.

• Grupo 3 (Compoglass con Cavex) (Tabla 3).

Predomina en todas las muestras el grado 0 de filtración (72,7%) sobretodo cuando se realizan biseles. También en este grupo aparece filtración grado 3, con un porcentaje del 23,8% en el margen oclusal y gingival sin bisel.

• Grupo 4 (Compoglass sin Cavex) (Tabla IV).

En las muestras localizadas en el margen gingival

Tabla III. Valores de filtración en el Grupo 3 (Fuji II LC sin Cavex).

Filtración	Variables n (%)			
	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel
<i>Distribución</i>				
0	16 (72,7)	14 (63,6)	13 (61,9)	8 (38,1)
1	4 (18,2)	5 (22,7)	1 (4,8)	6 (28,6)
2	0	1 (4,5)	2 (9,5)	2 (9,5)
3	2 (9,1)	2 (9,1)	5 (23,8)	5 (23,8)
No valorables*	4 (-)	4 (-)	5 (-)	5 (-)
Total	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)

*las muestras no valorables no se incluyen en el porcentaje total.

Tabla IV. Valores de filtración en el Grupo 4 (Fuji II LC sin Cavex).

Filtración	Variables n (%)			
	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel	Margen oclusal con bisel	Margen gingival sin bisel
<i>Distribución</i>				
0	9 (45,0)	8 (40,0)	13 (65,0)	15 (75,0)
1	4 (20,0)	5 (25,0)	7 (35,0)	5 (25,0)
2	2 (10,0)	2 (10,0)	0	0
3	5 (25,0)	5 (25,0)	0	0
No valorables*	2 (-)	2 (-)	2 (-)	2 (-)
Total	22 (100)	22 (100)	22 (100)	22 (100)

*Las muestras no valorables no se incluyen en el porcentaje total.

sin bisel se obtiene el mejor resultado. El porcentaje de grado cero de filtración es del 75,0% (Fig. 5). Se obtiene un porcentaje del 25,0% de filtración grado 3 en las muestras en el margen oclusal y gingival con bisel, mientras que no hay ningún caso de filtración grado 3 en el margen oclusal y gingival sin biselar.

Por tanto se observan mejores resultados, de no filtración, cuando empleamos el ionómero sin bisel, mientras que cuando se utiliza el compómero, el bisel es útil si se emplea el barniz cavitario protector.

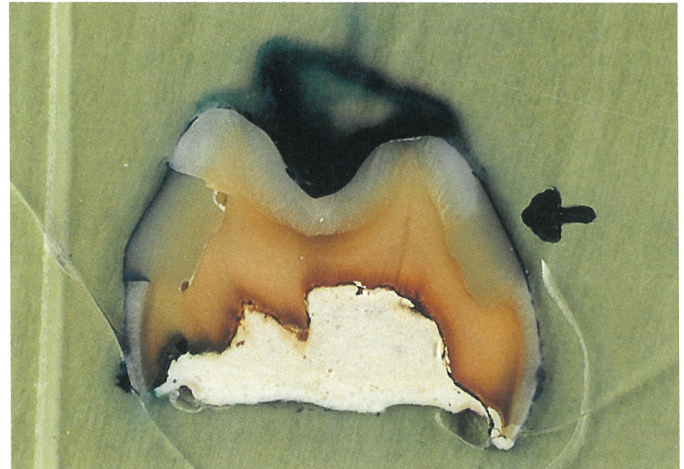


Figura 4. Grupo 3. Compoglass con Cavex. Predomina en todas las muestras el grado 0 de filtración, sobre todo cuando se realizan biseles.

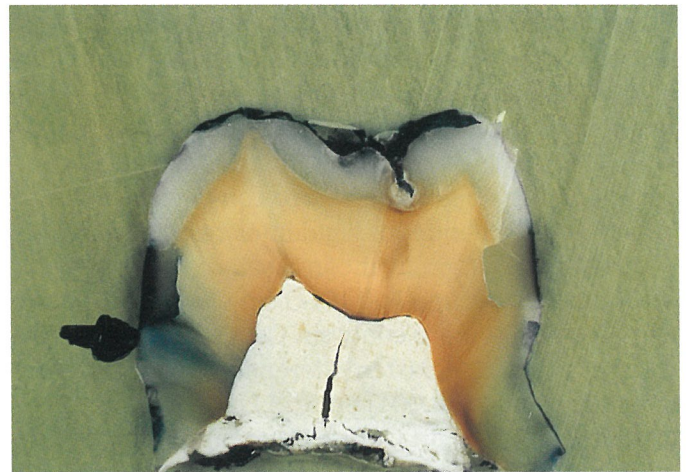


Figura 5. Grupo 4. Compoglass sin Cavex. Grado 3 de filtración en el margen gingival con bisel.

Posteriormente se realizó una comparación por categorías, en la que se analizan los siguientes parámetros: localización de la filtración (margen oclusal o gingival) y la presencia o no de bisel (Tabla V). En función de estos parámetros se establecen cuatro categorías:

1. margen oclusal con bisel
2. margen gingival con bisel
3. margen oclusal sin bisel
4. margen gingival sin bisel

Tabla V. Comparación por categorías.

Comparación	1 ^a	2 ^b	3 ^c	4 ^d	5 ^e	6 ^f	Global
Margen oclusal con bisel	U = 307,0 p = 0,937 (NS)	U = 162,0 p < 0,05	U = 207,5 p = 0,552 (NS)	U = 200,0 p < 0,05	U = 248,0 p = 0,613 (NS)	U = 151,0 p < 0,05	H = 5,69 p = 0,078 (NS)
Margen gingival con bisel	U = 205,5 p < 0,05	U = 177,5 p = 0,059 (NS)	U = 209,5 p = 0,591 (NS)	U = 134,0 p < 0,001	U = 231,5 p = 0,370 (NS)	U = 157,5 p = 0,086 (NS)	H = 10,95 p < 0,01
Margen oclusal sin bisel	U = 246,0 p = 0,580 (NS)	U = 157,5 p < 0,05	U = 166,5 p = 0,127 (NS)	U = 202,5 p = 0,095 (NS)	U = 216,0 p = 0,313 (NS)	U = 179,0 p = 0,346 (NS)	H = 3,45 p = 0,123 (NS)
Margen gingival sin bisel	U = 219,0 p = 0,221 (NS)	U = 140,0 p < 0,05	U = 182,5 p = 0,374 (NS)	U = 142,5 p < 0,01	U = 240,0 p = 0,752 (NS)	U = 115,0 p < 0,01	H = 9,40 p < 0,01

a: Fuji II LC sin Cavex versus Fuji II LC con Cavex. b: Fuji II LC sin Cavex versus Compoglass con Cavex. c: Fuji II LC sin Cavex versus Compoglass sin Cavex. d: Fuji II LC con Cavex versus Compoglass con Cavex. e: Fuji II LC con Cavex versus Compoglass sin Cavex. f: Compoglass con Cavex versus Compoglass sin Cavex. U: test de Mann-Whitney. H: test de Kruskal-Wallis. NS: no significativo.

Al establecer la comparación por categorías de forma global, con el test de Kruskal-Wallis, sólo existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$) en el margen gingival con bisel y en el margen gingival sin bisel. Dentro de las categorías hemos establecido comparaciones de un grupo con otro con el test de Mann-Whitney, obteniendo los siguientes resultados:

En el margen gingival con bisel, se obtiene mejor resultado en el grupo Fuji II LC sin Cavex; cuando se compara el ionómero con y sin Cavex. Dentro de esta categoría también existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) entre el Fuji II LC con Cavex y el Compoglass con Cavex. Al igual que en el caso anterior se obtienen peores resultados con el Fuji II LC con Cavex.

En el margen gingival sin bisel, se obtiene menor porcentaje de grado 0 de filtración con Compoglass con Cavex.

En el margen oclusal con bisel, el mayor porcentaje de grado 0 de filtración se obtiene con Compoglass con Cavex.

En el margen oclusal sin bisel, se obtiene mayor porcentaje de grado 0 de filtración con Fuji II LC sin Cavex.

Por tanto, en el margen oclusal, se obtiene menor filtración que en el gingival con ambos materiales (Fuji II LC, Compoglass), independientemente del empleo o no de barniz cavitario y de la realización o no de biseles (Fig. 6). Por otra parte, en el margen gingival se obtienen mejores resultados con Fuji II LC, cuando no se realizan biseles y sin embargo, al utilizar Compoglass,



Figura 6. Grado 1 de filtración en el margen oclusal con bisel.

obtenemos resultados mas favorables cuando se bisela dicho margen.

Cuando se realiza una comparación entre los distintos grupos: Fuji II LC con Cavex y sin Cavex y Compoglass con Cavex y sin Cavex, se ha utilizado el test de Friedman para la comparación global, apareciendo diferencias estadísticamente significativas en el grupo 1 (Fuji II LC sin Cavex) ($p < 0,001$) y en el grupo 2 (Fuji II LC con Cavex) ($p < 0,001$). Dentro de cada grupo para la comparación de los cuatro parámetros: margen oclusal y gingival, con o sin bisel, se ha empleado el test de Wilcoxon, obteniéndose los siguientes resultados (Tabla VI):

Tabla VI. Comparación por grupos.

Comparación	1 ^a	2 ^b	3 ^c	4 ^d	5 ^e	6 ^f	Global
Grupo 1	T = 1,604 p = 0,109 (NS)	T = 2,691 p < 0,01	T = 2,073 p < 0,05	T = 2,887 p < 0,01	T = 2,445 p < 0,05	T = 2,023 p < 0,05	$\chi^2 = 14,77$ p < 0,01
Grupo 2	T = 2,934 p < 0,01	T = 2,511 p < 0,05	T = 2,405 p < 0,05	T = 3,406 p < 0,001	T = 3,406 p < 0,001	T = 0 p = 1,00 (NS)	=27,225 p < 0,001
Grupo 3	T = 1,095 p = 0,273 (NS)	T = 1,610 p = 0,107 (NS)	T = 2,223 p < 0,05	T = 1,540 p = 0,124 (NS)	T = 2,141 p < 0,05	T = 1,690 p = 0,091 (NS)	$\chi^2 = 4,216$ p = 0,239 (NS)
Grupo 4	T = 1,000 p = 0,317 (NS)	T = 2,000 p < 0,05	T = 2,223 p < 0,05	T = 2,132 p < 0,05	T = 2,446 p < 0,05	T = 0,734 p = 0,463 (NS)	$\chi^2 = 6,750$ p = 0,080 (NS)

a: Fuji II LC sin Cavex versus Fuji II LC con Cavex, b: Fuji II LC sin Cavex versus Compoglass con Cavex. c: Fuji II LC sin Cavex versus Compoglass sin Cavex. d: Fuji II LC con Cavex versus Compoglass con Cavex. e: Fuji II LC con Cavex versus Compoglass sin Cavex. f: Compoglass con Cavex versus Compoglass sin Cavex, U: test de Mann-Whitney, H: test de Kruskal-Wallis, NS: no significativo. T: Test de Wilcoxon. *2: Test de Friedman. NS: no significativo. Grupo 1: Fuji II LC sin Cavex. Grupo 2: Fuji II LC con Cavex. Grupo 3: Compoglass con Cavex. Grupo 4: Compoglass sin Cavex

En el grupo 1 (Fuji II LC sin Cavex): aparecen peores resultados, menor porcentaje de grado 0 de filtración, en el margen oclusal con bisel y en el margen gingival con bisel de todas las muestras, comportándose mejor el material en el margen oclusal sin bisel.

En el grupo 2 (Fuji II LC con Cavex): existen diferencias estadísticamente significativas entre todas las localizaciones con o sin bisel, salvo en el caso del margen oclusal sin bisel y del margen gingival sin bisel, obteniéndose los mejores resultados en esta modalidad a nivel del margen oclusal con bisel y en el margen gingival sin bisel.

En el grupo 3 (Compoglass con Cavex): se obtuvieron los peores resultados en el margen gingival sin bisel.

En el grupo 4 (Compoglass sin Cavex): los mejores resultados con este material se obtuvieron en el margen oclusal sin bisel y en el margen gingival sin bisel.

Por tanto el ionómero utilizado en este estudio, Fuji II LC, ofrece siempre mejores resultados cuando no se realizan biseles ni se aplica barniz protector. Sin embargo, cuando empleamos el compómero Compoglass sí resulta útil el barniz protector siempre y cuando también se realicen biseles cavitarios y no lo es cuando éstos no se realizan.

DISCUSIÓN

Los materiales ideales para la restauración de dientes temporales son aquellos que se aplican de un modo rápido y fácil, presentan unas adecuadas propiedades

mecánicas y químicas y un buen comportamiento clínico. Los nuevos materiales adhesivos reducen las dimensiones de la preparación cavitaria, disminuyen así el tiempo de trabajo, proporcionan mejor estética que la amalgama y ofrecen la ventaja de la liberación de flúor, lo que contribuye a evitar las recidivas de caries.

Se han realizado estudios que evalúan el comportamiento clínico de estos materiales en dientes temporales⁽⁶⁻¹⁰⁾. Croll y cols.⁽⁹⁾ encuentran que las restauraciones que realizan con un cemento de ionómero de vidrio modificado con resina (Vitremer Tri-Cure System) son duraderas (de 12 a 18 meses). También se han realizado en dientes permanentes estudios clínicos que comparan el comportamiento de CIV modificados con resina y los compómeros, utilizados para obturar cavidades de clase V, haciendo un seguimiento durante dos años, como es el estudio de Abdalla y col.⁽¹⁶⁾ donde se muestra un mejor comportamiento de los compómeros frente a los CIV utilizados.

También existen estudios realizados in vitro, en la misma línea del presente trabajo, referidos a la microfiltración cavitaria, resultado de los cambios dimensionales y falta de adaptación del material a las paredes de la cavidad^(17,18). No se encontraron en este estudio diferencias estadísticamente significativas en la microfiltración en el margen oclusal para los parámetros evaluados con los dos materiales probados. Sin embargo, al establecer la comparación individual de un material con otro, en el margen oclusal biselado se comporta mejor Compoglass (Vivadent) con Cavex Pro-

tect Varnish (Keur & Sneltsjes Dental MFG CO.) que los otros tres grupos.

En este sentido, diversos autores^(19,20) han estudiado las fuerzas de adhesión a dentina de materiales que liberan flúor (ionómeros de vidrio modificados con resina y compómeros), obteniendo buenos resultados con todos ellos, y otros investigadores⁽²¹⁾ han realizado estudios de filtración con tres CIV fotopolimerizables utilizados para obturar cavidades clase V de incisivos bovinos y encuentran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Autores como Trushkowsky y cols.⁽¹⁴⁾ han analizado la microfiltración de cavidades clase V en dientes permanentes restaurados con composites y CIV modificados con resina, observando que todos los grupos presentaban mínima o ninguna filtración en el esmalte y borde gingival. Igualmente Yap y cols.⁽¹³⁾ evaluaron la capacidad de sellado en esmalte y en dentina de un compómero (Dyract), un ionómero de vidrio fotopolimerizable (Fuji II LC) y un composite (TPH) en premolares humanos recién extraídos. Los resultados mostraron que no había diferencias significativas en la capacidad de sellado marginal entre los tres materiales evaluados. Cuando los márgenes estaban en el esmalte, las restauraciones de composite presentaban de modo significativo menor filtración que el compómero o el ionómero de vidrio. Con los tres materiales el sellado marginal fue significativamente peor en la dentina que en el esmalte.

En el presente estudio en el margen gingival sin bisel sí aparecen diferencias estadísticamente significativas entre los dos materiales (CIV y Compómero) empleando barniz y sin barniz. Cuando no se bisela el margen gingival se obtienen mejores resultados con el ionómero que con el compómero. A este respecto Sidhu⁽¹²⁾ realizó un análisis comparativo de tres técnicas para restaurar lesiones cervicales incluyendo el uso del composite, ionómero de vidrio y combinación de ambos. Utilizó la filtración marginal como medio de comparación. Encuentra diferencias más pronunciadas entre los tres materiales en el margen gingival. Ninguna de las técnicas empleadas proporcionó un completo sellado en el margen gingival. En el presente trabajo de investigación, se han obtenido mejores resultados con el compómero a nivel del margen gingival sin bisel y sin barniz. Del mismo modo, en el margen gingival con bisel, donde también existen diferencias estadísticamente significativas entre un material y otro cuando empleamos y no empleamos el barniz, al utilizar el ionómero se consigue menor filtración cuando no se aplica barniz. Opues-

tamente a lo que ocurre en el margen gingival sin bisel, cuando éste se bisela, se obtienen mejores resultados con el compómero que con el ionómero.

En el caso del CIV fotopolimerizable (Fuji II LC) se comporta mejor (menor filtración) cuando no hemos realizado biseles, tanto en el margen oclusal como en el margen gingival. Al comparar margen oclusal y gingival se obtienen mejores resultados en el margen oclusal. Con este material las diferencias de filtración en una u otra localización con y sin bisel resultan estadísticamente significativas.

Cuando se ha utilizado el compómero (Compoglass) no aparecen diferencias estadísticamente significativas entre la filtración en el margen oclusal y en el margen gingival realizando o no bisel. Estos resultados se obtienen tanto cuando se aplica barniz protector o sin la aplicación de él.

En relación a los resultados obtenidos y confrontándolos con el estudio de Mason y cols.⁽²²⁾ quienes comparan la microfiltración que se produce en dientes obturados *in vivo* e *in vitro* en cavidades de clase V de 20 dientes vitales y 10 dientes extraídos, utilizando CIV como base de la cavidad y obturadas con un composite de microrrelleno. Observan que el CIV utilizado como base cavitaria en dientes vitales es capaz de adherirse a la dentina, sin embargo en dientes extraídos no logra adherirse completamente, y concluyen que resulta más favorable utilizar CIV *in vivo* que *in vitro*.

Lo que nos permite suponer que la microfiltración *in vivo* con los materiales empleados en nuestro estudio (un CIV y un compómero) es menor que los resultados que hemos obtenido.

CONCLUSIONES

1. Independientemente del empleo o no de barniz cavitario y de la realización o no de biseles en el margen oclusal se obtiene menor filtración que en el gingival con ambos materiales (Fuji II LC, Compoglass).
2. En el margen gingival se obtienen mejores resultados con Fuji II LC cuando no se realizan biseles. Al utilizar Compoglass los resultados mejoran cuando se bisela dicho margen.
3. El ionómero utilizado, Fuji II LC, presenta siempre mejores resultados cuando no se realizan biseles, ni se aplica barniz protector.
4. Con el compómero empleado, Compoglass, es útil el barniz protector cuando se realizan biseles cavitarios y no lo es si éstos no se realizan.

BIBLIOGRAFÍA

1. Erickson, RL, Glasspole, EA. Adhesión a la estructura dentinaria. Comparación de los ionómeros de vidrio y los composites. *J Esthet Dent.* (Ed. Española) 1995; 5(2):1-26.
2. De la Macorra García, J C. Nuevos materiales a base de vidrio ionómero: vidrios ionómeros híbridos y resinas compuestas modificadas. *Rev Europ Odontostomatol* 1995; VII (5):259-72.
3. McLean, JW. Evolución de los cementos de ionómero de vidrio: una visión personal. *J Esthet Dent.* (Ed. Española) 1995; 5 (1): 6-20.
4. MacDonald, RE; Avery, DR. Odontología pediátrica y del adolescente. Madrid: Mosby 1995. Croll, ThP, Killian, C M. Restoration of class II carious lesions in primary molars using light-hardening glass-ionomer resin cement. *Quintessence Int.* 1993; 24: 561-5.
5. Burgess, J; Norling, B; Summitt, J. Materiales restauradores de ionómero y resina: la nueva generación. *J Esthet Dent.* (Ed. Española) 1995; 5 (1):21-33.
6. Croll, ThP; Killian, C M. Restoration of class II carious lesions in primary molars using light-hardening glass-ionomer resin cement. *Quintessence Int.* 1993; 24: 561-5.
7. Croll, ThP; Killian, CM. Glass-ionomer-resin restoration of primary molars with adjacent class II carious lesions. *Quintessence Int.* 1993; 24: 723-7.
8. Kimura, M; Maki, K; Nishida, I; Braham, RL. Clinical evaluation of a light-cured glass-ionomer lining cement. *Int J Paediatr Dent* 1994; 4: 147-50.
9. Croll, Th P; Helpin, ML. Class II Vitremer restoration of primary molars. *ASDC J Dent Child.* 1995; 6(1): 17-21.
10. Peters, TCRB; Roeters, JJM; Frankenmolen, FWA. Clinical evaluation of Dyract in primary molars: one year results. *Am J Dent.* 1996; 9: 83-7.
11. Crim, GA. Effect of aging on microleakage of restorative systems. *Am J Dent.* 1993; 6: 192-4.
12. Sidhu, K. A comparative analysis of techniques of restoring cervical lesions. *Quintessence Int.* 1993; 24: 553-9.
13. Yap, AUJ; Lim, CC; Neo, JCL. Marginal sealing ability of three cervical restorative systems. *Quintessence Int.* 1995; 26: 817-20.
14. Trushkowsky, RD; Gwinnett, AJ. Microleakage of class V composite, resin sandwich and resin-modified glass ionomers. *Am J Dent.* 1996; 9: 96-9.
15. May, KN; Swift, EJ, Jr; Wilder, AD, Jr; Futrell, SC. Effect of a surface sealant on microleakage of class V restorations. *Am J Dent.* 1996; 133-6.
16. Abdalla, AI; Alhadainy, HA; García-Godoy, F. Clinical evaluation of glass ionomers and compomers in class V carious lesions. *Am J Dent* 1997; 10 (1):18-20.
17. Ferrer CM, Robles V, Lucena C, Navajas JM. *Rev Europ Odontostomatología* Tomo VII, n 4. Julio-Agosto 1995 pp. 207-212.
18. Ferrer CM, González MP, Peñalver MA, Manrique MC. *Rev Act Odontostomatología Española.* 1996, nº 452. 56.3. (27-31).
19. Triana, R; Prado, C; Garro, J; García-Godoy, F. Dentin bond strength of fluoride-releasing materials. *Am J Dent.* 1994; 7: 252-4.
20. García-Godoy, F; Rodríguez, M; Barbería, E. Dentin bond strength on fluoride-releasing materials. *Am J Dent.* 1996; 9: 80-2.
21. Brackett, WW; Gunnin, TD; Johnson, WW; Conkin, JE. Microleakage of light-cured glass-ionomer restorative materials. *Quintessence Int.* 1995; 26 (8): 583-5.
22. Mason, N; Ferrari, M. In vitro evaluation of glass-ionomer cement adhesion to dentin. *Quintessence Int* 1994; 25: 499-504.

Peñalver Sánchez, M.A.; Profesora de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. *Ferrer Luque, C.M.*; Profesora Titular de Patología y Terapéutica Dental. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Granada. *Abad Peñalba, M.I.*; Licenciada en Odontología. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Granada. *González Rodríguez M.P.*; Profesora Asociada de Patología y Terapéutica Dental. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Granada.

Correspondencia: M^a Angustias Peñalver Sánchez C/Emperatriz Eugenia nº 18 1ºB - 18002 Granada.

XXIII REUNION ANUAL DE LA S.E.O.P.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA

DE
INTERES
CIENTIFICO
SANITARIO



23, 24 Y 25 DE MAYO

CADIZ - 2001



SEDE: Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz

Análisis de los trabajos científicos publicados en Odontología Pediátrica 1991-1995 y el Journal of Dentistry for Children durante 1990-1995

Calatayud, J.; Sánchez-Sevilla, M.; Casado, I.

Resumen

El objetivo de este trabajo ha sido analizar el tipo de diseño y el tipo de análisis estadístico empleado en los trabajos publicados entre los años 1991 y 1995 en Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr), 54 artículos, y entre los años 1990 y 1995 en el Journal of Dentistry for Children (J Dent Child), 383 artículos. Sobre el tipo de diseño en ambas publicaciones predominan los trabajos de revisión y nuevos métodos, 43% en Odontol Pediatr y, 32% en J Dent Child, sin embargo la gran diferencia fue en el número de trabajos de tipo experimental en los que Odontol Pediatr no presenta ninguno frente a un 13% del J Dent Child. Con respecto al empleo de la estadística los resultados son similares, 33% de descriptiva en la primera y 40% en la segunda publicación, existiendo también pocas diferencias en cuanto a la estadística inferencial, 22%, en Odontol Pediatr frente a 27% en J Dent Child. La conclusión más importante es que las características de los trabajos son similares en cuanto a diseños y análisis estadístico con la excepción de la falta de trabajos experimentales en Odontología Pediátrica.

Palabras clave: Metodología; Análisis estadísticos.

Analysis of the scientific works published in Pediatric Odontology 1991-1995 and the Journal of Dentistry for Children during 1990-1995

Summary

The purpose of this study was to analyse the type of design and of statistical analysis used in the scientific works published between 1991 and 1995 in Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr) 54 articles and between 1990 and 1995 in the Journal of Dentistry for Children (J Dent Child) 383 articles. In both publications predominate review studies and new methods, 43% in Odontol Pediatr and 32% in J Dent Child, but however the main difference was in the number of experimental works in which Odontol Pediatr does not have any, compared to the 13% of J Dent Child. As far as the use of statistics, results were very similar, 33% of descriptive in the first one and 40% in the second publication, with very little differences in the inferential statistics 22% in Odontol Pediatr compared to the 27% of J Dent Child. The most important conclusion was that the characteristics of the studies are similar as far as designs and statistical analysis are concerned, with the exception of non existing experimental studies in Odontología Pediátrica.

Key words: Methodology; Statistic analysis.

INTRODUCCIÓN

En España tenemos pocos trabajos que aborden el estudio de la calidad de los trabajos científicos publicados en revistas biomédicas. En 1987 Álvarez-Dardet et al⁽¹⁾ analizaron los diseños en los trabajos publicados

en las revistas médicas más prestigiosas españolas y en dos de las más influyentes del mundo, encontrando que nuestras publicaciones tenían una mayor proporción de diseños débiles para encontrar evidencias científicas. Más recientemente, en 1997 Mallo-Pérez et al⁽²⁾

efectuaron un análisis crítico de los artículos publicados en revistas españolas de odontoestomatología, encontrando cómo cerca del 60% no reunían los requisitos básicos para su publicación.

En el trabajo que presentamos hemos analizado el tipo de diseño y el tipo de análisis estadístico que presentaban los artículos científicos originales publicados en nuestra revista *Odontología Pediátrica* y en la que es líder en el campo de la odontología infantil por aparecer continuamente en los listados del Science Citation Index, el *Journal of Dentistry for Children*^(3,4).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han seleccionado los artículos científicos originales de los volúmenes 1-4 (1991-1995) de *Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr)*, en total 54 trabajos, así como los originales del *Journal of Dentistry for Children (J Dent Child)*, volúmenes 57-62 (1990-1995), total 383 trabajos.

En cada trabajo se ha valorado por una parte el diseño del estudio, clasificándolo según el criterio de Fletcher y Fletcher 1979⁽⁵⁾, con algunas modificaciones⁽⁶⁾. En la Tabla I están los apartados en que se clasificaron los trabajos. También en cada artículo se recogió la estadística que empleaba, tanto la descriptiva como la inferencial.

RESULTADOS

En la Tabla II se encuentran los resultados según el diseño utilizado, encontrándose cómo es bastante parecido en las dos publicaciones, aunque *Odontol Pediatr* no tiene ningún trabajo experimental.

En la Tabla III se encuentran los resultados del análisis estadístico empleados en las dos publicaciones, siendo bastante parecidos, aunque es ligeramente más utilizado este método por el *J Dent Child* que por la *Odontol Pediatr*.

DISCUSIÓN

El tipo de trabajos publicados y su diseño se han hecho muy importantes en la última década del siglo XX al aparecer en 1992 el concepto de la medicina basada en la evidencia⁽⁷⁾ y poco después el de la odontología basada en la evidencia^(8,9), ya que el nivel de evidencia se basa en gran parte en el tipo de trabajos que se deben consultar, siendo los que aportan la máxima evidencia los trabajos experimentales (como los ensayos clínicos bien diseñados controlados y aleatorizados) y los trabajos de revisiones sistemáticas de

Tabla I. Los cuatro grandes apartados en los que se clasificaron los artículos de cada revista y sus subapartados correspondientes.

REVISIONES Y MÉTODOS NUEVOS

ESTUDIOS DESCRIPTIVOS

- Comunicación de un caso clínico.
- Comunicación de una serie de casos.
- Ensayo clínico no controlado ni aleatorizado.

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

- Transversales o de prevalencia o encuestas de morbilidad.
- Longitudinal prospectivo o de cohortes o de seguimiento.
- Longitudinales retrospectivos o de caso-control.

ESTUDIOS EXPERIMENTALES

- Ensayos en humanos o ensayos clínicos.
- Ensayos en animales.
- Ensayos con materiales.

ensayos clínicos^(3,10). Los trabajos de tipo observacional también aportan evidencias pero son menos potentes que los anteriores, y finalmente los trabajos descriptivos son muy débiles^(6,11). Los estudios experimentales y los observacionales (especialmente epidemiológicos) reciben el nombre de analíticos porque permiten la inferencia estadística⁽⁶⁾. En nuestro estudio destaca que la revista *Odontología Pediátrica* no ha tenido, en el tiempo de este estudio, ningún trabajo de tipo experimental al compararla con *Journal of Dentistry for Children*, sin embargo sí encontramos un número parecido de trabajos observacionales, aunque tanto en una revista como en la otra predominan las encuestas transversales sobre los estudios de cohortes y los caso-control que dentro de los observacionales son menos potentes.

Cuando analizamos los diseños de trabajos en revistas médicas de gran impacto como *The New England Journal of Medicine* o *The Lancet* en 1984, encontramos entre un 13-15% de trabajos experimentales principalmente ensayos clínicos y entre un 10-19% de estudios observacionales⁽¹¹⁾. Durante este mismo periodo de tiempo las dos revistas españolas más prestigiosas mostraron entre un 3-9% de ensayos clínicos y entre un 0,5-1% de estudios observacionales⁽¹¹⁾.

Tabla III. Porcentaje de trabajos con estadística descriptiva e inferencial en Odontología Pediátrica entre 1991-1995 y *Journal of Dentistry for Children* entre 1990-1995.

	<i>Odontol Pediatr</i> 1991-1995	<i>J Dent Chil</i> 1990-1995
Total de trabajos analizados	54	383
Revisiones y métodos nuevos	43%	32%
Estudios descriptivos	28%	28%
Estudios observacionales	31%	25%
Estudios experimentales	0%	13%

Es interesante observar que durante 1997 el *Journal of Dentistry for Children* fue la única revista recogida en el *Science Citation Index* (índice que recoge las 40 revistas de mayor impacto, y por ello de influencia en el mundo, en odontología) que junto con *Scandinavian Journal of Dental Reseach* no tuvo ningún ensayo clínico⁽³⁾. Este hecho nos vuelve a mostrar que es muy posible que el efectuar ensayos clínicos en niños debe ser más complejo que en adultos, que por otra parte como hemos visto no es tampoco muy frecuente. Además, el número de trabajos publicados en las dos revistas en este periodo de tiempo está también desequilibrado, en *Odontología Pediátrica* se publicaron 54 trabajos originales, mientras que en el *Journal of Dentistry for Children* 383, es decir, 7 veces más, por ello es posible que este hecho también haya podido influir algo en la falta de trabajos experimentales, quizás tendríamos menos pero no cero en condiciones de igualdad de número de trabajos. En cualquier caso esta situación debe hacernos reflexionar.

Por otra parte, las dos publicaciones tienen una alta proporción de artículos de revisión general, 43% en *Odontología Pediátrica* y 32% en *Journal of Dentistry for Children* (Tabla II), pero la mayoría no es de ensayos clínicos controlados y aleatorizados, aunque alguna parte de estas revisiones puedan contemplarlos.

Sobre la aplicación estadística en trabajos científicos biomédicos podemos observar cómo en 1979 en *The New England Journal of Medicine* se aplicaba el método estadístico en cerca del 40% de los trabajos, siendo los t-tests en el 24% y las tablas de contingencia con el 15% las pruebas más utilizadas⁽¹¹⁾. En nues-

Tabla III. Número de trabajos estudiados y porcentaje de trabajos en cada uno de los tipos y diseños aparecidos en 1991-1995 en *Odontología Pediátrica* y en 1990-1995 en *Journal of Dentistry for Children*.

	<i>Odontol Pediatr</i>	<i>J Dent Chil</i>
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	33%	40%
• Porcentajes	72%	55%
• Medias	61%	48%
• Desviación Estándar	50%	34%
ESTADÍSTICA INFERENCIAL	22%	27%
• t-Tests	58%	29%
• χ^2	25%	37%
• Test exacto de Fisher	25%	37%
• ANOVA	--	17%
• Kappa de Cohen	--	9%
• Correlación de Pearson	--	8%

tro estudio, podemos observar unas frecuencias parecidas (Tabla III), con pocas diferencias entre las dos revistas estudiadas, las diferencias que pueden presentarse son a nuestro juicio más debidas al bajo número de trabajos publicados en *Odontología Pediátrica* con respecto al *Journal of Dentistry for Children*.

CONCLUSIONES

1. El tipo de diseños en las dos revistas es muy parecido pero en *Odontología Pediátrica* faltan trabajos experimentales.
2. En ambas publicaciones hay una alta proporción de trabajos de revisión bibliográfica, 43% en *Odontología Pediátrica* y 32% en *Journal of Dentistry for Children*, pero la mayoría no es de ensayos clínicos, sino de aspectos generales sobre un tema.
3. El tipo de análisis estadístico en las dos publicaciones es similar.

BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ-DARDET C, MUR P, GASCÓN E, NOLASCO A. BOLU-MAR F. La investigación clínica en España: tipos de estudios utilizados. *Med Clin (Barcelona)* 1987; 89: 221-223.
2. MALLO-PÉREZ L, MARTÍN-PÉREZ MJ. El estilo de publicación en las revistas científicas odontoestomatológicas españolas. Un análisis crítico. *RCOE* 1997; 2 (2): 109-130.

3. RICHARDS D. Which journals should you read to keep up to date?. Br Dent J (Suppl of Evidence-Based Dentistry) november 1998; 1 (1): 22-25.
4. CALATAYUD J, RODRÍGUEZ RM. El núcleo de Bradford-Platz. Las publicaciones periódicas científicas más importantes en odontoestomatología. Arch Odontoestomatol 1995; 11: 437-444.
5. FLETCHER RH, FLETCHER SW. Clinical research in general medical journals: a 30 years perspective. N Engl J Med 1979; 301: 180-183.
6. VAQUERO H. El artículo científico en biomedicina. Normas para la publicación de trabajos. Barcelona. Edita Ciba-Geigy SA. 1992: 36.
7. Evidence-based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1992; 268: 2420-2425.
8. Evidence-based health care: a new approach to teaching the practice of health care. Evidence-Based Medicine Working Group. J Dent Educ 1994; 58: 648-653.
9. LAWRENCE A. Welcome to evidence-based dentistry (Editorial). Br Dent J (Suppl of Evidence-Based Dentistry) november 1998; 1 (1): 2-3.
10. RICHARDS D, LAWRENCE A. Evidence Based dentistry. Br Dent J 1995; 179: 270-273.
11. EMERSON JD, GOLDITZ GA. Use of statistical analysis in the New England Journal of Medicine. N Engl J Med 1983; 309: 709-713.

Calatayud, J.: Profesor Titular del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid. *Sánchez-Sevilla, Mercedes.:* Profesora Asociada del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid. *Casado I.:* Profesora Asociada del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid.

Correspondencia: Jesús Calatayud. Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

Factores relacionados con las visitas al dentista en una población adolescente

Chiva García, F.; Ballesteros Pérez, A.M.; García Ballesta, C.; Vilaplana Gómez, J.A.

Resumen

Objetivos: 1°. Conocer la frecuencia con que acuden al dentista los adolescentes entre 12-19 años del municipio de Murcia, 2°. Describir los factores relacionados con esa conducta, 3°. Definir el perfil del adolescente que no visita al dentista. **Material y método:** Se ha obtenido una muestra de 4.221 escolares (N=35.380), mediante un muestreo aleatorio, estratificado y por conglomerados (IC=95%, e=1,5, p=0,5). **Resultados:** El 41,4% ha visitado al dentista en el transcurso del último año, mientras que un 16,2% nunca ha ido al dentista. Se han encontrado diferencias significativas a favor de una mayor frecuencia de visitas en las niñas, en los alumnos de centros privados y urbanos y en los primogénitos; asimismo, un nivel socioeconómico y cultural alto de los padres acorta el intervalo entre visitas, mientras que cierto grado de ansiedad dental hace que éste aumente. **Conclusiones:** Tener ansiedad dental, ser niño, no haber recibido charlas sobre salud bucodental, no cepillarse todos los días y un nivel sociocultural bajo de los padres son factores de riesgo que caracterizan a los adolescentes que nunca han visitado a un dentista.

Palabras clave: Visita dental; Salud oral; Adolescentes.

Factors related to the visits to the dentist in an adolescent population

Summary

Objetivos: 1. To know the frequency of dental visits of the adolescents between 12- and 19- years-old of the municipality of Murcia 2. To describe the factors related with that behavior, 3. To define the profile of the adolescent that doesn't visit to dentist. **Methods:** A sample of 4,221 scholars has been obtained (N= 35.380), by means of a two-step random sampling and for conglomerating (CI= 95%, e= 1.5, p= 0.5). **Results:** The 41.4% of adolescents has visited the dentist in the course of the last year, while 16.2% have never gone to the dentist. There were significant differences in the frequency of dental visits in the girls, in the students of private and urban centers and in the first-born children; also, a high cultural and socioeconomic levels of the parents shorten the interval between visits, while dental anxiety increases it. **Conclusions:** To have dental anxiety, be boy, have not received chats on dental health, don't brush every days and a low sociocultural level of the parents are factors of risk in the adolescents that have never visited to a dentist.

Key words: Dental visit; Oral health; Adolescents.

INTRODUCCIÓN

La adopción de medidas preventivas y la adquisición de hábitos favorables son los pilares de la Odontología Preventiva frente a las dos patologías más frecuentes en la población: caries y enfermedad periodontal⁽¹⁾.

Dentro de los hábitos que deben fomentarse entre

la población se encuentra la visita regular al dentista, puesto que constituye la pieza básica de toda acción preventiva: conocer el estado bucodental de las personas. A partir de aquí se pueden aconsejar y enseñar medidas encaminadas a la profilaxis e identificar aquellos factores que están influyendo en la salud bucal para adoptar medidas oportunas.

Por lo tanto, además de otros hábitos más introducidos en la población, como el cepillado dental y el uso de pastas fluoradas, es importante que desde los primeros años de edad el niño visite al dentista (una vez al año por lo menos)^(2,3), de manera que esa conducta se convierta en habitual. Sólo así se puede prevenir, reforzar y corregir hábitos y, en su caso, tratar patologías ya presentes. La preocupación por la salud dental debe inculcarse desde la infancia, tanto a través del entorno familiar y escolar como desde el sanitario (pediatras y dentistas)⁽⁴⁾, el cual comienza por visitar periódicamente al profesional de la salud.

No son frecuentes las visitas al dentista entre los adolescentes; sólo un 40% de los jóvenes españoles entre 11 y 15 años visitan regularmente al dentista (una vez al año)⁽⁵⁾ y esta proporción disminuye con la edad (2,5). Tampoco entre los adultos es una práctica habitual; es frecuente acudir al dentista cuando se presenta dolor y las medidas preventivas son ya ineficaces. Además, el porcentaje de adolescentes que nunca han visitado a un dentista se sitúa en alrededor del 20% en la mayoría de estudios revisados⁽⁵⁻⁹⁾.

El objetivo de este estudio es conocer con qué frecuencia acuden al dentista los adolescentes del municipio de Murcia comprendidos entre los 12 y 19 años y qué factores están relacionados con dicha conducta, así como caracterizar al adolescente escolarizado que nunca ha visitado al dentista.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados (unidad de muestreo: aula), estratificado por curso escolar, tipo de centro y situación, de la población escolar de Murcia y pedanías, cuya edad estaba comprendida entre los 12 y 19 años (N=35.380), obteniéndose una muestra de 4.221 escolares para un nivel de confianza del 95%, una precisión del 1,5% y una proporción previsible de 0,5.

Las variables del estudio fueron el tipo de centro (público, privado o concertado), su situación (urbana, rural), el tipo de estudios (7º y 8º EGB, BUP, COU, 1º ciclo de FP y 2º ciclo de FP), el domicilio del escolar (urbano, rural), el retraso escolar (repetidor de cursos), la edad y el sexo. También se incluyeron el número y orden de hermanos, la convivencia con padres y familiares, la situación laboral de los padres, el nivel de estudios y profesión del padre y de la madre⁽¹⁰⁾ así como ciertos hábitos higiénicos (la frecuencia de ducha y cambio de ropa interior, la frecuencia de cepillado), las

Tabla I. Distribución muestral y poblacional de la última visita dental.

<i>Última visita al dentista</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>% ponderado</i>
Menos de 1 año	1.783	42,3	41,4
Entre 1 y 2 años	9.424	22,3	22,3
Más de 2 años	820	19,4	20,2
Nunca	676	16,0	16,2
Total	4.221	100	100

charlas dentales recibidas y la escala de ansiedad dental de Corah⁽¹¹⁾. Como variable dependiente se analizó el tiempo transcurrido desde la última visita al dentista, con cuatro niveles: hace un año o menos, entre 1 y 2 años, más de dos años y nunca.

La recogida de los datos se efectuó mediante un cuestionario de preguntas cerradas que se cumplimentó en las aulas respectivas de los sujetos del estudio.

Para el análisis estadístico se usaron técnicas univariantes (Chi cuadrado, ANOVA y correlación de Spearman) y multivariantes (regresión logística). Para poder extrapolar la distribución de frecuencias de la última visita al dentista a la población escolar de Murcia se ponderó la muestra por curso escolar, tipo de centro y situación del mismo.

Se llevaron a cabo dos grupos de regresiones logísticas múltiples: el primero considerando un régimen correcto de visitas al dentista si la visita se había efectuado en los 2 últimos años e incorrecto cuando hacía más de dos años o nunca se había acudido a un dentista y el segundo, estableciendo cuatro modelos que comparan a los jóvenes que nunca han visitado al dentista con los que sí han visitado al dentista. La primera regresión (modelo 1) compara los escolares que han acudido al dentista en el transcurso del último año con los que nunca han ido (grupo de referencia), la segunda compara los que lo han hecho hace entre 1 y 2 años con el grupo de referencia y la tercera a los que ya hace más de dos años de su última visita al dentista con el grupo de referencia. La cuarta regresión establece la comparación entre los que han visitado al dentista y los que nunca lo han hecho. Las variables se introdujeron por el método "forward step", transformando previamente en variables 'dummy' aquellas variables nominales no dicotómicas, cuyas categorías de referencia fueron: Profesión del padre y de la madre: "Trabajador no cualificado"; estudios del padre y de la madre: "Sin

Tabla II. Relación entre la frecuencia de visitas dentales y las variables del estudio (I). Prueba de Chi cuadrado.

Variable	Nivel	Visita dental Menos de 1 año	Visita dental Entre 1-2 años	Visita dental Más de 2 años	Visita dental Nunca	Signif.
Tipo centro	Público	1080 (39,7%) (***)-	606 (22,3%)	574 (21,1%) (***)+	480 (16,9%) (*)+	p<0,001
	Privado	703 (46,8%) (***)+	336 (22,4%)	246 (16,4%) (***)+	216 (14,4%) (*)+	
Situación centro	Rural	538 (39,8%) (*)-	317 (23,4%)	242 (17,9%)	255 (18,9%) (***)+	p<0,001
	Urbano	1245 (43,4%) (*)+	625 (21,8%)	578 (20,1%)	421 (14,7%) (***)+	
Tipo estudio	EGB (7º y 8º)	851 (43%)	455 (23,2%)	313 (15,9%) (***)-	346 (17,6%) (***)-	p<0,0001
	BUP	527 (45,6%) (***)+	230 (19,9%) (*)-	251 (21,7%) (*)+	147 (12,7%) (***)-	
	COU	125 (37,7%)	85 (25,6%)	88 (26,5%) (***)+	34 (10,2%) (***)-	
	FP1	99 (30,6%) (***)-	68 (21,0%)	74 (22,8%)	83 (25,6%) (***)+	
	FP2	181 (40,7%)	104 (23,4%)	94 (21,1%)	66 (14,8%)	
Retraso escolar	Sin	1230 (44,4%) (***)	604 (21,8%)	523 (18,9%)	412 (14,9%) (***)+	p<0,001
	Con	553 (38,1%) (***)	338 (23,3%)	297 (20,5%)	264 (18,2%) (***)+	
Sexo	Hombre	706 (35,1%) (***)+	448 (22,3%)	439 (21,8%) (***)+	420 (20,9%) (***)+	p<0,0001
	Mujer	1077 (48,8%) (***)-	494 (22,4%)	381 (17,3%) (***)-	256 (11,6%) (***)+	
Domicilio	Pedanía	668 (40,1%) (*)-	386 (23,2%)	303 (18,2%)	309 (18,5%) (***)+	p=0,002
	Urbano	1034 (43,4%) (*)+	516 (21,6%)	485 (20,3%)	349 (14,6%) (***)-	
Tipo hermano	Único	67 (48,6%)	24 (17,4%)	32 (23,2%)	15 (10,9%)	p=0,004
	Mayor	617 (44,6%) (*)+	330 (23,9%)	236 (17,1%) (***)-	199 (14,4%) (*)-	
	Intermed.	636 (42,2%)	317 (21,0%)	298 (19,8%)	255 (16,9%)	
	Menor	463 (38,8%) (***)-	271 (22,7%)	254 (21,3%)	206 (17,3%)	

*p<0,5; **p<0,1; ***p<0,01

estudios”; convivencia familiar: “Con ambos padres”; tipo de hermano: “Hermano mayor”; tipo de estudios: “EGB”; situación laboral de los padres: “Los dos trabajan”; cepillado: “No todos los días”.

RESULTADOS

El 41,4% de la población escolar del municipio de Murcia ha visitado al dentista hace menos de un año, el 22,3% lo ha hecho entre uno y dos años y un 20,2% hace ya más de dos años de la visita a un dentista, mientras que 16,2% no lo ha hecho nunca (Tabla I).

Al relacionar el intervalo de la última visita al dentista con el resto de variables del estudio se observa que el porcentaje de escolares de colegios privados o concertados que han acudido al dentista en el último año (46,8%) es superior significativamente al de centros públicos (39,7%), mientras que la proporción de aquellos que nunca han visitado a un dentista es mayor en centros públicos (16,9%) que en privados (14,4%) (p<0,0001) y en los centros situados en las pedanías (18,9%) con respecto a los de la capital (14,7%) (p<0,001). Los escolares que han acudido a visitar al dentista en los últimos 12 meses pertenecientes a centros de la capital (43,4%) son mayor porcentaje que los de centros situados en las pedanías (39,8%) (p=0,0009),

obteniéndose resultados similares con respecto al domicilio donde viven los jóvenes (p=0,002) (Tabla II).

También existen diferencias estadísticamente significativas (p<0,0001) según el tipo de estudios en los porcentajes de jóvenes que han visitado a un dentista durante los últimos doce meses, correspondiendo la mayor proporción a los alumnos de BUP (45,6%) y el menor a FP1 (1º ciclo de FP)(30,6%); con respecto a los que nunca han ido a un dentista, los porcentajes más elevados corresponden a los alumnos de FP1 (25,6%) y EGB (17,6%) y los menores a BUP (12,7%) y COU (10,2%) (Tabla II). Los escolares que no han perdido curso presentan significativamente un mayor porcentaje de visitas en el año (44,4%) y un menor porcentaje de “nunca haber acudido al dentista” (14,9%) que los que han perdido algún curso en el transcurso de sus estudios (38,1% y 18,2% respectivamente) (p=0,0005).

Desde el punto de vista estadístico, las niñas han visitado al dentista en el último año en una proporción muy superior a la de los niños (48,8 vs 35,1%), mientras que éstos (20,9%) superan a las niñas en la proporción de no haber visitado nunca a un dentista (11,6%) (p<0,0001) (Tabla II). No hay diferencias en el comportamiento de los jóvenes que viven con sus

Tabla III. Relación entre la frecuencia de visitas dentales y las variables del estudio (II). ANOVA.

		<i>Edad</i>	<i>Signif.</i>	<i>Nº hermanos</i>	<i>Signif.</i>	<i>Ansiedad dental</i>	<i>Signif.</i>
Visita	Menos de 1 año	14,83 (DE 2,37)	p<0,001	3,03 (DE 1,27)	p=0,0001	8,46 (DE 3,09)	p<0,0001
Dental	Entre 1-2 años	14,94 (DE 2,27)		3,14 (DE 1,32)		9,48 (DE 3,22)	
	Más de 2 años	15,35 (DE 2,38)		3,22 (DE 1,41)		9,79 (DE 3,10)	
	Nunca	14,72 (DE 2,16)		3,27 (DE 1,30)		10,39 (DE 3,27)	

padres o viven con sólo uno de ellos, ni entre los que viven con familiares ni entre los que han perdido a alguno de sus padres o ambos ($p>0,05$). Los hermanos que ocupan el último lugar por edad presentan un porcentaje inferior (38,8%) en haber visitado al dentista dentro del último año que los primogénitos (44,6%), cuyo porcentaje de no haber ido nunca es menor que el resto ($p=0,0037$). Asimismo existe una relación directa entre el número de hermanos y el intervalo entre visitas al dentista ($p<0,0001$), de manera que la media de hermanos de los que nunca han ido ($x=3,27$; DE 1,30) o lo han hecho hace más de dos años ($x=3,22$; DE 1,41) es mayor que la de los que lo han hecho en el último año ($x=3,03$; DE 1,27) ($p=0,0001$) (Tabla III).

La edad media de los jóvenes que hace más de dos años que fueron al dentista es superior ($x=15,35$; DE 2,38) al resto: los que lo han hecho en el último año ($x=14,83$; DE 2,37), los que hace entre uno y dos años ($x=14,94$; DE 2,27) y los que nunca lo han hecho ($x=14,72$; DE 2,16) ($p<0,0001$) (Tabla III).

Los adolescentes cuyos padres trabajan ambos fuera de casa presentan una mayor proporción en visitas recientes al dentista (46,9%) que cuando sólo trabaja el padre (39,2%) ($p=0,0002$), siendo también en esta circunstancia cuando el porcentaje de escolares que nunca ha ido a un dentista es ligeramente superior (Tabla IV).

También la profesión de los padres produce diferencias entre los escolares, correspondiendo en el caso de los padres los porcentajes significativamente más altos de visita al dentista en el último año a los profesionales científicos e intelectuales (55,3%) y los más bajos a los grupos de artesanos (37,2%), agricultores (24,3%), operarios (31,6%) y personal no cualificado (29,7%) ($p<0,0001$). En el caso de las madres los más elevados corresponden a los profesionales científicos e intelectuales y profesionales de nivel medio y los más

bajos a las amas de casa y trabajadoras no cualificadas ($p<0,0001$).

Al considerar el nivel de estudios del padre aparecen también diferencias en haber visitado al dentista en el último año cuando el padre no tiene estudios (25,9%) o sólo estudios primarios (37,8%) frente a los que han cursado estudios superiores (52,1%). Si tenemos en cuenta el no haber ido nunca al dentista los porcentajes se invierten, siendo superiores en aquellos cuyo padre no tiene estudios (27,8%) o son primarios (18,7%) frente a los de estudios superiores (9,3%) ($p<0,0001$). Al analizar los estudios de la madre se ha observado una tendencia similar: mayores porcentajes de visitas recientes al dentista cuando se tienen estudios medios (45,8%) o superiores (56,6%) que cuando son primarios (39%) o no se tienen (25,6%) ($p<0,0001$) (Tabla IV).

En los jóvenes que han visitado recientemente al dentista, el porcentaje de los que han recibido charlas sobre salud dental (49,5%) es significativamente superior ($p<0,0001$) a los que no las han recibido (40,1%) (Tabla IV). La ansiedad dental es menor también para los que han visitado al dentista en el transcurso del último año ($x=8,46$; DE 3,09) que la de los que hace más de dos años ($x=9,79$; DE 3,10) y la de los que nunca han sido vistos por un profesional dental ($x=10,39$; DE 3,27) ($p<0,0001$) (Tabla III).

Se observa un mayor porcentaje de visitas recientes al dentista entre los escolares que se cepillan más de una vez al día (Tabla IV) y existe, asimismo, una relación directa entre la visita frecuente al dentista y otros hábitos de salud, como ducharse ($R=0,06$; $p<0,001$) y cambiarse de ropa interior ($R=0,09$; $p<0,001$).

El modelo logístico obtenido sobre la frecuencia o intervalo correcto entre visitas al dentista incluye el tipo de centro ($p=0,0016$), el sexo ($p<0,0001$), la edad ($p=0,0006$), la ansiedad dental ($p<0,0001$), el tipo de hermano ($p=0,0135$), la profesión del padre

Tabla IV. Relación entre la frecuencia de visitas dentales y las variables del estudio (III). Prueba de Chi cuadrado.

Variable	Nivel	Visita dental Menos de 1 año	Visita dental Entre 1-2 años	Visita dental Más de 2 años	Visita dental Nunca	Signif.
Situación laboral	Ambos	752 (46,9 %)(***)+	328 (20,4 %)(*)-	285 (17,8 %)(*)-	240 (15,0 %)	p<0,001
	Sólo padre	834 (39,8%)(***)-	496 (23,3%)	432 (20,3%)	368 (17,3%) (*)+	
	Sólo madre	99 (39,8 %)	71 (28,5 %)(*)+	46 (18,5 %)	33 (13,3 %)	
	Ninguno	98 (41,4 %)	47 (19,8 %)	57 (24,1 %)	35 (14,8 %)	
Profesión padre	9 niveles					p<0,0001
Profesión madre	9 niveles					p<0,0001
Estudios padre	Sin estudios	41 (25,9%)(***)-	42 (26,6%)	31 (19,6)	44 (27,8%)(***)+	p<0,0001
	Primarios	469 (37,8%)(***)-	485 (23,9%)(*)+	398 (19,6%)	381 (18,9%)(***)+	
	Medios	369 (43,3%)	185 (21,7%)	168 (19,7%)	131 (18,9%)(***)+	
	Superiores	536 (52,1%)(***)+	199 (19,4%)(**)-	197 (19,2%)	96 (9,3%)(***)-	
Estudios madre	Sin estudios	71 (25,6%)(***)-	80 (28,9%)(**)+	57 (20,6)	69 (24,9%)(***)+	P<0,0001
	Primarios	983 (39,0%)(***)-	583 (23,1%)	509 (20,2%)	447 (17,7%)(***)+	
	Medios	292 (45,8%)(*)+	135 (21,2%)	126 (19,8%)	84 (13,2%) (***)-	
	Superiores	405 (56,6%)(***)+	132 (18,4%)(**)-	116 (16,2%)(*)-	63 (8,8%)(***)-	
Charlas dentales	Sí	478 (49,5%)(***)+	208 (21,6%)	141 (14,6%)(***)-	138 (14,3%)	P<0,0001
	No	1305 (40,1%)(***)-	734 (22,5%)	679 (20,9%)(***)+	538 (16,5%)	
Frec. cepillado	> 1 vez/día	933 (51,8%)(***)+	365 (20,3%)(**)-	303 (16,8%)(***)-	201 (11,2%)(***)-	P<0,0001
	1 vez día	367 (41,6%)	220 (24,9%)(*)+	177 (20,0%)	119 (13,5%)(*)-	
	< 1 vez/día	483 (31,4%)(***)-	357 (23,2%)	340 (22,1%)(***)+	356 (23,2%)(***)+	

*p<0,5; **p<0,1; ***p<0,01

(p=0,0301), los estudios de la madre (p=0,0018) y la frecuencia de cepillado dental (p<0,0001). La probabilidad de visitar al dentista en un intervalo correcto es del doble en las niñas que en los niños (OR: 1,93; [1,78-2,08]), hasta casi vez y media más en los escolares de centros privados (OR: 1,30; [1,20-1,41]) y disminuye ligeramente conforme aumenta la ansiedad (OR: 0,87; [0,86-0,88]) y la edad (OR: 0,94; [0,92-0,96]), siendo vez y media mayor en el caso de ser el hermano mayor respecto a ser hermano intermedio o menor (OR: 0,79; [0,72-0,86]). Cuanto mayor es el nivel de estudios de la madre mayor es la probabilidad de visitar correctamente al dentista, llegando a ser más del doble entre niveles superiores y sin estudios (OR: 2,17; [1,80-2,62]) al igual que en aquellos escolares con padre profesional científico, empresario, empleado de oficina, operario o militar con respecto a aquellos con padres trabajadores no cualificados. Los que se cepillan todos los días tienen probabilidades casi dobles de visitar al dentista en un intervalo correcto (Tabla V).

En las regresiones logísticas realizadas para caracterizar al adolescente que nunca ha ido al dentista aparecen como variables predictoras en todos los modelos la ansiedad dental, el sexo y los estudios del padre. En el modelo 1 se incluyen además los estudios de la

madre, la frecuencia de cepillado, el tipo de centro y el tipo de estudios (FP1 vs EGB); en el segundo, sólo la frecuencia de cepillado y en el tercero, el tipo de estudios y el domicilio escolar, mientras que en el cuarto se incorporan la frecuencia de cepillado, las charlas dentales recibidas y la profesión paterna (Tabla VI).

DISCUSIÓN

La mayoría de escolares (63,7%) hace dos años como máximo que visitó a un profesional dental, pero sigue existiendo un porcentaje elevado de jóvenes que nunca han ido al dentista. Es importante reducir estas cifras, 16,2% en nuestro estudio, similares a las de los escolares madrileños⁽¹²⁾ y algo inferiores a las de otros estudios españoles, cuyas cifras oscilan alrededor del 20%⁽⁵⁻⁹⁾.

La visita dental está asociada directamente con el nivel profesional y cultural tanto del padre como de la madre. Cuanto mayor es dicho nivel, mayor es la frecuencia de visitas al dentista, coincidiendo nuestros resultados con la mayoría de trabajos publicados^(1,5,6,13-15). El hecho de que ambos padres trabajen fuera de casa supone unos intervalos de visita al dentista más cortos y, aunque Honkala⁽¹⁶⁾ refiere la inexistencia de diferencias por el nivel socioeconómico, probablemente el nivel socioeconómico familiar sea el fac-

Tabla V. Variables significativas del modelo de regresión logística de la visita dental "correcta".

<i>Variables</i>	<i>Coefficiente B</i>	<i>Significación</i>	<i>Odds</i>	<i>Ratio (IC 95%)</i>
Tipo de centro	0,2615	0,0016	1,30	(1,20-1,41)
Edad	-0,0601	0,0006	0,94	(0,92-0,96)
Sexo	0,6551	0,0000	1,93	(1,78-2,08)
Hermano (interm)	-0,2382	0,0076	0,79	(0,72-0,86)
Hermano (menor)	-0,2497	0,0074	0,78	(0,71-0,86)
Profesión padre (empresarios)	0,5679	0,0056	1,76	(1,44-2,17)
Profesión padre (cientif/intel)	0,5679	0,0078	1,76	(1,43-2,18)
Profesión padre (oficinistas)	0,5716	0,0068	1,77	(1,43-2,19)
Profesión padre (operarios)	0,4723	0,0241	1,60	(1,30-1,98)
Profesión padre (fzas armadas)	0,9080	0,0101	2,48	(1,74-3,53)
Estudios madre (primarios)	0,3765	0,0163	1,46	(1,25-1,70)
Estudios madre (medios)	0,3443	0,0600	1,41	(1,17-1,69)
Estudios madre (superiores)	0,7067	0,0002	2,03	(1,67-2,46)
Ansiedad dental	-0,1375	0,0000	0,87	(0,86-0,88)
Cepillado (>1 vez/día)	0,4903	0,0000	1,63	(1,50-1,78)
Cepillado (1 vez/día)	0,4309	0,0000	1,54	(1,39-1,70)
Constante	0,4913			

IC= Intervalo de confianza; visita dental: 0 Incorrecta, 1 correcta.

Categoría de referencia de variables 'dummy'= Tipo hermano (mayor); cepillado (no todos los días).

Profesión padre (Trabajador no cualificado); estudios madre (Sin estudios).

tor de mayor relevancia. Llama la atención la existencia de diferencias en la frecuentación del dentista cuando sólo uno de los padres trabaja: visitan más al dentista cuando trabaja sólo la madre que cuando lo hace sólo el padre. Quizás juegue cierto papel la mayor preocupación de las mujeres por la salud o la existencia de diferencias profesionales, educativas o culturales o, tal vez, el cambio de roles en la unidad familiar; se requerirían estudios más concretos que se salen de nuestros objetivos.

Los alumnos con retraso escolar acuden al dentista con menos frecuencia y son más numerosos en el hecho de no haber ido nunca a una consulta dental. Una mala actitud hacia el estudio, unida a un escaso interés por el mismo, puede estar asociada fácilmente con actitudes negativas hacia comportamientos saludables dentales, aunque también parece guardar estrecha relación con el nivel socioprofesional de los padres⁽⁵⁾.

Nuestros datos indican que las niñas visitan con más frecuencia al dentista, en línea con la mayor preocupación de las mujeres por la salud dental que los hombres. A favor está el hecho de que un mayor porcentaje de escolares varones no han visitado al dentista nunca o lo han hecho hace más de dos años, lo cual coincide con el estudio de las conductas de los esco-

lares españoles relacionadas con la salud (ECERS)⁽⁵⁾ y la literatura publicada^(1,5,9,17-19).

El mayor nivel adquisitivo de los padres que acuden a los centros privados sería la causa más probable de la mayor frecuentación de la consulta dental por parte de los escolares de centros privados, dado que la asistencia dental no está recogida en las prestaciones de la Seguridad Social y supone un gasto que las familias con mayor nivel económico pueden más fácilmente llevar a cabo. El factor socioeconómico también está involucrado en el hecho de que espacien más sus visitas o nunca las hayan hecho tanto los alumnos que viven o van a centros situados en las pedanías^(5,20). Llama la atención el que sea el hermano mayor (también los hijos únicos) el más beneficiado en frecuentar las visitas al dentista en detrimento del hermano pequeño, tal vez porque se produce una mayor atención y preocupación hacia el primer hijo, subyaciendo en el fondo y con el tiempo la faceta económica y el natural envejecimiento de los padres con respecto al hermano más pequeño.

Los escolares de FP1 presentan el mayor porcentaje de los que no han ido al dentista nunca y el menor de los que lo han hecho recientemente. Sin embargo los de BUP, con edades similares, muestran un com-

Tabla VI. Resultados de los análisis de regresión logística. Factores de riesgo del adolescente que nunca ha ido al dentista.

Variable independiente	< 1 año vs nunca		<1-2 años vs nunca		> 2 años vs nunca		Alguna vez vs Nunca	
	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR
Ansiedad dental	<0,0001	1,23	<0,0001	1,13	<0,0001	1,08	<0,0001	1,15
Sexo	<0,0001	0,36	<0,0001	0,51	<0,0001	0,63	<0,0001	0,65
Est. padre (Pri)							0,056	0,65
Est. padre (Med)					0,044	0,53	0,032	0,57
Est. padre (Sup)	0,007	0,37	0,008	0,45	0,004	0,39	0,002	0,42
Frec. Cep. (> 1 vez/día)	<0,0001	0,50	0,028	0,75			0,0001	0,64
Frec. Cep. (1 vez/día)	<0,0001	0,54	0,003	0,64			0,0003	0,63
Charlas Dent.	0,0001	1,71					0,045	1,26
Est. (BUP)					0,0002	0,59		
Est. (COU)					0,0002	0,41		
Est. (FP1)	0,024	1,59						
Est. (FP2)					0,0096	0,59		
Est. madre (Pri)	0,024	0,54						
Est. madre (Med)	0,031	0,51						
Est. madre (Sup)	0,0004	0,77						
Tipo centro	0,039	0,77						
Domicilio escolar					0,044	0,78		
Profes. padre							<0,0000	
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4	

OR= Odds ratio; p= nivel de significación (0,05); visita dental: 0 visita, 1 nunca.

Variabes de referencia (dummies): Estudios padre y madre (sin estudios).

Tipo de estudios (EGB); frecuencia cepillado (no todos los días).

portamiento inverso, que parece indicar de nuevo la influencia del nivel cultural de los padres. El estar inmersos en plena adolescencia, unido al cambio de estudios, de centro escolar, de profesorado y de grupo de amistades (más frecuente en el caso de FP), puede originar el abandono de hábitos saludables o la adquisición de hábitos y conductas nocivas para la salud debido a la necesidad de estos jóvenes de experimentar más allá de lo ordinario⁽²¹⁾. Se da igualmente la paradoja en EGB al poseer un alto porcentaje en no haber ido al dentista y también en visitas recientes, lo cual coincide con el estudio de Mendoza y cols.⁽⁵⁾ en escolares entre 11 y 15 años. La literatura revisada habla de la época preadolescente como de una etapa muy receptiva e ideal para la formación de hábitos y para su refuerzo^(22,23), en la que existen mejores actitudes hacia la salud bucodental⁽²⁴⁾ así como un estado de salud dental mejor que en la época adolescente⁽²⁵⁾. Es muy probable, en este caso, la influencia de los padres más que el interés de los niños por acudir a las citas con el profesional de la salud dental. Los artículos revisados coinciden en que la frecuencia de visitas va disminuyendo con la edad, corroborando nuestros resul-

tados^(1,8,18). Sin embargo, pese a tener mejores actitudes en la prevención de los problemas dentales y la preocupación por la salud dental, un alto porcentaje no ha visitado nunca a un dentista. La despreocupación de los padres por la salud dental de sus hijos podría ser la causa, encabezada por esa costumbre "mal" arraigada de acudir al dentista cuando surge el problema en la boca, pero nunca antes. Por supuesto, el miedo adquirido a través de las experiencias indirectas de familiares y amigos también es un factor a tener en cuenta, como sugieren la mayoría de autores⁽²⁶⁻³³⁾. Es frecuente que se dé como excusa la pereza para acudir a un profesional dental como consecuencia de encontrarse a gusto con su boca, pues ni le molesta ni le duele. Así pues, parece que en lo referente a las visitas dentales tiene una importancia decisiva el nivel cultural y socioeconómico de los padres y el círculo social en el que se desenvuelve el escolar (familia, vecinos, amigos, profesores,...)^(1,6,13-15,34), que pueden alterar la escala de valores del escolar que se encuentra en edades críticas para la adopción o rechazo de conductas saludables. Esto valdría para intentar explicar el porqué los escolares de EGB, con edades

de entre 12-14 años, todavía en la órbita familiar, no frecuentan las consultas dentales.

Una de las principales causas por la que las personas no visitan al dentista es, como se ha comentado antes, la ansiedad dental^(30,33,35-41). Nuestros resultados están en concordancia con ello, ya que el porcentaje de escolares ansiosos que nunca han ido al dentista es mayor que el de los que no presentan ansiedad. De igual manera, los adolescentes ansiosos visitan con menos frecuencia al profesional dental y espacian sus visitas lo máximo que pueden por el temor que les causa^(37,38,40).

Parece existir relación entre las charlas recientes sobre temática dental y las visitas recientes al dentista; sin embargo a nivel de aquellos que nunca han ido al dentista no parece ejercer ninguna influencia. La importancia de la motivación y del refuerzo de las conductas de salud respaldan estos resultados, pues no basta sólo con informar a los adolescentes^(4,34,42).

Lógicamente existe una excelente relación entre el cepillado dental y las visitas al dentista, como comportamientos básicos de salud que son, siendo los que nunca han visitado a un dentista los que presentan niveles más bajos de cepillado. Esta asociación coincide plenamente con el ECERS⁽⁵⁾ y con la literatura revisada^(18,42,43), del mismo modo que lo hace la práctica de otros hábitos higiénicos corporales, como la ducha y el cambio de ropa interior diaria, lo cual viene a confirmar que los comportamientos de salud se aprenden de una manera global y no de un modo específico^(5,21).

CONCLUSIONES

1. Es necesario reducir el número de escolares entre 12 y 19 años, que todavía no ha visitado a un dentista.
2. Los escolares que presentan más probabilidades de visitar con frecuencia al dentista son niñas, entre 12 y 14 años, que van a centros privados o concertados, que no presentan ansiedad dental, que son primogénitas, que se cepillan todos los días y cuyos padres no poseen un nivel sociocultural bajo.
3. El perfil del escolar (que nunca ha visitado a un dentista), sobre el que deberían centrarse los esfuerzos de un programa de salud bucodental, sería: ser niño, tener ansiedad dental, no cepillarse todos los días, no haber recibido charlas sobre salud dental y con un padre con un nivel profesional bajo y sin estudios.

BIBLIOGRAFÍA

1. CRAFT M, CROUCHER R. Factors that influence dental visiting amongst young adults 16-20 years old. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8: 347-50.
2. HOLT RD, WINTER GB, FOX B, ASKEW R. Effects of dental health education for mothers with young children in London. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 148-51.
3. WEINTRAUB JA. Maternal and child oral health issues: research. *J Public Health Dent* 1990; 50 (6 si): 447-55.
4. FERNÁNDEZ PARRA A, GIL ROALES-NIETO Odontología conductual. Colección Salud 2000. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, 1994.
5. MENDOZA BERJANO R, SAGRERA PÉREZ MR, BATISTA FOGUET JM. Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990). Colección Politeya: Estudios de economía y sociedad. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1994.
6. DOMÍNGUEZ V, ASTASIO P, ORTEGA P, CALLE ME, ACEDO MV, PÉREZ LA. Atención odontológica en niños de 6 a 15 años. *Av Odontostomatol* 1990; 6: 549-58.
7. BUENO FJ, GAVIDIA V, GÓMEZ J, SALAZAR A, SIERES J, VALDERRAMA JC. Hábitos de salud en la juventud de Valencia. Valencia: Ayuntamiento de Valencia. Concejalía de Salud y Consumo. 1995.
8. ORDOÑANA MARTÍN JR, GUTIÉRREZ GARCÍA JJ. Conductas relacionadas con la salud en escolares de la Región de Murcia. Murcia: Consejería de Sanidad y Asuntos sociales. Dirección General de Salud y Consumo. 1995.
9. ORTUÑO V, COMENDADOR R, GILI A, TUELLS J, JIMÉNEZ MD. Diagnóstico de salud escolar en el área de l'Alacantí. Alicante: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat i Consum. 1994.
10. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. CIUO-88 Clasificación internacional uniforme de ocupaciones. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. 1991.
11. CORAH NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48: 596.
12. GARCÍA-CAMBA JM, OÑORBE M. La salud bucodental de la población infantil en la Comunidad de Madrid. Documentos técnicos de salud pública nº 3. Madrid: Consejería de Sanidad. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud. 1992.
13. O'SHEA RM, GRAY SB. Dental patient attitudes and behavior concerning prevention. *Public Health Rep* 1968; 83: 405-10.
14. LINN EL. Teenagers' attitudes, knowledge and behaviours related to oral health. *J Am Dent Assoc* 1976; 92: 946-51.
15. KEOGH T, LINDEN GJ. Knowledge, attitudes and behavior in relation to dental health of adults in Belfast, North Ireland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19(5): 246-8.
16. HONKALA E, RAJALA M, RIMPELA M. Oral hygiene habits among adolescents in Finland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981; 9: 61-8.
17. CHEN MS, RUBINSON L. Preventive dental behavior in families: a national survey. *J Am Dent Assoc* 1982; 105(1): 43-6.
18. STEVENS AM, MAES L, PEETERS R. L'hygiène dentaire chez les jeunes de 10 à 18 ans en Flandre. *Rev Belg Med Dent* 1992; 47 (2): 51-6.

19. LLODRA JC, BOLÍVAR C, RAYA M, PARRA MJ, IGLESIAS MJ, ESPINEL D, MUÑOZ JR, GARCÍA MJ. Encuesta de salud bucodental sobre hábitos, comportamiento y actitud en alumnos de COU. Arch Odontoestomatol Prev Comunitaria 1992; 4: 79-85.
20. CHEN M. A sociodemographic analysis of preventive dental behavior among white american families. Health Educ Q 1986; 13: 105-15.
21. YOUNG I, WOLLIANS T. The healthy school. Edinburg: Scottish Health Education Group, 1989.
22. PENDER NJ. Health promotion in nursing practice. Norwalk,CT: Appleton & Lange, 1987.
23. GRAHAM MV, UPHOLD CR. Health perceptions and behaviors of school-age boys and girls. J Community Health Nurs 1992; 9 (2): 77-86.
24. CHIVA GARCIA F, BALLESTEROS PÉREZ AM, PÉREZ LAJARÍN L, ORTEGA RUIZ P. Actitudes de los escolares murcianos hacia la Salud Dental. Rev Eur Odontoestomatol (en prensa).
25. COHEN RY, BROWNELL KD, FELIX MRJ. Age and sex differences in health habits and beliefs of schoolchildren. Health Psychol 1990; 9 (2): 208-24.
26. KLEINKNECHT RA, KLEPAC RK, ALEXANDER LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. J Am Dent Assoc 1973; 86: 842-8.
27. RODRÍGUEZ BACIERO G, MARTÍNEZ GARCÍA MA, CABALLERO GARCÍA J, BARRANQUERO AROLA M. Patrones de comportamiento en el consultorio dental. Rev Eur Odontoestomatol 1991; 3 (2): 131-4.
28. WEINSTEIN P, SHIMONO T, DOMOTO P, WOHLERS K, MATSUMURA S, OHMURA M, UCHIDA H, OMACHI K. Dental fear in Japan: Okayama prefectura school study of adolescents and adults. Anesth Prog 1992; 39: 215-20.
29. BERGIUS M, BERGGREN U, BOGDANOV O, HAKEBERG M. Dental anxiety among adolescents in St Petersburg, Russia. Eur J Oral Sci 1997; 105 (2): 117-22.
30. COHEN LA, SNYDER TL, LABELLE AD. Correlates of dental anxiety in a university population. J Public Health Dent 1982; 42: 228-35.
31. HALL N, EDMONSON HD. The aetiology and psychology of dental fear. Br Dent J 1983; 154: 247-52.
32. SCOTT DS, HIRSCHMANN R, SCHROEDER K. Historical antecedents of dental anxiety. J Am Dent Assoc 1984; 108: 42-5.
33. BERGGREN U, MEYNERT G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms and consequences. J Am Dent Assoc 1984; 109: 247-51.
34. MODOLO MA. Educación sanitaria, comportamiento y participación. En: Il pensiero scientifico. Estratto de Educazione sanitaria nella scuola. Atti del XIX corso estivo di Educazione Sanitaria. Perugia: 1-10 settembre, 1979: 14-33.
35. KENT G. Cognitive processes in dental anxiety. Br J Clin Psychol 1985; 24: 259-64.
36. SCHUURS AHB, DUIVENVOORDEN HJ, VAN VELZEN SKT, VERHAGE F. Dental anxiety, the parental family and regularity of dental attendance. Community Dent Oral Epidemiol 1984; 12: 89-95.
37. CORAH NL, O'SHEA RM, AYER WA. Dentist's management of patient's fear and anxiety. J Am Dent Assoc 1985; 110: 734-6.
38. MILGROM P, FISET L, MELNICK S, WEINSTEIN P. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. J Am Dent Assoc 1988; 116 (6): 641-50.
39. FRAZER M, HAMPSON S. Some personality factors related to dental anxiety and fear of pain. Br Dent J 1988; 165 (12): 436-9.
40. GATCHELL RJ. The prevalence of dental fear and avoidance expanded adult and recent adolescent survey. J Am Dent Assoc 1989; 118 (5): 591-4.
41. MELLOR AC. Dental anxiety and attendance in the north-west of England. J Dent 1992; 20: 207-10.
42. McCAUL KD, GLASGOW RE, O'NEILL HK. The problem of creating habits: establishing health-protective dental behaviors. Health Psychol 1992; 11: 101-10.
43. HAMILTON ME, COULBY WM. Oral health knowledge and habits of senior elementary school students. J Public Health Dent 1991; 51(4): 212-9.

Chiva García, F.: Profesor Asociado de Patología y Terapéutica Dental. Facultad de Odontología. Universidad de Murcia.
Ballesteros Pérez, A.M.: Técnico de Salud. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Atención Primaria. Cartagena (Murcia). *García Ballesta, C.*: Profesor Titular de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Murcia. *Vilaplana Gómez, J.A.*: Profesor Asociado de Cirugía Oral. Facultad de Odontología. Universidad de Murcia.

Correspondencia: Fernando Chiva García C/ Gómez Cortina 13 3ªA - 30005 Murcia.

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN A INTERNET
(SÓLO PARA ODONTÓLOGOS COLEGIADOS RESIDENTES EN ESPAÑA)

Para disponer de esta conexión a Internet totalmente gratuita, rellene correctamente todos los datos de este boletín y envíenoslo. Le haremos entrega personalmente del Kit de conexión con un manual de utilización y con la documentación de su acceso.

Le agradecemos la confianza depositada en Infomed-Dental y SmithKline Beecham.

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN A INTERNET

Nombre.....1^{er} Apellido.....
2^o Apellido.....Especialidad.....
Colegiado N^oColegio de.....
Miembro de la/s Sociedad/es.....
.....

Dirección Profesional C/.....
Población (Provincia).....Código Postal.....
Telf.....Fax.....

Dirección Particular C/.....
Población (Provincia).....Código Postal.....
Telf.....

Tipos de Ordenador Válidos: 486 a 66v - PENTIUM - MACINTOSH (S.O. 7.0 o superior)

- ¿Está usted conectado actualmente a Internet?
 Sí NO ¿Con qué servidor?
- ¿Tiene acceso a ordenador con CD-ROM?
 En la consulta En el domicilio particular No tengo
- ¿Usa algún programa informático para la gestión de su consulta?
 Sí NO ¿Cuáles?
- ¿Usa algún sistema de captación de imágenes?
 Sí NO ¿Cuáles?
- ¿Usa algún programa informático para el análisis cefalométrico?
 Sí NO ¿Cuáles?

Desea recibir información sobre:

- Programa informático de gestión
- Sistema de captación de Rayos X e imágenes
- Programa de análisis cefalométrico

Enviar a: INFOMED. Departamento de Internet. C/ Tuset, 25-32, 2^o, 2^a. 08006 BARCELONA



Recesión gingival infantil: etiología

Castejón Navas, I.; Magán Sánchez, R., García Ballesta, C.

Resumen

La presencia de recesiones gingivales en el lado bucal de los dientes es una patología cada día más frecuente, incluso en aquellos pacientes con buen control de placa bacteriana. Diversas han sido las teorías etiopatogénicas para entender la formación de las recesiones, pero en general, existe unanimidad en la necesidad de unos factores predisponentes, con un sustrato anatómico específico, sobre el que actuarían unos factores desencadenantes.

Palabras clave: Recesión gingival.

Gingival recession in children and adolescents

Summary

Vestibular gingival recessions are becoming day by day more frequent even in patients with proper oral hygiene. Gingival recession is the result of multiple factors and its etiology has not been clarified yet. We can identify the presence of anatomic predisposing factors that may develop soft tissue recession if certain determining factors occur.

Key words: Gingival recession.

INTRODUCCIÓN

La encía en la edad infantil presenta una serie de rasgos que la caracterizan y distinguen de la encía en la edad adulta. Entre estas características destacamos una coloración más rojiza debido a que presenta un epitelio más fino y menos queratinizado junto a una mayor vascularización. Tiene una consistencia más blanda debido a la menor densidad del tejido conectivo. La superficie tiene menos punteado ya que las papilas conectivas son más anchas y cortas, el conectivo presenta menor densidad en fibras colágenas y existe menor queratinización epitelial. Los márgenes gingivales son más gruesos y redondeados, si bien el surco gingival es de igual profundidad que la encía sana del adulto. Las papilas gingivales en las zonas anteriores son más planas debido a la presencia más frecuente de diastemas. El ancho de la banda de encía adherida es menor en la dentición temporal⁽¹⁾.

La encía del niño se encuentra en continua evolución acompañando el desarrollo de la dentición, por tanto la variación entre individuos es la regla más que

la excepción. La altura apicooclusal de la encía varía de un diente a otro y depende de cada individuo. La anchura máxima suele observarse a nivel de los incisivos, luego va decreciendo hacia la zona posterior encontrándose la franja más estrecha a nivel de los primeros molares temporales⁽¹⁾.

Las recesiones gingivales fueron definidas por Guinard y Caffese⁽²⁾ como “denudaciones parciales de una raíz debidas a la migración apical del margen gingival”. Esto supone que hay pérdida de encía queratinizada y exposición de la superficie radicular.

Para entender el significado de recesión, debe distinguirse entre las posiciones real y aparente de la encía⁽³⁾. La posición real es el nivel de la adherencia epitelial en el diente (Fig.1), mientras que la posición aparente es el nivel del borde del margen gingival. La posición real de la encía determina la gravedad de la recesión, la posición aparente no. Por lo tanto, hay dos tipos de recesión: visible, se observa en forma clínica, y oculta, cubierta por la encía y sólo puede medirse al insertar una sonda periodontal hasta el nivel de la

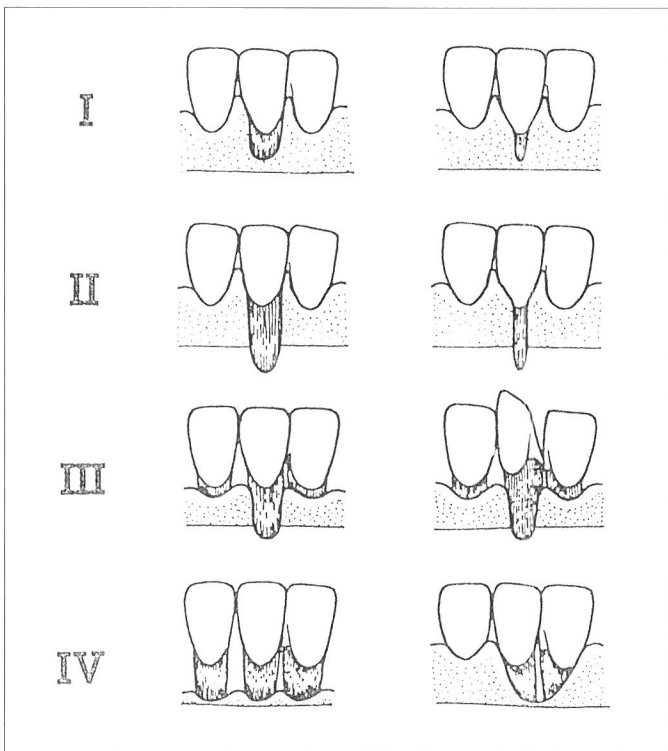


Figura 1. Diagrama que ilustra las posiciones real y aparente de la encía, así como la recesión visible y oculta.

adherencia epitelial. La cantidad de recesión total es la suma de las dos.

La recesión está presente en el 8-10% de la población infantil y aumenta con la edad, afectando a la mayor parte de la población adulta. Se localiza generalmente en la cara labial de la dentición pudiendo afectar a uno o a varios dientes.

Las recesiones gingivales han sido clasificadas por diferentes autores⁽⁴⁾ atendiendo a diferentes criterios siendo la clasificación de Miller⁽⁵⁾ la de referencia actualmente. Miller estableció una clasificación de las recesiones donde además se plantea, con las técnicas quirúrgicas mucogingivales actuales el grado de cubrimiento radicular esperado como podemos ver esquemáticamente (Fig.2).

Clase I

Recesión gingival que no llega a la línea mucogingival sin pérdida interproximal de tejidos duros o blandos.

Clase II

Recesión gingival que llega o sobrepasa la línea mucogingival sin pérdida de tejidos duros o blandos interproximales.

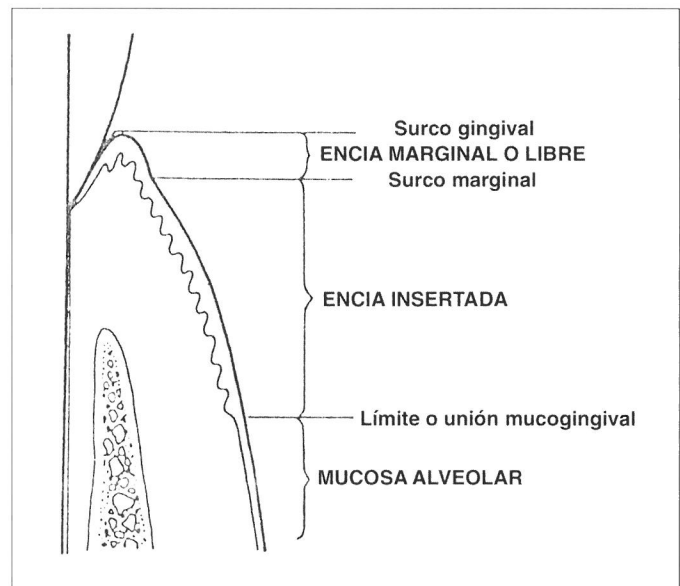


Figura 2. Esquema de las recesiones de Miller.

Clase III

Recesión gingival que se extiende o sobrepasa la línea mucogingival con pérdida de soporte interproximal apical a la línea amelocementaria pero coronal a la extensión más apical a la recesión o con malposición dentaria.

Clase IV

Recesión gingival que se extiende o sobrepasa la línea mucogingival con pérdida de soporte interproximal que se extiende hasta el nivel más apical de la recesión.

La mayor parte de las recesiones que se observan en el niño y en el adolescente pertenecen a las Clases I y II de Miller. Las técnicas actuales de cirugía mucogingival hacen que sea predecible la cobertura de las recesiones de tipo I y II, mientras que en una clase III será parcial y en la recesión de clase IV podrán aumentar la banda de encía insertada, pero no cubrir la denudación⁽⁶⁾.

ETIOPATOGENIA

Hoy en día, a pesar del gran avance en el estudio de la etiología y la patogénesis de las afecciones gingivales, los mecanismos etiopatogénicos responsables de la recesión gingival en la infancia no han sido comprendidos en su totalidad. Según Hall⁽⁷⁾ parece ser que la pérdida tisular responde al efecto acumulativo de diferentes factores predisponentes y/o determinantes.

Al exfoliarse los dientes temporales y erupcionar los definitivos la anchura gingival disminuye. Con el proceso de erupción continuada en los dientes permanentes el reborde alveolar crece y también aumenta la anchura gingival. La distancia entre la base mandibular y la unión mucogingival permanece constante, mientras la distancia entre la unión cemento-adamantina y la mucosa aumenta con la edad⁽¹⁾.

En algunos casos, un sólo factor (cepillado dental) se muestra responsable por sí mismo de la recesión, mientras que en otras ocasiones el efecto combinado de varios factores (malposición dentaria unida a inflamación gingival por placa) predispone y determina la recesión⁽¹⁾.

Los factores predisponentes son condicionantes morfológicoanatómicos que determinan la posición del margen gingival⁽⁸⁾, y son:

- Banda de encía adherida estrecha.
- Frenillos.
- Malposición dentaria.
- Fenestración y dehiscencia alveolar.

Los factores determinantes son aquellos que inciden directamente en la formación de recesión gingival. Destacan:

- Traumatismo por cepillado.
- Tratamiento ortodóncico.
- Patología gingival.

FACTORES PREDISPONENTES

Ausencia de encía adherida

Durante muchos años se ha creído que la presencia de una adecuada banda de encía insertada era crítico para el mantenimiento de una encía sana y para la prevención de una pérdida continua de tejido conectivo de inserción⁽⁹⁻¹⁴⁾. Se consideraba insuficiente una zona estrecha de encía para proteger el periodonto de los traumatismos provocados durante la masticación^(10,11,15). Con el estudio de Lang y Loe en 1972⁽¹⁶⁾ se sugirió que con 2 mm de encía que supone 1 mm de encía insertada era suficiente para mantener la encía sana (Fig.3). Sin embargo estudios posteriores no han encontrado justificación al concepto de una cantidad mínima de encía insertada para mantener la salud^(17,18). También hay estudios⁽¹⁹⁾ que han demostrado que mientras la higiene oral es correcta, el déficit de encía adherida no compromete la salud del tejido gingival ni predispone a la recesión.

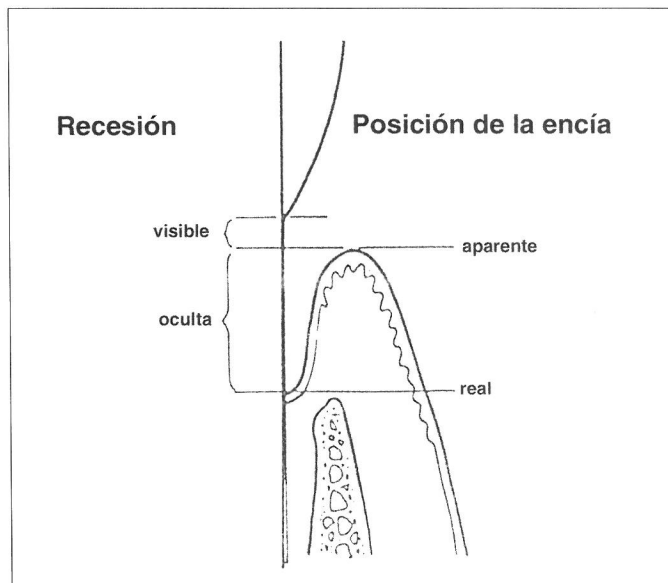


Figura 3. Esquema de los puntos de referencia anatómicos de la encía.

Frenillos

En principio se creía que una banda estrecha de encía se consideraba insuficiente para proteger el periodonto de las agresiones causadas por las fuerzas de fricción que se producen durante la masticación y para disipar la tracción que se produce en el margen gingival creada por los músculos de la mucosa alveolar adyacente^(10,11,15).

La inserción de los frenillos puede estar localizada muy coronalmente y/o la encía sobre la que se inserta ser muy delgada. Estas situaciones si que pueden provocar que se ejerza una excesiva tensión sobre el margen gingival, dando lugar a recesiones localizadas en la zona de la tracción.

Placek⁽²⁰⁾ clasificó los frenillos labiales según el nivel de inserción: mucoso, gingival, papilar y papilar penetrante. Los frenillos que se asociaban a mayor patología eran los de inserción papilar en la arcada superior y los de inserción papilar o gingival en la arcada inferior. La inserción papilar del frenillo es la más inestable anatómicamente porque la papila es un tejido gingival libre y no puede resistir la continua tracción del frenillo.

Malposición dentaria

Se ha observado que la posición dentaria en el arco está estrechamente relacionada con las características anatómicas del hueso alveolar, de forma que los dientes labialmente mal puestos presentan una lámina alveolar

más fina y la cresta marginal termina más apicalmente que en el lado lingual, donde el espesor óseo es mayor y la cresta marginal se sitúa más hacia coronal⁽¹⁾. Generalmente los dientes vestibulizados tienen una banda de encía adherida más delgada por vestibular comparando con los dientes alineados correctamente en la arcada.

La recesión gingival se produce con frecuencia en zonas donde los dientes tienen una lámina alveolar excesivamente fina o bien carecen de ella, por ello una localización muy frecuente donde se observan recesiones gingivales es la cara labial de los incisivos inferiores.

Existen situaciones que condicionan que los dientes se sitúen fuera de la arcada, y por lo tanto el espesor de la lámina alveolar se vea disminuido: mordidas cruzadas, apiñamientos, y erupciones anómalas.

Fenestración y dehiscencia del hueso alveolar

La dependencia del hueso alveolar y el diente se puede demostrar en dos situaciones como son: la dehiscencia y la fenestración. Si un diente se encuentra inclinado hacia labial es normal que su lámina alveolar labial sea más delgada que la lingual. Si la cresta ósea se reabsorbe con el tiempo aparece una dehiscencia. Cuando la altura de la cresta ósea se mantiene puede producirse en esa lámina adelgazada una ventana (fenestración) apical a la cresta alveolar, exponiendo la superficie radicular a los tejidos del periodonto. Ambas son variaciones de un periodonto normal, debido a la malposición dentaria y constituye un factor mucogingival potencialmente capaz de permitir un avance más rápido de la recesión⁽²¹⁾.

FACTORES DETERMINANTES

Cepillado traumático

Según Hall⁽⁷⁾, el incorrecto cepillado dental es el factor precipitante de mayor importancia en la etiología de la recesión gingival. Suele localizarse en las superficies vestibulares de los dientes y tiene forma de "v" debido a que la recesión es más avanzada en la zona central que en la proximal.

O'Leary y cols.⁽²²⁾ señalaron que la prevalencia de recesión gingival aumentaba con la mejora de salud gingival obtenida mediante la instrucción en el cepillado y realización de profilaxis. Anneroth⁽²³⁾ afirmó que el material de las cerdas del cepillo influye en el daño que se puede producir en la encía a consecuencia del cepillado. Breitenmoser⁽²⁴⁾ determinó que la terminación redondeada de las cerdas era menos traumática que las cerdas terminadas en corte. También se

comprobó que los cepillos de dureza media eran más abrasivos que los cepillos de cerdas suaves.

Inflamación gingival por placa

Desde el clásico estudio de Loe en pacientes sanos a los que produjo una gingivitis por ausencia de cepillado (gingivitis experimental)⁽²⁵⁾ se ha identificado a la placa bacteriana como factor causal primario de la gingivitis y la periodontitis. La inflamación gingival acompañando a la placa bacteriana puede producir destrucción gingival y recesión.

Existen estudios⁽¹⁶⁾ que demostraron como las zonas con poca encía insertada padecían una mayor movilidad de los tejidos lo cual podría favorecer el establecimiento de placa subgingival haciendo estas zonas más vulnerables a la destrucción periodontal y mostrando más frecuentemente signos clínicos de inflamación. En presencia de inflamación, la acción ortodóncica⁽²⁶⁾ puede provocar desde la recesión hasta la destrucción periodontal.

Tratamiento ortodóncico

Las ventajas de los tratamientos ortodóncicos son no sólo estéticas sino también funcionales. Así la corrección del apiñamiento nos establece mejores contornos gingivales y mayores condiciones para la salud periodontal⁽²⁷⁾.

No debemos olvidar que los incisivos inferiores poseen, por vestibular, una mínima cantidad de encía adherida y un hueso alveolar fino⁽²⁸⁾. Esta zona se ve comprometida cuando se realizan movimientos de ortodoncia hacia vestibular y, además, se suman problemas inflamatorios por un deficiente control de placa.

Cuando tras el tratamiento ortodóncico se produce una recesión localizada en dientes con buena encía adherida, lo más probable es que la dirección y el alcance del movimiento ortodóncico haya forzado al diente a atravesar la cortical del hueso alveolar. En este caso la recesión gingival será grave y aparecerá relativamente sin inflamación.

Steiner⁽²⁹⁾ realizó un estudio experimental en monos y demostró que los movimientos ortodóncicos hacia vestibular producían pérdida de hueso marginal, pérdida de tejido conectivo y recesión gingival.

Wennstrom y cols.⁽²⁶⁾ también realizaron un estudio experimental con monos y llegaron a las siguientes conclusiones: 1) un diente movido ortodóncicamente dentro de su propio alveolo tiene un riesgo mínimo de alterar los tejidos gingivales, independientemente de las dimensiones de los tejidos; 2) en el caso de que el movi-

miento ortodóncico produzca una dehiscencia en el hueso alveolar, los factores que determinan si desarrollará o no recesión gingival y pérdida de inserción son la inflamación inducida por placa y el grosor del tejido adyacente que recubre el defecto; 3) la anchura apico-coronal de la encía queratinizada y de la encía adherida no tienen un papel determinante en la aparición de la recesión.

DISCUSIÓN

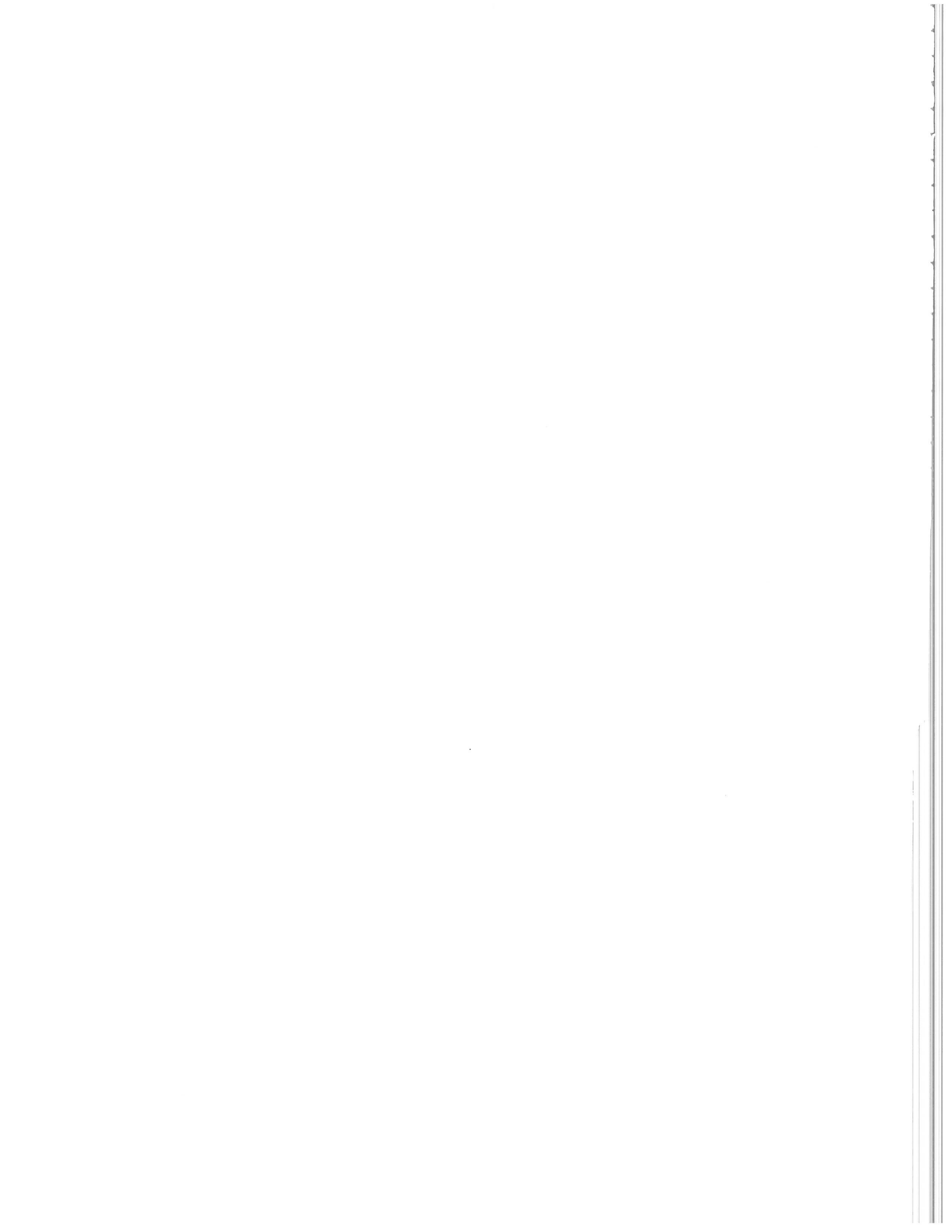
Con todo lo anterior parece ser que la falta de encía adherida no predispone la aparición de recesión gingival si se consigue un buen control de placa y éste se realiza mediante una técnica de cepillado atraumática y con un cepillo de cerdas suaves^(8,23,24,26). Sin embargo los frenillos pueden favorecer el desarrollo de recesión gingival⁽²⁰⁾.

Los dientes vestibulizados, apiñados o que erupcionan en posición anómala suelen tener una banda de encía adherida más delgada por su cara vestibular y pueden presentar dehiscencias del hueso alveolar⁽⁷⁾. En caso de que un paciente presente una banda de encía queratinizada insuficiente y un fino hueso alveolar por vestibular, el ortodoncista debe informar que existe la posibilidad de que durante el tratamiento ortodóncico puedan aparecer recesiones gingivales y, si esto ocurre existen tratamientos que pueden corregir o en su defecto paliar estos defectos.

El cepillado traumático se puede deber a una incorrecta forma de terminación de las cerdas del cepillo, excesiva presión ejercida por el cepillo, y/o la frecuencia y técnica de cepillado^(7,23-25). La patología periodontal normalmente causa pérdida de inserción en forma de bolsas periodontales, pero también puede producir pérdida de inserción en forma de recesión en dientes donde el tejido gingival y el hueso alveolar tienen un grosor reducido⁽⁸⁾.

BIBLIOGRAFÍA

- CANUT JA. Ortodoncia Clínica. Salvat. Barcelona. 1991:143-146.
- GUINARD EA, CAFFESSE RG. Treatment of localized gingival recessions. Lateral sliding flap. J Periodontol 1977;48:351-356.
- CARRANZA F. Periodontología Clínica de Glickman. Interamericana. McGraw-Hill. México. 1994:130-134.
- SULLIVAN HC, ATKINS IH. Free autogenous gingival grafts: utilization of grafts in the treatment of gingival recessions. Periodontics 1962;6:152.
- MILLER PD. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics and Restorative Dent 1985;5:9-13.
- AGUIRRE LA, BAYONA J, REMOLINA A. Injertos de tejido conectivo en el tratamiento de las recesiones gingivales. Periodoncia 1995;5:245-252.
- HALL WB. Present status of soft tissue grafting. J Periodontol 1977;48:587-592.
- MATAS ESTANY F, MENDIETA FITER C. Etiología de la recesión gingival. Revisión bibliográfica. Periodoncia 1997;7:259-266.
- Nabers, CL. Repositioning the attached gingiva. J of Periodontol 1954; 25:38-39.
- Ochsenbein, C. Newer concept of mucogingival surgery. J of Periodontol 1960; 31:175-185.
- Friedman, N and Levine HL. Mucogingival surgery: Current Status. J of Periodontol 1964; 35:5-21.
- Carranza, FA and carraro, JJ. Mucogingival techniques in periodontal surgery. J of Periodontol 1970; 41:294-299.
- Hall, WB. The current status of mucogingival problems and their therapy. J of Periodontol 1981; 52:569-575.
- Matter, J. Free gingival grafts for the treatment of gingival recession. A review of some techniques. J of Clin Periodontol 1982; 9:103-114.
- Friedman, N. Mucogingival surgery. Texas dental Journal 1957; 75:358-362.
- Lang, NP and Loe, H. The relationship between the width of Keratinized gingiva and gingival health. J. of Periodontol 1972;43:623-627.
- Wennstrom, JL and Lindhe, J. The role of Keratinized gingiva in plaque-associated gingivitis in dogs. J of Clin Periodontol 1982; 9,75-85.
- Wennstrom, JL and Lindhe, J. The role of attached gingiva for maintenance of periodontal health. Healing following excisional and grafting procedures in dogs. J of Clin Periodontol 1983; 10: 206-221.
- WENNSTROM JL. Lack of association between width of attached gingiva and development of soft tissue reactions. A 5-year longitudinal study. J Clin Periodontol 1984;14:181-184.
- PLACEK M, SKACK M, MRKLAS L. Significance of the labial attachment in periodontal disease in man. Part 1. J Periodontol 1974;89:1-894.
- Hassell, TM. Tissues and cells of the periodontium. Periodontology 2000 1993; 3: 9-38.
- O'LEARY TJ, DRAKE RB, GRUMP PP, ALLEN MF. The incidence of recession in young males. A further study. J Periodontol 1971;5:264-267.
- ANNEROTH G, POPPELMAN A. Histological evaluation of gingival damage by toothbrushing. Acta Odont Scand 1975;33:119-127.
- BREITENMOSER J, MARMANN W. Damaging effects of toothbrushing bristle end form on gingiva. J Periodontol 1979;50:212-216.
- LOË HE y cols. Experimental gingivitis in man. J Periodontol 1965;36:177-184.
- WENNSTROM JL y cols. Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movements in monkeys. J Clin Periodontol 1987;14:121-129.
- TROSELLOV K, GIANELLI AA. Orthodontic treatment and periodontal status. J Periodontol 1979;50:665-671.
- MAYNARD JG, OSCHENBEIN D. Mucogingival problems, prevalence and therapy in children. J Periodontol 1975;46:543-552.
- STEINER GG, PEARSON JK, AINAMO J. Changes of the marginal periodontium as a result of labial tooth movement in monkeys. J Periodontol 1988;52:314-320.



Director de sección

Dr. Juan Ramón Boj Quesada

Colaboran

M^a T. Briones Luján

A. Xalabardé i Guàrdia

O. Cortés Lillo

E. Espasa

INDICADORES DE CONDUCTA EN EL MALTRATO INFANTIL

Behavioral indicators of child maltreatment.

J. Dent. Child. 1999; 66: 17-22.

Se han descrito numerosos artículos médicos y odontológicos sobre los signos físicos y síntomas que se asocian a las diferentes formas de maltrato infantil y aunque resulta imprescindible el conocimiento de los mismos por parte de los profesionales de la salud, también lo es el conocimiento de los indicadores de conducta, pues estos serán de gran valor a la hora de tomar decisiones. Los odontólogos. Particularmente los odontopediatras, que están informados de las manifestaciones tanto físicas como conductuales de los maltratados, estarán en situación inmejorable para asistir a las víctimas de este mal.

Este artículo revisa los efectos que tiene el maltrato sobre el desarrollo del niño, los indicadores de actitud y conducta que muestran los niños que lo sufren y expone de manera breve la conducta de los padres que maltratan a sus hijos.

Efectos del maltrato en el desarrollo del niño: Los niños que han sufrido abusos o abandono, presentan normalmente retraso o detención del proceso normal del desarrollo. Las consecuencias en la actitud y conducta de los niños dependerán del momento en que se interrumpe dicho proceso.

Indicadores de conducta generales en el maltrato infantil: Los desórdenes de la conducta se clasifican atendiendo a su exteriorización o interiorización. Entre las conductas que se exteriorizan se incluyen el desafío, la agresión y la delincuencia. Los niños que exteriorizan sus sentimientos tienden a expresarse de manera violenta, exhiben un escaso control de sus impulsos y su conducta es impredecible e incontrolable. Los desórdenes que se interiorizan están representados por la depresión, distimia, miedo a la separación,

huida de los problemas y trastornos de ansiedad. Los niños que sufren abuso o abandono e interiorizan sus sentimientos se caracterizan por ser indiferentes, sumisos y retraídos. Como recurso para mantenerse distanciados y así “protegerse” de los demás, a veces crean situaciones hostiles e incómodas. Los niños con conductas negativas, tanto si las exteriorizan como si no, son menos competentes socialmente y tienden a ser ignorados o rechazados por sus iguales.

Indicadores de conducta en función de los tipos específicos de maltrato: Aunque una conducta particular puede ser común a más de un tipo de maltrato, cada tipo presenta una serie de patrones conductuales exclusivos que lo diferencian de los demás.

Rasgos de los niños que sufren abuso o abandono físico: Los que sufren abusos físicos son más agresivos que los que sufren abandono, quienes por el contrario son más introvertidos. Ambos son poco sociables si se les compara con los niños no maltratados y asumen menos responsabilidades en sus acciones. Los déficits cognitivos aparecen más frecuentemente en los que sufren abusos físicos. Los niños que sufren abandono muestran a menudo conductas clasificadas como de “alto riesgo”. Si el abandono se produce en los primeros años de vida puede afectarse su desarrollo normal, no sólo el psicológico sino también el emocional.

Los niños que son víctimas de abusos sexuales muestran, lógicamente, más disfunciones sexuales que otros niños maltratados. Las situaciones por las que atraviesan les hacen sentirse enfadados, frustrados, humillados e impotentes, son incapaces de expresar sus sentimientos y no suelen relacionarse con sus iguales.

Los que sufren abusos emocionales suelen mostrarse indiferentes y no responden a los estímulos ambientales. Pueden parecer pasivos y obedientes, procurando no llamar la atención. Reaccionan de manera inapropiada ante experiencias

propias de la niñez (por ejemplo, pueden no llorar cuando se les aplica una inyección o cuando se les quita un juguete). Como otros niños víctimas de maltrato, tienen pocas habilidades para comunicarse, reaccionan mal ante el rechazo de otros niños y se sienten incómodos ante los retos sociales. El niño, a menudo, sufre retraso en el lenguaje y las habilidades motoras, siendo frecuente el fracaso escolar.

Conducta de los padres que maltratan: Es importante a la hora de valorar los indicadores de conducta de los niños maltratados, tener también información sobre la conducta de sus padres. Estos padres suelen tener expectativas poco realistas de los hijos, exigiéndoles conductas no apropiadas para su edad o habilidad. No conocen o rechazan los principios básicos del desarrollo de un niño. Son extremadamente críticos con sus hijos reaccionando con hostilidad y agresividad. En un 40% de los casos de maltrato infantil, los padres tienen problemas con el alcohol o las drogas: suelen comportarse de modo sospechoso con respecto a las lesiones de sus hijos, pudiendo parecer reservados o desconcertados. Cuando se les pregunta cómo se lesionaron éstos, dan una explicación poco creíble, describiendo un accidente sin trascendencia cuando las lesiones son graves e incluso acusan al niño de autolesionarse.

Evaluación del diagnóstico y manejo del paciente que sufre maltrato: En los casos en que se sospeche que existe maltrato infantil, antes de empezar el tratamiento, el odontólogo y su personal auxiliar deberían evaluar las conductas de los niños, estando los padres presentes y sin ellos. En este artículo se presenta una tabla con los indicadores de conducta para todos los tipos de maltrato, lo que puede ser de gran ayuda al odontólogo para confrontar las lesiones que presentan los niños y las explicaciones dadas por los padres.

Los niños que sufren maltrato pueden mostrar una amplia variedad de conductas y/o emociones durante el curso de las visitas. Para cualquier tipo de conducta es imperativo un ambiente acogedor y alentador. En muchos casos esto es necesario para reconducir la conducta del niño. Los odontólogos deben respetar sus sentimientos y esforzarse en comunicarse con ellos para ganar su confianza. Habrá que emplear un tiempo adicional con estos niños, tratando de ser comprensivos con sus conductas negativas, preguntándoles por asuntos que puedan ser de su interés y permitirles compartir o expresar sus problemas o miedos.

La restricción física debe evitarse cuando existan sospechas de maltrato. Si un niño no responde a nuestras peticiones para que coopere, o a la sedación consciente, puede que sea necesario realizar el tratamiento dental bajo anestesia general. Si el abuso o abandono es severo, habrá que remitir al niño a las autoridades competentes o al servicio de urgen-

cias de un hospital para que reciban atención médica. El tratamiento dental requerido por estos niños es generalmente secundario a sus necesidades médicas o emocionales.

Como conclusión de este artículo señalaremos que los odontólogos tiene la oportunidad y la obligación de asistir a estos niños, identificando, diagnosticando e investigando los casos de sospecha de maltrato infantil. Sólo una intervención precoz lograría romper el ciclo de abusos y abandono de los niños.

*Briones Luján, M^a T.
Profesora Colaboradora del Máster
de Odontopediatría.
Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.*

ACTITUD DE LOS PADRES HACIA LAS TÉCNICAS DE MANEJO DE LA CONDUCTA DURANTE LOS TRATAMIENTOS DENTALES.

Parent's attitudes toward behavior management techniques during dental treatment.

Peretz, B.; Zadik, D.

Pediatr Dent. 1999; 21:201-204.

El tratamiento dental en los pacientes odontopediátricos necesita de las técnicas de manejo de la conducta para lograr buenos resultados. De entre ellas, las más frecuentemente utilizadas son la técnica de la triple E, el refuerzo positivo, la imitación, el control de voz y la restricción física. No todas estas técnicas son igualmente aprobadas por los padres, e incluso algunas han llegado a definirse como inaceptables.

El objetivo de este artículo fue evaluar la actitud de los padres o acompañantes hacia algunas técnicas de manejo de la conducta utilizadas durante los tratamientos dentales de sus hijos.

Para ello se contó con una muestra de 104 padres que acompañaron a sus hijos y estuvieron presentes durante el tratamiento dental. Todos los pacientes (de entre 2 y 13 años de edad) precisaron como mínimo de una sesión operatoria tras la primera visita inicial, y tanto los planes de tratamiento como los protocolos de manejo de la conducta fueron explicados a los padres con todo detalle. Al finalizar la segunda visita los padres accedieron a rellenar un cuestionario con petición de información demográfica, conductual y dental. Además se preguntó sobre su actitud hacia las técnicas de manejo de la conducta de acuerdo con las explicaciones iniciales y la experiencia posterior durante los tratamientos dentales efectuados en sus hijos.

Los datos se analizaron estadísticamente mediante el test Fisher's exact, con un nivel de significación en $p < 0,05$.

La mayoría de los padres del estudio (56%) prefirieron técnicas de relajación y explicaciones para manejar la conducta de sus hijos, y tan sólo un 4% estaba de acuerdo en dejar en manos únicamente del dentista la decisión de qué actitud tomar. Con respecto a las técnicas de manejo el control de voz fue aceptada por los padres en un 75% de los casos, el Papoose Board[®] por un tercio de los padres y la restricción física por casi un 25%. Esta permisividad en cuanto a técnicas consideradas algo "agresivas" pudiera estar explicada por una actitud firme de los padres en casa en los casos en que la conducta de sus hijos no era la correcta. Además, muchos de los pacientes visitados habían sido atendidos por otros profesionales con anterioridad sin que se les hubiera podido realizar tratamiento por presentar problemas de conducta.

Los resultados también indican que las actitudes de los padres pueden modificarse de acuerdo con la manera de exponer y explicar las técnicas de manejo de la conducta, y así cuánto mejor es la información mayor es la aceptación de técnicas más firmes.

En el estudio no se evidenciaron diferencias entre los individuos de la muestra en relación a la edad de los padres, el nivel de educación, la profesión, la edad del paciente o previas experiencias dentales, quizás por una gran voluntad en lograr el tratamiento exitoso del niño por encima de cualquier otra consideración.

No obstante, los autores remarcan que estos resultados han sido obtenidos por un grupo definido de pacientes y que éstos no pueden ser extrapolables a otro tipo de poblaciones sin la existencia de investigaciones sobre grupos mayores y más heterogéneos.

*Xalabardé i Guàrdia, A.
Profesora Asociada de Odontopediatría.
Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.*

CUATRO TIPOS DE AGENTES PARA ANESTESIA TÓPICA: EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD CLÍNICA

Four types of topical anaesthetic agents: evaluation of clinical effectiveness.

Tulga, F.; Mutlu, Z.

J clin Pediatr Dent. 1999; 23: 217-220.

El miedo a la aguja y a los pinchazos es muy común en los niños e incluso en algunos adultos. Este temor compli-

ca el procedimiento de aplicación de la anestesia local previo a los tratamientos dentales, y para aliviar el problema se utilizan anestésicos tópicos con el objetivo de reducir las molestias al paciente durante la inyección de la anestesia local infiltrativa.

La lidocaina es, hoy por hoy, la referencia al comparar la efectividad de otros agentes anestésicos. El spray Xylocaine[®] (compuesto principalmente por lidocaina) es el anestésico tópico preferido por los dentistas, sin embargo, se ha probado que su bioadhesión, su potencial analgésico y su sabor no son óptimos.

El objetivo de este estudio es evaluar el grado de efectividad de cuatro agentes anestésicos diferentes:

- Crema EMLA[®] (lidocaina 2,5%, prilocaina 2,5%),
- Vision-Gel[®] (benzocaina 20%),
- Anesthetic Tabs (tetracaina clorhidrato 0,68 mg., cin-cocaina clorhidrato 0,02 mg.), y
- Xylocaine 10% aerosol (lidocaina 10%).

La muestra estuvo compuesta por 120 niños de entre 10 y 15 años de edad, sin antecedentes alérgicos ni patología o inflamación de la mucosa oral, cuyas necesidades de tratamiento dental incluían a dos molares superiores simétricos.

Tras la aplicación de los agentes anestésicos tópicos según las instrucciones de cada producto, y siempre habiendo obtenido previamente un campo seco, se inyectaron 0,5 ml. de solución anestésica mediante una aguja de diámetro 27, marcada a 2 mm del extremo con un tope de goma de endodoncia. La respuesta de los pacientes al dolor fue registrada mediante la escala visual analógica horizontal de 100 mm. (donde 0 mm. indica ausencia de dolor y 100 mm. indica dolor insoportable).

Tras examinar estadísticamente los datos obtenidos, el Vision-Gel (benzocaina 20%) resultó ser el producto más efectivo en reducir las molestias de la inyección intraoral. Además, esta sustancia tiene como ventajas el no provocar ninguna reacción a nivel sistémico y el ser capaz de permanecer en el lugar de aplicación durante un mayor período de tiempo.

Los autores concluyen que los 4 agentes anestésicos reducen, en distintos grados, el dolor durante la inyección oral, y que los preparados en forma de gel o crema resultan más efectivos que los aerosoles. El Vision-Gel, además, fue mejor aceptado por los pacientes por su sabor a chocolate.

*Xalabardé i Guàrdia, A.
Profesora Asociada de Odontopediatría.
Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.*

EFFECTO DE LA REABSORCIÓN RADICULAR FISIOLÓGICA SOBRE EL POTENCIAL REPARADOR DE LA PULPA EN LOS DIENTES PRIMARIOS

The effect of physiological root resorption on repair potential of primary tooth pulp.

Saziye Sari, Saziye Aras, Omer Gunhan.

J. Clin. Pediatr. Dent. 1999; 23: 227-233.

En el pronóstico de los tratamientos pulpares de la dentición permanente tiene una gran importancia la edad del paciente. Pues con la edad hay más calcificaciones distróficas en la pulpa, aumenta la formación de dentina secundaria, así como se incrementan las fibras de colágeno y disminuyen los elementos celulares entre ellos los odontoblastos. Es por este motivo por lo que el potencial reparador de los dientes permanentes disminuye con la edad. De igual forma se sugiere que también la edad podría influir en los tratamientos pulpares en la dentición primaria.

Teniendo en cuenta que no se han realizado estudios valorando el efecto de la reabsorción radicular fisiológica sobre la formación de dentina reparativa, los autores plantean este estudio donde el objetivo es determinar los cambios en el potencial reparador de los dientes primarios en relación con su reabsorción radicular fisiológica.

Material y Método: para ello utilizaron 20 caninos primarios que iban a ser extraídos por motivos ortodóncicos. En ellos se realizaron cavidades clase V en el 1/3 medio de la superficie bucal. Durante todo el tratamiento se tuvo especial cuidado en obtener un buen aislamiento. Se llevaron a cabo pequeñas exposiciones pulpares y la hemorragia se controló con bolitas de algodón humedecidas de solución salina. Sobre las exposiciones pulpares se aplicó una mezcla de Ca(OH)₂ con solución salina. A continuación una base de óxido de zinc-eugenol y posteriormente una reconstrucción de amalgama.

Tres meses después los dientes se extrajeron. Se midió la distancia entre la línea esmalte-cemento y el ápice. Tomando como referencia las medidas de Kramer & Ireland de longitud radicular del canino se establecieron dos grupos, rechazando aquellos dientes de longitud inferior a la establecida:

1° grupo; 7 dientes donde la reabsorción no excede 1/3 de la longitud radicular.

2° grupo; 7 dientes donde la reabsorción está entre 1/3 y 2/3 de la longitud radicular.

A continuación se fijaron en formol, se descalcificaron y se efectuó la tinción con hematoxilina-eosina, posteriormente se realizaron los cortes histológicos para la evaluación de las muestras con el microscopio óptico.

Resultados: en el primer grupo (reabsorción no mayor que 1/3 de longitud radicular) se observó la formación de un puente dentinario completo, delgado y totalmente calcificado en dos de las muestras y más grueso en el resto que aún no había finalizado su maduración. No se observaron alteraciones en la regularidad de la capa de odontoblastos y el resto de la pulpa permanecía vital excepto con una ligera inflamación por debajo del puente dentinario.

En el segundo grupo (reabsorción entre 2/3 y 1/3 de longitud radicular) los resultados fueron muy similares. Aunque dos de las muestras presentaban un puente dentinario doble con tejido fibroso y de granulación en el interior. Se apreciaba ligera inflamación próxima a la zona de formación del puente dentinario pero el resto de estructuras pulpares parecía normal. En ninguno de los grupos se observaron reabsorciones radiculares internas.

Discusión: para los autores la formación de un puente dentinario en todas las muestras es un indicador del potencial reparador de los dientes primarios. Según su opinión la presencia de un doble puente dentinario en aquellas muestras del 2° grupo (reabsorción radicular entre 1/3 y 2/3 de la longitud radicular) se debe a un retraso en el proceso de reparación.

Este retraso podría explicarse, no por las alteraciones histológicas como sucede con la edad en los dientes permanentes sino, por los cambios bioquímicos asociados al proceso de reabsorción radicular y también, tal como sugiere Alacam, por los desordenes circulatorios durante este proceso.

Por otra parte, dado que el mismo material de recubrimiento se ha utilizado en todos los dientes, habría que pensar en factores como traumas previos o las condiciones del tratamiento que determinasen el distinto grosor de los puentes dentinarios. Además hay que considerar que la aplicación de materiales de alta alcalinidad como la mezcla de Ca(OH)₂ y suero salino crean una amplia zona de necrosis por debajo del lugar de amputación y por lo tanto un puente dentinario de mayor grosor. De igual forma la alta alcalinidad del material explicaría la escasa presencia de chips de dentina en el tejido pulpar pues quedan estos incluidos en la amplia capa de necrosis sobre la que se forma el puente dentinario.

Por último, puesto que no se han observado reabsorciones radiculares internas en ninguna de las muestras los autores concluyen que estas reabsorciones internas no se originarían por el material aplicado, ni por tratarse de dientes primarios; sino por el estado previo de inflamación del tejido pulpar.

Cortés Lillo, O.

Profesora Colaboradora Máster Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

SECUELAS Y PRONÓSTICO DE LOS INCISIVOS TEMPORALES INTRUIDOS: UN ESTUDIO RETROSPECTIVO

Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study.

Holan G., Ram D.

Pediatric Dentistry. 1999; 21: 242 – 247.

La intrusión de los incisivos tras un traumatismo es una lesión relativamente frecuente en dentición decidua. El ápice de la raíz del diente temporal se dirige hacia el germen del permanente, o bien, más frecuentemente hacia vestibular, con o sin fractura del periostio. Los incisivos temporales intruidos en la mayoría de casos vuelven a erupcionar entre 1 y 6 meses sin ninguna consecuencia patológica. Las complicaciones asociadas con la intrusión pueden afectar a los dientes lesionados o a sus sucesores permanentes. Como complicaciones de la intrusión se han mencionado: necrosis pulpar, inflamación periapical, reabsorción externa de la raíz, anquilosis, calcificación del canal pulpar y fusión con la corona del germen del diente permanente.

Este estudio se diseñó para valorar las secuelas y pronóstico de los incisivos temporales intruidos. De los 196 niños que se atendieron por esta causa en urgencias de la clínica de la facultad de odontología de la universidad de Jerusalén entre mayo de 1991 y diciembre de 1996, se pudo realizar el seguimiento de un grupo de estudio de 110 niños (172 dientes), que fueron los que acudieron a las visitas posteriores de control. La proporción varón/hembra fue de 1,7/1. La edad de los niños en el momento de la lesión osciló entre 12-72 meses (media 28). El tiempo de seguimiento abarcó entre 0 y 59 meses (media 27).

Los datos recogidos incluyeron: tipo de diente intruido, grado de intrusión (completa o parcial), dirección del ápice (vestibular o palatina), fractura de la lámina ósea vestibular y prescripción antibiótica. Se realizó una radiografía lateral extraoral para determinar la fractura de lámina ósea vestibular. En el examen de seguimiento se valoraron los siguientes parámetros: lesión por traumatismo repetido desde que se produjo la intrusión, pulpectomía del diente lesionado, extracción, grado de reerupción (total o parcial), posición del diente después de la reerupción (normal o ectópica). Los dientes se examinaron clínicamente buscando signos de movilidad, sensibilidad a la percusión, tipo de sonido a la percusión (sordo, normal o metálico) y cambio de color. Se realizaron radiografías periapicales para evaluar: reabsorción radicular externa o interna, radiolucidez periapical, ensanchamiento del ligamento periodontal, detención de la aposición de dentina y calcificación del canal pulpar.

En caso de pérdida del diente también se registró la causa de la extracción. La lesión periodontal se definió como aquella situación en que el diente presentaba sensibilidad a la percusión, aumento de la movilidad y ensanchamiento del ligamento periodontal con o sin reabsorción radicular externa.

Para valorar la influencia de la edad sobre varios factores asociados a la intrusión, los niños se distribuyeron en tres grupos: 12-23 meses, 24-35 meses y 36 meses o más. Los datos se analizaron estadísticamente por el test de la χ^2 y cuando éste no fue posible se realizó el test exacto de Fisher.

Resultados: según los datos de las primeras visitas, el 58% (180/310) de todos los dientes estaban parcialmente intruidos y el 39% lo estaban completamente. Este porcentaje varió significativamente ($p < 0,005$) en el grupo de estudio, donde el 69% de los dientes examinados estaban completamente intruidos.

En el análisis de las secuelas en el grupo de estudio se observó que todos los dientes reerupcionaron, el 88% lo hizo totalmente y un 10% parcialmente, hubo sólo 2 (2%) que no reerupcionaron debido a anquilosis que se diagnosticó por la estabilidad firme y el sonido metálico a la percusión. La fractura del hueso vestibular no fue un factor significativo en la influencia de la reerupción, ni en la posición después de la reerupción. El 63% de los dientes reerupcionaron en la posición previa y el 37% de estos dientes lo hicieron en una posición ectópica. La situación ectópica más frecuente fue la rotación del incisivo a lo largo de su eje axial. El grado de intrusión tampoco fue un factor significativo en la capacidad de reerupción de los dientes, ni en la posición de los dientes después de la reerupción, si bien los incisivos que estaban completamente intruidos reerupcionaron en una posición ectópica en un porcentaje más alto (45%) que los parcialmente intruidos (30%). Los dientes rotados no presentaron más signos patológicos clínicos o radiológicos que los dientes que habían vuelto a su posición normal.

El 52% de los dientes presentaron calcificación del canal pulpar (CCP). El 64% de los dientes totalmente intruidos presentaron CCP comparados con el 40% de los parcialmente intruidos esta diferencia fue significativa ($p < 0,006$). También hubo una diferencia significativa en la aparición de CCP en función de la edad, siendo más frecuente en el grupo de niños más pequeños (66%) y el de mayores (82%) comparados con el grupo de edad media (31%). El 63% (76/121) de los dientes reerupcionados presentaron cambio de coloración de la corona, que pasó a amarillenta (55/76), seguida de gris (55/76), rosa (2/76) y marrono-

sa (2/76). Es de señalar que 40 de los 55 dientes con cambio de color a amarillo presentaron CCP. La detención en la aposición de dentina se encontró en el 15% de todos los dientes y no se vio una diferencia significativa según el grado de intrusión.

Se exodonciaron 23 dientes poco después del traumatismo, 19 de ellos debido a la sospecha de contactar con el permanente en desarrollo y 4 dientes por caries severa. El 68% de los dientes intruidos sobrevivieron más de 36 meses después de la lesión. Durante el seguimiento se exodonció un 23% de los dientes debido a lesión del ligamento periodontal y otro 5% debido a traumatismo repetido. El tratamiento antibiótico no tuvo ningún efecto en el porcentaje de supervivencia, ni en la pérdida del diente por lesión periodontal.

Al analizar los grupos de edad se observó una reducción en la tendencia a la intrusión completa conforme la edad del niño era mayor, sin embargo esta relación no fue significativa. No se detectó que la edad del niño influyera en el grado de reerupción. Se observó una mayor frecuencia de desplazamiento radicular hacia vestibular en el grupo de 24 a 35 meses en comparación con el grupo de niños más pequeños y el de niños mayores. Esto puede ser debido a que el ápice presenta una curvatura hacia vestibular cuando la raíz está completamente formada. En cambio, en los niños más pequeños algunos dientes pueden haberse lesionado antes de completar el desarrollo radicular, mientras que en los niños más mayores el ápice puede ya haberse reabsorbido en parte, cuando ocurre la intrusión. La reerupción incompleta por debajo del plano oclusal se asoció con frecuencia con el uso del chupete o el hábito de la succión de dedo.

Es interesante observar el estado de la pulpa después de la intrusión; mientras que la vitalidad pulpar se pierde en el 90% de los dientes permanentes después de la intrusión, ésta no es una consecuencia frecuente en los dientes temporales, siendo el hallazgo más común la CCP. Además hay una asociación significativa entre la intrusión com-

pleta y la presencia de CCP. Por otro lado la observación de una mayor frecuencia de CCP en los dos grupos extremos de edad se explicaría porque en estas edades los ápices suelen estar abiertos (todavía no cerrados o ya en fase de reabsorción).

Ante el hecho de que el tratamiento antibiótico no redujo el número de extracciones debidas a lesión periodontal, los autores señalan la falta de una pauta antibiótica a seguir en caso de traumatismo de los dientes temporales y el comienzo demasiado tardío si se espera a un test de sensibilidad antibiótica. También recomiendan que los padres reciban instrucciones para limpiar el surco gingival alrededor del diente afectado con un aplicador humedecido en una solución de clorhexidina cuando sea preciso reducir la contaminación bacteriana en boca. Los enjuagues en estos niños de 2 a 4 años no los consideran prácticos porque pueden tragarse parte de la solución al no tener bien desarrollado el reflejo de la deglución. La eliminación de la pulpa ante la sospecha de una necrosis puede mejorar el pronóstico de los incisivos temporales intruidos. Es difícil sin embargo averiguar en un estadio temprano si la pulpectomía es necesaria, teniendo en cuenta que más de la mitad de los incisivos intruidos preservan la vitalidad.

En ocasiones se ha de realizar la extracción ante la presencia en la fase de reerupción de estos dientes, de inflamación gingival y supuración en el surco gingival. Los autores consideran que se puede reducir el número de extracciones con las siguientes medidas: seguimiento exhaustivo de este tipo de traumatismos, la realización de una pulpectomía en el momento necesario, así como el comienzo de un tratamiento antibiótico en la visita inicial y la explicación de las instrucciones a los padres para el mantenimiento de una buena higiene bucal.

*Espasa, E.
Profesor titular de odontopediatria.
Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona.*

Director de sección*Cinta Manrique Morá***Colabora***M.V. Bolaños Carmona*

Problemas Bucodentales en Pediatría

Autor: Margarita Varela
Editorial: Ergon, S.A. Madrid 1999
Páginas: 265
ISBN: 84-89834-38-5
DL: M-30158-1998

Margarita Varela es jefe de la Unidad de Ortodoncia y Directora del Programa de Postgrado de Ortodoncia de la Fundación Jiménez Díaz en Madrid.

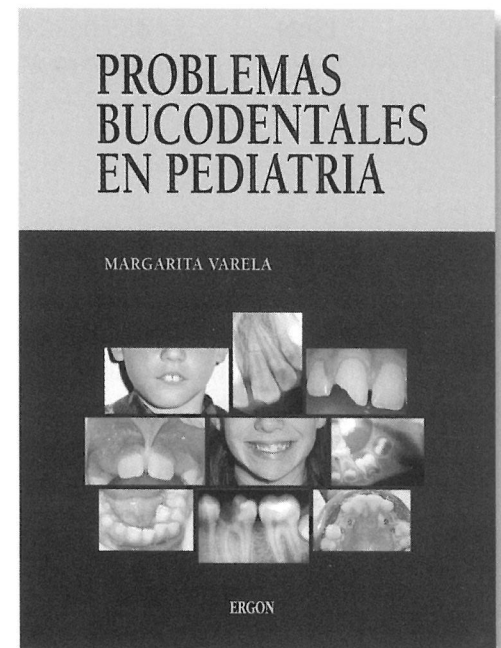
Tras la realización de unas Jornadas Científicas Odontológicas dirigidas a Peditras, tuvo conciencia del interés que despierta en éstos la salud bucodental infantil y decidió plasmar en un libro, los conceptos básicos que pueden contribuir a que estos profesionales tengan unos criterios objetivos al enfocar la patología odontopediátrica.

Es un libro que hacía falta, dada la enorme distancia entre ambas disciplinas. Pienso que servirá de gran apoyo a los peditras y de nexo imprescindible entre la odontología infantil y la pediatría.

Por otra parte, los dentistas generales y los que decidan su práctica a otras especialidades, pueden encontrar en el libro una información básica en un lenguaje sencillo y muy actualizadas sobre temas que no aborden en la clínica diaria.

La autora se ha rodeado de un elenco de prestigiosos profesionales nacionales que son sus colaboradores en los diecisiete capítulos de que se compone el libro.

En el primer capítulo se exponen criterios actualizados sobre las posibilidades de conseguir el máximo



nivel de prevención en la infancia aportando las bases para la utilización de flúor.

A continuación hay dos capítulos relacionados con la erupción normal y patológica que permite clarificar criterios para evitar patologías posteriores de mayor complejidad.

El siguiente capítulo relata anomalías dentarias y a continuación se tratan la caries dental, la odontología conservadora y los traumatismos dentarios.

También hay un capítulo sobre patología periodontal que se plasma de una manera muy didáctica y otro sobre enfermedades sistémicas así como las genéticas.

Hay tres capítulos cruciales, que engloban las maloclusiones dentarias así como su manejo y finalmente relaciona la ORL y la cirugía maxilofacial con el campo de la odontología infantil.

Cinta Manrique Morá

Internet y odontología

Autor: Luis G. Pareras y Pablo Furelos
Editorial: Editorial Masson, S.A. 1998
ISBN: 84-485-0672-6
DL: B-41087-1997

Para muchos de nosotros Internet es todavía sólo una palabra que nos resulta familiar y que creemos que sólo deben utilizar los demás, los que “tienen tiempo libre”. Sin embargo, cada vez percibimos con más fuerza que si no aceptamos y utilizamos las autopistas de la información podemos quedarnos cada vez más aislados. Este libro nos permite adquirir conceptos imprescindibles, de “cultura general”, para afrontar el siglo XXI y es de gran ayuda para comprender qué posibilidades nos ofrece la red en el desarrollo profesional en la práctica o la investigación en odontología y para utilizar Internet como instrumento de trabajo.

En los primeros capítulos se explican los conceptos básicos sobre el desarrollo de la red y sus características y sobre cómo conectarnos. Por ejemplo, cuando hablamos de herramientas de la red nos referimos, simplemente, a los paquetes de software que sirven para gestionar los distintos tipos de información que podemos procesar y recibir por Internet. Así, e-mail sirve para enviar y recibir mensajes y www, la más usada, para gestión de la información multimedia. En esta primera sección del libro se presentan también las perspectivas de futuro que se nos ofrecen mediante la introducción de nuevos lenguajes de programación (JAVA, cuya gran virtud es la interactividad y VRML, con el que podremos recibir y transmitir información en tres dimensiones). Sin duda, la posibilidad de asistir a cursos o aprender nuevas técnicas desde casa está ya muy próxima.

Cada una de estas herramientas se trata con detenimiento en los capítulos sucesivos, en los que se describe su utilización mediante el texto, que proporciona las instrucciones necesarias y las ilustraciones en las

que aparecen pantallas tal y como las veremos en nuestros ordenadores. Aunque en todas ellas se refleja el uso del mismo navegador, puede utilizarse otro sin que ello ofrezca una especial dificultad para el lector.

Uno de los campos que nos abre mayores posibilidades profesionales es la comunicación con otros colegas, bien conectados simultáneamente a Internet o bien, a través de la participación en foros de discusión donde podemos recoger y contestar las opiniones de odontólogos de todo el mundo sobre un tema determinado. Los aspectos más complicados, en cuya iniciación es recomendable el asesoramiento, se exponen en forma de fichas en las que el texto explica y complementa la imagen de la pantalla.

La verdadera dificultad de usar Internet es cómo encontrar la información que buscamos, por lo que los autores dedican un capítulo a la utilización de las herramientas de búsqueda sobre temas generales y sobre odontología, un capítulo más específico sobre sistemas de búsqueda de direcciones electrónicas de personas relacionadas con la odontología y otro sobre sistemas de búsqueda bibliográfica. Además completan la obra con una guía de direcciones electrónicas de las principales asociaciones, organizaciones y universidades y otros foros de debate o de formación continuada.

En resumen, se trata de un libro muy práctico por medio del que podemos descubrir las inmensas posibilidades que nos ofrece Internet y orientarnos entre la avalancha de información que se nos viene encima cada vez que intentamos conectarnos a la red.

María Victoria Bolaños Carmona

Utilidades de Internet

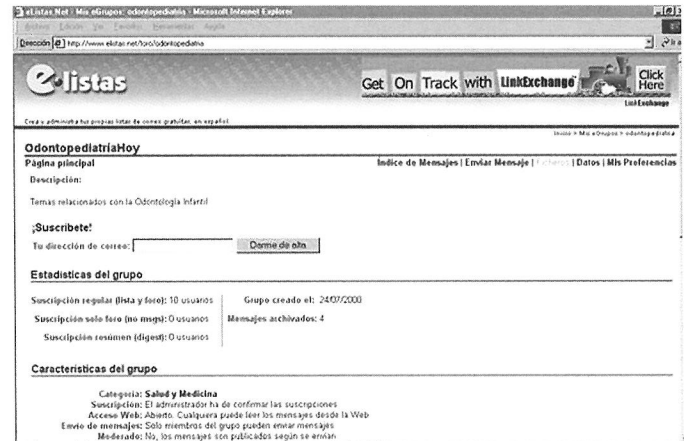
Lista de discusión y lista de correo

Siguiendo nuestra serie de artículos sobre los temas básicos en Internet y aprovechando que en septiembre aparecerá nuestra lista de discusión “OdontopediatríaHoy”, con enlace desde la página de la sociedad, en este número de la revista trataremos de explicar brevemente que es una lista de correo.

Posiblemente, una de las utilidades más interactivas de Internet, son las listas de discusión y las listas de distribución o de correo, cuyo objetivo es el de hacer llegar mensajes a varios usuarios de una vez, en lugar de enviar un mensaje individual a cada uno de ellos. Las listas de distribución son útiles para debatir temas de interés común u organizar grupos de trabajo cerrados cuyos componentes deban estar permanentemente informados del desarrollo de una tarea. Cualquier lista de distribución debe tener un servidor que es el programa que se encarga del funcionamiento de la lista de correo. El programa servidor de listas reside en una máquina en Internet, y se ocupa tanto del mantenimiento de la lista de direcciones como de la distribución de los mensajes dirigidos a alguna de las listas que él gestiona. Tenga en cuenta que un servidor de listas puede gestionar miles de listas de correo.

Cuando queremos subscribirnos a una lista de correo que es de nuestro interés, es a este servidor de listas al que nos tenemos que dirigir.

Otras figuras claves son el administrador de la lista, que se encarga de gestionarla, y los usuarios que son los que envían mensajes a la lista para ser distribuidos. Junto a los administradores y usuarios de las listas destaca la labor del administrador o moderador del servicio de listas de distribución que se encarga de crear y configurar las listas, designando en su caso un administrador para cada una de ellas. El administrador del servicio de listas de distribución es normalmente personal del de área informática de la organización donde



se implanta el servicio, el administrador de una lista puede ser cualquier persona con dirección e-mail que se haga cargo de ella y aprenda a administrarla.

Diferencias entre una lista de discusión, una lista de distribución o de correo y un boletín:

Se entiende por lista de correo a cualquier lista con direcciones de correo que sirve para distribuir mensajes. Cuando estos mensajes provienen de muchas personas diferentes y generalmente tratan temas que dan lugar a debates, preguntas, respuestas, etc., se conocen como listas de discusión.

Si es sólo una persona la que envía mensajes a la lista en forma de revista, generalmente esa lista de correo se conoce como boletín (newsletter).

¿Cómo subscribirse a una lista de correos?

La suscripción a una lista de correo puede hacerse a través de una página de web directamente o enviando un mensaje por correo electrónico al moderador de la lista.

Para hacerlo vía página de web necesitamos la dirección de la página de alta o baja de la lista de correo por ejemplo para subscribirse a OdontopediatríaHoy entramos a la dirección:

<http://www.eListas.net/foro/odontopediatria/alta>.

Para subscribirse enviando un mensaje de correo electrónico los comandos más frecuentemente utilizados son:

- subscribe y el nombre de la lista para darse de alta en una lista.
- unsubscribe y el nombre de la lista para darse de baja en una lista
- Help o Ayuda para pedir ayuda o información sobre la lista.

Ej. Pedir un mensaje de ayuda, con información de todos los comandos. Habitualmente el comando necesario es ayuda.

Ejemplo:

From: Anac@eresmas.com

To: odontopediatria-ayuda@eListas.net

Subject: ayuda

El mensaje...

Existen unas normas mínimas de utilización de las listas de discusión y distribución.

- Se debe ser breve, utilizar títulos descriptivos, pensar en la audiencia, hay que tener cuidado con el humor y el sarcasmo, resumir lo que se esta contestando, respetar el derecho de autor, las licencias las siglas y por último firmar.
- Criterios científicos en las listas de distribución
- Ser todo lo crítico que se pueda con uno mismo antes de enviar una aportación.
- Hacer el máximo esfuerzo por detectar errores.
- Buscar contra argumentos y contraejemplos.
- Evaluar su interés general.

- Constatar que tiene una calidad similar o superior a la mayoría de las aportaciones.
- Acompañar las afirmaciones que se realicen de su correspondiente explicación y, en su caso, de su breve descripción e incluso, a ser posible, predicción contrastable. No hacer afirmaciones vacías de contenido o meros enunciados de ideas. Todo lo que se escribe tiene que estar argumentado.
- Precisar las fuentes de las informaciones como si se tratase de una publicación científica. Al referirse a libros, revistas, direcciones Web, etc., deben proporcionarse los suficientes datos como para que cualquier lector pueda acceder directamente a ellos y constatarlos por sí mismo.
- Ser altamente crítico con los mensajes de los demás y buscar permanentemente el mejorar sus contenidos. Esto debe hacerse con un lenguaje sumamente respetuoso, nunca hiriente ni descalificador. Se asume que la imperfección y el error es la situación normal. Los que participan tienen que considerar que una crítica bien fundada es un gran regalo intelectual, por lo que han de estar agradecidos a quien se la realiza.
- Cumplir con estas cuatro reglas mínimas de rigor científico puede parecer al principio algo complicado, pero tras un cierto entrenamiento es posible escribir mensajes con fluidez y rapidez.

Bien, ya tenemos nuestra lista de discusión, subscribirse a la misma es muy fácil y entre todos podremos revalorizar cada día más la odontopediatria.

Directora de sección

Prof.^a. Dra. A. Mendoza Mendoza

Estudio epidemiológico de la oclusión en dentición temporal

Autor

Antonio Francisco Galán González

Directores

Dra. Dña. Antonia Domínguez Reyes

Dra. Dña. Teresa Aznar Reyes

Dr. D. Eugenio P. Cabrera Suárez

Resumen

Sobre una población de 1.297 preescolares de Sevilla capital, 578 niños y 719 niñas, se realiza un estudio en el que se determinan: el estado de los parámetros oclusales, el tipo de alimentación y la prevalencia de hábitos nocivos, y las posibles relaciones parámetros/hábitos.

Con respecto a los parámetros oclusales estudiados, nuestros resultados señalan que lo que se presenta con mayor frecuencia, en esa población, es la normalidad (63% de planos tenninales rectos, 71,2% de relaciones caninas de Clase 1, 66% de niños con diastemas interincisivos o 73,4% de los alumnos con espacios de primate), aunque hemos de señalar que el 8,3% de la población presentaba un resalte mayor de 4 mm; el 10,1%, mordida abierta anterior el 21,5% mordida cruzada posterior, y el 18,9%, apiñamientos en su dentición temporal.

De los hábitos analizados, el más frecuente fue la respiración oral, seguido y por este orden, de la deglución atípica, el uso del biberón, el chupete y la succión digital. Se pudo constatar que el 81,3% de los alumnos habían recibido, en algún momento de su vida, lactancia materna, de los que el 21,7% lo fueron por un tiempo igual o superior a los 6 meses.

Cruzando las variables, pudimos observar que la lactancia materna favorecerá, de una forma estadísticamente significativa, el desarrollo de una correcta oclusión en dentición temporal, influyendo por el contrario, negativamente, los distintos hábitos orales nocivos, sobre todo cuando su duración era superior a los 30 meses.

Composición del Tribunal

PRESIDENTE: Prof. Dr. D. Aníbal González Serrano

SECRETARIO: Prof.^a. Dra. Dña. María Angustias Peñalver SánchezVOCALES: Prof.^a. Dra. Dña. Encarnación González Rodríguez
Prof. Dr. D. Josep M.^a. Ustrell Torrent
Prof. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros

Fecha de lectura

Sevilla, 3 de marzo de 2000

Calificación

Sobresaliente Cum Laude

Directora de sección

Prof.^a. Dra. E. Barbería Leache

**1. Información sobre formación
postgraduado en Odontopediatría**

MÁSTER DE ODONTOPEDIATRÍA

Facultad de Odontología.

Universidad de Sevilla.

Sevilla

- Directora: Prof.^a. Asunción Mendoza Mendoza
- Duración: 240 créditos en dos años
- Programa:
 - Diagnóstico integral en odontopediatría
 - Pruebas complementarias en odontopediatría
 - Control del dolor y manejo del comportamiento
 - Operatoria
 - Erupción dentaria, desarrollo de la oclusión y manejo del espacio
 - Tratamiento temprano de la maloclusión
 - Traumatología dentaria
 - Cirugía oral en el paciente odontopediátrico
 - Prevención y odontopediatría social
 - Interrelación de la odontopediatría y otras materias odontológicas
 - Iniciación a la docencia en odontopediatría
 - Iniciación a la investigación en odontopediatría
 - Bibliografía Odontopediátrica
 - Clínica Odontopediátrica

* * * * *

MÁSTER DE ODONTOPEDIATRÍA

Universidad de Valencia

Valencia, 1 de octubre de 1999-19 de diciembre de 2001

Próxima convocatoria en el 2001
Nº de créditos teóricos: 37
Nº de créditos prácticos: 147,5
Nº de alumnos por curso: 2
Tel. de información Adeit: 96 351 06 63

* * * * *

MAGISTER EN ODONTOPEDIATRÍA

Curso 1999-2000

**Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia
(Estomatología IV)**

Madrid

- Directora: Elena Barbería Leache

- Duración:

Horas teóricas: 950

Horas prácticas: 1.600

Número de créditos: 175

Número de años: 2

- Contenidos:

1^{er} curso

- Diagnóstico integral del paciente infantil I
- Pruebas complementarias
- Operatoria
- Desarrollo de la oclusión y manejo del espacio
- Manejo de conductas nocivas
- Traumatología dentaria
- Sesiones bibliográficas
- Iniciación a la investigación I
- Prevención
- Manualidades de laboratorio
- Clínica Odontopediátrica I

2^o curso

- Diagnóstico integral del paciente infantil II
- Cirugía Odontopediátrica
- Sesiones bibliográficas
- Manualidades de laboratorio
- Iniciación a la investigación II
- Clínica Odontopediátrica II

Información

Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología IV. Ciudad Universitaria 28040 Madrid

Tel. 91 541 35 09 (Srta. Agata Colomo)

* * * * *

MÁSTER EN ODONTOPEDIATRÍA

Universidad de Barcelona

(2000-2002)

Director: Prof. Dr. Juan Ramón Boj Quesada.

Colaboración: Área docente Hospital Universitario Sant Joan de Déu.

Coordinadora: Dra. Carmen Casal Sánchez.

Titulación: Máster en Odontopediatría (especialidad en Odontopediatría para odontólogos y médicos estomatólogos).

Duración: 2 cursos académicos.

Objetivos: Formación de especialistas en Odontopediatría a través de un programa de dos cursos académicos. El segundo curso se integra dentro del ámbito hospitalario (Hospital de Sant Joan de Déu). Dicho centro colabora en las actividades docente-asistenciales siguientes:

- tratamiento de niños con enfermedades sistémicas y patología oral, con patología neurológica, etc., que requieren tratamiento dentro de un marco hospitalario.
- tratamiento bajo sedación profunda y anestesia general.
- patología de urgencias, básicamente procesos inflamatorios y traumatología.

Inicio del curso: Las actividades docentes se iniciarán el 1 de noviembre de 2000 y finalizarán el 30 de septiembre de 2002.

Preinscripción: En la Secretaría de la Unidad Departamental de Odontostomatología situada en la Facultad de Odontología, del 1 de julio al 30 de septiembre de 2000.

Selección: Los candidatos serán seleccionados valorando su curriculum vitae, debiendo asistir a una entrevista personal y realizar una prueba teórico-práctica, que tendrá lugar del 18 al 29 de octubre.

Información: Srta. M^a. Àngels Moscatel. Unidad Departamental de Odontostomatología. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona. Fixa Llarga, s/n - Pavelló de Govern, 2^a planta. 08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Tel. 93 402 42 69. Fax. 93 403 55 58. e-mail: dep20-0@bell.ub.es

* * * * *

PROGRAMA MÁSTER EN ODONTOPEDIATRÍA INTEGRAL

U.I.C. de Barcelona

(Barcelona)

Categoría: Programa de Máster

Directora: Dra. Patricia Gatón Hernández

Coordinadora: Dra. Laura Moizé Arcone

Profesorado: Dra. Rosa Iriarte, Dra. Gema Redondo, Dr. Luis Bellet, Dra. Elisabeth Gallifa, Dr. Javier Fernández Bozal, Dra. Catalina Gálmez, Dr. Jordi Daunis.

Titulación de acceso: Licenciados en Odontología Licenciados en Medicina, especialistas en Estomatología

Créditos y Temporalización: El programa de master en Odontopediatría Integral consta de dos cursos académicos con una carga de 35 horas semanales, de enero a julio y de septiembre a diciembre.

Esta prevista la admisión de un máximo de seis alumnos por curso académico.

Créditos por año académico: 42 teóricos (420 horas)

105 prácticos (clínica y laboratorio) (1050 horas)
Total de 147 créditos por año.

Información: Teresa Alonso
talonso@csc.unica.edu
Lmoize@csc.unica.edu

* * * * *

AGENDA

SYMPOSIUM NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN SALUD ORAL INFANTIL

Viernes, 10 y Sábado 11 de noviembre de 2000

Viernes 10 de noviembre

10:00 S.E. DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA ORAL

“Los planes comunitarios de salud oral infantil”
Dra. Catalina Martínez Meroño (Madrid)

10:30 S.E. DE ODONTOLOGÍA PREVENTIVA Y COMUNITARIA

Diagnóstico con láser y tratamiento médico de la caries en el siglo XXI
Dr. José Manuel Roig García (Valencia)

11:00 S.E. DE GERODONTOLOGÍA

“Lo que el niño debe saber para llegar a adulto odontológicamente sano”
Prof. Dr. Eugenio Velasco Ortega (Sevilla)

11:30 DESCANSO-CAFÉ

11:45 S.E. DE PERIODONCIA

“Alteraciones gingivales del niño y adolescente”
Dr. Jaime Alcaraz Sintés (Valencia)

12:15 S.E. DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

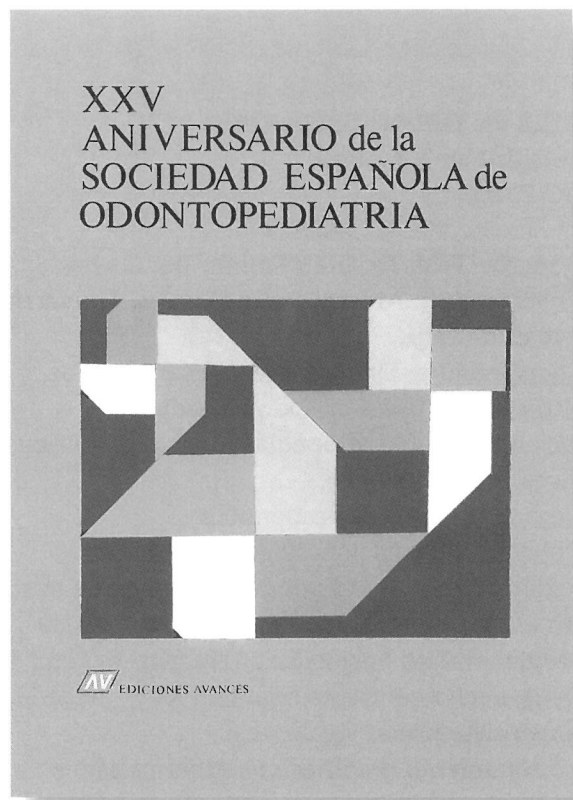
“Patología y tratamiento de las alteraciones del crecimiento de la ATM.”
Dr. José Ignacio Salmerón Escobar (Madrid)

12:45 S.E. DE IMPLANTES

“Implantes dentales infantojuveniles. ¿Dónde, cuándo y porqué?”
Dr. Ramón Martínez Corría (Madrid)

13:15 S.E. DE CIRUGÍA BUCAL

“Patología de la erupción. Cirugía y ortodoncia”
Prof. Dr. Cosme Gay Escoda (Barcelona)



Tarde

16:30 S.E. DE DISFUNCIÓN CRANEO-MANDIBULAR

“La disfunción en la infancia y la adolescencia. Diagnóstico, tratamiento y prevención”
Dr. Sabino Ochandiano Caicoya

17:00 S.E. DE PRÓTESIS ESTOMATOLÓGICA

“Prótesis en la edad infantil”

Dr. Guillermo Casares García

17:30 CLUB INTERNACIONAL DE

REHABILITACIÓN NEURO-OCCLUSAL

“Prevención de maloclusiones y disfunciones de la ATM”

Dr. Rafael García del Carrizo San Millán (Madrid)

18:00 S.E. ESTOMATOLOGÍA Y ODONTOLOGÍA

“Afecciones víricas y micóticas orales en el niño y en el adolescente”
Prof. Dr. Julián Campo (Madrid)

18:30 DESCANSO-CAFÉ

18:45 S.E. DE MEDICINA ORAL

“Patología medica bucal en el paciente pediátrico”

Dr. Luis Alberto Moreno López
(Madrid)

19:15 S.E. DE ERGONOMÍA E INGENIERÍA DENTAL

“La clínica dental infantil. Peculiaridades de diseño”

Prof. Dr. Manuel López Nicolás
(Murcia)

19:45 S.E. DE ODONTOESTOMATOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

“Peculiaridades de las alteraciones del crecimiento de la ATM”

Dr. Juan Antonio Cerón Vivanco
(Madrid)

20:15 S.E. DE HISTORIA Y SOCIOLOGÍA DE LA ODONTOESTOMATOLOGÍA

“Futuro de la odontopediatría”

Prof. Dr. Gerardo Rodríguez Baciero
(Bilbao)

21:00 PRESENTACIÓN

DEL LIBRO “XXV ANIVERSARIO SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA”
COCTEL

Sábado 11 de noviembre

10:00 S.E. DE ODONTOLOGÍA DEL DEPORTE

“Afecciones odontológicas en los deportes de riesgo” Dr. Esteban Brau Aguadé

10:30 S.E. PARA EL ESTUDIO DE LOS MATERIALES ODONTOLÓGICOS

“Materiales más usados en odontopediatría”
Prof^a. Dra. Amparo Giménez Planas (Sevilla).

11:00 A.E. DE ENDODONCIA

“Apexificación y apicoformación. Tendencias actuales”. Dr. Arturo Vicente Gómez

11:30 DESCANSO-CAFÉ

11:45 S.E. DE ODONTOLOGÍA CONSERVADORA

“Actualización en odontología conservadora infantil”. Dr. Manuel Antón-Radigales Valls
(Madrid)

12:15 A.E. DE ESTÉTICA DENTAL

“Realización de facetas directas de resina compuesta con la técnica de matriz de acrílico en jóvenes con alteración ligera del color”
Prof. Dr. Luis Cabeza Ferrer (Madrid)

12:45 S.E. PARA EL MINUSVÁLIDO Y PACIENTES ESPECIALES

“Pacientes con patología compleja. Soluciones funcionales y estéticas” Dra. María Concepción Serrano Martfnes (Valencia)

AGENDA

SYMPOSIUM NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN SALUD ORAL INFANTIL

10-11 de noviembre de 2000

Sede: Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Madrid. c/ Vitrubio, 32

Horario: Viernes, 10:00-13:30 - 16:30-21:00; Sábado, 10:00-13:30

El acto de presentación del libro "25 años de Historia de la SEOP", tendrá lugar el viernes día 10 a las 21:30 horas. Se obsequiará con un ejemplar y un cóctel a todos los asistentes.

Honorarios: Profesionales 15.000.- ptas. Estudiantes de pre y postgraduado, jóvenes dentistas y miembros de la SEOP, 10.000.- ptas.

Para inscripciones:

- Remitir un boletín con los datos personales:

Apellidos:

Nombre:

Dirección:

Tel.: Fax:

Colegio a que pertenece:

Nº de colegiado:

- Junto a talón a nombre de: SEOP (Symposium)
Secretaría Técnica de la SEOP. Pza. de la Porxada 21-23 3ª planta. 08400 Granollers (Barcelona)

Secretaría Técnica de la SEOP: Telf.: 93 870 17 96

Junta Directiva de la SEOP: Xavier Costa Codina, Paloma Planells del Pozo, Luis Bellet Dalmau, Miguel Hernández Juyol, Ignacio Caamaño González, José María Casal Taboada, Asunción Mendoza Mendoza

Comisión Científica: Manuel López Nicolás, Milagros Barrachina Mataix, Encarnación González Rodríguez

XXII Reunión Anual SEOP

Queridos amigos y compañeros:

Una vez acabada la XXII Reunión Anual de nuestra Sociedad, que se celebró en Marbella, del 1 al 3 de junio y en este nuevo número de nuestra revista, vamos a hacer un pequeño resumen que espero que abarque todo lo que ha sido la reunión para los que estuvimos presentes y para los ausentes.

Para mí es difícil resumir en unas palabras no solo los tres días que estuvimos reunidos, sino un año entero lleno de trabajo y esfuerzo por parte de todos los integrantes del equipo que hemos formado parte de los comités científicos y organizador.

En cuanto asistencia general, hemos de decir que hemos sobrepasado los 160 participantes de toda España entre congresistas, alumnos de las distintas facultades y acompañantes.

El primer día y como referencia de inauguración, contamos con la magnífica exposición del Prof. Martínez Valverde, catedrático de Pediatría de Málaga, que habló de un tema tan interesante y que nos atañe a todos como el de la nutrición infantil y su repercusión para la salud en el adulto. Si mantenemos una nutrición adecuada de todos los nutrientes conseguiremos adultos sanos en el futuro.

El viernes 2 de junio tuvimos ocasión de escuchar las palabras del Dr. Miñana padre de la Endodoncia en España, que nos amplió conocimientos y experiencias personales sobre el tratamiento pulpar en niños y adolescentes. Por la tarde, la profesora Carmen Gasco, nos deleitó a todos con su conferencia sobre fármacos y urgencias en el gabinete odontopediátrico y seguidamente pudimos oír las nuevas técnicas en instrumental que se utilizan por parte del Dr. Rotberg.

El sábado día 3 las conferencias estuvieron a cargo del Dr. Montes, Cirujano maxilofacial de Málaga, que habló sobre las peculiaridades de la cirugía oral diferentes a las del adulto, y el Dr. Perraudin que nos habló de los factores inmunológicos y salivares y el índice de caries, destacar la asistencia de público en todos los actos científicos, conferencias magistrales y comunicaciones durante los tres días.

El apartado de comunicaciones orales y posters ha



La Dra. Martínez León, el Dr. Costa Codina, el Dr. Jiménez Martínez Presidente del Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Málaga, y el Prof. Salvá durante la entrega de Premios de la XXII Reunión.

estado a un nivel científico muy alto. Se han presentado un total de 76 comunicaciones y en este sentido, los premios de la Sociedad estuvieron muy reñidos, debido a la calidad de todas ellas.

El Premio María Luisa Gonzalvo a la mejor comunicación oral, patrocinado por el Ilustre Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Málaga recayó en la comunicación titulada *“Anorexia y bulimia nerviosa” repercusiones en la cavidad oral* de la Dra. Lendrino Vela.

El Premio Juan Pedro Moreno al mejor póster, patrocinado por la firma comercial Lacer, S.A., recayó en el póster, titulado *“Placa palatina modificada para la reducción de la hipotonía”* del Dr. Ferreira.

Me gustaría agradecer de forma personal el apoyo de la Sociedad Española de Odontopediatria para la celebración de la reunión en Marbella, así como el esfuerzo y la colaboración de los comités científico y organizador.

Esperando que hayáis pasado unos días inolvidables en Marbella se despide,

Mónica Martínez León

Presidenta de la XXII Reunión Anual de la SEOP

Día Nacional de la Salud Bucodental Premios a la mejor sonrisa 2000 y Dibújame un dentista

En el pasado mes de junio, se celebró el Día Nacional de la Salud Bucodental institucionalizado por el Consejo General en 1997, con el propósito de informar y motivar a la Sociedad acerca de la importancia de la boca en la salud general y del valor que revisten las revisiones periódicas para detectar las lesiones cuando aún son incipientes.

A lo largo del acto, fue otorgado el Premio a la Mejor sonrisa 2000 que en esta ocasión recayó en el popular payaso Miliky.

Este año además, se entregó el premio “Dibújame un Dentista” promovido por la FDI.

De entre todos los dibujos recogidos en el Estado español, resultó ganador el realizado por un niño de la provincia de Cádiz, Jaime Calderón.

Dándose la circunstancia de que dicho niño es paciente de un odontopediatra, Dr. Juan José Hidalgo Lavíe, presidente del Comité Organizador de la próxima Reunión Nacional de la SEOP.



Miliky entregó el premio al niño Jaime Calderón.



**Sociedad Española
de Odontopediatría**

Dr. Xavier Costa Codina
C/za. Porxada, 21-23, 3ª pl.
08400 Granollers
BARCELONA

SOLICITUD DE ADMISIÓN EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA

Dr.: _____

DOMICILIO PARTICULAR: _____

CODIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF.: _____

COLEGIADO EN: _____ N° DE COLEGIADO: _____

PROPUESTO POR LOS MIEMBROS DE LA S.E.O.P.

Dr.: _____

Dr.: _____

Firma

Firma

Firmado en _____ a _____ de _____ de 2000



DATOS PERSONALES

NOMBRE: _____
1^{er} APELLIDO: _____ FECHA NACIMIENTO: _____
2^o APELLIDO: _____ D.N.I. o C.I.F.: _____
DIRECCIÓN PARTICULAR: _____
CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF: _____

PRÁCTICA PÚBLICA

DIRECCIÓN: _____
CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF: _____
CARGO QUE DESEMPEÑA: _____
¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ACTIVIDAD PÚBLICA? _____

PRÁCTICA PRIVADA

COLEGIADO EN: _____ N°: _____
DIRECCIÓN CLÍNICA 1ª: _____
CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF: _____
DIRECCIÓN CLÍNICA 2ª: _____
CÓDIGO: _____ CIUDAD: _____ TELF: _____
¿QUÉ TANTO POR CIENTO DE SU PRÁCTICA DIARIA DEDICA A LA ODONTOPEDIATRÍA?: _____

CURRICULUM

FECHA Y LUGAR DONDE TERMINÓ SUS ESTUDIOS DENTALES: _____
TÍTULO OBTENIDO MÁS ALTO: _____
RECIBÍ ENTRENAMIENTO EN LAS ESPECIALIDADES DENTALES
DE: _____ LUGAR: _____ AÑOS: _____
DE: _____ LUGAR: _____ AÑOS: _____
OTROS: _____

DATOS BANCARIOS

NOMBRE DEL BANCO: _____
DIRECCIÓN DE LA SUCURSAL: _____
N° DE CUENTA: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO DE CONTACTO: _____

Firmado en _____ a, _____ de 2000



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

Application Form for Membership

Date of Application- - 20...

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 _____ Member _____
(please print)

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, not more than two pages.

Signature of applicant:

Date: _____



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 Consejo Editorial de Odontología Pediátrica 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, enviando duplicado tanto del texto como de 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. Deberá adjuntarse el trabajo en soporte informático (diskette de PC o Macintosh), indicando el programa que se ha utilizado.

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 pertenece. Consignando la dirección postal completa del responsable de la correspondencia.
- 2.2. *Resumen*: el resumen tendrá un máximo de 100 palabras y en él 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. *Material y método*: 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 deben ser numeradas consecutivamente en el orden en que se citan por primera vez en el texto. Las referencias se identifican en el texto, tablas y pies de figura utilizando números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas sólo en tablas o en pies de figura deben ser numeradas de acuerdo con la secuencia establecida al identificarse por primera vez la tabla o figura correspondiente en el texto.

Se utiliza el estilo usado en los ejemplos dados a continuación, que se basan en los formatos utilizados por la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) de los EE.UU. en el *Index Medicus*. Los títulos de las revistas deben ser abreviados conforme al estilo utilizado en el *Index Medicus*. Consulte la *List of Journals Indexed in Index Medicus*, publicada anualmente como una publicación independiente de la biblioteca y como una lista recogida en el número de enero de *Index Medicus*. La lista también puede obtenerse en la página web de la biblioteca: <http://www.nlm.nih.gov>. Los resúmenes no deben utilizarse como referencias. Las referencias a trabajos aceptados, pero todavía inéditos deben ser señaladas como «en prensa» o «en preparación»; los autores deben obtener autorización por escrito para citar estos trabajos y verificar que han sido aceptados para publicación. La información procedente de manuscritos presentados, pero no aceptados debe ser citada en el texto como «observaciones sin publicar» con la autorización por escrito del origen.

Se debe evitar citar la «comunicación personal» salvo que ésta proporcione una información esencial no disponible en ningún recurso público, en cuyo caso se cita el nombre de la persona y la fecha de la comunicación entre paréntesis en el texto. Para los artículos científicos, los autores deben obtener la autorización por escrito y la confirmación de la certidumbre de la fuente de una comunicación personal.

Las referencias deben ser comprobadas por el autor o autores contrastándolas con los documentos originales.

El estilo de los «Requisitos de uniformidad» (el estilo Vancouver) se basa en su mayor parte en un estilo normativo ANSI adaptado por la NLM para sus bases de datos. Se señalan aquellos puntos donde el estilo Vancouver ahora difiere del estilo utilizado por la NLM.

Artículos de revista

1. *Artículo de revista característico*. Se citan los seis primeros autores seguido por et al. (Nota: la NLM ahora cita hasta 25 autores; si hay más de 25 autores, la NLM indica los primeros 24 seguidos por el último autor y, a continuación, et al.)
Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1 de junio 1996;124(11):980-3. Como una opción, si una revista utiliza la paginación continua en un volumen entero (muchas revistas médicas lo hacen), se puede omitir el mes y el número del número. (Nota: para asegurar la uniformidad, esta opción se utiliza en todos los ejemplos de «Requisitos de uniformidad». La NLM no utiliza esta opción.)
Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-3. Cuando hay más de seis autores: Paricin DM, Clayton D, Black RI, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73:1006-12.
2. *Una organización como autor*. The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996;164:282-4.
3. *Ningún autor dado*. Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84: 15.
4. *Artículo publicado en otro idioma*. (Nota: la NLM traduce el título, incluye la traducción en corchetes y añade una abreviatura que indica el idioma.)

- Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. Tidsskr No Laegeforen 1996;116:41-2.
5. *Volumen con suplemento.* Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994;102 Suppl 1:275-82.
 6. *Número con suplemento.* Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996;23[Suppl 2]:89-97.
 7. *Volumen con parte.* Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995;32[Pt 3]:303-6.
 8. *Número con parte.* Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. *N Z Med J* 1994; 107(986 Pt 1):377-8.
 9. *Número sin volumen.* Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995; (320):110-4.
 10. *Sin número ni volumen.* Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993:325-33.
 11. *Paginación en números romanos.* Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. *Hematol Oncol Clin North Am* abril 1995;9(2):xi-xii.
 12. *Tipo de artículo indicado cuando es necesario.* Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996;347: 1337. Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [resumen]. *Kidney Int* 1992;42:1285.
 13. *Artículo con una retractación.* Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice [retractación de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. *En: Nat Genet* 1994;6:426-31]. *Nat Genet* 1995;11:104.
 14. *Artículo retractado.* Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocious IRBP gene expression during mouse development [retractado en *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994;35:3127]. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994;35: 1083-8.
 15. *Artículo con fe de errata publicada.* Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in symptomatic patients following inguinal hernia repair [fe de errata publicada aparece en *West J Med* 1995;162:278]. *West J Med* 1995;162:28-31.

Libros y otras monografías

(Nota: El estilo Vancouver previo ponía una coma en lugar de un punto y coma entre la editorial y la fecha.)

16. *Autor o autores particulares.* Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2.ª ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
17. *Uno o más editores o compiladores como autores.* Norman JJ, Redfern SJ, editores. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
18. *Organización como autor y editorial.* Institute of Medicine (EE.UU.). Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): The Institute; 1992.
19. *Capítulo de un libro.* (Nota: El estilo Vancouver previo ponía dos puntos en lugar de p. antes de los números de página.) Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. *En: Laragh JH, Brenner BM, editores. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management.* 2.ª ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
20. *Actas de conferencia.* Kimura J, Shibasaki H, editores. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 15-19 de octubre 1995; Kyoto, Japón. Amsterdam: Elsevier; 1996.
21. *Ponencia de conferencia.* Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. *En: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editores. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics;* 6-10 de septiembre 1992; Ginebra, Suiza. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.
22. *Informe científico o técnico*
 - Emitido por la agencia que lo ha financiado/patrocinado: Smith P, Gollady K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; octubre de 1994 Report No.: HHSIGO-EI69200860.
 - Emitido por la agencia que lo ha realizado: Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editores. Health services research: work force and education issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract No.: AHCPR28942008. Patrocinado por la Agency for Health Care Policy and Research.
23. *Tesis doctoral.* Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [tesis doctoral]. St. Louis (MO): Washington Univ; 1995.

24. *Patente.* Larsen CE, Trip R Johnson CR, inventores; Novoste Corporation, asignado. Methods for procedures related to the electro-physiology of the heart. US patent 5,529,067. 25 de junio 1995.

Otro material publicado

25. *Artículo de periódico.* Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 21 de junio 1996;Sect. A:3 [col. 5].
26. *Material audiovisual.* HIV+/AIDS: the facts and the future [cinta de vídeo]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.
27. *Material legal*
 - Derecho público: Preventive Health Amendments of 1993, Pub. L. No. 103-183, 107 Stat. 2226 (14 de diciembre 1993).
 - Proyecto de ley sin promulgar: Medical Records Confidentiality Act of 1995 S. 1360, 104th Cong., 1st Sess. (1995).
 - Código de Regulaciones Federales (EE.UU.): Informed Consent, 42 C.F.R. Sect. 441.257 (1995).
 - Audiencia: Increased Drug Abuse: the Impact on the Nation's Emergency Rooms: Hearings before the Subcomm. On Human Resources and Intergovernmental Relations of the House Comm. On Government Operations, 103rd Cong., 1st Sess. (25 mayo 1993).
28. *Mapa.* North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 [mapa demográfico]. Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources, Div. of Epidemiology; 1991.
29. *Libro de la Biblia.* The Holy Bible. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3:1-18.
30. *Diccionarios y obras de consulta similares.* Stedman's medical dictionary. 26.ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.
31. *Material de los clásicos.* The Winter's Tale: acto 5, escena 1, líneas 13-16. The complete works of William Shakespeare. Londres: Rex; 1973.

Material inédito

32. *En prensa.* (Nota: La NLM prefiere «en preparación» porque no todos los trabajos serán publicados.) Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med.* En prensa 1997.

Material electrónico

33. *Artículo de revista en formato electrónico.* Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [periódico en línea] enero-marzo 1995 [citado de 5 de junio 1996];1(1):[24 pantallas]. Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.
34. *Monografía en formato electrónico.* CDI, clinical dermatology illustrated [monografía en CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CNEA Multimedia Group, productores, 2.ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.
35. *Archivo de computadora.* Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [programa de ordenador]. Versión 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

3. GRÁFICOS Y FOTOGRAFÍAS

Las fotografías se aceptarán en color, 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 quiere ser previamente contratado.

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

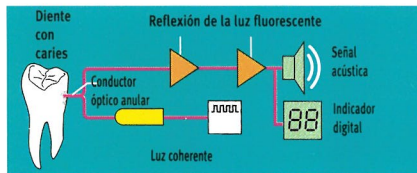
ODONTOLOGIA PEDIATRICA (O.P.)
Dra. Paloma Planells del Pozo
C/ Duque de Sesto, nº 38 - Esc. Dcha. 6ª B
28009 MADRID



Novedad mundial: KaVo DIAGNOdent

Oiga lo que no puede ver.

KaVo DIAGNODENT - una novedad mundial para un diagnóstico de caries óptimo y precoz. Mediante el KaVo DIAGNODent, Vd. puede detectar a tiempo alteraciones patológicas, que generalmente son muy difíciles de reconocer e incluso imposibles de identificar. Sus diagnósticos son correctos, fáciles y precoces.



- Gran seguridad de diagnóstico en fisuras.
- Monitorización de la caries.
- Las alteraciones más insignificantes se detectan en estado precoz.
- El diagnóstico precoz permite intervenciones mínimo-invasivas.
- No afecta al tejido dental sano.
- Máxima precisión del trabajo. Mejores resultados.

PARA
PROFESIONALES
QUE EXIGEN
LO MEJOR



KaVo Dental, s.a.
Joaquín M.º López, 41 dpdo.
28015 Madrid
Tel.: (91) 549 37 00.
Fax: (91) 543 70 54



antalgín® 550 mg

naproxeno sódico



Farma

Para más información dirigirse a:
Productos Roche, S.A.
Trav. de les Corts, 39-43 08028 BARCELONA
Tel.: 93 495 29 01 Fax: 93 333 16 45
www.roche.es