

ISSN (Versión Papel): 1133-5181

ISSN (Versión Electrónica): 2952-3214

# Odontología Pediátrica



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA



[www.odontologiapediatrica.com](http://www.odontologiapediatrica.com)

# Prevalencia de las maloclusiones en dentición mixta en una muestra de niños valencianos

C. RECH, V. PAREDES<sup>1</sup>

*Departamento de Prostodoncia y Oclusión. Clínica Odontológica. <sup>1</sup>Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia*

## RESUMEN

Las maloclusiones en dentición mixta deben diagnosticarse y tratarse precozmente.

En 112 niños que acudieron a la Facultad de Odontología de Valencia, edad media de 8,5 años, desviación estándar (DE) 1,1, se analizaron los tipos de maloclusión, los tratamientos de ortodoncia realizados y la duración de los mismos.

De los 112 niños observados, la prevalencia de maloclusión fue de un 30,3%, siendo un 50% niños y un 50% niñas.

De los pacientes que presentaron maloclusiones, las mordidas cruzadas posteriores unilaterales fueron las más frecuentes con un 44,11 y un 20,58% para el lado derecho e izquierdo respectivamente.

La media de los tratamientos fue 15,1 meses, empleando las placas de expansión removibles.

**PALABRAS CLAVE:** Maloclusión. Mordida cruzada. Prevalencia.

## ABSTRACT

Early mixed dentition dental malocclusions should be intercepted and treated in an early stage.

112 children attending the Odontology School of the University of Valencia, mean age 8.5 years, standard deviation (SD) 1.1 years, were analyzed to find out types of malocclusions presented, treatment used and the duration of themselves.

The prevalence of malocclusion was 30.3%, 50% boys and 50% girls.

The type of dental malocclusions found in the 34 children that were susceptible of treatment showed that unilateral posterior cross bites were presented in a prevalence of 44.11 and 20.58% for the right and left sides respectively with regard to other kind of malocclusions, being the mean duration of all treatments of 15.1 months and using orthodontic expansion removable appliances.

**KEY WORDS:** Malocclusion. Cross bite. Prevalence.

## INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones dentales son una de las alteraciones que más preocupa a la población general, puesto que conllevan, si no son tratadas a tiempo, una serie de repercusiones estéticas, funcionales y psicosociales en los pacientes que las presentan (1,2). Por ello, como se muestra en numerosos estudios, tanto el diagnóstico como el tratamiento precoz de estas maloclusiones tempranas son de gran importancia para prevenir posibles anomalías en la dentición permanente posteriormente (3,4).

Por ello, la ortodoncia interceptiva es el tratamiento que se realiza en este momento y cuyo objetivo es interceptar y corregir las maloclusiones precozmente para así evitar tratamientos más complejos con posterioridad.

Para ello se emplean aparatos de ortodoncia sencillos durante un periodo corto de tiempo.

Los objetivos de nuestro estudio fueron:

1. Conocer la prevalencia de las maloclusiones dentales en una muestra de niños que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad de Valencia.
2. Clasificar las maloclusiones encontradas.
3. Valorar la duración media de los tratamientos de ortodoncia interceptiva realizados.
4. Describir qué tipo de aparatología ortodóncica se empleó para tratar dichas maloclusiones.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron un total de 112 niños con edad media de 8,5 años, DE 1,1 años, 48 de ellos chicas y 64 chicos, que acudieron para una revisión dental a la Facultad de Odontología de Valencia.

A todos ellos se les realizó una correcta exploración clínica, rellenando la historia clínica correspondiente, junto con una radiografía ortopantomográfica.

La exploración se efectuó mediante el empleo de un equipo dental, una fuente de luz artificial y espejos intraorales, todo ello realizado por un solo observador entrenado para ello.

En todos los casos se recogieron una serie de datos mediante una tabla estadística.

Estos datos fueron los siguientes:

### 1. Tipo de maloclusión esquelética:

—Clase I de Angle.

—Clase II de Angle.

—Clase III de Angle.

### 2. Relación antero-posterior:

—Resalte: normal (entre 2-4 mm), aumentado (mayor de 4 mm) o disminuido (menor de 2 mm).

—Clase molar: clase I (la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en la fosa vestibular del primer molar inferior), clase II (la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por mesial de la fosa vestibular del primer molar inferior), clase III (la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por distal de la fosa vestibular del primer molar inferior).

—Clase canina: clase I (la cúspide del canino superior se sitúa entre la cúspide del canino y premolar inferior), clase II (la cúspide del canino superior se sitúa por mesial de la cúspide del canino inferior), clase III (la cúspide del canino superior se sitúa por distal del premolar inferior).

### 3. Relación vertical:

—Sobremordida: normal (entre 1/3-2/3), aumentada (mayor de 2/3) o disminuida (menor de 1/3).

### 4. Relación transversal:

—Línea media superior: centrada, desviada a la derecha o a la izquierda respecto al rafe palatino medio. Línea media inferior: centrada, desviada a la derecha o a la izquierda respecto a la línea media dentaria superior.

—Mordida cruzada: la arcada superior ocluye dentro de la arcada inferior (cúspides vestibulares superiores en contacto con las cúspides linguales inferiores), por problema óseo o dentario. Puede presentarse de forma unilateral o bilateral, en la zona anterior, posterior o completa (anterior y posterior).

—Mordida en tijera: es el caso contrario al anterior y mucho menos frecuente, la arcada superior ocluye fuera de la arcada inferior (cúspides linguales superiores en contacto con las cúspides vestibulares inferiores). También puede presentarse de forma unilateral o bilateral.

5. Discrepancia oseodentaria superior e inferior: diferencia entre la longitud de arcada y los tamaños mesiodistales de los dientes, útil para saber el espacio disponible para albergar a los mismos:

—Positiva: cuando existen diastemas o espaciamientos entre dientes.

—Negativa: cuando existe apiñamiento entre ellos.

—Cero: cuando existe un correcto alineamiento sin diastemas ni apiñamientos.

6. Fecha de inicio y fin del tratamiento de ortodoncia interceptiva, para averiguar la duración en meses de los tratamientos de ortodoncia.

7. Tipo de aparatología ortodóncica utilizada en cada caso.

El periodo de tiempo en que se recogieron dichos datos fue desde septiembre de 2006 a junio de 2007.

Todos estos datos mostraron el *tipo de maloclusión que presentaron los niños*, la *duración* media de los tratamientos de ortodoncia interceptiva y el *tipo de aparatología ortodóncica* empleada en cada caso.

Todos los valores obtenidos en este trabajo se introdujeron en un fichero de datos para ser tratados con el paquete estadístico SPSS® versión 10.0 para Windows.

Con el objetivo de eliminar el fenómeno de cansancio visual, las sesiones de exploración no superaban los 30 estudiantes revisados.

## RESULTADOS

Los resultados mostraron que, de los 112 niños explorados que asistieron a la Clínica Odontológica de Valencia, 78 de ellos no presentaban ningún tipo de maloclusión dental susceptible de necesitar tratamiento de ortodoncia, sin embargo, los 34 restantes (17 de ellos chicos y 17 chicas) presentaban alguna maloclusión dentaria susceptible de ser tratada con ortodoncia interceptiva. Por lo tanto, la prevalencia de la maloclusión encontrada fue de un 30,3%, siendo un 50% niños y un 50% niñas.

Los resultados obtenidos de los casos con maloclusiones dentarias y considerados como susceptibles de aparatología ortodóncica mostraron las siguientes características:

1. El *tipo de maloclusión esquelética* que presentaba la gran mayoría de los niños era clase I de Angle (47,05%), seguida de clase II (35,29%) y finalmente de clase III (17,64%), tal y como observamos en la figura 1.

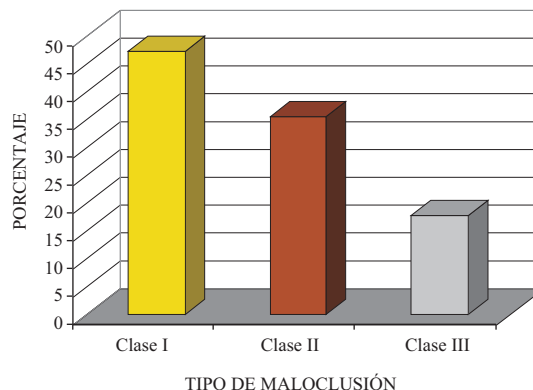


Fig. 1. Tipo de maloclusión esquelética en pacientes tratados. Clase I 47,05%, clase II 35,29% y clase III 17,64%.

2. En la *relación antero-posterior*:

—En la figura 2, comprobamos cómo el *resalte* predominante fue el resalte normal (44,10%), seguido de un resalte aumentado (35,30%) y, finalmente, lo menos frecuente, el resalte disminuido o invertido (20,60%).

—La *clase molar* más frecuente fue la clase I (44,10%), seguida de la clase II (38,20%) y la clase III (17,60%) (Fig. 3).

—La *clase canina* que claramente se observó como la más predominante fue la clase I (67,60%), seguida de la clase II (20,60%) y la menos frecuente la clase III (11,80%), como se observa en la figura 4.

3. En cuanto a la *relación vertical*, más de la mitad de los niños presentaron una sobremordida normal (55,88%), un 29,41% una sobremordida disminuida y un porcentaje menor de un 14,70% una sobremordida aumentada, como apreciamos en la figura 5.

4. Y respecto a la *relación transversal*:

—En la figura 6, vemos cómo la gran mayoría de los niños presentó la línea media dentaria superior centrada

respecto al rafe palatino medio (91,17%), siendo el resultado estadísticamente significativo, mientras que la línea media dentaria inferior predominante fue la desviada a la derecha, 41,17%, con un porcentaje del doble respecto a la desviación hacia el lado izquierdo, 23,52%.

—La mordida cruzada unilateral fue la maloclusión transversal más frecuente, siendo el resultado estadísticamente significativo para la mordida cruzada unilateral derecha que presentó una prevalencia casi el doble que la izquierda (44,11 y 20,58%, respectivamente). La mordida cruzada anterior y la mordida cruzada bilateral se presentaron en un 8,82% cada una de ellas, mientras que la mordida cruzada completa (anterior y posterior) fue la menos frecuente con una prevalencia del 5,88%, tal y como observamos en la figura 7. No tuvimos nin-

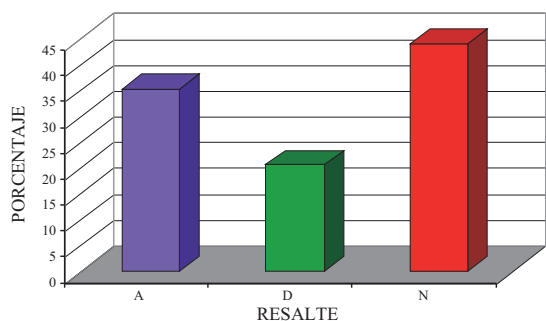


Fig. 2. Relación antero-posterior (resalte) en pacientes tratados. A: resalte aumentado 35,30%; D: resalte disminuido 20,60%; y N: resalte normal 44,10%.

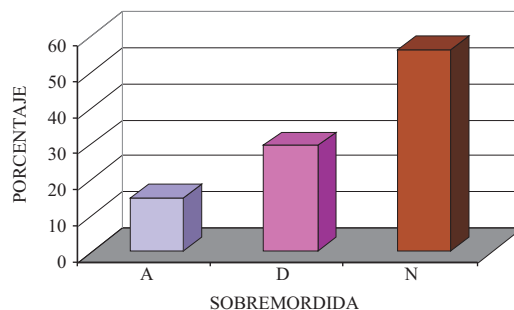


Fig. 5. Relación vertical (sobremordida) en pacientes tratados. A: sobremordida aumentada 14,70%; D: sobremordida disminuida 29,41%; y N: sobremordida normal 55,88%.

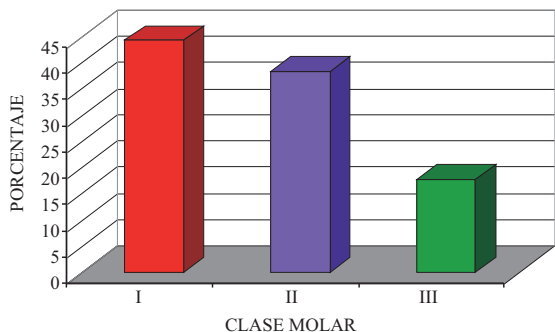


Fig. 3. Relación antero-posterior (clase molar) en pacientes tratados. I: clase molar I 44,10%; II: clase molar II 38,20%; y III: clase molar III 17,60%.

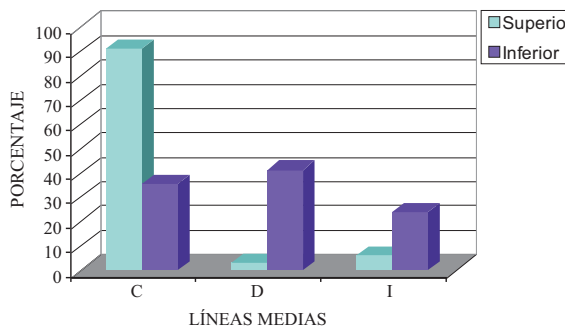


Fig. 6. Relación transversal (líneas medias superior e inferior) en pacientes tratados. C: línea media centrada 91,17% sup. y 35,29% inf.; D: línea media desviada a la derecha 2,94% sup. y 41,17% inf.; I: línea media desviada a la izquierda 5,88% sup. y 23,52% inf.

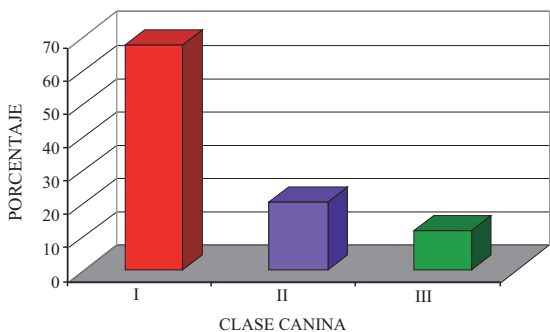


Fig. 4. Relación antero-posterior (clase canina) en pacientes tratados. I: clase canina I 67,60%; II: clase canina II 20,60%; y III: clase canina III 11,80%.

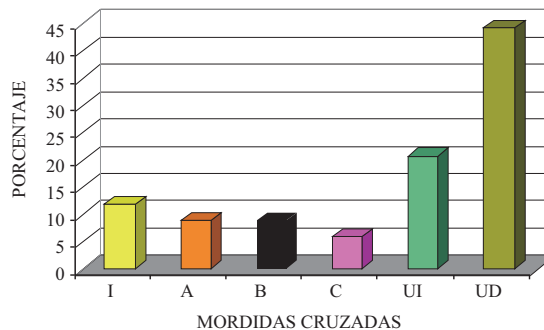


Fig. 7. Relación transversal (mordidas cruzadas) en pacientes tratados. I: oclusión normal 11,76%; A: mordida cruzada anterior 8,82%; B: mordida cruzada posterior bilateral 8,82%; C: mordida cruzada completa (anterior y posterior) 5,88%; UI: mordida cruzada posterior unilateral izquierda 20,58%; y UD: mordida cruzada posterior unilateral derecha 44,11%.

gún paciente que presentara mordida en tijera ni unilateral ni bilateralmente.

5. Para la discrepancia oseodentaria tuvimos los siguientes resultados:

—*Arcada maxilar:*

- Discrepancia oseodentaria de 0 mm: 58,83%.
- Discrepancia oseodentaria positiva: 23,53%.
- Discrepancia oseodentaria negativa: 17,64%.

—*Arcada mandibular:*

- Discrepancia oseodentaria de 0 mm: 64,70%.
- Discrepancia oseodentaria positiva: 14,70%.
- Discrepancia oseodentaria negativa: 20,59%.

6. La duración media de los tratamientos de ortodoncia interceptiva fue de 15,1 meses.

7. Y, finalmente, respecto al tipo de aparatología empleada para el tratamiento de las maloclusiones dentales, un 88,23% fue tratado con placas removibles de expansión, mientras que un porcentaje significativamente inferior, 17,64%, con placas de progenie.

## DISCUSIÓN

Tras revisar los diferentes estudios sobre maloclusiones en niños en dentición mixta (5-10), se observó que la totalidad de los autores coincidían en que el tratamiento precoz en dentición decidua o, en su defecto, en dentición mixta primera fase, era lo más recomendado para evitar posibles empeoramientos de la maloclusión dental en dentición permanente, coincidiendo con nuestros resultados.

Por otro lado, en la mayoría de los estudios (5-10), se observó que un porcentaje entre el 20 y el 30% (según los diferentes estudios) de la población infanto-juvenil presentaba alguna maloclusión dental susceptible de ser tratada con tratamiento de ortodoncia interceptiva, resultados similares a nuestro estudio, en el que la prevalencia de la maloclusión susceptible de ser tratada era del 30,3%.

Si comparamos nuestro estudio con otros realizados en otros lugares de España, observamos cómo Iglesias Parada (11) en un centro de atención primaria de Vigo y con un grupo de 441 niños encontró una prevalencia de maloclusión dental de un 39,2%, resultados idénticos a los nuestros (30,3%). En ambos estudios la maloclusión más predominante fue la mordida cruzada.

Sin embargo, al comparar nuestro estudio con el de Baca y colaboradores en niños granadinos (10) se estimó que, de los 517 escolares explorados, la maloclusión predominante fue la mordida cruzada posterior con un porcentaje del 10% si era unilateral y del 5% si era bilateral, datos inferiores a nuestros resultados, sobre todo a nivel unilateral, donde los resultados de nuestro estudio fueron del 20,58 y 44,11% para la mordida cruzada unilateral izquierda y derecha respectivamente.

Si comparamos con estudios fuera de España, como el de Tausche y colaboradores (12), observamos resultados diferentes a nuestro trabajo en niños alemanes, donde se estimó que del 26,2% de los niños con maloclusiones dentarias, predominaba la mordida cruzada posterior en un porcentaje del 8,2%, porcentaje bastante menor al de nuestro estudio, donde la prevalencia de las mordidas cruzadas posteriores era del 20,58 y 44,11%.

Una de las causas de las variaciones en el porcentaje de las maloclusiones es el rango de edad, que varía

según los diferentes estudios, cuanto más amplio es el rango de edad, más posibilidades de encontrar una prevalencia mayor para las maloclusiones dentarias.

De las líneas medias inferiores que están desviadas (35,29%), están mayoritariamente hacia el lado derecho (41,17%), coincidiendo con la alta prevalencia de las mordidas cruzadas unilaterales derechas, 44,11%.

Los resultados respecto a la discrepancia oseodentaria muestran cómo la mayoría de los pacientes presentan una discrepancia de 0 mm, tanto para la arcada superior como inferior, siendo los diastemas más frecuentes en el maxilar y el apiñamiento en la mandíbula.

Sería interesante en estudios posteriores, ya que existen escasos en la literatura, comparar con diferentes estudios la duración media de los tratamientos de ortodoncia interceptiva, así como los tipos de aparatos de ortodoncia utilizados para los mismos.

La totalidad de los aparatos de ortodoncia utilizados en este trabajo son aparatos removibles, si bien es cierto que este tipo de maloclusiones dentarias pueden ser solucionadas tanto con aparatos removibles como fijos.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de nuestro estudio fueron las siguientes:

1. La prevalencia de maloclusión encontrada fue de un 30,3%, 50% niños y 50% niñas, en la muestra estudiada.
2. Las maloclusiones más frecuentes a nivel transversal fueron las mordidas cruzadas posteriores unilaterales, 20,58 y 44,11%, para la mordida cruzada unilateral izquierda y derecha respectivamente.
3. La duración media de los tratamientos de ortodoncia interceptiva fue de 15,1 meses.
4. La aparatología ortodóncica utilizada fueron las placas removibles de expansión y placas de progenie.

## AGRADECIMIENTOS

Queríamos agradecer a la Dra. Rosa Cibrián toda la ayuda y el asesoramiento estadístico del presente trabajo.

### CORRESPONDENCIA:

Cristina Rech Ortega  
Departamento de Prostodoncia y Oclusión  
Clínica Odontológica  
C/ Gascó Oliag, 1  
46010 Valencia  
e-mail: crisrech\_16@hotmail.com

## BIBLIOGRAFÍA

1. Braham R, Morris M. Odontología pediátrica. Ed. Panamericana; 1984. p. 647.
2. Palma Fernández JC, Andrés MC, Planells P, Moreno JP. Cuándo comenzar un tratamiento de ortodoncia. *Av Odonto Estomatología* 1991; 7: 151-7.
3. McNamara JA, Brudon WL. Orthodontic and Orthopaedic treatment in the mixed dentition. Needham Press, Ann Arbor 1993; 365.

4. Infante FP. Malocclusion in the deciduous dentition in white, black and Apache Indian children. *Angle Orthod* 1975; 45 (3): 213-8.
5. Helm S. Prevalence of malocclusion in relation to development of the dentition. *Acta Odont Scand* 1970; 28: 58.
6. Thilander B, Wahlund S, Lennartsson B. The effect of early interceptive treatment in children with posterior crossbite. *Eur J Orthod* 1984; 6: 25-34.
7. Casal C, Carreño J. Prevalencia de las maloclusiones en la población escolar de Barcelona. *Ortod Española* 1989; 30: 23-8.
8. Karaiskos N, Wiltshire WA, Odium O, Brothwell D, Hassard TH. Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an innercity group of 6- and 9-year-old Canadian children. *J Can Dent Assoc* 2005; 71 (9): 649.
9. Santos J, Martínez T, Rubio E. Epidemiología de las maloclusiones en la población escolar de Barbastro. *Archiv Odontol Estom* 1989; 5 (9): 527-31.
10. Baca A, Carreño J, Baca P. Valoración de las necesidades de tratamiento ortodóncico en una muestra de 517 escolares de Albuñol (Granada). *Rev Esp Ortod* 1989; 19: 147-57.
11. Iglesias Parada IM. Estudio sobre la maloclusión y otras anomalías orales en una muestra de 441 niños de Vigo. *Av Odontol Estomatología* 2003; 19 (1): 11-9.
12. Tausche E, Luck O, Harper W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *Eur J Orthod* 2004; 26 (3): 237-44.

Original Article

## Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition in a sample of Valencian children

C. RECH, V. PAREDES<sup>1</sup>

*Dental Prosthesis Department and Occlusion. Dental Clinic. <sup>1</sup>School of Medicine and Dentistry. University of Valencia. Spain*

### RESUMEN

Las maloclusiones en dentición mixta deben diagnosticarse y tratarse precozmente.

En 112 niños que acudieron a la Facultad de Odontología de Valencia, edad media de 8,5 años, desviación estándar (DE) 1,1, se analizaron los tipos de maloclusión, los tratamientos de ortodoncia realizados y la duración de los mismos.

De los 112 niños observados, la prevalencia de maloclusión fue de un 30,3%, siendo un 50% niños y un 50% niñas.

De los pacientes que presentaron maloclusiones, las mordidas cruzadas posteriores unilaterales fueron las más frecuentes con un 44,11 y un 20,58% para el lado derecho e izquierdo respectivamente.

La media de los tratamientos fue 15,1 meses, empleando las placas de expansión removibles.

**PALABRAS CLAVE:** Maloclusión. Mordida cruzada. Prevalencia.

### INTRODUCTION

Dental malocclusion is one of the disturbances that is of most concern to the general population as, if not treated in time, a series of aesthetic, functional and psychosocial repercussions will ensue in these patients (1,2). As has been demonstrated in numerous studies, the diagnosis and prompt treatment of these early malocclusions are therefore of great importance for preventing possible anomalies in permanent dentition at a later date (3,4).

### ABSTRACT

Early mixed dentition dental malocclusions should be intercepted and treated in an early stage.

112 children attending the Odontology School of the University of Valencia, mean age 8.5 years, standard deviation (SD) 1.1 years, were analyzed to find out types of malocclusions presented, treatment used and the duration of themselves.

The prevalence of malocclusion was 30.3%, 50% boys and 50% girls.

The type of dental malocclusions found in the 34 children that were susceptible of treatment showed that unilateral posterior cross bites were presented in a prevalence of 44.11 and 20.58% for the right and left sides respectively with regard to other kind of malocclusions, being the mean duration of all treatments of 15.1 months and using orthodontic expansion removable appliances.

**KEY WORDS:** Malocclusion. Cross bite. Prevalence.

Therefore, interceptive orthodontics is currently the treatment carried out with the aim of intercepting and correcting malocclusions promptly in order to avoid more complex treatment at a later date.

For this, simple orthodontic apparatuses are used for a short period of time.

The objectives of our study were:

1. To ascertain the prevalence of dental malocclusions in a sample of children who attended the Dental Clinic of the University of Valencia.
2. To classify the malocclusions found.

3. To evaluate the mean duration of the interceptive orthodontic treatment carried out.
4. To describe the type of orthodontic apparatuses used to treat these malocclusions.

## MATERIAL AND METHODS

A total of 112 children with a mean age of 8.5 and SD of 1.1 years, 48 girls and 64 boys, attended Valencia's Dentistry Faculty for a dental examination.

They all underwent a correct clinical examination, and the relevant clinical records were completed, and an orthopantomography radiography was carried out.

The examination was carried out using dental equipment, an artificial light source and intraoral mirrors. This was all carried out by just one observer trained for this.

In all cases data were collected using a statistics table.

The data were the following:

1. Type of skeletal malocclusion:
  - Angle class I.
  - Angle class II.
  - Angle class III.
2. Anteroposterior relationship:
  - Overjet: Normal (between 2-4 mm), increased (over 4 mm) or decreased (under 2 mm).
  - Molar class: Class I (the mesiobuccal cusp of upper first molar occludes in the buccal groove of the lower first molar), class II (the mesiobuccal cusp of the upper first molar occludes in the buccal groove of the lower first molar mesially), class III (the mesiobuccal cusp of the upper first molar occludes in the buccal groove of the lower first molar distally).
  - Canine class: Class I (the cusp of the upper canine is situated between the cusp of the lower canine and premolar tooth), class II (the cusp of the upper canine is mesial to the cusp of the lower canine), class III (the cusp of the upper canine is distal to the lower premolar).
3. Vertical relationship:
  - Overbite: Normal (between 1/3-2/3), increased (over 2/3) or decreased (less than 1/3).
4. Transverse relationship:
  - Upper midline: Centered, deviation towards the right or left with regard to the median palatine raphe.
  - Lower midline: Centered, deviation towards the right or left with regard to the upper dental midline.
  - Crossbite: The upper arch is in occlusion with lower arch (upper vestibular cusps in contact with the lower lingual cusps) because of a bone or dental problem. Unilateral or bilateral presentation, in the anterior or posterior areas or complete (anterior and posterior).
  - Scissor bite: The opposite of previous bite and much less frequent, the upper arch occludes over the lower arch (upper lingual cusps in contact with lower vestibular cusps). Unilateral or bilateral presentation may occur.
5. Upper and lower osteodental discrepancy: Difference between the length of the arch and mesiodistal tooth size, which is useful for knowing housing space available:
  - Positive: When there are diastemata or spaces between teeth.
  - Negative: When there is overcrowding.
  - Zero: When there is correct alignment with no

diastemata or overcrowding.

6. Date of beginning and end of interceptive orthodontic treatment in order to investigate the duration in months of orthodontic treatment.

7. Type of orthodontic apparatus used in each case.

The period of time over which the data was collected was from September 2006 to June 2007.

All the data showed the *type of malocclusion of the children*, the mean *duration* of the interceptive orthodontic treatment and the *type of orthodontic apparatus* used in each case.

All the values obtained in this work were introduced into a data file and treated with the statistical package SPSS® 10.0 version for Windows.

With the aim of eliminating the visual tiredness phenomenon, the examination sessions did not go beyond revising 30 students.

## RESULTS

The results showed that, of the 112 children examined who attended the Dentistry Clinic of Valencia, 78 did not have any type of dental malocclusion that required orthodontic treatment. However, the remaining 34 children (17 boys and 17 girls) did have dental malocclusion that required interceptive orthodontic treatment. Therefore, the prevalence of malocclusion was 30.3%, with 50% being boys and 50% being girls.

The results obtained in the dental malocclusion cases that were considered as requiring orthodontic apparatus showed the following characteristics:

1. The *type of skeletal malocclusion* presented by the large majority of children was Angle class I (47.05%), followed by class II (35.29%) and finally class III (17.64%), as can be observed in figure 1.

2. The *anteroposterior relationship*:

—Figure 2 shows how the normal overjet (44.10%) was most prominent, followed by the increased overjet (35.30%) and finally how the reduced or inverted overjet (20.60%) was the least common.

—The most common *molar class* was class I (44.10%), followed by class II (38.20%) and class III (17.60%) (Fig. 3).

—The *canine class* that could clearly be observed as being the most predominant was class I (67.60%), fol-

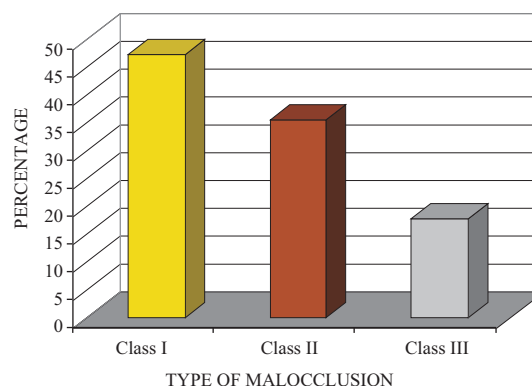


Fig. 1. Type of skeletal malocclusion in patients treated. Class I 47.05%; class II 35.29%; and class III 17.64%

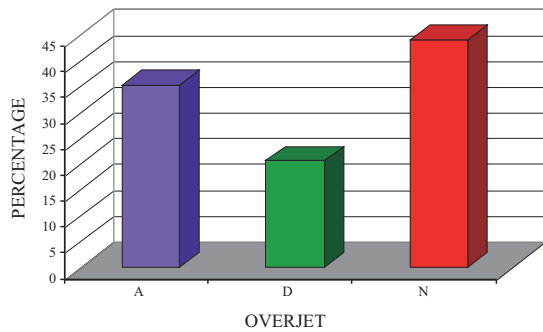


Fig. 2. Antero-posterior relationship (overjet) in patients treated. A: Overjet increase 35.30%; D: Overjet decrease 20.60%; and N: Normal overjet 44.10%.

lowed by class II (20.60%) and the least frequent was class III (11.80%) as shown in figure 4.

3. With regard to *vertical relationship*, more than half the children had a normal overbite (55.88%), 29.41% had a reduced overbite and a lower percent, 14.70%, had an increased overbite, as can be appreciated in figure 5.

4. And regarding *transversal relationship*:

— In figure 6, we can see how most children presented a centered superior dental midline with regard to the median

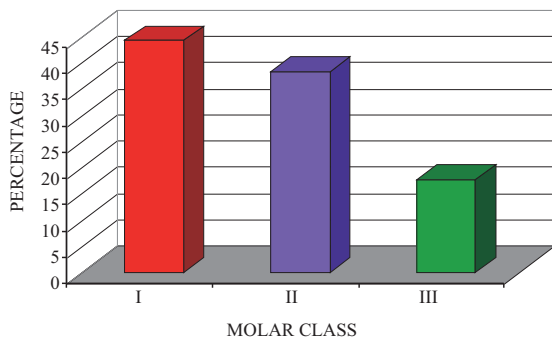


Fig. 3. Antero-posterior relationship (molar class) in patients treated. I: Molar class I 44.10%; II: Molar class II 38.20%; and III: Molar class III 17.60%.

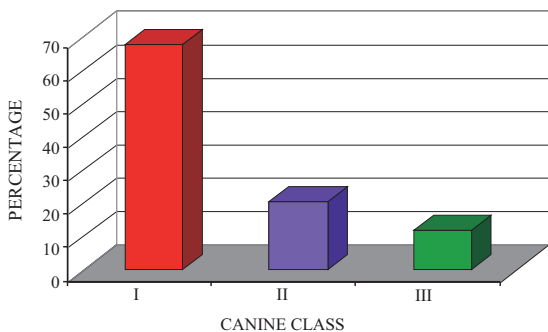


Fig. 4. Antero-posterior relationship (canine class) in patients treated. I: Canine class I 67.60%; II: Canine class II 20.60%; and III: Canine class III 11.80%.

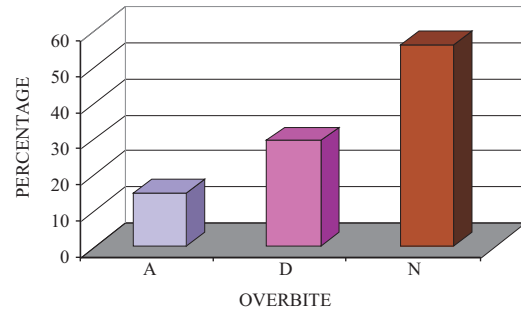


Fig. 5. Vertical relationship (overbite) in patients treated. A: Increased overbite 14.70%; D: Reduced overbite 29.41%; and N: Normal overbite 55.88%.

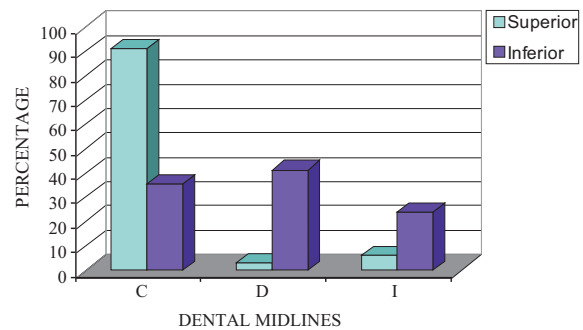


Fig. 6. Transverse relationship (upper and lower midlines) in patients treated. C: Centered midline, 91.17% upper and 35.29% lower; D: Midline deviation towards the right 2.94% upper and 41.17% lower; I: Midline deviated towards the left 5.88% upper and 23.52% lower.

palatine raphe (91.17%), with the result being statistically significant, while the predominating inferior dental midline was displaced to the right, 41.17%, with double the percentage with regard to left sided displacement, 23.52%.

— The most common transverse malocclusion was the unilateral crossbite, with a statistically significant result for the right sided unilateral crossbite which was nearly twice as common as the left sided (44.11 and 20.58% respectively). The anterior crossbite and the bilateral crossbite both appeared 8.82% of the time, while the complete crossbite (anterior and posterior) was the least common showing a prevalence rate of 5.88% as shown in figure 7. We did not see any patient with either a unilateral or a bilateral scissor bite.

5. With regard to osteodontal discrepancy, the following results were obtained:

— *Maxillary arch*:

- Osteodontal discrepancy of 0 mm: 58.83%.
- Positive osteodontal discrepancy: 23.53%.
- Negative osteodontal discrepancy: 17.64%.

— *Mandibular arch*:

- Osteodontal discrepancy of 0 mm: 64.70%.
- Positive osteodontal discrepancy: 14.70%.
- Negative osteodontal discrepancy: 20.59%.

6. The mean duration of interceptive orthodontic treatment was 15.1 months.

7. And, finally, with regard to the type of apparatus used for treating dental malocclusion, 88.23% were



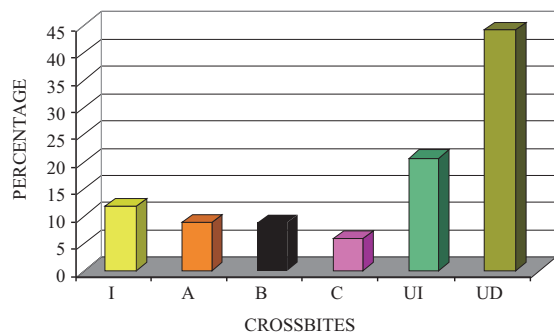


Fig. 7. Transverse relation (crossbites) in patients treated. I: Normal occlusion 11.76%; A: anterior crossbite 8.82%; B: Bilateral posterior crossbite 8.82%; C: Complete crossbite (anterior and posterior) 5.88%; UI: Unilateral left posterior crossbite 20.58%; and UD: Unilateral right posterior crossbite 44.11%.

treated with removable expansion plates, while a significantly lower percentage, 17.64%, were treated with progeny plates.

## DISCUSSION

After revising the different studies on malocclusions in children with mixed dentition (5-10), we observed that all authors coincided in that early treatment during deciduous dentition, or else during first phase mixed dentition, was the most suitable for avoiding possible worsening of dental malocclusion in permanent dentition, which coincided with our results.

Moreover, in most of these studies (5-10), it was observed that a percentage of between 20 and 30% (depending on the different studies) of the infant/juvenile population presented some type of dental malocclusion requiring interceptive orthodontic treatment, results that were similar to those in our study, in which the prevalence of malocclusion requiring treatment was 30.3%.

If we compare our study with others carried out in other areas of Spain, it can be seen how Iglesias Parada (11) found a prevalence of dental malocclusion of 39.2% in a group of 441 children in a primary care center in Vigo. These results were identical to ours (30.3%). Crossbites were the most common type of malocclusion in both studies.

However, on comparing our study with that of Baca et al. (10) with children in Granada, it was considered that of the 517 school children examined, the posterior crossbite was the predominant malocclusion with 10% being unilateral and 5% bilateral. These results were lower than ours, particularly with regard to unilateral

crossbites as our results were 20.58 and 44.11% for left and right unilateral crossbites respectively.

Different results to ours can be observed if comparisons are made with studies outside Spain such as those of Tausche et al. (12) with German children. Here the posterior crossbite was predominant in the children, 26.2%, with dental malocclusion, which is a considerably lower percentage than that in our study in which the prevalence of posterior crossbites was 20.58 and 44.11%.

One of the causes behind the variation in the malocclusion rates is the age range that varies according to the study. The wider the age range, the greater the possibilities of finding a greater prevalence of dental malocclusion.

The majority of the lower midlines that were deviated (35.29%) were towards the right (41.17%), which concurred with the high prevalence of right sided unilateral crossbites, 44.11%.

The results with regard to osteodental discrepancy showed how the majority of the patients presented a discrepancy of 0 mm with regard to both the upper arch and the lower arch, with diastemata being most frequent in the maxilla and overcrowding in the mandible.

It would be interesting if in future studies, comparisons could be made of the mean duration of the interceptive orthodontic treatments in addition to the types of orthodontic apparatus used, as these are scarce in the literature.

All the orthodontic apparatuses used in this work were removable, although it is true that this type of dental malocclusion can be solved with fixed as well as removable apparatuses.

## CONCLUSIONS

The conclusions of our study were the following:

1. The prevalence of malocclusions found in the study sample was 30.3%, 50% boys and 50% girls.
2. The most frequent transverse type of malocclusion was the posterior unilateral crossbite, 20.58 and 44.11% for left sided and right sided unilateral crossbites respectively.
3. The mean duration of the interceptive orthodontic treatment was 15.1 months.
4. Removable expansion plates and progeny plates were the apparatuses used.

## ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank Dra. Rosa Cibrián for her help and statistical advice in this work.

**Resúmenes de Ponencias**

# XXX Reunión Anual de la Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP)

Valencia 1, 2 y 3 de mayo de 2008

## DR. ABEL CAHUANA CÁRDENAS

*Licenciado en Medicina en 1974.  
Especialista en Pediatría y Estomatología.  
Dedicación exclusiva a las áreas de Odontopediatría y Ortodoncia.  
Jefe de Sección del Servicio de Odontología y Ortodoncia del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.  
Profesor colaborador del Máster de Odontopediatría de la Universidad de Barcelona.  
Conferenciante habitual en los cursos de formación de Odontopediatría para pediatras en Barcelona.*

## CURSO DE ODONTOPEDIATRÍA PARA PEDIATRAS

Este curso está dirigido a pediatras que trabajan en medio hospitalario, residentes y en atención primaria.

*Introducción y objetivo general:* Dentro de los objetivos de la salud infantil, debe ser incluida la salud bucodental. Este objetivo incluye al pediatra, ya que él se encarga de la salud desde el nacimiento hasta el final del crecimiento. La boca presenta numerosos síntomas de enfermedades generales y son muchas las anomalías propias de ella, cuya correcta y pronta detección permite la prevención de alteraciones mayores.

El pediatra después de este curso estará capacitado para diferenciar lo que es normal o anormal, diagnosticar la mayoría de patologías bucodentales y orientar sobre una terapéutica adecuada, así como aconsejar sobre la erradicación de malos hábitos y participar en los programas de educación y prevención.

*Objetivos específicos:* Impartido en el siguiente horario: 9:30-11:30 horas

Descripción del desarrollo bucodental, de la normalidad y anormalidad, siguiendo las diferentes etapas de desarrollo: recién nacido, lactante, primera infancia, etapa escolar y adolescencia.

Temática:

—Desarrollo dental: erupción normal y patológica. Alteraciones dentales de número, forma y posición. Importancia del diagnóstico precoz.

—Oclusión normal y maloclusión. Funciones orales y disfunciones (hábitos que alteran el desarrollo de las

estructuras orales). Tipos de maloclusión, indicación del momento y tipo de tratamiento.

—Caries en la infancia: etiología, patrones de caries. Énfasis en la prevención y el diagnóstico precoz.

—Gingivitis y periodontitis en la infancia.  
11:30-14.00 horas

1. Patologías que requieren un enfoque específico: paciente oncológico, cardiópata, discapacitado físico/psíquico y pacientes con determinadas enfermedades sistémicas.

2. Urgencias en Odontopediatría: traumatismo dental, infección de origen dental, dolor de origen dental.

## DR. STEVEN PERLMAN

*Licenciado en Odontología por la Universidad de Nueva York.*

*Postgraduado en Odontopediatría por la Universidad de Boston en 1976.*

*Profesor Asociado de Odontopediatría desde 1975 en la Universidad de Boston.*

*Fundador y Consejero Honorífico del programa Special Olympics Special Smiles.*

*Tesorero de la Academia Americana de Medicina y Odontología en problemas del desarrollo desde 2005.*

*Más de 100 artículos publicados en revistas internacionales y un número importante de artículos en curso.*

*Editor del vídeo "Atención Dental para Pacientes con Necesidades Especiales".*

## CURSO DE ODONTOLOGÍA EN PACIENTES CON NECESIDADES ESPECIALES

Esta presentación incluirá todos los aspectos de los cuidados dentales tanto para niños como adultos con necesidades especiales.

Se discutirá la perspectiva global de esta población así como aspectos culturales relevantes.

Se presentarán los conceptos esenciales del desarrollo de la medicina: un nuevo paradigma en este campo de la enseñanza.

Se enfatizará en que los niños con necesidades especiales tengan un *dental home* o atención en el hogar para que sean dispensadas sus necesidades bucodentales, de por vida.

Se enfatizará el tratamiento del paciente difícil.

Se discutirán técnicas de examen, manejo de la conducta, inmovilización médica, estabilización y odontología hospitalaria.

Se enfatizarán temas médicos y dentales específicos relativos a síndromes y odontología preventiva.

Se presentará el programa *Special Smiles* de *Special Olympics*, una iniciativa global para educar al público y a los profesionales acerca de los cuidados de salud oral de las personas con necesidades especiales, que está teniendo lugar en España. Ahora los miembros de la academia pueden involucrarse con el consiguiente impacto sobre los atletas para acceder a mejores cuidados dentales.

#### DR. ANNA B. FUKS

*Profesora Emérita de la Universidad Hebrea de Hadassa, Departamento de Odontología Pediátrica.*

*Licenciada en odontología por la Universidad de Paraná. Postgraduada en Odontología pediátrica por la Universidad de Alabama en 1996.*

*Residente del Hospital Infantil de Alabama.*

*Profesora de Odontología pediátrica en la Universidad de Paraná hasta 1973.*

*Profesora de Odontopediatría en la Universidad de Hadassa en Jerusalén desde 1974.*

*Ha impartido cursos de Odontopediatría en EE.UU., Canadá, Méjico, Italia, Francia, España, Grecia, Chipre, Panamá, Alemania, China, Sudáfrica, Irlanda, Tailandia y Australia.*

*Miembro Honorario de las Academias de Odontología Pediátrica de Méjico, Italia, Bélgica y Brasil.*

*Miembro de la Academia Americana de Odontopediatría.*

*Ha publicado más de 100 artículos y 85 abstracts en revistas internacionales.*

*Ha escrito 12 capítulos en libros de odontología pediátrica.*

*En la actualidad es Presidenta de la Asociación Internacional de Odontología Pediátrica.*

#### MATERIALES Y TÉCNICAS EN TERAPÉUTICA PULPAR: TENDENCIAS ACTUALES

El continuo progreso en el conocimiento y comprensión de los cambios celulares y moleculares durante el desarrollo dentario, y de su similitud con los mecanismos de reparación tisular, permite afirmar la validez biológica de los tratamientos que persiguen mantener la vitalidad pulpar.

Bajo esta perspectiva, el recubrimiento indirecto debe ser considerado un procedimiento aceptable en dientes temporales, con inflamación pulpar reversible, siempre que este diagnóstico esté basado en la realización de una buena historia clínica, en un adecuado examen clínico y radiológico y que el diente pueda ser obturado con una restauración que impida la filtración.

La protección pulpar directa o recubrimiento directo (PPD o RD) con hidróxido de calcio se ha usado

ampliamente con éxito en dentición permanente joven, sin embargo los resultados en dentición temporal son menos satisfactorios. Por este motivo, se debe mantener la opción terapéutica tradicional de PPD con hidróxido de calcio en dentición temporal, pero reservándola para exposiciones iatrogénicas en dientes asintomáticos que se espera se exfolien en un corto periodo de tiempo.

En el resto de circunstancias, niños más pequeños y exposiciones iatrogénicas o por caries, la opción terapéutica de elección es la pulpotomía.

El formocresol ha sido durante muchos años uno de los medicamentos más utilizados en pulpotomías de molares temporales, sin embargo, debido a sus efectos deletéreos, está disminuyendo su uso considerablemente en todo el mundo.

Se han ensayado muchos materiales para aplicación en la cámara pulpar, pero ninguno ha alcanzado los porcentajes de éxito que se han documentado con el formocresol. Se ha propuesto el sulfato férrico como sustituto, y los resultados se asemejan a los obtenidos con formocresol.

Más recientemente, se han conseguido resultados considerablemente mejores con MTA (mineral trióxido agregado) y se han presentado diferencias estadísticamente significativas frente al formocresol.

Cuando no se puede mantener la vitalidad pulpar (en casos de inflamación pulpar irreversible o necrosis), el tratamiento recomendado es la pulpectomía. En dientes temporales debe usarse una pasta reabsorbible, mientras que en dientes permanentes maduros se realiza un tratamiento de endodoncia convencional.

En dientes permanentes inmaduros, en los que no se puede realizar un sellado apropiado del canal con endodoncia convencional, se recomienda la apexificación con hidróxido de calcio. Otra alternativa es crear una barrera apical con MTA, seguida de una obturación convencional del canal.

Recientemente se ha descrito una técnica que intenta revascularizar la pulpa, que se presentará brevemente.

#### DRA. MARÍA J. PÉREZ RODRÍGUEZ

*Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca.*

*Licenciada en Odontología por la Universidad Complutense de Madrid.*

*Médico especialista en Odontología por la Universidad de Santo Amaro (São Paulo).*

*Postgrado en Ortodoncia por la Fundación Gnathos.*

*Miembro activo de la SELO (Sociedad Española del Láser Odontológico).*

*Miembro de la ESOLA (Sociedad Europea del Láser Odontológico).*

*Miembro asociado al WCLI (World Clinical Laser Institute).*

*Miembro de la SECIB (Sociedad Española de Cirugía Bucal).*

*Miembro de la SEPES (Sociedad Española de Prótesis Estomatológica).*

*Presidenta próximo congreso SELO (Sociedad Española del Láser Odontológico) Salamanca 2008.*

## EL LÁSER EN ODONTOPEDIATRÍA Y ORTODONCIA

En el siglo XXI, la odontología y sus especialidades siguen en constante evolución y la odontopediatría en concreto también ha incorporado las nuevas tecnologías y su aplicación a la práctica diaria.

En este caso nos ocuparemos de la tecnología láser en el ámbito de la Odontopediatría y la ortodoncia; de los distintos tipos de láser que existen desarrollaremos las aplicaciones de un láser de diodo y un láser de Er-Cr: YSGG (*erbium-cromium: yttrio, escandio, galio y granate*).

Describiremos las aplicaciones dentro de las distintas especialidades, en la odontología conservadora y preventiva, veremos la realización de *caries* en dientes temporales y definitivos con el láser de Er-Cr: YSGG, así como su aplicación para la realización de *selladores*.

Dentro de la patología pulpar veremos la aplicación en *pulpotomía* de dientes temporales y en *pulpectomías* de dientes permanentes así como la descontaminación de los conductos como coadyuvante al tratamiento convencional.

En el ámbito de la cirugía bucal, ampliaremos los conceptos de *frenectomía* y *operculectomía* con los dos tipos de láser; también veremos la aplicación en los *tratamientos periodontales* de los niños y adolescentes.

Por último desarrollaremos la aplicación del láser en ortodoncia, durante los tratamientos ortopédicos y los tratamientos fijos *multibrackets*. Valoraremos la aplicación de *bioestimulación* en ortodoncia y en los traumatismos dentales.

En definitiva será una visión de la aplicación de la tecnología láser en la odontopediatría integral, que nos permitirá mejorar la calidad de nuestros tratamientos disminuyendo la ansiedad del paciente y del profesional.

---

### DR. JOSÉ V. BAGÁN SEBASTIÁN

*Licenciado en Medicina y Cirugía. Facultad de Medicina de Valencia. Junio de 1978.*

*Médico Especialista en Estomatología. Escuela de Estomatología de la Facultad de Medicina de Valencia. 1980.*

*Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Valencia. 1985.*

*Catedrático de Medicina bucal. Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia. Tras concurso público-oposición. Desde el 23 de mayo de 1990 hasta la actualidad.*

*Jefe de Servicio de Estomatología del Hospital General Universitario de Valencia. Tras concurso público-oposición. Desde el 8 de enero de 1993 hasta la actualidad.*

*Director del Máster de Medicina y Cirugía Oral de la Universidad de Valencia.*

*Desde el curso académico 1994-95 hasta la actualidad.*

*Autor de 8 libros de estomatología.*

*Autor de 311 artículos ya publicados. De ellos 167 indexados en Index Medicus-Medline, de los cuales 79 están incluidos en revistas del JCR con un factor de impacto total de 133,16 (2006 JCR Science Edition).*

*Obtención de 19 premios dentro de la Odontoestomatología.*

*Director de la revista Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal.*

## PATOLOGÍA DE LA MUCOSA ORAL EN ODONTOPEDIATRÍA

*Contenido de la conferencia:*

1. Lesiones traumáticas.
2. Infecciones.
3. Trastornos mediados por procesos inmunitarios.
4. Quistes en la mucosa oral.
5. Tumores.
6. Enfermedades sistémicas con repercusión oral.

La mucosa oral es una frecuente manifestación de la patología oral y maxilofacial. Podemos hallar desde las frecuentes lesiones traumáticas en los niños, como consecuencia de traumatismos, hasta enfermedades con una importante implicación sistémica.

Además de las lesiones traumáticas también podemos encontrar infecciones micóticas y víricas. Estas últimas están sobre todo relacionadas con el virus del herpes simple.

Al abordar los trastornos mediados por procesos inmunitarios, destacaremos la estomatitis aftosa recidivante por su frecuencia en odontopediatría.

En lo referente a los quistes en la mucosa oral, fundamentalmente son los que tienen lugar en las glándulas salivales. Así son muy típicos los mucocelos y las ránulas sublinguales.

En el capítulo de los tumores, los hay benignos como fibromas, granulomas biogénicos, lipomas, hasta los malignos que aunque son muy poco frecuentes, cuando ocurren son muy agresivos y con muy mal pronóstico.

---

### DR. ÁNGEL SAMPRIETO

*Licenciado en Medicina. Universidad de Zaragoza.*

*Licenciado en Odontología. Universidad de Valencia.*

*Especialista Universitario en Ortodoncia. Universidad de Valencia.*

*Ortodoncista de la Unidad de Deformidades Craneofaciales. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

*Profesor Asociado del Departamento de Ortodoncia. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.*

## OCLUSIÓN Y DESARROLLO MAXILOFACIAL: BASES CIENTÍFICAS Y CLÍNICAS

La mayoría de los tratamientos de ortodoncia realizados en la actualidad tienen como objetivo principal la corrección de los problemas esqueléticos y dentoalveolares que afectan al área maxilofacial. El desarrollo de las diferentes técnicas de aparatos fijos nos ha permitido alcanzar unos niveles de excelencia en nuestros resultados oclusales y estéticos.

No obstante, en ocasiones, pasan desapercibidos algunos factores que consideramos de suma importancia a la

hora de diseñar nuestras tentativas terapéuticas; básicamente el hecho de que el complejo craneofacial mantiene un estado de homeostasis que es independiente de si existe o no un correcto balance estructural.

Así, nos encontramos configuraciones esqueléticas y dentoalveolares que son consideradas erróneas y que se encuentran tremendamente influidas por patrones atípicos o aberrantes de la función, tanto masticatoria como de toda la musculatura perioral y los tejidos blandos adyacentes.

Por todo ello, a la hora de considerar la estabilidad en el sistema estomatognático, es de vital importancia alcanzar una relación forma y función estable incluso en configuraciones esqueléticas que se desvían de la normalidad.

El periodo de crecimiento del individuo es fundamental, no sólo a la hora de conformar unas relaciones esqueléticas adecuadas, sino también para poder instaurar un desarrollo funcional óptimo para el sistema. La mayoría de las técnicas de ortodoncia “actuales” tratan de corregir los problemas esqueléticos y dentoalveolares, prestando poca o nula atención a los patrones funcionales anormales que suelen coexistir, asumiendo que dichos patrones se corregirán espontáneamente una vez que alcancemos un correcto balance estructural.

Existe multitud de ejemplos en los que, si sólo se considera una parte de la relación entre forma y función, podemos obtener unos buenos resultados inmediatos, pero suele producirse una regresión a las configuraciones dentales y esqueléticas originales, una vez eliminada la aparatología.

Dentro de los factores funcionales, en la mayoría de las ocasiones no explorados en profundidad, consideramos de gran influencia en todo el desarrollo craneofacial la función masticatoria.

Durante la presentación, trataremos con especial énfasis las relaciones que los parámetros de masticación del individuo presentan con su desarrollo craneofacial y cómo armas tan sencillas como el ajuste oclusal en dentición decidua pueden ayudarnos a corregir y dar equilibrio a los resultados obtenidos con nuestras terapéuticas.

---

#### **DR. FRANCISCO M. ALPISTE ILLUECA**

*Licenciado en Medicina y Cirugía (Universidad de Valencia), 1982.*

*Médico Especialista en Estomatología (Universidad de Valencia), 1987.*

*Doctor en Odontología (Universidad de Valencia), 1999.*

*Máster Universitario de Periodoncia (Universidad de Valencia), 1994.*

*Profesor Asociado de Periodoncia (Facultad de Medicina y Odontología de Valencia).*

*Codirector del programa Máster de Periodoncia de Valencia, desde 1998.*

*Socio Titular Especialista de la Sociedad Española de Periodoncia.*

*Premio Fonseca de SEPA al mejor artículo publicado en Periodoncia en 2005.*

*Profesor Contratado Doctor de la asignatura de Periodoncia de la Facultad de Medicina y Odontología de Valencia, desde 2006.*

*Práctica privada exclusiva en Periodoncia e Implantología.*

#### **CIRUGÍA MUCOGINGIVAL EN ODONTOPEDIATRÍA**

Los problemas mucogingivales tienen su mayor prevalencia en el paciente adulto, sin embargo en muchas ocasiones el origen de estos problemas se establece ya en la fase temprana de la erupción de los dientes, cuando se produce el desarrollo de los tejidos periodontales. En esta ponencia se pretende abordar qué son los problemas mucogingivales y su trascendencia para la salud periodontal, qué factores los determinan en las etapas precoces de la erupción de los dientes, la importancia de su diagnóstico precoz y los métodos quirúrgicos de que actualmente disponemos para la prevención y el tratamiento tanto en niños como en adolescentes.

---

#### **DRA. MARÍA DEL CARMEN LLENA PUY**

*Doctora en Medicina y Cirugía.*

*Especialista en Estomatología.*

*Odontóloga de Atención Primaria. Departamento 9. Agencia Valenciana de Salud.*

*Profesora Asociada del Departamento de Estomatología. Universitat de València.*

*Miembro fundador de la Asociación Valenciana de Blanqueamiento Dental.*

#### **BLANQUEAMIENTO EN ADOLESCENTES**

El blanqueamiento es una alternativa al tratamiento de las alteraciones del color dental que podemos considerar conservadora y segura, siempre que se indique tras la realización de un correcto diagnóstico y utilizando los productos y las técnicas adecuados para cada situación individual.

Los productos utilizados para aclarar el color dental podemos clasificarlos en dos grandes grupos: los que están indicados como productos “limpiadores” a base de agentes erosivos, abrasivos o mixtos; y los propiamente “blanqueadores” a base de peróxidos (de carbamida y de hidrógeno).

El mecanismo de actuación de los peróxidos se basa en su capacidad para liberar oxígeno y producir la oxidación de las macromoléculas que tiñen al diente, sea cual sea su origen. A la vez que liberan oxígeno, liberan también radicales libres, que son los responsables de algunos de sus efectos secundarios. Los peróxidos son moléculas altamente inestables, su disociación puede acelerarse por acción de la luz, del calor o ser catalizada por enzimas.

Existen estudios experimentales y clínicos, sobre todo realizados en adultos, que demuestran la efectivi-

dad y seguridad de los peróxidos para el blanqueamiento dental, sin embargo no existen tantos estudios realizados en niños y adolescentes que nos aporten suficiente evidencia sobre su seguridad en dientes temporales y en dientes permanentes jóvenes.

Tomando en consideración las indicaciones de la Asociación Americana de Pediatría referentes a los blanqueamientos en niños y con los conocimientos de que hoy disponemos sobre estos productos, podemos sugerir las siguientes recomendaciones: efectuar un correcto diagnóstico e indicación del tratamiento, no realizar blanqueamiento dental en pacientes con dentición mixta y utilizar peróxidos a baja concentración y siempre bajo supervisión del dentista.

---

#### DR. PRIMITIVO ROIG JORNET

*Licenciado en Odontología por la Universidad de Oviedo.  
Director de Formación Dental Doctors.*

*Director del postgrado "Diploma en Dirección Odontológica y Gestión Clínica".*

*Presidente de la SEGO (Sociedad Española de Gerencia y Gestión Odontológica).*

*Executive Management Program por la Universidad de Chicago (Kellogg School of Management).*

*Experto universitario en Derecho Constitucional Sanitario.*

*Auditor Jefe de Gestión de Calidad registrado IRCA.*

*Conferencias y participaciones docentes en materias de gestión odontológica en diversas instituciones.*

*Autor de diversas publicaciones, entre ellas los "Cuadernos Prácticos de Gestión Odontológica" y el "Estudio Valorativo de los Futuros Odontólogos acerca de su Profesión".*

*Práctica clínica privada en Valencia.*

#### LA GESTIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA: QUÉ PAPEL JUEGA Y QUÉ PUEDE HACER POR NOSOTROS

Son cada vez más los estudios que analizan la evolución del sector odontológico. El panorama profesional actual aconseja una adaptación a las nuevas exigencias. Con el objetivo de evitar las consecuencias tan negativas de no estar a la altura, debemos configurar planes estratégicos que incrementen la demanda de salud bucodental en la población, satisfacer las necesidades de nuestros pacientes y hacerlo de una forma productiva que nos habilite hacia el progreso y mejora continua. Con este cometido, hoy, el ejercicio profesional no puede enfocarse de mejor forma que combinando una buena práctica clínica con una gestión eficiente.

La gestión en odontología consiste en la interacción de muchos elementos que pretenden la creación de una organización efectiva y una imagen profesional conjunta. Es importante evitar la confusión en aquello que se entiende como gestión clínica. Así, la gestión de la consulta significará resolver con éxito objetivos e imprevistos gracias a una actuación orientada. La gestión no es una disciplina más de la clínica dental, es el eje central de toda su actividad y la principal responsable de su resultado diario. Para que una clínica dental funcione

bien, necesita una organización, un orden y un sistema. Sin estos requisitos, resulta complejo lograr un mayor tráfico de pacientes, alcanzar el compromiso del trabajo en equipo, una puntualidad horaria, un control administrativo, un progreso económico y un largo etcétera de parámetros que obligan al odontólogo a profesionalizar la gestión de su actividad.

La actividad diaria de una clínica odontopediátrica reúne algunas características que hacen aún más especiales sus criterios de gestión y organización clínica. La odontología infantil es un servicio mayoritariamente intangible y, por ello, el éxito profesional reside en gran medida en la conexión, el respeto y la empatía con el paciente. La no coincidencia entre la figura del paciente y la del cliente, la importancia del factor tiempo y su difícil control durante una intervención, la influencia de la comunicación clínica y su repercusión en la relación con el paciente y/o cliente, los perfiles de comportamiento tan dispares entre pacientes, la adaptación a la disponibilidad y particular horario de los pacientes, etc. son sólo algunas de las particularidades de la gestión en una clínica de odontopediatría.

Todos estos factores influyen en la capacidad de rendimiento, exigen una conducta de trabajo modificada y se convierten en los criterios de éxito del presente y futuro.

---

#### DR. JAVIER CASAS TERRÓN

*Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Alicante, 1988.*

*Licenciado en Odontología. Universidad de Valencia, 1991.*

*Máster en Prostodoncia y Tecnología Estomatognática. Universidad de Valencia, 1992.*

*Profesor Asociado de la Unidad Docente de Prostodoncia y Oclusión de la Universidad de Valencia, en las áreas de rehabilitación e implantes.*

*Profesor colaborador de los Máster de Prostodoncia (Universidad de Valencia), Periodoncia (Universidad de Valencia) y Estética (Universidad Complutense de Madrid).*

*Dictante de más de 30 cursos sobre estética, rehabilitación oral e implantes, así como de numerosas conferencias.*

*Premio Nacional de Medicina (1989) y Premios Extraordinarios de Medicina (1988) y Odontología (1991).*

*Premios SEPES a las mejores comunicaciones en las Reuniones Anuales de Santander, 1996 y Almería, 2005.*

*Práctica privada en Alicante.*

#### CONSIDERACIONES IMPLANTOLÓGICAS Y RESTAURADORAS EN EL ADOLESCENTE

Cuando nos enfrentamos a casos de prótesis fija en el sector anterior, a menudo surgen dudas sobre el tipo de material o la ubicación del margen cervical de dichas restauraciones. En implantes, el riesgo estético también nos hace ser más precavidos y minuciosos que en otros casos de sector posterior, donde la exigencia es menor.

Todas estas consideraciones alcanzan matices especiales cuando la persona que necesita de la restauración dental o sobre implantes es un adolescente, en el que el

crecimiento no ha terminado. En ellos, deberemos valorar factores que, en los adultos, si bien son importantes, no lo son en tal medida que supongan un compromiso añadido al caso: momento de colocación del implante en relación a la fase de crecimiento óseo y tisular del paciente, restauración de dientes o de espacios edéntulos de modo provisional mientras se alcanzan las fases de maduración necesarias, ubicación de los márgenes cervicales de las restauraciones y su variación con los estadios finales del desarrollo,...

Con esta conferencia, se pretende repasar alguno de estos puntos, con el fin de actualizar los conocimientos existentes sobre prótesis fija dental e implantológica en el adulto joven.

---

#### DRA. MARÍA FERNANDA SOLÁ RUIZ

*Licenciada en Medicina y Cirugía, 1983. Universidad de Valencia.*

*Especialidad de Estomatología, 1987. Université de París VI. Profesora Asociada de Prostodoncia y Oclusión, desde 1994. Departamento de Estomatología. Universidad de Valencia.*

*Doctora en Medicina y Cirugía, 1997. Universidad de Valencia.*

*Premio SEPES a la mejor Comunicación Oral, 1996.*

*Premios SEPES-Gascón años 2003, 2005 y 2006.*

#### CERÁMICA EN ADOLESCENTES

La cerámica es el material restaurador que mejor imita el diente natural por sus propiedades ópticas de translucidez, es biocompatible, respetuosa con los tejidos blandos y periodonto, estable en el medio oral, no cambia de color, radiolúcida,...

Actualmente existe multitud de sistemas cerámicos, unos clásicos y otros realmente novedosos, y no todos ellos sirven para resolver las mismas situaciones.

Clasificaré las porcelanas según su composición y su correspondiente indicación clínica más habitual (frente laminado, corona y puente).

Haciendo especial hincapié en las secuencias de tratamiento para la confección de frentes laminados, tratamiento restaurador por excelencia para restablecer la función y la estética cuando existen alteraciones de la forma, posición o del color de los dientes del grupo anterior.

Mediante la resolución de un caso clínico de una adolescente que presentaba agenesia del 1.2 y un diente conoide del 2.2.

---

#### DR. JOSÉ MANUEL ALMERICH SILLA

*Licenciado en Medicina y Cirugía, 1980. Especialista en Estomatología, 1982. Escuela de Estomatología. Universitat de València. Doctor en Medicina y Cirugía por la Universitat de València, 1991.*

*Profesor Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria. Universitat de València, desde 1992.*

*Presidente de la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral, de 1994 a 1997. Vicepresidente de 1997 a 2000. Vocal junta directiva de 2005-2008.*

*Vicedecano de Odontología de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universitat de València, desde 1999-2006. Director del Departamento de Estomatología, desde 2006.*

*Presidente del Comité de Autoevaluación de la Licenciatura de Odontología, II Plan de Calidad de las Universidades, Ministerio de Educación. Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, 2003-2004.*

*Director de los proyectos de investigación conducentes a la realización de los estudios epidemiológicos de la Comunidad Valenciana en 1998, 2004 y 2006, en colaboración con la Dirección General de Salud Pública de la Conselleria de Sanitat.*

*Autor de artículos en revistas nacionales e internacionales y capítulos de libros de ámbito nacional.*

#### PLANES DE SALUD BUCODENTAL INFANTIL: LOS PROFESIONALES OPINAN

La puesta en marcha de los Planes de Atención Dental Infantil en el País Vasco y Navarra, a principios de los años 90, supuso un cambio radical en la financiación y provisión de los servicios asistenciales de salud oral. En las dos décadas posteriores las diferentes comunidades autónomas han ido tomado decisiones en uno u otro sentido que nos han llevado a la coexistencia actual de tres modelos de organización de estos servicios (SESPO, 2005): un *modelo público*, con odontólogos y estomatólogos integrados en la red de atención primaria del servicio de salud de la comunidad autónoma, que son remunerados a través de un salario; un *modelo mixto*, con legislación y cartera de servicios propia, donde se prestan tratamientos básicos a través de la red pública (dentistas asalariados), mientras se derivan a la provisión privada los llamados "tratamientos especiales", que son abonados por acto médico dentro de una tarifa concertada; y, finalmente, el modelo *Plan de Atención Dental Infantil (PADI)*, adoptado por el País Vasco y Navarra y basado en una financiación pública, con provisión mixta (pública y privada) de los servicios, libre elección del profesional por parte del paciente y pago de los servicios por el sistema de capitación (pago fijo por paciente y año).

El catálogo de prestaciones sanitarias odontológicas establecido por el RD 63/1995 dio lugar a dispares interpretaciones en las distintas comunidades autónomas, que siguieron sin aclararse definitivamente con la publicación del RD 1030/2006. Sin embargo, la publicación del RD 111/2008, el pasado mes de febrero, ha supuesto un cambio significativo de la situación, no sólo se establece un concreto catálogo de prestaciones asistenciales odontológicas, para la dentición permanente de los niños de 7 a 15 años, sino que se establece un plan incremental y se garantiza una financiación dirigida a cada comunidad autónoma, cuyo abono se condiciona a la justificación de la realización de las prestaciones.

Estos antecedentes han motivado la realización de esta mesa redonda, en la que pretendemos encontrar respuestas sobre el futuro inmediato que va a plantearse en los distintos escenarios que vienen desarrollándose en las diferentes comunidades autónomas. Con este fin hemos recabado la colaboración de representantes de la Odontopediatría, de la profesión odontológica y de la salud pública oral.

# XXX Annual Reunion of the Spanish Society of Pediatric Dentistry (SEOP)

Valencia 1<sup>st</sup>, 2<sup>st</sup> y 3<sup>st</sup> of May, 2008

## ABEL CAHUANA CÁRDENAS, MD

*Graduated in Medicine in 1974.  
Pediatrics and Stomatology specialist.  
Exclusive dedication to the areas of Pediatric Dentistry and Orthodontics.  
Head of Dentistry and Orthodontic department of the Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.  
Collaborator of the Pediatric Dentistry Master's degree of the University of Barcelona.  
Regular lecturer at training courses in Pediatric Dentistry for pediatricians in Barcelona.*

## PEDIATRIC DENTISTRY FOR PEDIATRICIANS

This course is aimed at pediatricians working in hospitals, and resident and primary care pediatricians.

*Introduction and general objective:* Oral and dental health should be included in the objectives of child health care. This objective includes the pediatrician, as he is in charge of a child's health from birth until the end of the growth period. The mouth shows numerous symptoms of general disease and anomalies in this area which, when correctly and promptly detected will permit preventing greater disturbances.

After this course, the pediatrician will be trained to differentiate the normal from the abnormal; he will be able to diagnose most of the pathologies of the mouth and teeth, he will be able to give advice on suitable therapies and the eradication of bad habits, and he will be able to participate in education and prevention programs.

*Specific objective:* Given at the following times:  
9:30-11:30 hours

Description of normal and abnormal development of the mouth and teeth, followed by the different development stages: Newly born, breast feeding, early infancy, school stage and adolescence.

Subject:

—Dental development: Normal and pathological eruption. Dental disturbances in number, shape and position. Importance of early diagnosis.

—Normal occlusion and malocclusion. Oral function and dysfunction (habits that disturb the development of

oral structures). Type of malocclusion, indication of when and what treatment should be carried out.

—Caries during infancy: etiology, caries models. Emphasis on prevention and early diagnosis.

—Gingivitis and periodontitis during infancy  
11:30-14.00 hours.

1. Pathologies that require a specific approach: The oncological or cardiopathy patient, the physically/mentally incapacitated patient, and patients with certain systemic diseases.

2. Pediatric Dentistry emergencies: Dental trauma, infection with a dental origin, pain with a dental origin.

---

## STEVEN PERLMAN, MD

*Dentistry graduate of New York University.  
Pediatric Dentistry postgraduate of Boston University, 1976.  
Associate professor of Dental Pediatrics of Boston University as from 1975.  
Founder and Honorary Advisor of the Special Olympics Special Smiles program.  
Treasurer of the American Academy of Developmental Medicine and Dentistry since 2005.  
He has published more than 100 articles in international magazines and there are a considerable number of articles underway.  
Editor of the video: "Dental Care for Special Needs Patients".*

## DENTISTRY COURSE FOR SPECIAL NEEDS PATIENTS

This presentation will include all aspects of dental care for both children and adults with special health care needs.

A demographic and global perspective of this population will be discussed as well as culturally sensitive issues.

A new paradigm of teaching in this field, the essential concepts of developmental medicine will be presented.



It is emphasized today that children with special needs have a dental home in which a lifetime of care can ultimately be delivered.

The treatment of the difficult patient will be emphasized.

Examination techniques, behaviour management, medical immobilization/protective support and hospital dentistry will be discussed.

Syndrome specific medical and dental issues as well as preventive dentistry will be emphasized.

*Special Olympics Special Smiles*, a global oral health initiative to educate the public and profession about the oral health care issues people with disabilities face has been taking place in Spain. How the academy members can be involved and its impact on the athletes in accessing quality oral health care will be presented.

---

#### ANNA B. FUKS, MD

*Professor Emeritus. Hebrew University Hadassah. School of Dental Medicine. Department of Pediatric Dentistry.*

*Prof. Anna B. Fuks was born in Curitiba, Brazil, and graduated in Dentistry from the Federal University of the State of Parana. She completed her post-graduate course in Pediatric Dentistry at the University of Alabama, USA in 1966, and did her residency at the Children's Hospital of the same University. She then returned to her home town in Brazil, where she practiced and taught Pediatric Dentistry at the University of Parana until 1973. That same year she immigrated to Israel and joined the Department of Pediatric Dentistry of the Hebrew University of Jerusalem, Israel. Following an academic career, she reached the degree of Professor that she maintains until the present date. Concomitantly to teaching and clinical practice Prof. Fuks dedicated herself to clinical and laboratory research, and became a Board member of the International Association of Pediatric Dentistry (IAPD). As visiting professor at the Medical Research Institute of the University of the Witwatersrand (Wits), Johannesburg, South Africa and of the Universities of New Jersey, USA and London, Ontario, Canada, she developed research studies mainly in the fields of Pulp Therapy, Dental Materials and Restorative Techniques. Being fluent in English, Spanish, Portuguese, and Hebrew, she lectured and taught courses in Pediatric Dentistry in several countries in South America, Mexico, United States, Canada, Italy, France, Spain, Greece, Cyprus, Panama, Germany, China, South Africa, Ireland, Thailand and Australia, and became honorary member of the Mexican, Italian, Belgian and Brazilian Academies of Pediatric Dentistry. Dr. Fuks is a member of the American Academy of Pediatric Dentistry and of the editorial board of several dental journals. Having received several international prizes in research, she has published over 110 articles and 85 abstracts in many international journals, and written twelve chapters in Pediatric Dentistry books. Presently she continues teaching at the Department of Pediatric Dentistry of the Hadassah School of Dental Medicine in Jerusalem, is a member of the State Board Exams for Pediatric Dentistry and Endodontics, and is President of the International Association of Pediatric Dentistry.*

#### NEW TRENDS AND MATERIALS IN PULP THERAPY

Recent progress in understanding the molecular and cellular changes during tooth development and how they are mimicked during tissue repair offers the opportunity to assess the biologic validity of the various vital pulp treatments.

Under this light, indirect pulp treatment can be an acceptable procedure for primary teeth with reversible pulp inflammation, provided that this diagnosis is based on a good history, a proper clinical and radiographic examination, and the tooth had been sealed with a leakage-free restoration.

Direct pulp capping (DPC) with calcium hydroxide has been widely used with high success rates in young permanent teeth, but the results in primary teeth are less satisfactory. Thus, the traditional rationale for the use of calcium hydroxide DPC should be maintained, and this treatment modality should be reserved for iatrogenic exposures in asymptomatic teeth that are expected to exfoliate within a short period of time. In younger children, iatrogenic or carious exposures should be treated by pulpotomy.

Formocresol has been the most popular pulp dressing material for pulpotomized primary molars for many years but, due to its deleterious effect, the use of formocresol is decreasing considerably worldwide.

Several pulp dressing materials have been tested, but none presented the clinical success rate achieved with formocresol. Ferric sulfate has been proposed as a substitute to formocresol, and the success rates were comparable to those of formocresol.

More recently, considerably better results have been obtained with MTA (Mineral Trioxide Aggregate), and statistically significant differences were reported when this material was compared to formocresol.

When pulp vitality cannot be maintained (in cases of irreversible pulp inflammation or necrosis) pulpectomy and root canal treatment is the recommended treatment. In primary teeth a resorbable paste must be employed, while in mature permanent teeth a conventional endodontic treatment is performed.

In immature permanent teeth, where an appropriate seal cannot be achieved with a conventional root canal filling, a calcium hydroxide apexification is recommended. Another alternative is creating an apical barrier with MTA, followed by a conventional root canal obturation.

Recently a technique that attempts to revascularize the pulp has been reported and will be briefly described.

---

#### MARÍA J. PÉREZ RODRÍGUEZ, MD

*Medicine and Surgery Graduate of Salamanca University. Dentistry graduate of the Complutense University, Madrid. Dentistry specialist of Santo Amaro University (São Paulo). Orthodontics postgraduate of the Gnathos Foundation.*

*Active member of SELO (Spanish Society of Laser Dentistry).  
Member of ESOLA (European Society of Laser Dentistry).  
Associate member of the WCLI (Word Clinical Laser Institute).  
Member of SECIB (Spanish Society of Oral Surgery).  
Member of SEPES (Spanish Society of Stomatological Prostheses).  
President of the next SELO congress, Salamanca 2008.*

## LASER IN PEDIATRIC DENTISTRY AND ORTHODONTICS

During the 21<sup>st</sup> century, Dentistry and its specialties continue developing constantly, and Pediatric Dentistry in particular has incorporated new technologies which are being used daily.

In this case we will deal with Laser Technology in the area of Pediatric Dentistry and Orthodontics; and the application of the different types of lasers that exist, Diode laser and Er-Cr: YSGG laser (erbium-chromium: yttrium, scandium, gallium and garnet).

Their use within the different specialties will be described, in conservative and preventative dentistry, and the use of the Er-Cr: YSGG laser in caries of temporary and permanent teeth, and its use in seals.

Regarding pulp pathology, we will see how it is used in *pulpotomies* of temporary teeth and *pulpectomies* of permanent teeth, as well as the decontamination of ducts as a complement to conservative treatment.

In the area of buccal surgery, the concepts of *frenectomy* and *operculectomy* will be expanded on with both types of laser. We will also see how it can be used in *periodontal treatment* in children and adolescents.

Lastly, we will enlarge on the use of laser in Orthodontics, during orthopedic and fixed multibracket treatment. The application of *biostimulation* will be evaluated in orthodontia and in dental trauma.

It will, in short, be an insight into the application of laser technology in Pediatric Dentistry as a whole that will enable us to improve the quality of our treatment reducing the anxiety of the patient and of the professional.

---

### JOSÉ V. BAGÁN SEBASTIÁN, MD

*Medicine and Surgery graduate of the Medicine Faculty of Valencia. June 1978.*

*Stomatology specialist. School of Stomatology of the Medicine School of Valencia, 1980.*

*Special doctorate prize of Valencia University. 1985.*

*Professor of Oral Medicine. Medicine and Dentistry School of Valencia University after a competitive public examination, from 23<sup>rd</sup> May to 1990 to date.*

*Head of Stomatology Department of the University Hospital of Valencia, after a competitive public examination, from 8<sup>th</sup> January 1993 to date.*

*Director of the Medicine and Oral Surgery Master's degree of Valencia University, from the academic year 1994-95 to date.*

*Author of 8 books on Stomatology.*

*Author of 311 published articles. Of these 167 are indexed in the Medicus-Medline Index, and 79 of these are included in JCR journals with a total impact factor of 133.16 (2006 JCR Science Edition).*

*He has been awarded 19 prizes within the field of Odon-tostomatology.*

*Director of the journal Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Oral Medicine, Oral Pathology and Bucal Surgery).*

## PATHOLOGY OF THE ORAL MUCOSA IN PEDIATRIC DENTISTRY

*Content of lecture:*

1. Traumatic lesions.
2. Infections.
3. Disorders that arise as a result of immune processes.
4. Cysts of the oral mucosa.
5. Tumors.
6. Systemic diseases with oral repercussions.

The oral mucosa is frequently a manifestation of oral and maxillofacial pathology. We can find from common traumatic lesions in children as a result of trauma, to systemic diseases with considerable systemic implications. In addition to trauma lesions, we can also find mycotic and viral infections. The latter are especially related to the herpes simplex virus.

When contemplating disorders that arise as a result of immune processes, we should rule out our recurrent aphthous stomatitis because of its frequency in pediatric dentistry.

With regard to oral mucosa cysts, these basically arise in the salivary glands. Mucoceles and sublingual cysts are also very typical.

With regard to tumors, we can find from benign tumors, such as fibromas, biogenic granulomas and lipomas, to those that are malignant. Although very uncommon, when they do occur they are very aggressive and they have a very bad prognosis.

---

### ÁNGEL SAMPRIETO, MD

*Degree in Medicine. Zaragoza University.*

*Degree in Dentistry. Valencia University.*

*University specialist in Orthodontics. Valencia University.*

*Orthodontist of the Craniofacial Deformities Unit. University Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

*Associate professor of the Orthodontics Department. Medicine and Dentistry School. University of Valencia.*

## MAXILLOFACIAL OCCLUSION AND DEVELOPMENT: SCIENTIFIC AND CLINICAL BASES

The main objective of most of the orthodontic treatments currently carried out is the correction of skeletal and dentoalveolar problems that affect the maxillofacial

area. The development of the different techniques for fixed apparatus has enabled us to reach levels of excellence in results regarding occlusion and esthetics.

Nevertheless, on occasions, certain factors go unnoticed that we consider of great importance when designing our therapeutic approach; basically it is the fact that the craniofacial complex maintains a state of homeostasis that is independent of whether or not there is correct structural balance.

Thus, we find skeletal and dentoalveolar configurations that are considered erroneous and that are tremendously influenced by atypical or aberrant function patterns, masticatory as well as of all the perioral muscle group and adjacent soft tissue.

Therefore, when evaluating the stability of the stomatognathic system, reaching a stable relationship between shape and function is vitally important, even in skeletal configurations those are not so normal.

The growth period of the individual is essential, not just for creating a suitable skeletal relationship, but also for establishing the best functional development for the system. Most of the "current" orthodontic techniques try to correct skeletal and dentoalveolar problems, and little or no attention is given to abnormal function patterns that tend to coexist, and it is assumed that these patterns will correct themselves spontaneously once a correct structural balance is reached.

There are a great many examples which show that when only one part of the relationship between shape and form is considered, good immediate results can be achieved, but a regression tends to take place to the original dental and skeletal configurations once the apparatus has been removed.

Within the functional aspects, which on most occasions are not studied in depth, we consider masticatory function to greatly influence craniofacial development as a whole.

During the presentation, special emphasis will be made on the relationship between a person's mastication parameters and their craniofacial development, and how such a simple technique such as occlusal adjustment in deciduous dentition can help us to correct and balance the results obtained with our therapies.

---

#### FRANCISCO M. ALPISTE ILLUECA, MD

*Medicine and Surgery graduate (Valencia University), 1982.*

*Stomatology specialist (Valencia University), 1987.*

*Dentistry doctorate (Valencia University), 1999.*

*University Master's degree in Periodontics (Universidad de Valencia), 1994.*

*Associate professor of Periodontics (Medicine and Dentistry School of Valencia).*

*Co-director of the Periodontics Master's program of the Medicine and Dentistry School of Valencia, from 2006.*

*Specialist member of the Spanish Periodontics Society.*

*Fonseca prize by the SEPA for the best published article on Periodontics in 2005.*

*Hired as professor of the Periodontics course in the Medicine and Dentistry School of Valencia, since 2006.*

#### MUCOGINGIVAL SURGERY IN PEDIATRIC DENTISTRY

Mucogingival problems are more prevalent in the adult patient. However, in many cases the origin of these problems is established in the early stages of tooth eruption, when periodontal tissue develops. The aim of this lecture is to establish what these mucogingival problems are and their implication in periodontal health, the factors that determine these problems during the early stages of tooth eruption, the importance of early diagnosis, the surgical methods that we currently have at our disposal for prevention and treatment of children as well as adolescents.

---

#### MARÍA DEL CARMEN LLENA PUY, MD

*Doctor in Medicine and Surgery.*

*Specialist in Stomatology.*

*Primary care dentist. Department 9. Valencia Health Agency.*

*Associate professor of the Stomatology Department. Valencia University.*

*Founding member of the Valencian Association of Tooth Whitening.*

#### TOOTH WHITENING IN ADOLESCENTS

Whitening is an alternative to treatment for dental color alteration that can be considered conservative and safe, providing it is indicated after a proper diagnosis is carried out, and providing suitable products and techniques are used for each individual situation.

The products used for tooth color lightening can be classified into two large groups, those that are indicated as "cleaning" products and that are based on erosive, abrasive or mixed agents, and those that actually "whiten" based on peroxides (carbamide and hydrogen).

The action mechanism of the peroxides is based on the oxygen releasing capacity and oxidizing the macromolecules that stain the teeth, regardless of the origin. Free radicals are also released at the same time as the oxygen, which are responsible for some of the side effects. Peroxides are highly unstable molecules, and their dissociation can be accelerated by the effect of light or heat, or it may be enzyme-catalyzed.

There are experimental and clinical studies, which have been performed on adults in particular, that demonstrate the effectiveness and safety of peroxides for dental whitening. However there are not many studies using children and adolescents that provide sufficient evidence on safety for temporary teeth and for young permanent teeth.

Taking into account the indications made by the American Association of Pediatricians with regard to tooth whitening in children and, with the information we have on these products, we suggest the following recommendations: A correct diagnosis should be made and correct treatment indicated; whitening should not

be carried out in patients with mixed dentition. Low concentration peroxides should be used, and always under the supervision of the dentist.

---

### PRIMITIVO ROIG JORNET, MD

*Dentistry graduate of Oviedo University.*

*Director of training for Dental Doctors.*

*Director of the postgraduate course "Diploma en Dirección Odontológica y Gestión Clínica" (Diploma in Dental Management and Clinical administration).*

*President of the SEGGO (Spanish Society for Management and Administration in Dentistry).*

*Executive Management Program of the University of Chicago (Kellogg School of Management).*

*University expert in medical constitutional law.*

*IRCA registered Head Auditor of Quality Control.*

*Conferences and lecturer on dentistry management in various institutions.*

*Author of various publications, among which are "Cuadernos Prácticos de Gestión Odontológica" (Practical notes on Dentistry Management) and the "Estudio Valorativo de los Futuros Odontólogos acerca de su Profesión" (Evaluation study of Future Dentists on their profession).*

*Private practice clinic in Valencia.*

### MANAGEMENT IN DENTAL PEDIATRICS: ITS ROLE AND WHAT IT CAN DO FOR US

There are an ever increasing number of studies that analyze developments in the dental sector. The professional panorama currently advises adjustment to new demands. With the aim of avoiding the consequences of not being prepared, which could be very negative, strategic plans should be made for increasing the population's demand in oral health and to satisfy the needs of our patients. This should be done in a productive way, enabling continuous progress and improvement. Given this assignment, there can be no better strategy than for professionals today to combine good clinical practice with efficient management.

Management in dentistry consists in the interaction of many elements with the aim of creating an effective organization and a united professional appearance. Avoiding confusion as to what is considered clinical management is important. Therefore, the management of the practice signifies resolving successfully these objectives, plus the unexpected, based on guided performance. The management side is not just another discipline within clinical dentistry, it is the central axis of all activity and chiefly responsible for daily results. For a dental practice to function well, organization, order and a system are required. Without these requirements, achieving a greater flow of patients would be complex, as would be obtaining committed team work, punctuality, administrative control, financial progress and a long etcetera of parameters, which obliges the dentist to professionalize the management of his activity.

The daily activity of a pediatric dentistry clinic encompasses some of the characteristics that make the

management and clinical organization criteria even more specific. Child dentistry is predominantly intangible; therefore, professional success is based largely on connection, respect and empathy with the patient. A lack of compatibility between the patient and client figures, the importance of the time factor and the difficulty of controlling this during an intervention, the influence of clinical communication and the repercussion in the relationship with the patient and/or client, very different patient behavior profiles, adapting to the availability and particular schedules of patients, etc. are just some of the features of managing a pediatric dental clinic.

All these factors influence performance capacities, they necessitate modified work activity, and they become the success criteria for the present and the future.

---

### JAVIER CASAS TERRÓN, MD

*Degree in Medicine and Surgery. Alicante University 1988.*

*Degree in Dentistry. Valencia University, 1991.*

*Master's degree in Prosthodontics and Stomatognathic Technology. Valencia University, 1992.*

*Associate professor of the Teaching Unit of Prosthodontics and Occlusion of Valencia University, areas of implant rehabilitation.*

*Collaborating professor in the Prosthodontics master's degree (Valencia University), Periodontics (Valencia University) and Aesthetics (Madrid Complutense University).*

*Lecturer in more than 30 courses on esthetics, rehabilitation and implants, as well as numerous conferences.*

*National Prize in Medicine (1989) and Extraordinary Prizes in Medicine (1988) and Dentistry (1991).*

*SEPES prize for the best lectures in the Annual Reunions in Santander, 1996 and Almería 2005.*

*Private Practice, Alicante.*

### IMPLANTOLOGICAL AND RESTORATION CONSIDERATIONS IN THE ADOLESCENT

When contemplating fixed prosthesis cases in the anterior portion, certain doubts will often arise as to the type of material or location of the cervical margin of these restorations. In implants, the aesthetic risk also makes us more cautious and meticulous than in other posterior portion cases that are less demanding.

All these consideration take on special tinges when the person requiring dental restoration or implants is an adolescent, who has not finished growing. Certain factors have to be taken into consideration which, while in adults are important, are not an additional commitment in the case: time of implant placement in relation to the bone and tissue growth phase of the patient, restoration of teeth or edentulous spaces in a provisional fashion while the necessary maturity phases are reached, cervical margin placement of the restorations and variation with final development stages,...

The aim of this lecture is to revise some of these points, with the aim of bringing our existing knowledge on fixed dental and implantological prostheses in the young adult up to date.

**MARÍA FERNANDA SOLÁ RUIZ, MD**

*Medicine and Surgery graduate, 1983. Valencia University. Stomatology specialist, 1987. University of Paris VI. Associate Professor of Prosthodontics and Occlusion, as from 1994. Stomatology Department. Valencia University. Medicine and Surgery doctorate, 1997. Valencia University. SEPES prize for the best lecture, 1996. SEPES-Gascón prize 2003, 2005 and 2006.*

**CERAMIC IN ADOLESCENTS**

Ceramic is the restoration material the best imitates the natural tooth because of its translucent optical properties. It is biocompatible, respectful with soft tissues and periodontium, stable in the oral medium, it does not change color, and it is radiolucent,...

There are currently a multitude of ceramic systems, some classical and others truly novel, and not all of them serve to solve the same situations.

I will classify the porcelains according to their composition and the most common clinical indication for use (compared with laminate, crowns and bridges). Special emphasis will be made on the treatment sequences for making laminate veneers, restoration treatment par excellence for re-establishing function and esthetics when there are changes in shape, position or color of teeth in the anterior group.

This will be done using the resolution of a clinical case of an adolescent female with agenesia of 1.2 and a conoid tooth 2.2.

**JOSÉ MANUEL ALMERICH SILLA, MD**

*Medicine and Surgery graduate, 1980. Stomatology specialist, 1982. School of Stomatology, Valencia University. Medicine and Surgery doctorate, Valencia University, 1991.*

*Professor of Preventative and Community Dentistry. Valencia University, as from 1992.*

*President of the Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (Spanish Society of Epidemiology and Oral Public Health) from 1994 to 1997. Vice-president from 1997 to 2000. Member of the board of directors from 2005-2008. Vice-dean of Dentistry of the Medicine and Dentistry Faculty of Valencia University, from 1999-2006. Director of the Stomatology Department, as from 2006.*

*President of the Comité de Autoevaluación de la Licenciatura de Odontología (Selfevaluation Committee of Dentistry degrees), II Plan de Calidad de las Universidades (II Quality Plan for Universities) of the Education Ministry, Medicine and Dentistry School, Valencia University, 2003-2004.*

*Director of investigation projects leading to epidemiological studies being carried out in the Valencian Community in 1998, 2004 and 2006, in collaboration with the Directorate-general of the public health body of the Conselleria de Sanitat.*

*Author of articles in national and international magazines and chapters of books at a national level.*

**ORODENTAL HEALTH PLANS FOR CHILDREN: THE PROFESSIONALS GIVE THEIR OPINION**

The setting up of Dental Care Plans for Children in the Basque Country and Navarre at the beginning of the 90's, signified a radical change in the financing and provision of oral health care services. In the two decades that followed, the different autonomous communities have made decisions either one way or the other, and this has led to the current coexistence of three organization models for these services (SESPO, 2005): A *public model*, which integrates dentists and stomatologists into the primary care health service network of the autonomous community, who are compensated by means of a salary; A *mixed model* with legislation and its own portfolio of services, where basic treatment is provided through a public network (salaried dentists), and what is termed "special treatment" is provided by the private sector and reimbursed per medical act according to an arranged tariff; and finally, the *Dental Care Plan for Children* adopted by the Basque Country and Navarre and based on public finance, with mixed provision (both public and private) of these services. The patient can freely choose the professional and payment is made using the capitation scheme (fixed payment per patient and year).

The range of dental health services established by the RD 63/1995 (Royal Decree) gave rise to a variety of interpretations by the different autonomous communities. The publication of the RD 1030/2006 did not provide any definitive clarification. However, the publication of the RD 111/2008 last February has meant a significant change in the situation, not only has a precise list of dental care services been established, for the permanent dentition of children between the ages of 7 and 15, but an incremental plan has been established and financing for each autonomous community has been guaranteed, and reimbursement is made based on substantiation of services provided.

These antecedents are behind this round table that is aimed at finding answers on the immediate future which will arise in the different scenarios that are developing in the various autonomous communities. With this aim in mind, we have obtained the collaboration of representatives of Pediatric Dentistry, of the Dental profession and of the Public Oral Health system.

**Comunicaciones Orales y Pósters**

# XXX Reunión Anual de la Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP)

Valencia, 1, 2, y 3 de mayo de 2008

## Comunicaciones Orales

### Jueves, 1 de mayo

#### Horario: de 15:00 a 17:30

1. 15:00-15:00. *Hiperodoncia múltiple no asociada a síndromes. A propósito de un caso con 14 dientes supernumerarios*  
Ferriol Fiol N, Almendros Marqués N, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
2. 15:10-15:20. *Estudio descriptivo transversal de la frecuencia de dientes supernumerarios en 1.960 pacientes odontopediátricos*  
Ferrés-Amat E, Díaz C, Galofré N, Herrera S, Maura I
3. 15:20-15:30. *Germenectomías de terceros molares. Análisis retrospectivo de 72 pacientes*  
Grau Manclús V, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
4. 15:30-15:40. *Estudio comparativo de la frenectomía labial superior efectuada con láser de CO<sub>2</sub> vs. láser de Er,Cr:YSGG*  
Pié Sánchez J, Almendros Marqués N, España Tost A, Arnabat Domínguez A, Gay Escoda C
5. 15:40-15:50. *Autotrasplante dental: seguimiento de 16 dientes trasplantados en 12 pacientes*  
Velasco M, Cahuana A
6. 15:50-16:00. *Implantes dentales y el paciente odontopediátrico: ¿cuándo y dónde?*  
Rivas Páez I, Bellet LJ, González M, Vendrell G
7. 16:00-16:10. *Terapéutica ortodóncico-quirúrgica de los caninos superiores incluidos en posición vestibular*  
Núñez Urrutia S, Sanmartí García G, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
8. 16:10-16:20. *Infección odontógena orofacial en la infancia. Revisión casuística*  
Hahn Chacón B, Huerta Díaz L, Cahuana Cárdenas A, Palma C

9. 16:20-16:30. *Asimetría facial y sus diagnósticos diferenciales. A propósito de 6 casos*  
Iraheta Reyes G, Cahuana Cárdenas A, González Chópite Y
10. 16:30-16:40. *Manifestaciones bucales en el síndrome de Goldenhar: a propósito de un caso*  
Vílchez Pérez MA, Pérez Sánchez S, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C
11. 16:40-16:50. *El niño hiperactivo medicado: precauciones clínicas*  
García Yáñez C, Álvarez Muro T, Badillo Perona V, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P
12. 16:50-17:00. *Lesiones bucales autoinducidas en pacientes pediátricos. A propósito de dos casos*  
Sala Pérez S, Velasco Vivancos V, Berini Aytés L, Gay Escoda C
13. 17:00-17:10. *Manejo odontológico de las  $\beta$ -talasemias graves: a propósito de tres casos clínicos*  
Vitores R, Chemane E, Palma C, Cahuana A
14. 17:10-17:20. *El paciente odontopediátrico portador sano de VIH: a propósito de un caso*  
Ribelles M, Guinot F, Bellet LJ

#### Horario: de 18:00 a 19:30

15. 18:00-18:10. *Comparación del efecto remineralizante de un colutorio de flúor frente a otro de flúor y calcio: un estudio in vitro*  
Puig-Silla M, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM
16. 18:10-18:20. *Frecuencia de dispensación de jarabes con alto contenido de azúcar en farmacias de Barcelona, distribuidas según distritos*  
Salinas, Barbero V, Bellet LJ
17. 18:20-18:30. *Programas de salud oral comunitaria para la infancia en la región amazónica de Puerto Maldonado (Perú)*  
Ribas Pérez D, Machuca Portillo MC, Mendoza Mendoza A

18. 18:30-18:40. *Tratamiento con anestesia local de un niño previamente tratado con anestesia general*  
Lorente Rodríguez A, Cuadros C, Guinot F, Bellet LJ
19. 18:40-18:50. *Manejo de la conducta mediante la técnica de imitación in vivo en pacientes infantiles poco colaboradores*  
Teixeira Antunes VB, Guinot F, Bellet LJ
20. 18:50-19:00. *Estudio comparativo entre el sistema Anaject® y la técnica anestésica convencional, respecto a la percepción del dolor durante la inyección y las preferencias del paciente en cuanto al sistema utilizado*  
Boix Domingo H, Bellet Dalmau LJ, Mayné Acien R
21. 19:00-19:10. *Evaluación de la temperatura producida por debajo de una capa de dentina de dientes primarios al polimerizar materiales dentales a profundidades distintas con diferentes tipos de lámparas halógenas y leds*  
Melara A, Arregui M, Bellet LJ
22. 19:10-19:20. *Microfiltración marginal de un composite tradicional frente un composite con base de silorano*  
Cortés O, García C, Pérez L, Germán C, Crespo S

### Viernes, 2 de mayo

#### Horario: de 9:30 a 11:30

23. 09:30-09:40. *Intervención apropiada del odontopediatra en el desarrollo de la oclusión*  
Aura JI, Tortosa P, García E, Paredes V
24. 09:40-09:50. *Tratamiento precoz de las maloclusiones en dentición temporal mediante pistas directas*  
Mayné R, Bellet LJ, Redondo G, Bosch E, Maristany X
25. 09:50-10:00. *Mordida cruzada anterior: a propósito de un caso*  
Ortiz E, Guinot F, Martínez P, Bellet LJ
26. 10:00-10:10. *Tratamiento de las disfunciones orofaciales en odontopediatría*  
Navarro SC, González E, Peñalver MA, Ruiz M
27. 10:10-10:20. *Pérdida de espacio para la erupción del segundo premolar inferior izquierdo. A propósito de un caso*  
González D, Broch S, Bellet LJ
28. 10:20-10:30. *El fallo primario de la erupción. A propósito de casos clínicos*  
Altamirano Sánchez LA, Garzarán Vicente A, Cardoso Silva C, Maroto Edo M, Barbería Leache E
29. 10:30-10:40. *Fracaso de erupción de un incisivo central en un paciente con hiperodoncia múltiple. Manejo de un caso clínico*  
Navarro Lara J, Cahuana Cárdenas A

30. 10:40-10:50. *Estudio de los distintos factores locales que causan retraso en la erupción en el sector anterior*  
Pinto A, Rodríguez R, Mendoza A, Barra MJ
31. 10:50-11:00. *Estudio de la erupción ectópica del 1º molar permanente*  
Biedma M, Huertas MD, Mendoza A, Villalón G
32. 11:00-11:10. *Quiste dentígero. Presentación de un caso clínico*  
Villalón G, Mendoza A, Machuca MC, Ribas D
33. 11:10-11:20. *El odontopediatra frente a los nuevos modelos de familia*  
Valverde Rodríguez M, Pérez V, Bulbena A, López de la Hoz M
34. 11:20-11:30. *Aspectos ético-legales en la consulta odontopediátrica*  
López V, Adanero A, Bulbena A, Juárez E

#### Horario: de 12:00 a 13:00

35. 12:00-12:10. *Pulpectomías en dentición temporal: ¿existe el material de obturación ideal?*  
Álvarez Muro T, García Yárnoz C, Ortolani Seltene-rich S, Beltri Orta P
36. 12:10-12:20. *Comparación clínica y radiográfica entre MTA, sulfato férrico y formocresol, en pulpotomías de molares primarios. Resultados preliminares*  
Contreras MF, Sáez S, Bellet LJ
37. 12:20-12:30. *Pulpotomías de dientes temporales con láser Er:YAGG como alternativa al formocresol*  
Barra Soto MJ, Áreas González M, Lozano Cano I, Mendoza Mendoza A
38. 12:30-12:40. *Evaluación histológica de la respuesta pulpar en dientes de perro del MTA Emdogain® y Leder-mix®*  
Germán C, Cortés O, García C, Pérez L, Sánchez MA, Canteras M
39. 12:40-12:50. *Evaluación in vivo de la efectividad de localizadores electrónicos de ápice en dentición temporal*  
Gómez Antón G, Broch Álvarez S, Bellet Dalmau LJ

## Comunicaciones Pósters

### Viernes 2 de mayo

#### Horario: de 13:00 a 14:00

1. *Pulpotomías con formocresol, opción válida de tratamiento en dentición temporal*  
Miralles Ferragud M, Marucchi R, Riobos González MF

- 2. Protocolo de actuación en el síndrome de Papillon Lefèvre en odontopediatría**  
Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez A, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ
- 3. Estudio de salud oral en la población infantil del Sahara occidental**  
Almerich Silla JM, Ruiz Miravet A, Montiel Company JM
- 4. Caries de primera infancia. A propósito de un caso**  
Díaz Garcés E, Gómez Antón G, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ
- 5. Actualización en aparatología para distalizar primeros molares superiores e inferiores**  
Rodríguez J, Aray F, Barroso J, Broch S, Bellet LJ
- 6. Alternativas a la anestesia local convencional en odontopediatría**  
Montalvo A, Mayné R, Bellet LJ
- 7. Tratamiento quirúrgico de diente temporal retenido por odontoma. Presentación de dos casos clínicos**  
Nogues Mora MT, Puig Masanés M, Creus Berlinches O, Lutovac I
- 8. Pablito clavó un clavito...**  
Ruiz Lozano M, Rodríguez X, Bulbena A, López de la Hoz M
- 9. Granuloma periférico de células gigantes. Revisión de la literatura y presentación de un caso**  
Capel L, Ruiz M, Bejarano I, Peñalver MA
- 10. Síndrome de Cornelia de Lange: a propósito de un caso**  
Culebras Atienza E, Fuertes González C
- 11. Síndrome de Rett: a propósito de un caso**  
Fuertes C, Culebras E
- 12. Sarcoma de Ewing del seno maxilar: hallazgo de un caso en la consulta de odontopediatría**  
Rodríguez X, Martínez J, Varela M, Bulbena A, Vadillo JM
- 13. ART: una alternativa para el manejo de caries oclusales en dientes permanentes**  
Viacava A, Bau M, Mayné R, Bellet LJ
- 14. Comparación de tres aparatos de retención de ortodoncia en pacientes con agenesias; placa de Hawley, botón de Nance y Maryland. Ventajas e inconvenientes**  
García E, Aura JJ, Paredes V
- 15. Traumatismo dentario: avulsión radicular. A propósito de un caso**  
Díaz Martínez C, Herrera S, Galofré N, Ferrés E, Maura I
- 16. Efectos del sulfato férrico en la dentina de molares temporales**  
Rodríguez Priego ME, Bolaños Carmona MV
- 17. Protocolo de actuación en pacientes con síndrome de Rett**  
Oliver S, Cuadros C, Barbero V, Guinot F, Bellet LJ
- 18. Términos odontopediátricos, de uso en el Siglo de Oro español, extraídos del famoso Diccionario de Autoridades (s. XVIII)**  
Del Valle González A, Masa JA, Romero M, Reyes A, Martín-Vidarte A
- 19. Manejo en odontopediatría del niño con discapacidad sensorial: sus derechos en la atención en odontopediatría**  
Badillo Perona V, García Yarnoz C, Gómez Legorburu B, Planelles del Pozo P
- 20. Evaluación de la anestesia local con y sin aguja en odontopediatría**  
Vieira C, Ann da Rosa D, Paiva E, Ferreira L
- 21. Rehabilitación en el niño discapacitado con hipotonía orofacial**  
Vera Bueso MA, Martínez Mihi V

## Comunicaciones Orales

### 1. HIPERODONCIA MÚLTIPLE NO ASOCIADA A SÍNDROMES. A PROPÓSITO DE UN CASO CON 14 DIENTES SUPERNUMERARIOS

**Ferriol Fiol N, Almendros Marqués N, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**  
Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial.  
Universidad de Barcelona

*Introducción:* Los dientes supernumerarios son aquellos dientes en exceso presentes en los maxila-

res, es decir, más de 20 en la dentición temporal y más de 32 en la dentición permanente. Es importante asignar este aumento del número de dientes a un grupo dentario determinado y no del total de la fórmula dentaria, ya que la existencia de dientes supernumerarios es compatible con la agenesia dentaria, lo que podría llevarnos a errores en el diagnóstico. En la dentición primaria la prevalencia de dientes supernumerarios es del 0,3-0,8% y en la dentición permanente es del 0,1-3,8%, con una relación de 2:1 a favor de los hombres.



**Caso clínico:** Se presenta una paciente de 12 años de edad, sin antecedentes patológicos familiares ni personales de interés, que acude en 2006 a un cirujano bucal para valorar la posible extracción de múltiples dientes supernumerarios. En la ortopantomografía se observa la presencia de 14 imágenes radioopacas compatibles con dientes supernumerarios, 5 en el maxilar superior y 9 en la mandíbula, todos ellos incluidos. En el primer cuadrante había 1 distomolar y 3 dientes supernumerarios conoides en la zona apical entre premolares y molares. En el segundo cuadrante presentaba 1 distomolar. En el tercer cuadrante encontramos 1 distomolar, 3 dientes supernumerarios molariformes a nivel apical entre 3.3 y 3.5 y 1 diente supernumerario conoide entre 3.2 y 3.3. Y por último, en el cuarto cuadrante había 1 distomolar, 1 diente supernumerario conoide entre 4.2 y 4.3 y 2 dientes supernumerarios molariformes a nivel apical de 4.4 y 4.5. Tras completar la anamnesis y el estudio clínico-radiológico, se decide efectuar la extracción quirúrgica de los dientes supernumerarios y de los terceros molares bajo anestesia general. La intervención quirúrgica se llevó a cabo sin complicaciones perioperatorias ni postoperatorias, estando actualmente la paciente en tratamiento ortodóncico, pendiente de valorar la tracción o extracción de dos dientes permanentes incluidos (1.3 y 3.4).

**Discusión y conclusiones:** La hiperodoncia múltiple no asociada a síndromes malformativos bucofaciales es bastante infrecuente, estando más comúnmente ligada a entidades patológicas como el síndrome de Gardner o la displasia cleidocraneal, entre otras. Estos dientes supernumerarios pueden permanecer asintomáticos o asociarse a ciertos signos y síntomas como diastemas, retraso de la erupción, permanencia prolongada de dientes temporales, malposición de los dientes adyacentes, formación de quistes, patología pulpar y rizólisis de los dientes vecinos, entre otras. El tratamiento quirúrgico suele ser el de elección, aunque en casos concretos puede estar indicada la conducta expectante con controles clínicos y radiográficos periódicos.

## 2. ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL DE LA FRECUENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN 1.960 PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

**Ferrés-Amat E<sup>1,2,3</sup>, Díaz C<sup>1</sup>, Galofré N<sup>1</sup>, Herrera S<sup>1</sup>, Maura I<sup>1</sup>**

*Servicios de <sup>1</sup>Odontopediatría y de <sup>2</sup>Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital de Nens. <sup>3</sup>Departamento de Patología Médico-Quirúrgica e Implantología. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** La hiperodoncia o dientes supernumerarios se define como la existencia de un número excesivo de dientes en relación con la fórmula dentaria normal.

**Objetivo:** Estudiar los dientes supernumerarios, diagnosticados en las revisiones rutinarias de un servicio de odontopediatría, en un periodo de tiempo de cuatro meses.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio transversal, descriptivo, sobre 1.960 pacientes, de edades comprendidas entre 1 y 18 años, visitados en la revisión oral rutinaria del Servicio de Odontopediatría del Hospital de Nens de Barcelona. Se realizó a todos los pacientes una exploración clínica (con espejo y sonda) y una exploración radiológica (ortopantomografía) a los mayores de 5 años.

**Resultados:** Un total de 33 pacientes presentaron dientes supernumerarios (1,68%), 22 niños y 11 niñas. Un total de 10 pacientes (8 niños/2 niñas) con dientes SN en la dentición temporal, 20 pacientes (12 niños/8 niñas) con dientes SN en la dentición definitiva y 3 pacientes (2 niños/1 niña) con dientes SN en la dentición temporal y definitiva. Un total de 46 dientes supernumerarios diagnosticados.

**Conclusiones:** Todas las alteraciones de número antes de los 5 años son difíciles de diagnosticar porque no hacemos radiografías de forma rutinaria. Creemos que a partir de los 5 años debe realizarse una exploración radiológica (ortopantomografía) como complemento a la exploración clínica.

## 3. GERMENECTOMÍAS DE TERCEROS MOLARES. ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 72 PACIENTES

**Grau Manclús V, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Universidad de Barcelona*

**Introducción:** La extracción profiláctica de los terceros molares es un tema muy controvertido. Algunos autores consideran que este procedimiento previene futuras complicaciones como la patología quística o infecciosa, mientras que otros lo consideran como una intervención quirúrgica innecesaria.

**Objetivos:** Determinar las características clínicas y radiológicas de los pacientes, describir la técnica quirúrgica empleada e identificar las complicaciones intra- y postoperatorias más frecuentes.

**Pacientes y método:** Se ha realizado un estudio retrospectivo de 160 extracciones de terceros molares incluidos en 72 pacientes menores de 18 años efectuadas en el Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial de la Universidad de Barcelona. Se recogieron las siguientes variables: edad y sexo de los pacientes, cordal a extraer, estadio de Nolla, localización del molar según la clasificación de Pell y Gregory, motivo de la exodoncia, técnica quirúrgica empleada, medicación postoperatoria, tiempo en dar el alta clínica y complicaciones intra- y postoperatorias. Se ha efectuado un análisis estadístico descriptivo con el SPSS v.12.0.

**Resultados:** Se registró una ligera predilección por el sexo femenino (61%) y la edad media fue de 15,8 años. Las posiciones más frecuentes fueron la IIB (35,5%) y la IIC (41,5%) de la clasificación de Pell y Gregory. La mayoría de las exodoncias quirúrgicas se llevaron a cabo por motivos ortodóncicos (44,3%). Se hizo osteotomía en todas las exodoncias y el 52,5% requirió algún

tipo de odontosección. Se prescribieron antibióticos, antiinflamatorios, analgésicos y antisépticos en el 85% de los pacientes. No se registraron complicaciones en el 89% de las intervenciones quirúrgicas. La tasa de infecciones postoperatorias fue del 5% y no se presentaron lesiones de los nervios dentario inferior y lingual. Otras complicaciones menores que se produjeron fueron trismo, edema y dolor.

**Conclusiones:** La extracción de terceros molares en pacientes jóvenes requirió, en la gran mayoría de los casos, ostectomía y odontosección. Las complicaciones registradas fueron raras y tuvieron poca relevancia clínica. La extracción profiláctica de los gérmenes de los cordales a estas edades presenta una morbilidad muy baja en comparación con los adultos, lo que puede justificarlas.

#### 4. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FRENECTOMÍA LABIAL SUPERIOR EFECTUADA CON LÁSER DE CO<sub>2</sub> VS. LÁSER DE Er,Cr:YSGG

**Pié Sánchez J, Almendros Marqués N, España Tost A, Arnabat Domínguez J, Gay Escoda C**

*Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Universidad de Barcelona*

**Introducción:** Los frenillos bucales son bandas de tejido conectivo fibroso, muscular o fibromuscular, recubiertas de una membrana mucosa y que están situadas en la línea media. En condiciones normales no generan ningún tipo de situación patológica, pero en ocasiones pueden provocar problemas clínicos, principalmente ortodóncicos, periodontales, protésicos y fonéticos.

**Objetivo:** Comparar el sangrado y tiempo operatorios y la cicatrización, dolor y edema postoperatorios en frenectomías labiales superiores con láser de CO<sub>2</sub> vs. láser de Er,Cr:YSGG.

**Pacientes y método:** Se realizó un estudio prospectivo en el que se incluyeron 20 frenectomías labiales superiores realizadas en el Servicio de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial de la Clínica Odontológica de la Universidad de Barcelona, utilizando los láseres de CO<sub>2</sub> o de Er,Cr:YSGG en pacientes pediátricos. De ellos, a 10 se les practicó la exéresis romboidal del frenillo con el láser de CO<sub>2</sub> y a los 10 restantes mediante el láser de Er,Cr:YSGG. Todas las intervenciones quirúrgicas se llevaron a cabo con anestesia local infiltrativa utilizando articaína al 4% con epinefrina 1:100.000. En el periodo intraoperatorio se valoraron el sangrado y el tiempo quirúrgico. Se prescribió paracetamol por vía oral a demanda adecuando la posología a las características físicas de cada individuo. Los pacientes fueron citados los días 3, 7, 14 y 28 con el fin de controlar la evolución de la herida postquirúrgica, el tiempo de cicatrización y el dolor y el edema postoperatorios.

**Resultados:** Ambos métodos se mostraron eficaces y los resultados obtenidos fueron satisfactorios, sin registrarse complicaciones y con ausencia o mínimo edema y dolor postoperatorios. Sólo 1 paciente del grupo láser

Er,Cr:YSGG requirió una toma única de paracetamol 650 mg vía oral por presentar molestias tras la intervención quirúrgica. En las frenectomías efectuadas con el láser de CO<sub>2</sub> se consiguió una mejor hemostasia intraoperatoria y una mayor rapidez de ejecución. Por otro lado, en los pacientes tratados con el láser Er,Cr:YSGG se observó una cicatrización más rápida.

**Discusión y conclusiones:** La frenectomía labial superior efectuada con láser presenta ciertas ventajas pre- y postoperatorias, puesto que se trata de una técnica sencilla, es posible prescindir de la sutura y se produce un edema y dolor postoperatorios mínimos. El láser de CO<sub>2</sub> proporciona un campo quirúrgico exangüe y permite una reducción del tiempo quirúrgico respecto al láser de Er,Cr:YSGG. Sin embargo, con el láser de Er,Cr:YSGG se obtiene una mejor y más rápida cicatrización de la herida.

#### 5. AUTOTRASPLANTE DENTAL: SEGUIMIENTO DE 16 DIENTES TRASPLANTADOS EN 12 PACIENTES

**Velasco M, Cahuana A**

*Servicio de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

**Introducción:** El autotrasplante es el procedimiento quirúrgico de implantar un diente o un germen denario en un alvéolo natural que no es el suyo propio o en un alvéolo creado artificialmente con este fin. Los autotrasplantes vienen realizándose más exitosamente desde el trabajo de Apfel en 1954 y actualmente según la literatura el porcentaje de supervivencia de dientes trasplantados es del 90%.

**Objetivo:** Revisar la casuística de dientes autotrasplantados en los últimos 15 años y comparar los resultados con los publicados en la literatura.

**Material y métodos:** En este estudio retrospectivo se revisaron las historias clínicas de casos de autotrasplante realizados por un mismo operador en un periodo comprendido entre 1994 y 2007. La técnica quirúrgica se basó en la obtención de un diente donante inmaduro y con folículo íntegro, incluyendo un alvéolo receptor con suficiente volumen óseo. Se analizó: la patología dental previa, la edad de los pacientes, las características del diente dador, el tipo de lecho receptor, la cicatrización pulpar y ligamentosa y la supervivencia a largo plazo. Además se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones en los últimos 18 años.

**Resultados:** Se estudiaron 12 casos con 16 dientes autotrasplantados y la supervivencia fue del 100%. Las indicaciones para el tratamiento fueron caries, agenesias y odontodisplasia regional. Los dientes autotrasplantados fueron 12 premolares y 4 cordales. En el 81% de los casos el área receptora fue un lecho con exodoncia previa. En todos los casos se dio la cicatrización ligamentosa y pulpar, excepto uno que precisó tratamiento endodóntico posterior.

**Conclusiones:** El autotrasplante en esta serie tiene unos resultados muy favorables, por lo que debe valorarse esta opción terapéutica dentro de los posibles tratamientos ante la ausencia dental en odontopediatría.

## 6. IMPLANTES DENTALES Y EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO: ¿CUÁNDO Y DÓNDE?

**Rivas Páez I, Bellet LJ, González M, Vendrell G**  
*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

En la actualidad el empleo de implantes en un paciente en crecimiento no se recomienda por las consecuencias que estos pueden provocar en el hueso en desarrollo. Sin embargo, no todos los niños que presentan alguna pérdida prematura de algún diente o alguna malformación craneofacial tienen la necesidad de esperar a que culmine la etapa de crecimiento óseo para la colocación de implantes. En esta comunicación se discutirá cuándo y dónde estará indicada adecuadamente la colocación de implantes en odontopediatría. Se presenta un caso terminado con 10 años de seguimiento, de una paciente de sexo femenino a la que se le diagnosticaron agenesias múltiples cuando tenía 10 años. Fue tratada de una manera multidisciplinaria culminando con la colocación de implantes en la zona de los incisivos laterales y el éxito del tratamiento.

## 7. TERAPÉUTICA ORTODÓNCO-QUIRÚRGICA DE LOS CANINOS SUPERIORES INCLUIDOS EN POSICIÓN VESTIBULAR

**Núñez Urrutia S, Sanmarti García G, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**  
*Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Universidad de Barcelona*

*Introducción:* Las técnicas más utilizadas en la actualidad para el tratamiento de la inclusión de los caninos superiores en posición vestibular son: la alveolotomía y la alveolectomía conductoras, la fenestración dentaria con tracción extramucosa con posicionamiento lateral o apical del colgajo y la fenestración dentaria con tracción submucosa.

*Objetivos:* Valorar los resultados estéticos y periodontales de los pacientes con la inclusión de un canino superior por vestibular tratados mediante una fenestración con un colgajo posicionado apicalmente y con tracción extramucosa.

*Pacientes y método:* Presentamos un estudio retrospectivo con una muestra de 18 pacientes; 13 mujeres y 5 hombres, con un rango de edad comprendido entre los 11 y 18 años, que presentaban un canino superior incluido, en posición vestibular, mientras que el canino contralateral había erupcionado fisiológicamente. A todos ellos, se les realizó el posicionamiento apical del colgajo elevado para la exposición quirúrgica del canino incluido, para su posterior tracción extramucosa, como parte del tratamiento combinado ortodónico-quirúrgico, en el Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial de la Universidad de Barcelona entre los años 2002-2006. Las variables estudiadas fueron: el índice de placa de Silness y Loe, la profundidad al sondaje, la anchura de encía queratinizada, la recesión gingival tanto del canino superior incluido en posición ves-

tibular como del canino contralateral erupcionado fisiológicamente.

*Resultados:* Al final del tratamiento ortodónico, de los 18 pacientes estudiados, 11 presentaron un buen estado periodontal con un sondaje vestibular inferior a 3 mm, 5 un estado aceptable (inferior a 5 mm) y 2 tenían una enfermedad periodontal activa, con más de 5 mm de sondaje y sangrado espontáneo, del canino fenestrado quirúrgicamente. En cuatro pacientes, el canino intervenido quirúrgicamente mostró exposición vestibular de la línea amelocementaria. El nivel de inserción periodontal por palatino en ambos caninos superiores de los 18 pacientes se mantuvo estable (sondaje inferior a 3 mm) tanto en el canino tratado quirúrgicamente como para el canino contralateral erupcionado fisiológicamente.

*Discusión y conclusiones:* En nuestro estudio hemos utilizado el colgajo posicionado apicalmente en caninos incluidos en posición vestibular, obteniendo resultados aceptables tanto estéticos como periodontales. La técnica quirúrgica del colgajo posicionado apicalmente es una terapéutica predecible y eficaz que permite la correcta tracción del diente incluido y la conservación una buena salud periodontal.

## 8. INFECCIÓN ODONTÓGENA OROFACIAL EN LA INFANCIA. REVISIÓN CASUÍSTICA

**Hahn Chacón B, Huerta Díaz L, Cahuana Cárdenas A, Palma C**  
*Servicio de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

*Introducción:* La infección odontógena es una patología frecuente en la infancia. En ocasiones la gravedad de la misma obliga a un ingreso y tratamiento hospitalario.

*Objetivo:* Efectuar una revisión casuística y descripción de los factores implicados.

*Material y método:* Estudio retrospectivo de 52 casos asistidos en el hospital con el diagnóstico de infección orofacial de origen dental, durante el periodo 2002-2007, seleccionados de forma aleatoria.

*Resultados:* Se estudiaron 52 casos, 23 (44,2%) niñas y 29 (55,7%) niños. Rango de edad: 1-17 años (edad media: 9 años). Fueron diagnosticados como abscesos dentoalveolares con edema facial 46 (88,4%) casos y como abscesos con celulitis franca 8 (11,5%). El diente causal fue temporal en 31 (55,3%) casos y permanente en 25 (44,6%). Los dientes responsables más frecuentes fueron el primer molar inferior en un 21,4% de los permanentes, el primer molar superior y segundo molar inferior lo fueron en dentición temporal con un 14,3% (8) cada uno. Se observó una distribución estacional: en verano 18 (34,6%), en primavera e invierno 18 (25%) respectivamente y en otoño (15%). Todos los casos recibieron antibióticos vía parenteral. Al visitarlos en odontología se efectuó apertura cameral como primera terapia y desbridamiento según evolución. Todos fueron dados de alta con mejoría clínica. La exodoncia del diente causal se efectuó los días siguientes.

*Conclusiones:* La forma clínica más frecuente fue la de absceso dentoalveolar con tumefacción facial. La asistencia de estos casos requiere de recursos sanitarios de tercer nivel, lo que nos llevaría a consideraciones en la prevención. El perfil del paciente fue el de un niño de 9 años con proceso carioso de molar permanente que acude con mayor frecuencia en periodo estival.

## 9. ASIMETRÍA FACIAL Y SUS DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES. A PROPÓSITO DE 6 CASOS

**Iraheta Reyes G, Cahuana Cárdenas A, González Chópite Y**

*Servicio de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

La asimetría facial en la región craneofacial incluye una serie de deformidades que pueden ser el resultado de numerosas causas. Pueden deberse a anormalidades estructurales (asimetría facial estructural) o por debilidad unilateral, o asimétrica, de los músculos de la cara (asimetría facial funcional). La asimetría facial estructural se caracteriza por la presencia una deformidad física que se mantiene de grado similar en los diferentes estados de conducta (llanto, despierto y dormido) y se produce por deformidades óseas, anormalidades de tejido blando, alteraciones cutáneas y vasculares. Estos dos tipos de asimetría pueden unirse o aparecer aislados en diversos síndromes. Cuando la asimetría está asociada a un síndrome, el plan de tratamiento puede variar dependiendo del estado de salud general del paciente y de la gravedad de la asimetría. Se presentan 6 casos clínicos tratados en el Servicio de Odontopediatría del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona de asimetrías faciales estructurales (AFE) con diferentes causas etiológicas, describiendo sus características generales y orales y el manejo odontológico de cada caso en particular. Las anormalidades estructurales incluían: síndrome de Goldenhar, lesiones en ATM y cóndilo, síndrome de Klipper-Trenaunay-Weber, angiofibromas y displasia ósea idiopática. Es de vital importancia que el odontopediatra conozca las diferentes causas de las asimetrías faciales y su manejo odontológico con la finalidad de realizar un diagnóstico y plan de tratamiento correcto, teniendo en cuenta las limitaciones de cada caso.

## 10. MANIFESTACIONES BUCALES EN EL SÍNDROME DE GOLDENHAR: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Vílchez Pérez MA, Pérez Sánchez S, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Universidad de Barcelona*

*Introducción:* El síndrome de Goldenhar es una enfermedad de etiología incierta que fue descrita por Maurice Goldenhar en 1952. Posteriormente, en 1976, Gorlin y cols. la incluyeron en el complejo óculo-aurí-

culo-vertebral (COAV). En el síndrome de Goldenhar las zonas anatómicas que se afectan más frecuentemente son los ojos, pabellón auricular, huesos craneofaciales y la columna vertebral.

*Objetivo:* Efectuar una revisión de las características clínicas del síndrome de Goldenhar y sus manifestaciones bucales.

*Caso clínico:* Presentamos el caso de una paciente de 16 años con síndrome de Goldenhar que acudió a nuestro Servicio de Cirugía Bucal de la Clínica Odontológica de la Universidad de Barcelona por presentar el 3.4 y un premolar supernumerario en el tercer cuadrante incluidos. En la exploración, además, se detectaron anomalías morfológicas en los segundos premolares inferiores (cúspides accesorias), hipoplasia de la rama ascendente mandibular izquierda con hipomovilidad condilar y mordida abierta lateral derecha. Se constató la ausencia congénita del pabellón auricular izquierdo, rehabilitado protésicamente.

*Discusión:* Dentro del COAV se incluyen anomalías como la microsomía hemifacial, la disostosis óculo-aurículo-vertebral y el síndrome de Goldenhar, entre otras. La etiología exacta de las anomalías del COAV no está determinada, aunque parece ser debida a alteraciones producidas en el primer y segundo arcos branquiales durante el periodo de la embriogénesis. El mecanismo de producción es discutido, siendo las hipótesis más aceptadas los defectos en la migración de las células de la cresta neural o alteraciones vasculares. La diferenciación en entidades separadas resulta difícil debido al amplio rango de manifestaciones que presentan y su heterogeneidad. Las manifestaciones bucofaciales son las más frecuentes y comunes en todas las patologías que incluye el COAV. En general, los pacientes afectados presentan asimetría facial, hipoplasia de los huesos faciales (maxilares, temporal, cigomático) y alteraciones auriculares y oculares. Además, aunque de forma menos frecuente, han sido descritas alteraciones a nivel cardíaco, renal y digestivo.

## 11. EL NIÑO HIPERACTIVO MEDICADO: PRECAUCIONES CLÍNICAS

**García Yáñez C, Álvarez Muro T, Badillo Perona V, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P**

*Universidad Complutense de Madrid*

*Introducción:* El trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los desórdenes más frecuentes en la psicopatología infantil. Se caracteriza por tres síntomas nucleares: la inatención, la hiperactividad y la impulsividad; y su tratamiento combina la medicación y la psicoterapia conductual.

*Objetivos:* a) familiarizarnos con la clínica del TDAH así como con su tratamiento; y b) darnos claves para el manejo de las interacciones medicamentosas que pueden desencadenarse en niños hiperactivos tratados farmacológicamente.

*Métodos:* Revisión bibliográfica en revistas especializadas con ayuda de Medline (palabras clave: TDAH, ADHD, metilfenidato, concerta).

**Conclusiones:**

1. El TDAH afecta entre el 3 y el 15% de los niños en edad escolar por lo que consideramos importante que el odontopediatra se familiarice con la patología.

2. En diversos estudios se ha encontrado relación del TDAH con problemas de manejo del comportamiento, mayor riesgo de caries, traumatismos dentales y bruxismo.

3. Previo a la consulta clínica odontopediátrica es imprescindible conocer los fármacos utilizados por el niño para evitar accidentes por interacciones medicamentosas.

## 12. LESIONES BUCALES AUTOINDUCIDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

**Sala Pérez S, Velasco Vivancos V, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial. Universidad de Barcelona*

Los tejidos blandos de la boca pueden ser el emplazamiento de un gran número de trastornos y enfermedades cutáneo-mucosas. Algunos trastornos mentales, como el trastorno facticio o el trastorno de ansiedad, pueden cursar con lesiones a nivel del territorio bucal, fruto de un comportamiento autolesivo. En el trastorno facticio el paciente finge o se produce de modo intencionado las lesiones, sin embargo, en el trastorno de ansiedad existe un comportamiento motor repetitivo que el paciente no es capaz de controlar por su carácter impulsivo. Se presentan dos casos clínicos de lesiones orales traumáticas autoinducidas. En el primer caso, un niño 9 años sin antecedentes patológicos de interés acudió a nuestro Servicio de Cirugía Bucal en dos ocasiones por presentar una lesión ulcerosa en el fondo del vestíbulo de la mandíbula y una úlcera traumática en la mucosa yugal del lado izquierdo por mordisqueo. La analítica sanguínea y el análisis microbiológico de la primera lesión no mostraron ninguna alteración, mientras que el estudio histopatológico desveló que se trataba de una úlcera inespecífica. El resultado del informe psiquiátrico estableció el diagnóstico de trastorno facticio. Sin embargo, la madre del niño negó en todo momento una conducta autolesiva. En el segundo caso clínico, un joven de 14 años acudió a nuestro Servicio de Cirugía Bucal en diversas ocasiones presentando lesiones de tipo ulceroso por un traumatismo repetitivo. El informe remitido por su pediatra nos descartó la presencia de cualquier trastorno sistémico y las lesiones fueron remitiendo con la aplicación local de corticoides tópicos (acetónido de triamcinolona al 0,03%). El resultado del informe del psiquiatra evidenció una conducta compulsiva y un trastorno de ansiedad, que conducían a la producción de lesiones traumáticas en la boca. El diagnóstico diferencial de las lesiones autoinducidas en la cavidad bucal suele realizarse frecuentemente con la estomatitis aftosa, el herpes intraoral y el eritema multiforme. Sin embargo, las lesiones facticias suelen pasar desapercibidas, pero deben ser consideradas cuando

existen lesiones persistentes y atípicas. En los pacientes pediátricos con este tipo de enfermedades y que presentan un comportamiento autolesivo sobre los tejidos de la cavidad bucal, se deben extremar las medidas de control a través de una colaboración multidisciplinar entre los diferentes especialistas de la Medicina y Odontología.

## 13. MANEJO ODONTOLÓGICO DE LAS $\beta$ -TALASEMIAS GRAVES: A PROPÓSITO DE TRES CASOS CLÍNICOS

**Vitores R, Chemane E, Palma C, Cahuana A**

*Servicio de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

**Introducción:** Las talasemias son un grupo de anemias de tipo hereditario, caracterizadas por la ausencia o déficit en la producción de las cadenas proteicas de la globulina. Los pacientes con  $\beta$ -talasemia grave presentan anemia severa, fracturas óseas espontáneas, mayor probabilidad de infecciones y problemas de coagulación. Así mismo presentan alteraciones craneofaciales y orales. Esta enfermedad, aunque es rara en Europa, ha aumentado debido a la inmigración y a las adopciones fuera del continente.

**Casos clínicos:** Se presentan 3 pacientes afectados de  $\beta$ -talasemia grave atendidos en 2004-2007, dos hermanos de 13 y 15 años de edad, de origen magrebí, y una niña de 5 años de origen chino. En los dos primeros casos fueron muy evidentes la protrusión maxilar y maloclusión clase II. En todos los casos se observó gingivitis y caries. El tratamiento odontológico se realizó bajo la pauta de profilaxis antibiótica y en estrecha colaboración con el hematólogo e incluyó obturaciones, tratamientos pulpares, detartrajes y exodoncias con precauciones para evitar sangrados y fracturas óseas. Estos pacientes continúan bajo tratamiento odontológico.

**Comentarios:** Es evidente que los problemas de salud en la  $\beta$ -talasemia aumentan con la edad, en todos los campos y especialmente en el oral, por ello es importante instaurar una pauta de manejo precoz, enfatizando en la prevención.

## 14. EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO PORTADOR SANO DE VIH: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Ribelles M, Guinot F, Bellet LJ**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

A pesar de los avances acontecidos en la prevención y tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1), este continúa siendo un gravísimo problema mundial. Se estima que existían más de 42 millones de personas infectadas en el mundo en el año 2002; aproximadamente 3 millones de ellos eran niños. El conocimiento de los posibles factores involucrados en la transmisión vertical es necesario para obtener

estrategias efectivas que permitan una máxima reducción de esta. Entre los mayores avances, se incluyen: el tratamiento antirretroviral prenatal, perinatal y postnatal, junto al conocimiento de factores obstétricos que se asocian a la transmisión. Así, se ha observado una disminución de la tasa de transmisión vertical, que ha pasado del 15-25% en la historia natural de la enfermedad a menos del 8% en los países occidentales, gracias al reconocimiento del efecto protector de la cesárea programada y al tratamiento antirretroviral. A pesar de los cuidados mencionados, no sabemos por qué unos hijos de madres infectadas por el VIH reciben el virus y otros no. El desarrollo de la enfermedad de estos niños es variable, pueden infectarse o no directamente, o ser portadores sanos. Se presenta el caso clínico de un paciente de 6 años de edad que acude a la Clínica Odontológica de la Universitat Internacional de Catalunya para recibir tratamiento odontológico por policaries. Como antecedentes de interés, destacar que la madre del niño murió por infección de VIH y que el paciente está sano, aunque tiene una disminución de los LCD4. Se realizó el complejo tratamiento restaurador, destacando que fue obligatoria la profilaxis antibiótica antes de realizar los procedimientos odontológicos invasivos, ya que las bacteriemias de origen dental pueden ser fatales en estos pacientes. El éxito del tratamiento a largo plazo se basa en extremar las medidas preventivas, con instrucciones de higiene oral, consejos dietéticos y aplicaciones de geles de flúor, acudiendo a revisiones cada 3 meses.

### 15. COMPARACIÓN DEL EFECTO REMINERALIZANTE DE UN COLUTORIO DE FLÚOR FRENTE A OTRO DE FLÚOR Y CALCIO: UN ESTUDIO *IN VITRO*

**Puig-Silla M, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM**

*Departament d'Estomatologia. Universitat de València*

El objetivo de este estudio *in vitro* es comparar el efecto remineralizante de tres colutorios: a) monofluorofosfato sódico al 0,17% y glicerofosfato cálcico al 0,05% (220 ppm de flúor); b) fluoruro sódico al 0,05% (220 ppm de flúor); y c) colutorio control (0 ppm de flúor). Se crearon áreas de desmineralización en 90 porciones de esmalte bovino, sumergiéndolas en una solución ácida (pH 4,4) durante 48 horas. Se pinceló parte de la superficie con esmalte de uñas para conservar un área de desmineralización inicial y se distribuyeron aleatoriamente en tres grupos experimentales. Durante 30 días las muestras estuvieron sumergidas en un baño de saliva artificial en circulación constante a 37 °C y pH 7. Dos veces al día se sumergieron durante 60 segundos en el colutorio correspondiente. Posteriormente se lavaron con abundante agua destilada y se sumergían de nuevo en la saliva artificial. Una vez finalizado el periodo experimental las muestras se seccionaron y se observaron mediante microscopía electrónica de barrido. La remineralización observada para cada uno de los colutorios es: a) 24,95  $\mu\text{m}$  (IC 95% 21,48-28,41  $\mu\text{m}$ ); b) 18,72  $\mu\text{m}$  (IC 95% 15,42-22,03  $\mu\text{m}$ ); y c) 16,44  $\mu\text{m}$  (IC 95% 14,17-18,71  $\mu\text{m}$ ). Además se obtuvo el porcentaje de remineralización: a) 54,08 % (IC

95% 46,37-61,78%); b) 38,43% (IC 95% 30,89-45,98%); y c) 30,18% (IC 95% 25,56-34,80%). Los resultados obtenidos muestran que el colutorio compuesto por flúor y calcio tiene una mayor capacidad de remineralización que el colutorio de flúor con la misma concentración de ión flúor en las condiciones *in vitro* en las que se ha realizado el presente estudio. Este trabajo ha sido financiado por Laboratorios Kin, S.A. mediante un contrato de investigación con la Universitat de València (proyecto número 2006/1228).

### 16. FRECUENCIA DE DISPENSACIÓN DE JARABES CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR EN FARMACIAS DE BARCELONA, DISTRIBUIDAS SEGÚN DISTRITOS

**Salinas, Barbero V, Bellet LJ**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Objetivo:* Determinar los jarabes con alto contenido de azúcar más dispensados en farmacias de Barcelona, divididas según distritos.

*Material y método:* Se visitaron 300 farmacias pertenecientes a 10 distritos de la ciudad de Barcelona (España), con el fin de recopilar datos para valorar qué tipo de fármacos en presentación de jarabe son los más dispensados. Por medio del análisis del extracto informático de ventas, se valoró qué tipo de jarabes (antibióticos, antiinflamatorios, antihistamínicos, antitusígenos, mucolíticos y antagonistas selectivos de los receptores beta-adrenérgicos) se consumen con mayor frecuencia por la población pediátrica de cada zona, durante un periodo de tres meses.

*Resultados:* Participaron un total de 142 farmacias de las 300 encuestadas inicialmente. Se realizó un porcentaje de los medicamentos dispensados con los resultados obtenidos. En el grupo de antibióticos se obtuvieron los siguientes porcentajes: Augmentine® (aspartamo): 5,72%; Clamoxyl® (sacarosa): 3,28%; y Ceclor® (sacarosa): 3,66%. En cuanto al grupo de antiinflamatorios: Junifen® (sacarina sódica): 3,59%; Junifen® al 4% (sacarina sódica): 4,35%; Apiretal® codeína (sacarosa): 0,31%; Dalsy® (sacarosa): 39,35%; y Febrectal® (sacarina sódica): 0,89%.

*Conclusiones:* Es de gran importancia dar a conocer a los padres de familia, pediatras y odontopediatras las alternativas de medicamentos con edulcorantes de sacarosa existentes con el fin de reducir el riesgo de caries, así como también evitar la automedicación.

### 17. PROGRAMAS DE SALUD ORAL COMUNITARIA PARA LA INFANCIA EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DE PUERTO MALDONADO (PERÚ)

**Ribas Pérez D, Machuca Portillo MC, Mendoza Mendoza A**

*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

**Introducción:** Por tercer año consecutivo desde la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla se ha gestado un programa por el que estudiantes de pre- y postgrado junto con integrantes de la ONG peruana *Odontólogos Sin Fronteras*, han brindado servicios asistenciales de odontología a la población más necesitada de una región rural de la selva amazónica peruana (Puerto Maldonado) de forma totalmente gratuita, enmarcados dentro de un Convenio marco bilateral entre la Universidad Alas Peruanas y la Universidad de Sevilla.

**Objetivos:** Prestar asistencia odontológica a las poblaciones indígenas con la participación de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Alas Peruanas y de la Facultad de Odontología de Sevilla mediante la elaboración de programas de capacitar a los estudiantes en la salud bucodental para su población infantil: a) desarrollo de actividades que generen mayor destreza en su desempeño; y b) acercar ambas instituciones académicas, para así poder formar mejores profesionales y realizar diversas actividades de formación continuada entre sus docentes, en aplicación del convenio firmado entre ambas instituciones universitarias.

**Material y método:** Para la ejecución y el diseño de las jornadas odontológicas fue necesario en cada fase un trabajo conjunto por parte de la comunidad en la que habría de desarrollarse el programa así como por parte del personal universitario. La asistencia brindada a la población necesitada fue totalmente gratuita, a quienes, con un diagnóstico previo de las afecciones bucales más urgentes, se les realizaban los tratamientos que necesitaban: instrucción de higiene oral, aplicación tópica de flúor, tartrectomías, obturaciones y exodoncias.

**Resultados:** La cantidad de personas asistidas fue de 1.871 niños en los 12 días en que duró la campaña odontológica, a los que se les dio de alta de forma integral, quedando sin ningún tipo de patología activa en su cavidad oral. Los tratamientos efectuados en determinadas zonas en las que no había agua corriente y tan sólo 3 horas de luz eléctrica al día se englobaron dentro de los llamados "tratamientos alternativos", tal y como preconiza la OMS. En cada una de las comunidades tratadas se elaboraron programas de salud bucodental que pudieran ser llevados a cabo en las escuelas donde diariamente acuden los niños. Del mismo modo, la evaluación constante de dichos programas se llevaría a cabo por integrantes peruanos de la ONG *Odontólogos Sin Fronteras*.

**Conclusiones:** En estas jornadas por tercer año consecutivo se proporcionó atención bucodental de forma gratuita a una población muy necesitada. Dado que es el tercer año que se desarrollan las jornadas en la comparativa podemos ver cómo las necesidades, que en principio eran mayoritariamente extracciones dentales, van paulatinamente cambiando a una mejora en las condiciones de salud bucodental.

## 18. TRATAMIENTO CON ANESTESIA LOCAL DE UN NIÑO PREVIAMENTE TRATADO CON ANESTESIA GENERAL

**Lorente Rodríguez A, Cuadros C, Guinot F, Bellet LJ**  
*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** El tratamiento con anestesia general (AG) es el tratamiento de elección en niños que requieren un tratamiento extensivo inmediato. La decisión de realizar un tratamiento mediante AG dependerá de la edad del paciente, la cooperación del niño ante el tratamiento dental, su estado de salud general y el tipo de tratamiento requerido. La mayoría de los pacientes tratados con AG no suelen volver a las revisiones de control; esto puede estar asociado con el éxito del tratamiento bajo AG.

**Presentación de un caso:** Niño de 5 años que fue tratado por caries de primera infancia con AG hace un año y medio. Acude a la Clínica Universitaria de la Universitat Internacional de Catalunya debido a caries recurrente. El examen intraoral y las radiografías muestran ausencia de 5.4 y 6.4. Presenta caries oclusales en 5.5, 5.3, 5.1, 6.1, 6.5, 8.3 y 8.5. Los dientes 3.4 y 4.4 presentan infección por afectación de 7.4 y 8.4.

**Tratamiento:** Se realizó todo el tratamiento restaurador y quirúrgico bajo anestesia local. Los dientes 5.5, 5.3, 5.1, 6.1 y 8.3 fueron restaurados con composite. Se realizó la pulpectomía del 6.5 por necrosis pulpar y la pulpotomía del 8.5 con MTA. Se colocaron coronas metálicas en los dientes 5.5, 6.5, 7.5 y 8.5. Se realizaron las extracciones de los dientes 7.4 y 8.4 previa profilaxis antibiótica. Se colocó un botón de Nance y un arco lingual como mantenedores de espacio.

**Seguimiento clínico:** 6 meses después del examen inicial el paciente mantiene un buen estado dental. Este caso demuestra la necesidad de realizar un seguimiento periódico de los pacientes tratados bajo AG y concienciar a los padres o tutores de la importancia de mantener un buen estado oral tras la intervención.

## 19. MANEJO DE LA CONDUCTA MEDIANTE LA TÉCNICA DE IMITACIÓN *IN VIVO* EN PACIENTES INFANTILES POCO COLABORADORES

**Teixeira Antunes VB, Guinot F, Bellet LJ**  
*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Objetivo:** Evaluar si existe una mejora del comportamiento y reducción de la ansiedad en niños poco colaboradores durante el tratamiento dental convencional tras la aplicación de la técnica de imitación *in vivo*.

**Material y método:** 20 niños de entre 4 y 9 años de edad. Se tomó un grupo control comprendido por niños colaboradores en situaciones odontológicas, que necesitaran una visita de tratamiento restaurador; y un grupo experimental conformado por niños poco colaboradores ante las circunstancias y/o ambiente odontológico que requirieran como mínimo dos visitas de tratamiento restaurador. Se determinó el tipo de paciente según registros contemplados en la historia clínica como experiencias repetidas de conductas disruptivas y/o haber mostrado problemas de ansiedad dental para denominar al grupo poco colaborador. En el caso de niños que asistieron por primera vez al Máster de Odontopediatría Integral de la Universitat Internacional de Catalunya, se

realizó la historia clínica rutinaria, teniendo especial atención en la actitud del niño en el momento de la exploración intrabucal. Las variables recogidas y comparadas posteriormente fueron: ansiedad del niño autoevaluada previa y posteriormente a la realización del tratamiento y de la aplicación de la técnica de imitación *in vivo* y el comportamiento global del paciente en cada visita.

**Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto al comportamiento global del paciente percibido por el odontólogo y de la ansiedad autoevaluada por el niño antes y después de la aplicación de la técnica de imitación *in vivo*.

**Conclusiones:** La técnica de imitación *in vivo*, como método de enseñanza de conductas deseables y modificación del comportamiento inadecuado en el ambiente odontológico, demuestra ser válida para lograr la colaboración en niños con ansiedad dental.

## 20. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL SISTEMA ANAEJECT® Y LA TÉCNICA ANESTÉSICA CONVENCIONAL, RESPECTO A LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR DURANTE LA INYECCIÓN Y LAS PREFERENCIAS DEL PACIENTE EN CUANTO AL SISTEMA UTILIZADO

**Boix Domingo H, Bellet Dalmau LJ, Mayné Ación R**  
*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** El Anaeject® es una nueva jeringa anestésica de la cual existen pocos estudios clínicos. La característica principal de esta jeringa es que administra la cantidad anestésica precisa mediante la inyección sin presión excesiva, evitando el dolor.

**Objetivo:** Comparar la ansiedad producida en el paciente y la intensidad del dolor percibida durante la inyección, mediante la aplicación del sistema Anaeject® o de la jeringa convencional.

**Materiales y métodos:** 20 pacientes de edades comprendidas entre 4 y 9 años de la Universitat Internacional de Catalunya, que requerían como mínimo 2 tratamientos que necesitasen la aplicación de la misma técnica anestésica. El orden de aplicación de Anaeject® o de la jeringa convencional se realizó al azar, dividiendo a los niños en 2 grupos según este orden. Se aplicaron diferentes escalas y se evaluó la frecuencia cardíaca en diferentes momentos del tratamiento.

**Resultados:** Los resultados fueron analizados mediante el sistema estadístico-informático (Stratgraphics 5.0 plus), utilizándose la técnica de ANOVA multifactorial. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en cuanto a la ansiedad y al dolor percibido durante la inyección.

**Conclusión:** La utilización del sistema Anaeject® no disminuye el dolor percibido por parte del paciente durante la inyección, comparado con la jeringa convencional.

## 21. EVALUACIÓN DE LA TEMPERATURA PRODUCIDA POR DEBAJO DE UNA CAPA DE DENTINA DE DIENTES PRIMARIOS AL POLIMERIZAR MATERIALES DENTALES A PROFUNDIDADES DISTINTAS CON DIFERENTES TIPOS DE LÁMPARAS HALÓGENAS Y LEDS

**Melara A, Arregui M, Bellet JL**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Objetivo:** Determinar los cambios de temperatura producidos en discos de dentina de dientes primarios, situados debajo de un ionómero de vidrio, resina de composite fluida o resina microhíbrida, al ser fotopolimerizados con lámparas halógenas convencionales y leds, empleando diferentes distancias en la aplicación de la fuente de luz.

**Materiales y métodos:** Se realizó un modelo de silicona, al que se le colocaron diferentes discos de dentina de 1 mm de diámetro. Por encima de estos, se pusieron anillos de acero inoxidable de 3 longitudes diferentes: 3, 4 y 5 mm. Dentro de los anillos, se colocaron 2 mm de material restaurador: ionómero de vidrio, resina microhíbrida o resina fluida, según el grupo al que perteneciese. Posteriormente, se realizó la fotopolimerización de los materiales, colocando la fuente de luz a tres profundidades distintas. Por debajo de los discos de dentina, se colocó un termómetro digital que midió la temperatura producida una vez se fotocuraban los materiales dentales.

**Resultados:** Los resultados fueron analizados mediante el sistema estadístico-informático (Stratgraphics 5.1 plus), utilizándose la técnica ANOVA multifactorial. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) según fuese el material utilizado y el tipo de lámpara de fotopolimerización. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ) en la elevación de la temperatura producida según el tipo de lámpara utilizada y en la profundidad a la que se aplicaba la fuente de luz.

**Conclusiones:** Se deben tener en cuenta las especificaciones que dan los fabricantes de los diferentes materiales dentales para su correcta polimerización, ya que, según la lámpara de fotopolimerización que se utilice, pueden llegar a producirse incrementos de temperaturas perjudiciales para el tejido pulpar.

## 22. MICROFILTRACIÓN MARGINAL DE UN COMPOSITE TRADICIONAL FRENTE UN COMPOSITE CON BASE DE SILORANO

**Cortés O, García C, Pérez L, Germán C, Crespo S**

*Facultad de Odontología. Universidad de Murcia*

Uno de los requisitos que deben cumplir los materiales restauradores es conseguir un sellado marginal adecuado que evite la filtración. La microfiltración puede ocurrir debido a los cambios dimensionales o por falta de adaptación de la restauración. En la actualidad sur-



gen nuevos materiales, composites con base de silorano, que presentan menos contracción durante su polimerización. El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la microfiltración marginal en esmalte y cemento de dos materiales restauradores; Spectrum® y Filtek Silorane®. Para ello, los dientes se distribuyeron en tres grupos, los dos primeros siguiendo las instrucciones del fabricante para cada uno de los materiales y el tercero con un grabado previo a la aplicación del Filtek Silorane®. Se realizaron cavidades clase V con margen en esmalte y cemento. La tinción se realizó con fucsina al 10%. Los resultados fueron evaluados mediante un análisis de varianza con medidas repetidas.

### 23. INTERVENCIÓN APROPIADA DEL ODONTOPEDIATRA EN EL DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN

**Aura JI, Tortosa P, García E, Paredes V**

*Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia*

Desde la intercuspidación de los primeros dientes temporales empieza a establecerse el patrón de oclusión en el niño. Este patrón va ser variable por diferentes causas, bien fisiológicas o patológicas, que lo van a ir modificando hasta la oclusión definitiva en el adulto. Por todo ello, el odontopediatra va a tener que afrontar el tratamiento odontológico de forma diferente a otros profesionales de la salud bucodental. El objetivo de esta comunicación es valorar la importancia de todas aquellas actuaciones odontopédiátricas convencionales que se realizan de forma habitual en la consulta y que evitan futuros problemas oclusales y miofuncionales en el adulto.

### 24. TRATAMIENTO PRECOZ DE LAS MALOCLUSIONES EN DENTICIÓN TEMPORAL MEDIANTE PISTAS DIRECTAS

**Mayné R, Bellet LJ, Redondo G, Bosch E, Maristany X**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* La rehabilitación neurooclusal (RNO) aboga por la prevención y el tratamiento de las maloclusiones lo más precoz posible. En caso de observar patología en el desarrollo del sistema estomatognático, se trata lo antes posible y esto aumenta la probabilidad de una corrección completa, debida a una buena función masticatoria que proporciona los estímulos necesarios para lograr una respuesta de desarrollo fisiológica del sistema estomatognático. Además, se reduce el tiempo de tratamiento y se impide el establecimiento de patologías más deformantes en etapas posteriores.

*Casos clínicos:* Seleccionamos pacientes comprendidos entre los 3 y los 6 años en dentición lacteal, mostrando un caso de cada maloclusión (mordida cruzada

anterior, mordida cruzada posterior, sobremordida, cambio de AFMP y pistas directas de avance mandibular en clases II) con fotos de inicio, durante y a los 6 meses o 1 año de tratamiento, resuelto mediante la terapia de RNO de pistas directas con composite.

### 25. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Ortiz E, Guinot F, Martínez P, Bellet LJ**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* La mordida cruzada anterior se refiere a una relación labio-lingual anormal entre uno o más dientes incisivos del maxilar superior y la mandíbula. Debe tratarse precozmente, para mejorar el entorno dentoalveolar y favorecer el crecimiento correcto de los maxilares.

*Descripción del caso clínico:* Se presenta el caso de una paciente de 8 años y 1 mes de edad con mordida cruzada anterior en dentición mixta, como consecuencia de la pérdida prematura de incisivos superiores.

*Tratamiento:* Tras realizar el diagnóstico, se decide colocar una placa removible superior con resortes en 1.1 y 2.1.

*Seguimiento:* Al mes de la colocación se observa una correcta oclusión anterior. Se realizaron controles 2 meses después para evitar una posible recidiva del tratamiento. Tres años más tarde la paciente presenta una correcta oclusión anterior.

### 26. TRATAMIENTO DE LAS DISFUNCIONES OROFACIALES EN ODONTOPEDIATRÍA

**Navarro SC, González E, Peñalver MA, Ruiz M**

*Facultad de Odontología. Universidad de Granada*

La terapia miofuncional orofacial se ocupa de los músculos y sus funciones de la zona de la boca y la cara. Trata de restablecer, en la medida de lo posible, las estructuras y la función de las zonas orofaciales en colaboración con otros profesionales de la rama. Existe una interdependencia entre desequilibrios musculares y alteraciones dentofaciales o maloclusiones, que además son consideradas como factores de riesgo de gingivitis, periodontitis, caries, disfunción temporomandibular y alteración estética y funcional. Debido a la gran responsabilidad de la odontopediatría por tratar a nuestros pacientes con todo el potencial de crecimiento por desarrollar, los objetivos de nuestra presentación son: a) incidir en la importancia de las intervenciones precoces para prevenir la presentación de alteraciones en el crecimiento y desarrollo orofacial, o bien impedir su agravamiento; y b) transmitir la necesidad de la participación de distintas disciplinas de la salud para obtener el mejor resultado de nuestros tratamientos. Se exponen los diferentes aspectos metodológicos utilizados en la aplicación de la terapia miofuncional o educación neuromuscular para la adquisición de hábitos correctos y así

poder contribuir a establecer un desarrollo armónico de las estructuras dentofaciales y, por tanto, actuar en los niveles básicos de prevención: promoción de la salud, protección específica, limitación del daño y rehabilitación. Se presentan las diferentes áreas integrantes de la anamnesis y exploración, que permiten una evaluación y diagnóstico oportunos para obtener una adecuada planificación terapéutica y diversos ejercicios de aplicación tras la valoración estática, dinámica y cinestésica. Una intervención multidisciplinar perfectamente coordinada entre los diferentes profesionales asegurará los resultados positivos sobre nuestros jóvenes pacientes.

## **27. PÉRDIDA DE ESPACIO PARA LA ERUPCIÓN DEL SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO. A PROPÓSITO DE UN CASO**

**González D, Broch S, Bellet LJ**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* La exfoliación prematura de un diente primario trae como consecuencia la pérdida de espacio y la mesialización del primer molar permanente, alterando así el patrón de erupción del diente permanente. Durante los últimos años, han surgido nuevos aparatos distalizadores, todos ellos nacidos con el objetivo de minimizar la necesidad de cooperación y de optimizar el control biomecánico. La distalización del primer molar es a menudo la primera fase de la terapia de las segundas clases con enfoque no extractivo. Existen varios sistemas para obtener el movimiento distal del primer molar, que necesitan una importante cooperación por parte del paciente. Sin embargo, el enderezador de molares es confortable para el paciente, no requiere de cooperación y es absolutamente estético.

*Caso clínico:* Paciente femenina de 11 años y 2 meses de edad, sin antecedentes médicos de interés. Acude al Máster de Odontopediatría de la Universitat Internacional de Catalunya para una revisión dental como motivo de consulta. Al examen radiográfico, se observó una falta de espacio entre el 3.6 y el 3.4 por la mesialización del 3.6, lo cual impide la erupción del 3.5. Con el objetivo de ganar espacio para la erupción del segundo premolar inferior izquierdo, se procede a la colocación del enderezador de molares. Este aparato debe ser activado por primera vez inmediatamente después de cementado. Posteriormente, debe activarse con intervalos de 4 semanas. Al examen clínico del mes, el segundo premolar inferior izquierdo comienza el proceso de erupción. Al control dos meses, se observa que ha erupcionado la mitad de la corona clínica de dicho diente.

## **28. EL FALLO PRIMARIO DE LA ERUPCIÓN. A PROPÓSITO DE CASOS CLÍNICOS**

**Altamirano Sánchez LA, Garzarán Vicente A, Cardoso Silva C, Maroto Edo M, Barbería Leache E**  
*Programa de Atención Odontológica a Pacientes en Edad Infantil. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid*

El fallo primario de la erupción es un trastorno en la erupción de los dientes que se caracteriza por el cese inesperado de los movimientos eruptivos de un molar, sin que se evidencie la existencia de una enfermedad sistémica que lo justifique o haya una causa local a la que se pueda atribuir. Con una prevalencia de presentación de 1:10.000. Puede deberse a alteraciones genéticas o alteraciones metabólicas del ligamento periodontal. Se dan más en 2<sup>os</sup> molares permanentes y de manera unilateral que bilateral o en dentición temporal. No responden a las fuerzas ortodóncicas y su aplicación puede hacer que se anquilosen. El tratamiento opta por el control de la evolución espontánea, exposición quirúrgica, luxación o extracción del molar no erupcionado, vigilando las posibles secuelas. En conclusión, ante el retraso excesivo de la emergencia de un molar, permanente o temporal, debemos buscar las causas incluyendo, entre estas, el fallo primario de la erupción.

## **29. FRACASO DE ERUPCIÓN DE UN INCISIVO CENTRAL EN UN PACIENTE CON HIPERODONCIA MÚLTIPLE. MANEJO DE UN CASO CLÍNICO**

**Navarro Lara J, Cahuana Cárdenas A**

*Servicio de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

*Introducción:* La presencia de dientes supernumerarios en el maxilar puede dar lugar a distintas condiciones patológicas relacionadas con la erupción y posición de los dientes permanentes. La hiperodoncia múltiple (HM) es la presencia de más de cinco dientes supernumerarios. Su prevalencia en pacientes no sindrómicos es baja, del 0,06%. La mayoría no erupcionan, son asintomáticos y su diagnóstico suele ser casual. Presentamos un caso que combina ambas situaciones.

*Caso clínico:* Niña de 10 años de edad que acudió por retraso en la erupción del 2.1 y persistencia del 6.1. El examen radiográfico reveló la presencia de un mesiodens en la zona apical del 6.1 con ectopia severa del 2.1 y la presencia de 6 supernumerarios en la zona mandibular, asintomáticos y no palpables. El tratamiento fue la exodoncia del 6.1 y del mesiodens y autotrasplante de 2.1 previamente extraído por vía vestibular alta al alvéolo correspondiente. En el seguimiento del caso, la TAC constató un riesgo de lesión radicular de los dientes permanentes, por lo que se realizó la extracción de los supernumerarios mandibulares en distintos tiempos, mediante abordaje lingual en todos los casos. La evolución clínica a los 5 años es favorable.

*Comentarios:* Ante los supernumerarios que ocasionan alteración de la erupción, es de suma importancia la realización de un diagnóstico precoz. El límite del periodo de espera no debería ser mayor a 6 meses, tomando como referencia el contralateral. En nuestro caso el diagnóstico fue tardío y de mal pronóstico. El autotrasplante fue una buena opción conservadora, con resultado favorable hasta la fecha. Respecto a los supernumerarios mandibulares, podría discutirse la necesidad de su exodoncia. En nuestro caso se optó por la exodoncia de los 6 supernumerarios.

### 30. ESTUDIO DE LOS DISTINTOS FACTORES LOCALES QUE CAUSAN RETRASO EN LA ERUPCIÓN EN EL SECTOR ANTERIOR

**Pinto A, Rodríguez R, Mendoza A, Barra MJ**  
*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

*Introducción:* Son muchos los factores endógenos que pueden retrasar la erupción de las dos denticiones, aunque es mucho más frecuente que la 2ª dentición se vea afectada por factores locales. Ello obliga a realizar una exploración radiológica adecuada que permita localizar el motivo del retraso eruptivo y establecer el tratamiento oportuno que favorezca la erupción del diente afectado, bien sea por falta de espacio, erupción ectópica, traumatismos, dientes supernumerarios, anquilosis o patología tumoral.

*Objetivo:* Determinar la frecuencia y distribución con respecto a la edad y el sexo de los diferentes factores locales que puedan causar retraso en la erupción en el sector anterior.

*Material y método:* Se realizó un estudio retrospectivo de 480 pacientes entre 6 y 9 años de los cuales 245 eran niños y 235 niñas. Tras la anamnesis y exploración clínica habitual, fueron estudiados radiológicamente mediante 6 placas radiográficas y panorámicas. Sólo fueron excluidos los que presentaban algún síndrome de tipo genético. En cuanto a la patología propiamente dicha, se estudió retraso en la erupción del sector anterior, diente afectado y patología asociada: falta de espacio, supernumerarios, traumatismos, mal posición del germen, odontomas, quistes, frenillos. Con los datos obtenidos, se realizó un análisis descriptivo. Para valorar las diferencias significativas en la distribución de las diferentes variables estudiadas o la asociación entre las variables, se realizó el test estadístico Chi cuadrado.

*Conclusiones:* Las causas más frecuentes de retraso eruptivo en el sector anterior es la falta de espacio, seguida de traumatismos y dientes supernumerarios.

### 31. ESTUDIO DE LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL 1º MOLAR PERMANENTE

**Biedma M, Huertas MD, Mendoza A, Villalón G**  
*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

*Introducción:* La erupción ectópica del primer molar permanente se define como un trastorno local de la trayectoria eruptiva del mismo, provocando la reabsorción atípica y prematura de la raíz distal de los segundos molares temporales. Como consecuencia de la misma, se pueden producir problemas de alineamiento, pérdida de espacio y bloqueo eruptivo.

*Objetivo:* Observar la frecuencia y su distribución con respecto a la edad y sexo de la erupción ectópica de molares superiores permanentes, así como el tratamiento realizado en cada uno de los casos según la pérdida de espacio.

*Material y método:* Se realizó un estudio retrospectivo de 505 pacientes entre 5-8 años de los cuales 261 eran niños y 244 niñas. Tras la anamnesis y exploración

clínica habitual, todos fueron estudiados radiológicamente mediante 6 placas intraorales y panorámicas. Sólo fueron excluidos los que presentaban algún síndrome de tipo genético. En cuanto a la patología propiamente dicha se estudió: el molar afectado, la sintomatología concomitante, el grupo de edad y sexo, la existencia o no de pérdida de espacio y el tratamiento realizado. Con los datos obtenidos, se realizó un análisis descriptivo. Para valorar las diferencias significativas en la distribución de las diferentes variables estudiadas o la asociación entre las variables, se utilizó el test estadístico Chi cuadrado.

*Conclusiones:* Es importante el diagnóstico precoz de este trastorno eruptivo, ya que puede suponer la exfoliación precoz del molar temporal, la migración mesial del molar permanente y, como consecuencia, una disminución de la longitud de arcada. Es por ello de suma importancia la realización de radiografías periapicales como diagnóstico rutinario y un tratamiento temprano de dicha alteración.

### 32. QUISTE DENTÍGERO. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

**Villalón G, Mendoza A, Machuca MC, Ribas D**  
*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

*Introducción:* La presencia de restos epiteliales odontogénicos, sumados a restos embrionarios del desarrollo facial en el interior de los huesos maxilares, puede proliferar bajo ciertas circunstancias llegando a dar origen a quistes. Existen variedades de ellos diferenciándose en su etiopatogenia, aspectos clínicos, radiográficos, histológicos y terapéuticos. El quiste dentígero es el segundo quiste odontogénico más común, caracterizado por rodear a la corona de un diente no erupcionado o en desarrollo.

*Objetivo:* El objetivo es mostrar las características de un caso de quiste dentígero en un paciente odontopediátrico.

*Material y método:* Se presenta un caso clínico de una paciente de 7 años de edad con una lesión quística en la región mandibular que abarca a primer y segundo molar temporal 8.4, 8.5 y segundo premolar 4.5, la cual fue diagnosticada radiológicamente de forma casual.

*Resultados:* En base a una revisión bibliográfica y al estudio clínico, radiológico e histopatológico, determinamos que se trata de un quiste odontogénico del desarrollo, concretamente un quiste dentígero, lesión benigna, que permanece generalmente asintomático pero puede producir inflamación y expansión ósea. El tratamiento en este caso fue la exéresis quirúrgica de la lesión con extracción de los dientes afectos y mantenimiento del espacio.

*Conclusiones y discusión:* Es importante tener un diagnóstico histopatológico definitivo que confirme la ausencia de cambios ameloblásticos del epitelio que rodea al quiste. En todos los casos, los padres deben ser informados adecuadamente de la importancia del control a largo plazo. Y es relevante marcar la importancia del manejo multidisciplinario en el estudio clínico, ya

que los cirujanos bucales, patólogos bucales, ortodontistas y odontopediatras deben trabajar en constante comunicación.

### 33. EL ODONTOPEDIATRA FRENTE A LOS NUEVOS MODELOS DE FAMILIA

**Valverde Rodríguez M, Pérez V, Bulbena A, López de la Hoz M**

*Máster de Odontopediatría. Hospital de San Rafael. Madrid*

*Introducción:* Durante los últimos años la sociedad actual ha evolucionado y la relación paciente-profesional ha dejado de estar basada en la confianza, de tal forma que el odontopediatra se ha visto obligado a tomar ciertas medidas para evitar, en lo posible, problemas legales. Hoy en día resulta imprescindible solicitar el consentimiento informado antes de iniciar cualquier tratamiento odontológico. Dado que en odontopediatría no puede ser el propio paciente el que lo otorga y teniendo en cuenta los nuevos modelos de familia, es importante conocer la ley al respecto y saber quién tiene la capacidad de tomar las decisiones relativas al tratamiento.

*Objetivos:* Aclarar las distintas situaciones a las que nos podemos enfrentar en la práctica diaria derivadas de los nuevos modelos familiares y las medidas que debemos adoptar en cada caso.

*Material y métodos:*

—Situaciones a las que nos hemos enfrentado en el Servicio de Odontopediatría del Hospital San Rafael.

—Asesoramiento legal por el abogado del colegio de la 1ª región y por CESMA.

—Búsqueda bibliográfica a través de diferentes bases de datos y libros específicos sobre aspectos jurídicos en odontología.

*Conclusiones:* El concepto de la atención odontológica se ha visto modificado en los últimos años en respuesta a cambios en las exigencias de los pacientes y familiares. El odontopediatra debe, por tanto, conocer y actuar respondiendo a los mismos, teniendo en cuenta la legislación vigente y el código deontológico.

### 34. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES EN LA CONSULTA ODONTOPEDIÁTRICA

**López V, Adanero A, Bulbena A, Juárez E**

*Máster de Odontopediatría. Hospital de San Rafael. Madrid*

*Introducción:* El concepto de la atención odontológica se ha visto modificado en los últimos años en respuesta a cambios en las exigencias de los pacientes. El odontopediatra debe, por tanto, conocer y actuar respondiendo a las mismas teniendo en cuenta la legislación vigente y el código ético deontológico.

*Objetivos:* El propósito de este trabajo es mostrar ciertos protocolos de actuación que debemos seguir para minimizar los problemas legales derivados del ejercicio de esta profesión.

*Material y métodos:* Asesoramiento legal por el abogado del Colegio de Odontólogos de la 1ª región y por el bufete de abogadas de CESMA, búsqueda bibliográfica a través de diferentes bases de datos y libros específicos sobre aspectos jurídicos en odontología basándonos en la resolución de ciertas situaciones concretas surgidos en el HSR.

*Conclusiones:* No existen respuestas definidas y absolutas para resolver las situaciones a las que nos enfrentamos en la práctica diaria de nuestra profesión, pero sí existen protocolos de actuación para facilitarnos dicha práctica.

### 35. PULPECTOMÍAS EN DENTICIÓN TEMPORAL: ¿EXISTE EL MATERIAL DE OBTURACIÓN IDEAL?

**Álvarez Muro T, García Yárnoz C, Ortolani Seltenerich S, Beltri Orta P**

*Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid*

*Introducción y objetivos:* El tratamiento de conductos en dentición temporal puede evitar la extracción temprana de los dientes deciduos, preservando su función dentro de la arcada dentaria. El material más utilizado para la obturación de pulpectomías de dientes temporales ha sido durante años el óxido de zinc eugenol. Sin embargo, en los últimos tiempos han aparecido materiales que por sus propiedades se aproximan más a las que debe cumplir un material de obturación ideal.

*Material y métodos:* En base a la literatura científica, analizamos los estudios realizados por diversos investigadores sobre cada uno de los diferentes materiales. Asimismo presentamos una serie de casos clínicos para ilustrar el uso de los mismos.

*Resultados y conclusiones:* A pesar de los buenos resultados obtenidos durante años usando el óxido de zinc eugenol como material de obturación en pulpectomías de dientes temporales, se ha visto que presenta el inconveniente de no reabsorberse adecuadamente, pudiendo provocar alteraciones en el diente permanente sucesor. Las nuevas pastas compuestas a base de hidróxido de calcio y yodoformo presentan una serie de propiedades que se acercan a las que debe cumplir un material de obturación ideal, por lo que pueden ser el futuro de la obturación en pulpectomías de dientes deciduos. No hay todavía suficiente evidencia científica para recomendar un único material de obturación.

### 36. COMPARACIÓN CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA ENTRE MTA, SULFATO FÉRRICO Y FORMOCRESOL, EN PULPECTOMÍAS DE MOLARES PRIMARIOS. RESULTADOS PRELIMINARES

**Contreras MF, Sáez S, Bellet LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** Es muy común en la clínica el tratar dientes primarios con pulpas afectadas y/o infectadas por caries o traumatismos. Uno de los tratamientos para conservar estos dientes es la pulpotomía. El material más utilizado sobre la pulpa radicular remanente en pulpotomías de molares primarios es el formocresol, a pesar de los efectos adversos que se le han atribuido. El material ideal todavía no se ha descubierto y la búsqueda del sustituto del formocresol continúa.

**Objetivos:** Comparar los resultados clínicos y radiográficos a 6 meses postratamiento entre MTA, sulfato férrico y formocresol, sobre la pulpa radicular remanente en pulpotomías de molares primarios.

**Materiales y métodos:** Se realizaron 30 pulpotomías en molares primarios. Al azar se seleccionó entre MTA, sulfato férrico o formocresol para cada diente. La cámara pulpar se obtuvo con óxido de zinc y eugenol reforzado y la restauración inmediata fue la corona de acero inoxidable. A los 6 meses postratamiento se realizó el control clínico y radiográfico de la muestra.

**Resultados:** Los resultados preliminares demuestran que no existe diferencia estadísticamente significativa entre MTA, sulfato férrico y formocresol, a 6 meses postratamiento.

**Conclusiones:** A seis meses postratamiento, MTA y sulfato férrico tienen el potencial de poder sustituir al formocresol en pulpotomías de molares primarios. Se necesitan estudios a largo plazo y con muestras de mayor tamaño.

### 37. PULPOTOMÍAS DE DIENTES TEMPORALES CON LÁSER Er:YAGG COMO ALTERNATIVA AL FORMOCRESOL

**Barra Soto MJ, Areas González A, Lozano Cano I, Mendoza Mendoza A**

*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

**Objetivo:** La pulpotomía es el tratamiento de elección en dientes temporales con caries extensas y pulpa vital. Con el fin de encontrar una alternativa biológicamente aceptable y efectiva al formocresol, son muchos los estudios que se han realizado. El propósito de este estudio es evaluar la respuesta clínica y radiológica de molares temporales a los que se les ha realizado la pulpotomía con láser Er:YAGG.

**Material y método:** La muestra incluyó 3 primeros y 6 segundos molares temporales de los 2 niños y 4 niñas que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla y que, estando entre 4 y 10 años, cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión. Se les realizó la pulpotomía con láser Er:YAGG a nueve molares temporales. Estos fueron tratados y después revisados clínica y radiológicamente a los 6 y 12 meses. Las radiografías fueron tomadas antes del tratamiento y en las dos revisiones sucesivas.

**Resultados:** Dos molares tratados se perdieron en las revisiones. Los siete molares revisados a lo largo de un año no presentaron signos ni síntomas clínicos; y radiológicamente no mostraron reabsorción radicular, afectación periodontal, ni radiolucidez en furca.

**Conclusiones:** Después de revisar la literatura y realizar este estudio piloto, concluimos que la utilización del láser podría ser una buena alternativa para realizar pulpotomías en dientes temporales. Pero es importante indicar que son escasos los estudios existentes sobre el tema y que sería necesario realizar investigaciones con muestras mayores y evaluarlos a lo largo de más tiempo.

### 38. EVALUACIÓN HISTOLÓGICA DE LA RESPUESTA PULPAR EN DIENTES DE PERRO DEL MTA, EMDOGAIN® Y LEDERMIX®

**Germán C, Cortés O, García C, Pérez L, Sánchez MA, Canteras M**

*Facultad de Odontología. Universidad de Murcia*

**Introducción:** Uno de los objetivos de la odontopediatría es la conservación de los dientes temporales afectados, manteniéndolos funcionales hasta su exfoliación, sin afectar a la dentición permanente o la salud del niño. La pulpotomía es uno de los tratamientos más frecuentes en odontopediatría. El agente más comúnmente utilizado es el formocresol de Buckley, pero su uso está siendo discutido por su potencial mutagénico, carcinogénico y sus efectos tóxicos. Por este motivo, surgen distintas alternativas, siendo de las más aceptadas el agregado trióxido mineral. Además, en los últimos años, estudios experimentales sugieren la utilización de nuevos materiales como el Emdogain® o el Ledermix®. El objetivo de este estudio es comparar la repuesta pulpar a distintos agentes utilizados en odontopediatría: agregado trióxido mineral, Emdogain® y Ledermix®. Para lo que se utilizaron 120 dientes de perros Beagle, divididos en seis grupos. En dos periodos de tiempo, 3 y 6 meses, se sacrificaron los perros y se evaluaron los dientes tanto histológica como estadísticamente, valorando la inflamación, la presencia de necrosis, fibrosis, y la presencia y regularidad de la capa odontoblástica.

**Resultados:** El grupo del MTA es el que presenta la menor respuesta inflamatoria en los dos periodos de tiempo, existiendo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) con los otros materiales. A los tres meses la respuesta de los otros dos materiales es similar, pero a los seis meses, la del Emdogain® es significativamente mejor que la del Ledermix®.

### 39. EVALUACIÓN EN VIVO DE LA EFECTIVIDAD DE LOCALIZADORES ELECTRÓNICOS DE ÁPICE EN DENTICIÓN TEMPORAL

**Gómez Antón G, Broch Álvarez S, Bellet Dalmau LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** Uno de los principales objetivos en odontopediatría es la conservación de la dentición temporal hasta su momento de exfoliación. Esto conlleva la

necesidad de realizar en determinadas situaciones el tratamiento pulpar de los dientes primarios. Los localizadores electrónicos de ápice han supuesto un avance en la determinación de la longitud radicular y podrían ser muy útiles a la hora de realizar una pulpectomía.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de los localizadores electrónicos de ápice Propex® y RootZX® para la determinación de la longitud radicular en molares temporales.

**Material y métodos:** La muestra incluyó un total de 50 conductos de molares temporales con un mínimo de 2/3 de longitud radicular. Se llevó a cabo la estimación radiográfica mediante una radiografía periapical y la medición de los conductos *in vivo* con el localizador Propex® y el RootZX®, siempre por el mismo operador. A continuación, se siguió con la extracción del

molar temporal y la determinación, mediante visión directa, de la longitud radicular real.

**Resultados:** Los resultados obtenidos demuestran una correlación significativa entre las mediciones hechas por ambos localizadores de ápice y la longitud real. El análisis mediante la t de Student de datos apareados muestra una tendencia del Propex® a realizar mediciones algo más largas que la longitud real ( $p = 0,04$ ) obteniendo el RootZX® los valores más precisos.

**Conclusión:** Los resultados obtenidos en este estudio demuestran la efectividad de los localizadores electrónicos de ápice Propex® y RootZX®, en la determinación de la longitud radicular en dentición temporal, por lo que pueden ser un instrumento muy útil en la realización de pulpectomías.

## Comunicaciones Pósters

### 1. PULPOTOMÍAS CON FORMOCRESOL, OPCIÓN VÁLIDA DE TRATAMIENTO EN DENTICIÓN TEMPORAL

**Miralles Ferragud M, Marucchi R, Riobos González MF**

**Objetivos de este estudio:** Evaluar el resultado clínico y radiográfico del formocresol como opción a emplear en los tratamientos pulpares sobre dientes deciduos; valorar las complicaciones derivadas por el uso del formocresol. Para ello se realizaron pulpotomías con formocresol en 42 molares temporales (D y E superiores e inferiores), tratados por caries, siguiendo la guía de práctica clínica europea. Se obturaron con amalgama de plata y coronas preformadas metálicas. Se revisaron al año y a los 18 meses, clínica y radiográficamente. En el 90,5% de los casos la pulpotomía realizada con formocresol se puede considerar un tratamiento de éxito. No existen diferencias significativas entre las distintas piezas tratadas. No podemos asegurar con certeza que estos fracasos se deban a causas derivadas del uso del formocresol, sino posiblemente a una incorrecta planificación del tratamiento. El formocresol sigue teniendo actualmente un importante papel en el tratamiento de pulpotomías.

### 2. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL SÍNDROME DE PAPILLON LEFÈVRE EN ODONTOPEDIATRÍA

**Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez A, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** El síndrome de Papillon-Lefèvre (SPL) es una enfermedad rara, autosómica recesiva que pertenece al grupo de hiperqueratoma palmoplantar. La manifestación clínica es variable y se presenta desde los tres meses de edad. En algunos casos se encuentra hiperqueratosis palmo-plantar y en otros casos inicios tempranos de periodontitis. Las dos patologías pueden presentarse como entidades separadas o ambas a la vez. La prevalencia del síndrome es de 1-4 por 1 millón de personas. Se ha demostrado consanguinidad en el 20-40% de los casos. No hay una preferencia de sexo demostrada. Los niños con el síndrome de Papillon-Lefèvre nacen sanos, generalmente de padres sanos. Sin embargo, es frecuente hallar el síndrome en hermanos. A pesar de la cantidad de estudios e investigaciones realizados, la etiología y la patogénesis permanecen desconocidas. El componente genético es más un factor predisponente que un determinante de la enfermedad. Los posibles mecanismos que relacionarían la genética y la enfermedad periodontal son infección virulenta, respuesta inmune alterada y patología de tejido oculta. Los pacientes con SPL presentan una flora subgingival muy compleja, que incluye patógenos reconocidos de la enfermedad periodontal. La mayoría de los estudios realizados hasta ahora coinciden en que la presencia de Aa es imprescindible para el desarrollo de la enfermedad periodontal del SPL. Los efectos periodontales se manifiestan inmediatamente después de la erupción dental cuando la encía está eritematosa y edematosa. Se caracteriza por infecciones recurrentes de la boca y abscesos dentales con fuerte halitosis. Presentan agrandamiento, ulceración, eritema y sangrado de las encías, con supuración y pérdida prematura de los dientes.

**Justificación:** Nuestro objetivo es describir las manifestaciones orales que presentan los pacientes pediátricos

cos con dicho síndrome y pautar un plan de tratamiento para el odontopediatra.

### 3. ESTUDIO DE SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN INFANTIL DEL SAHARA OCCIDENTAL

**Almerich Silla JM, Ruiz Miravet A, Montiel Company JM**

*Department d'Estomatologia. Universitat de Valencia*

*Objetivos:* Determinar los niveles de caries (prevalencia e índices CAOD y COD) y de fluorosis dental en una muestra aleatoria de la población infantil saharauí.

*Material y métodos:* Se exploraron 572 niños, 360 de 6-7 años de edad y 212 de 11-13 años de edad. La distribución por sexos: a los 6-7 años fue masculino en un 52,2% (188) y femenino en un 47,8% (172); y a los 11-13 años masculino en un 43,4% (92) y femenino en un 56,6% (120). La muestra fue obtenida de las escuelas de cada uno de los cuatro campamentos de refugiados saharauí estudiados: Smara, Ausserd, El Aium y 27 de Febrero situados en los alrededores de Tinduf (sur de Argelia). Las exploraciones fueron realizadas por 4 estudiantes de 5º curso de odontología previamente calibrados ( $Kappa > 0,80$ ). Se emplearon los criterios diagnósticos de caries y de fluorosis descritos por la OMS para este tipo de estudios.

*Resultados:* A los 6-7 años el ICOD fue de 0,48 y el ICAOD de 0,48, con un índice de restauración del 22,9%. A los 11-13 años el ICAOD fue de 1,69 con un índice de restauración del 34,5%. La prevalencia de caries en ambas denticiones se situó en el 47,2% a los 6-7 años y en el 63,2% a los 11-13 años. Se detectó fluorosis moderada/severa en un 23,3% y en un 57,6% respectivamente.

*Conclusiones:* Los niños saharauí presentan unos niveles de caries moderados, pero con una importante prevalencia de fluorosis, que requerirían medidas sanitarias de control de los abastecimientos de agua potable.

### 4. CARIES DE PRIMERA INFANCIA. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Díaz Garcés E, Gómez Antón G, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* A pesar de los grandes avances en la prevención de la caries dental, la pérdida prematura de los dientes temporales sigue siendo frecuente, pudiendo tener un efecto perjudicial sobre el posterior desarrollo de la dentición definitiva y del aparato masticatorio en su totalidad. Esto conlleva a una pérdida de espacio con la consiguiente reducción de arcada, ocasionando posteriormente alteraciones oclusales y malposiciones dentarias con la aparición de la dentición permanente. De la necesidad de preservar el espacio que ha dejado un

diente ante su pérdida parcial o total surge el diseño de los mantenedores de espacio. Es necesario saber diagnosticar a tiempo y aplicar las medidas que se requieran para una correcta colocación de cualquier tipo de mantenedor.

*Descripción del caso clínico:* Paciente masculino de 5 años de edad de origen extranjero que acude al Máster de Odontopediatría de la Universitat Internacional de Catalunya. Refiere dolor a la masticación y en la exploración intraoral, ya que presenta un cuadro de policaries con decapitación de molares primarios asociado con un mal hábito de higiene oral.

*Tratamiento:* Después de haber insistido en la importancia de la higiene oral con el niño y sus padres, se elaboró un plan de tratamiento comenzando por los dientes en los que el paciente refería dolor. Tras finalizar los tratamientos pulpares y las obturaciones de la arcada superior, se procedió a la extracción de los segundos molares inferiores temporales imposibles de rehabilitar y a la elaboración de dos mantenedores de espacio propioceptivos (tipo zapatilla distal), debido a la ausencia de los primeros molares permanentes en boca.

*Seguimiento:* Se han realizados revisiones trimestrales con el fin de colocar un arco lingual como mantenedor de espacio definitivo, una vez hayan erupcionado los primeros molares permanentes.

### 5. ACTUALIZACIÓN EN APARATOLOGÍA PARA DISTALIZAR PRIMEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES

**Rodríguez J, Aray F, Barroso J, Broch S, Bellet LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* En Odontopediatría, la inclinación mesial de los molares definitivos por pérdida precoz de segundos molares temporales es un problema comúnmente observado. Una estrategia común para corregir dicha pérdida de espacio es mover los molares distalmente en un estadio inicial del tratamiento, mediante técnicas de aparatología fijas en ambos maxilares.

*Justificación:* La distalización se menciona por primera vez como aplicación del tratamiento extraoral en 1921 y a partir de entonces la literatura actual propone una gran variedad de aparatos. Las indicaciones de la distalización de los primeros molares maxilares pueden ser clasificadas de la siguiente manera: problemas esqueléticos, problemas dentoalveolares y problemas dentarios. Debido al auge que ha tomado dicho método para corregir la mesogresión de sectores posteriores, decidimos profundizar en el tema para dar a conocer las últimas técnicas distalizadoras que se usan actualmente.

*Conclusiones:* A pesar de su eficacia en el movimiento dental, estos tratamientos deben seguir un análisis biomecánico exhaustivo para evitar efectos colaterales indeseados, tales como: el incremento de la altura facial, la inclinación posterior del plano mandibular y/o la inclinación y rotación del primer molar permanente.

## 6. ALTERNATIVAS A LA ANESTESIA LOCAL CONVENCIONAL EN ODONTOPEDIATRÍA

**Montalvo A, Mayné R, Bellet LJ**

*Máster de Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

*Introducción:* En odontopediatría, el miedo a la inyección es una reacción muy frecuente, ya que crea un estado de tensión y angustia en los niños. En la actualidad, no existen técnicas que sustituyan totalmente a la anestesia local convencional, pero se han desarrollado algunas alternativas que son efectivas para lograr este mismo efecto y crear menos molestias en los pacientes pediátricos que la anestesia convencional.

*Justificación:* Una de las circunstancias que han contribuido al desarrollo de la odontología en los últimos tiempos ha sido la mejora en las técnicas anestésicas. Sin embargo, el uso de la aguja en la mayor parte de los sistemas de anestesia dental constituye un problema por el comportamiento poco cooperador que muestran algunos pacientes dentales infantiles, ya sea por corta edad, angustia, ansiedad generalizada, miedo y/o fobia. Esta revisión bibliográfica pretende analizar los diferentes sistemas de anestesia local disponibles actualmente en odontopediatría. Con la revisión de las técnicas descritas, pretendemos proporcionar al odontólogo diferentes alternativas de trabajo dentro de la práctica anestésica y evaluar la eficacia de cada una de ellas en el control del dolor, tanto durante la aplicación de la anestesia como en el procedimiento restaurador, con la finalidad de disminuir al máximo la ansiedad y el miedo del niño a la inyección.

*Conclusiones:* La jeringa convencional continúa siendo el sistema que muestra mejores resultados. Sin embargo, existen otras alternativas que pueden ser de gran utilidad en nuestra práctica.

## 7. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE DIENTE TEMPORAL RETENIDO POR ODONTOMA. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS

**Nogues Mora MT, Puig Masanés M, Creus Berlinches O, Lutovac I**

Se presentan dos casos clínicos, de dos niñas de once y catorce años con presencia del incisivo central superior izquierdo y el canino superior derecho temporales retenidos, respectivamente. Ambos debidos a la presencia de un odontoma de tipo compuesto entre el diente temporal y el diente definitivo. El diagnóstico es clínico, radiográfico e histológico. Se sospecha debido a la presencia del diente temporal fuera del periodo normal de exfoliación. El tratamiento es la excisión quirúrgica del odontoma y de la capsula que lo envuelve mediante enucleación del odontoma. Los casos fueron tratados conjuntamente por un equipo de profesionales de distintas disciplinas (odontopediatría, ortodoncia, cirugía). Se realizó la exodoncia del diente temporal y se procedió a legar las paredes de la cavidad para evitar recidivas. La tunelización del diente permitirá la erupción del diente

definitivo. Se han realizado controles al medio año y se ha observado un inicio de formación radicular y de erupción del incisivo central, pero no en el caso del canino que precisará de tratamiento ortodóncico. Los odontomas son causa muy frecuente de retención de dientes definitivos, más frecuentes en maxilar superior, zona anterior y más frecuentes en mujeres que hombres (52,4%). Los odontomas deben ser diagnosticados en edades tempranas para obtener buenos resultados y debe ser siempre motivo de sospecha la presencia de un diente temporal más allá del periodo normal de exfoliación.

## 8. PABLITO CLAVÓ UN CLAVITO...

**Ruiz Lozano M, Rodríguez X, Bulbena A, López de la Hoz M**

*Máster de Odontopediatría. Hospital de San Rafael. Madrid*

*Introducción:* La importancia de no rechazar ningún tipo de hipótesis en el tratamiento odontopediátrico nos ayudará a llegar a un diagnóstico certero.

*Caso clínico:* Presentamos el caso de un paciente de 7 años que acude al Máster de Odontopediatría del Hospital de San Rafael después de dos años de finalizar su tratamiento odontológico, por perforación de una corona preformada del 6.5. Durante el levantamiento de la corona se descubre un "objeto" incrustado en la corona clínica. Después de realizar radiografía periapical y comprobar la longitud del "objeto", pensamos en un posible perno, pin u otro elemento de retención que le hubieran puesto en otra clínica. Tras un diálogo con la madre, descartamos esta teoría y finalmente es el niño quien relata que jugando se metió un clavo en la boca y lo mordió.

*Conclusión:* Para obtener el éxito en odontopediatría no sólo basta con la realización correcta del tratamiento odontológico, pues debemos tener presente que trabajamos con niños y su comportamiento y acciones pueden influir en la evolución del tratamiento ya realizado.

## 9. GRANULOMA PERIFÉRICO DE CÉLULAS GIGANTES. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PRESENTACIÓN DE UN CASO

**Capel L, Ruiz M, Bejarano I, Peñalver MA**

*Facultad de Odontología. Universidad de Granada*

*Introducción:* El granuloma periférico de células gigantes es una lesión exofítica reactiva, de carácter benigno, de origen vascular, localizada en la zona gingival y hueso alveolar. Representa del 0,4 al 1,9% de la patología tratada en el campo de la cirugía bucal, siendo su incidencia del 20% entre la primera y segunda década de la vida, con mayor predilección por el sexo femenino y la mandíbula. Su etiología no está aún bien definida pero clásicamente se ha considerado como una respuesta de reparación a un factor irritante local. El tra-



tamiento es la exéresis quirúrgica de la lesión, aunque últimamente se están investigando nuevos métodos para su tratamiento aunque sin resultados concluyentes.

*Antecedentes:* En este trabajo describimos un caso de un paciente varón sano de 10 años de edad que presentó una tumoración de crecimiento rápido, ulcerada, localizada en el maxilar inferior, cuyo aspecto clínico y radiográfico era compatible con un granuloma periférico de células gigantes. El estudio radiográfico no evidenció reabsorción ósea ni radicular. Se realiza una revisión bibliográfica exponiendo las bases clínicas radiológicas e histopatológicas, implicadas en el diagnóstico diferencial, así como se discute el enfoque terapéutico de la lesión.

*Tratamiento aplicado y principales detalles obtenidos:* Tras su extirpación quirúrgica, se procedió al estudio anatomopatológico de la pieza operatoria. La presencia de abundante tejido de granulación muy vascularizado, infiltración inflamatoria crónica y células gigantes multinucleadas confirmó el diagnóstico de certeza.

*Descripción del periodo posterior al tratamiento:* La clínica presentada por el paciente fue similar al patrón habitualmente definido para esta patología, pudiendo enmarcarse dentro de las formas "no agresivas", sin existencia de reabsorción radicular, ni recidivas. La revisión de este paciente cinco años después demuestra la ausencia de enfermedad.

## 10. SÍNDROME DE CORNELIA DE LANGE: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Culebras Atienza E, Fuertes González C**

*Clínica Odontológica de Pacientes Especiales. Cruz Roja Española. Valencia*

El síndrome de Cornelia de Lange es una enfermedad rara, congénita y de origen desconocido (posible causa genética en estudio). Su diagnóstico es fundamentalmente clínico y a nivel estomatológico encontramos características como: micrognatia y prognatismo, paladar ojival, retraso en la erupción dentaria, microdoncias y erosiones (por reflujo gástrico) y enfermedad periodontal. Mostramos el tratamiento realizado a una paciente con síndrome de Cornelia de Lange a la que atendemos en la Clínica Odontológica de Pacientes Especiales de Cruz Roja Española en Valencia, que consistió en: historia clínica, desensibilización, obturación de las piezas cariadas, exodoncias, ortodoncia preventiva. Establecimos el plan de revisiones cada 6 meses con el fin de diagnosticar tempranamente cualquier nueva alteración. Este síndrome es considerado una enfermedad rara, con muy poca bibliografía a nivel odontológico. La paciente presenta los rasgos propios del síndrome, destacando sus características orofaciales. El tratamiento odontológico se ha planteado en función de la patología oral, las características orofaciales y la cooperación de la paciente. Se citó a la paciente a los 6 meses para una revisión en la que realizamos profilaxis con cepillo y aplicación de barniz de flúor.

## 11. SÍNDROME DE RETT: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Fuertes C, Culebras E**

*Clínica Odontológica de Pacientes Especiales. Cruz Roja Española. Valencia*

El síndrome de Rett es un trastorno neurológico complejo de base genética que afecta casi exclusivamente a niñas (1 cada 10.000/15.000), provocado por la detención del desarrollo o maduración cerebral, el cual se inicia en un periodo crítico de la formación del cerebro y las sinapsis neuronales. El desarrollo de las niñas es aparentemente normal en el periodo neonatal y la infancia temprana, cuando se inicia una regresión de las funciones cerebrales, estereotipias manuales, apraxia de la marcha y pérdida de las habilidades en la comunicación verbal y no verbal. En el síndrome de Rett encontramos una serie de manifestaciones orales comunes: bruxismo (hábito oral más frecuente), protrusión lingual, mordida abierta anterior, succión digital, hipersalivación, caries, etc., así como otras manifestaciones derivadas del propio tratamiento farmacológico para el control de la enfermedad. Presentamos un caso clínico referenciado con fotografías originales obtenidas en la Clínica Odontológica para Pacientes Discapacitados de Cruz Roja de Valencia. Con el fin de evitar el desgaste dental y la tensión muscular generada por el hábito del bruxismo, se somete a la paciente a una toma de impresiones, arco facial y mordidas para la elaboración de una férula de descarga. Debido a la dificultad de comunicación, manejo de conducta y apertura de la boca, la toma de dichos registros es especialmente complicada, para lo cual fomentaremos el uso del contacto visual, rutinas y restricción física con un control de cabeza, boca y manos. Asimismo, en sucesivas visitas clínicas se irá retocando la oclusión hasta conseguir un ajuste de la férula lo más adecuado posible, además de vigilar el grado de higiene oral, para lo cual la colaboración familiar resulta esencial.

## 12. SARCOMA DE EWING DEL SENO MAXILAR: HALLAZGO DE UN CASO EN LA CONSULTA DE ODONTOPEDIATRÍA

**Rodríguez X, Martínez J, Varela M, Bulbena A, Vadillo JM**

*Máster de Odontopediatría. Hospital de San Rafael. Madrid*

*Introducción:* El término de sarcoma de Ewing incluye un grupo o familia de tumores caracterizados por la presencia de células pequeñas y redondas, que se originan en tejidos blandos y óseos. El sarcoma de Ewing óseo representa el 87% de estos tumores, el extraóseo el 8% y el PNET (tumor neuroectodérmico primitivo) el 5%. La mayor frecuencia de presentación es en la segunda década de la vida. Cerca del 90% de los casos se presentan antes de los 20 años, siendo la edad media de inicio a los 14 años.

*Caso clínico:* Se presenta el caso de una niña de 9 años, paciente del Máster de Odontopediatría del Hospital de San Rafael. Tras haber finalizado su tratamiento odontológico, acude nuevamente a nuestra consulta después de tres meses, presentando tumefacción a nivel de hemicara dere-

cha, en la zona del maxilar superior. En la exploración clínica y radiográfica se observa la erupción prematura del 2º molar superior, así como movilidad del mismo y del 1º molar superior y desplazamiento del 3º molar superior derecho hacia el interior del seno. Por dichas razones es remitida de urgencia al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital 12 de Octubre, dónde tras la realización de pruebas complementarias y de biopsia intraoperatoria se diagnostica Sarcoma de Ewing del seno maxilar derecho.

**Conclusiones:** Destacamos la importancia de las revisiones periódicas para la detección precoz de cualquier tipo de anomalía, así como el papel del odontopediatra a la hora de derivar con carácter de urgencia a un paciente cuando, tras una adecuada exploración clínica y radiográfica, sospechamos la presencia de una lesión maligna.

### 13. ART: UNA ALTERNATIVA PARA EL MANEJO DE CARIES OCLUSALES EN DIENTES PERMANENTES

**Viacava A, Bau M, Mayné R, Bellet LJ**  
*Máster de Odontopediatria Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** El tratamiento restaurativo atraumático de caries (ART) consiste en la remoción del tejido desmineralizado únicamente con instrumentos manuales, restaurando posteriormente la cavidad con materiales adhesivos, como el ionómero de vidrio. Esta técnica es simple, indolora, de bajo coste y no requiere anestesia, ideal para tratar pacientes pediátricos con miedo, ansiedad o con discapacidad física y/o mental.

**Justificación:** La técnica comenzó a ser utilizada por Frencken como alternativa de tratamiento en países de bajos recursos económicos. Desde sus inicios, ha habido un creciente número de estudios sobre el tema. Debido a esto, se ha realizado una revisión de la bibliografía actual con el fin de describir la técnica, sus indicaciones y resultados clínicos en dentición permanente.

**Conclusiones:** ART es un procedimiento de mínima invasión, libre de dolor y aceptado por los niños. Es utilizado en países en desarrollo para el manejo de la caries temprana. Los estudios demuestran que se obtienen altos rangos de éxito clínico para las restauraciones de clase I en dientes permanentes con los nuevos ionómeros de vidrio, como el Ketac Molar. Estos resultados son comparables a los obtenidos en restauraciones realizadas con la técnica convencional, después de 3 años. Por estas razones, ART se ha convertido en una de las modalidades de tratamiento disponible para el manejo de la caries dental en odontopediatria.

### 14. COMPARACIÓN DE TRES APARATOS DE RETENCIÓN DE ORTODONCIA EN PACIENTES CON AGENESIAS; PLACA DE HAWLEY, BOTÓN DE NANCE Y MARYLAND. VENTAJAS E INCONVENIENTES

**García E, Aura JI, Paredes V**  
*Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia*

Debido al gran incremento en la utilización de los implantes en los pacientes ortodóncicos y que a menudo, sobre todo los adolescentes, terminan su tratamiento de ortodoncia unos años antes de que sea posible la colocación de los mismos, es necesaria la utilización de aparatos de retención ortodóncicos que además cubran las necesidades estéticas de los dientes ausentes a la espera de los implantes. Proponemos en este póster con diferentes casos tratados de ortodoncia un estudio comparativo con las ventajas e inconvenientes de tres aparatos de retención: placa de Hawley, botón de Nance y Maryland.

### 15. TRAUMATISMO DENTARIO: AVULSIÓN RADICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Díaz Martínez C, Herrera S, Galofré N, Ferrés E, Maura I**

**Introducción:** Los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediátrica tras la caries dental, aunque está aumentando su incidencia. En la dentición temporal el mayor número de accidentes suele ocurrir durante los tres primeros años de vida. Existe una similar prevalencia entre ambos sexos.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un paciente varón de 3 años sin antecedentes patológicos de interés que, tras sufrir un accidente doméstico, sufrió la fractura corono-radicular del diente 6.1 acompañada de la avulsión del fragmento radicular de dicho diente. Se realizaron controles de la corona a los 15 y 30 días después del traumatismo: la corona presentaba una ligera movilidad. Sin embargo, no existían otros signos clínicos ni radiológicos. La mordida abierta que presentaba el paciente debido al hábito de persistencia del chupete ha favorecido la permanencia de la corona al no existir contacto oclusal con el diente antagonista.

### 16. EFECTOS DEL SULFATO FÉRRICO EN LA DENTINA DE MOLARES TEMPORALES

**Rodríguez Priego ME, Bolaños Carmona MV**

**Objetivos:** Caracterizar, mediante microscopía óptica y el uso de las tinciones adecuadas, la capacidad de desmineralización y la presencia de residuos férricos sobre la dentina primaria tras la aplicación durante distintos tiempos del sulfato férrico en la realización de pulpótomas en molares temporales.

**Material y métodos:** Se usaron 22 molares temporales exfoliados o extraídos por motivos ortodóncicos o por caries, aplicándoles sulfato férrico Viscostat® 15, 30, 60 180 y 300 segundos (4 dientes por grupo, 2 control): a 11 molares se les aplicó una tinción tricrómica de Masson, evaluándose patrones de desmineralización y 11 molares se sometieron a la tinción de Perls, selectiva para el ión férrico, evaluándose la presencia o ausencia de tinción y la entrada de dicha tinción en los túbulos dentinarios.

**Resultados:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las mediciones realizadas entre los grupos a los que se aplicó sulfato férrico 15, 30 y 60 segundos. Sí entre estos y los de 180 y 300 segundos de contacto con sulfato férrico. En todas las muestras F1, F2, F3, F4 y F5 se observó una banda uniforme azul con entrada del colorante en el interior de los túbulos; no así en el grupo control.

**Conclusiones:** La aplicación de sulfato férrico Vis-costat® en pulpotomías produce una desmineralización de la dentina subyacente, más acusada cuando se aplica por encima de 180 segundos, no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas en la desmineralización al aplicarlo 15, 30 ó 60 segundos. Se ha detectado la presencia de ión férrico en dentina primaria tras cualquier tiempo de aplicación del producto.

## 17. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN PACIENTES CON SÍNDROME DE RETT

**Oliver S, Cuadros C, Barbero V, Guinot F, Bellet LJ**

*Máster en Odontopediatría Integral. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

**Introducción:** El síndrome de Rett es un trastorno poco frecuente, caracterizado por la afectación en el desarrollo neurológico. Está provocado por la mutación en el gen de la proteína MECP2, localizado en el cromosoma X. A pesar de que este síndrome ocurre en casos aislados, se ha diagnosticado en más de un miembro en varias familias, lo que nos indica su base genética. Suele afectar principalmente a mujeres. Se estima que la prevalencia es de 1/100.000 recién nacidos vivos. Los lactantes tienen una apariencia normal hasta que alcanzan el final de su primer año de vida. Los niños afectados presentan como cuadro clínico una regresión global severa, resultando en un retraso mental acentuado, problemas del lenguaje, movimientos inadecuados de las manos y otros déficit neurológicos de por vida. Se han descrito dos formas básicas para el diagnóstico clínico de este síndrome: la forma típica y la atípica. A nivel oral, la atricción, debido al acentuado bruxismo, es el principal hallazgo. Otras características odontológicas que se describen son sialorrea, micrognatia y paladar hendido.

**Justificación:** Tratar con pacientes con este tipo de trastornos requiere por parte del odontopediatra un conocimiento exhaustivo de algunos aspectos, tales como: cooperación durante las visitas, tratamiento más adecuado a seguir, etc., siendo conscientes de la necesidad en algunos casos de la aplicación de analgesia, sedación o anestesia general para poder ser tratados.

## 18. TÉRMINOS ODONTOPEDIÁTRICOS, DE USO EN EL SIGLO DE ORO ESPAÑOL, EXTRAÍDOS DEL FAMOSO DICCIONARIO DE AUTORIDADES (S. XVIII)

**Del Valle González A, Masa JA, Romero M, Reyes A, Martín-Vidarte A**

*Universidad Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid*

Con el paso de los siglos, muchos términos odontológicos han sufrido cierta evolución lingüística y conceptual e incluso, en algunos casos, han llegado a desaparecer en el uso habitual. El famoso *Diccionario de Autoridades* fue, conceptualmente, el primer intento de conseguir un diccionario español similar a lo que hoy conocemos como el *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (DRAE). Sus seis tomos fueron impresos en Madrid entre los años 1726 y 1739, siendo su original título *Diccionario de la lengua castellana, en el que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o refranes y otras cosas convenientes al uso de la lengua*. La historia de la odontopediatría y ortodoncia para el equipo docente de estas áreas en nuestra universidad es una materia a la que dedican parte de su labor de investigación. Aquí hemos extraído, de este diccionario, una serie de palabras que, de seguro, llamarán la curiosidad de cualquier odontopediatra. En este fragmento, de un estudio mucho más amplio, mostramos una serie de términos que encontrados en el *Diccionario de Autoridades* son de rara o nula aparición en diversos textos sobre la historia de la odontología y de la odontopediatría. Cada palabra llevará adjunto su significado, su historia y un texto literario del Siglo de Oro donde se emplee. Las palabras seleccionadas son: “acanthobola” (instrumento para sacar espinas de la garganta), “clamo” (diente), “gelasino” (diente delantero), “helgado” (diente desigual, alterado por la forma o por la erupción), “helgadura” (desigualdad entre dientes, diastema), “lumaderos” (dientes), “relex” (sarro o tártaro), “toba” (sarro o tártaro), “vaharera” (enfermedad que da a los niños en las extremidades de la boca), “ubrerá” (llaga que sale a los niños en la comisura de los labios, relacionada con su amamantamiento), “sobrediente” (diente que nace monstruosamente sobre otro), “parulis” (tumor de las encías o bajo la lengua), “lamparón” (tumor duro del cuello, ganglios en los niños), “perlesia” (hoy parálisis, p. ej. del nervio facial), “dentezuelo” (diente pequeño), “garrotillo” (difteria actual, causa de muerte infantil en aquellos siglos), “gatillo” (tenaza para sacar dientes y muelas).

## 19. MANEJO EN ODONTOPEDIATRÍA DEL NIÑO CON DISCAPACIDAD SENSORIAL: SUS DERECHOS EN LA ATENCIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA

**Badillo Perona V, García Yarnoz C, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P**

*Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid*

**Objetivos:** El propósito de este trabajo es acercar el tratamiento odontológico a los discapacitados auditivos y visuales, desde un punto de vista legal y social, mediante: a) la toma de conciencia de aquellos problemas relacionados con estas discapacidades a nivel general y específicamente en la cavidad oral; b) los métodos de comunicación disponibles; y c) modificaciones a realizar en nuestro tratamiento.

*Material y método:* Se realiza una revisión bibliográfica en la base médica Pubmed y las hemerotecas de las Facultades de Ciencias de la Salud de la Universidad Complutense de Madrid. Sin límite temporal.

*Resultados y discusión:* Ambas entidades engloban un amplio marco de manifestaciones, el mayor problema que plantean y para el cual tenemos que poner medios es el acceso a la información. Las técnicas utilizadas son con las que el odontólogo está familiarizado, no siendo necesario modificadas significativamente.

*Conclusiones:*

1. Será indispensable disponer de sistemas de comunicación aumentativa en el gabinete para un adecuado acceso a la información de este sector.

2. Es fundamental la colaboración padres-educadores-odontopediatras y la elaboración de programas preventivos específicos.

## 20. EVALUACIÓN DE LA ANESTESIA LOCAL CON Y SIN AGUJA EN ODONTOPEDIATRÍA

**Vieira C, Ann da Rosa D, Paiva E, Ferreira L**  
FCS-UFP Porto, Portugal

*Objetivo:* Determinar si los niños toleran mejor el dolor con el sistema convencional de anestesia con aguja o con el sistema sin aguja-sistema Injex®.

*Material y método:* Se utilizó una muestra de 31 niños (17 niños y 14 niñas), con edades comprendidas entre 6 y 12 años, pacientes de la clínica de la FCS-UFP Porto-Portugal, que necesitaban de tratamientos restauradores (sin involucramiento pulpar) realizados bajo anestesia local. Se han realizado las dos técnicas anestésicas, anestesia local con aguja y anestesia sin aguja y de acuerdo con la escala de ansiedad de Parkin se ha evaluado el grado de satisfacción del niño para cada técnica. Los datos obtenidos fueron analizados recorriendo al programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS). Para el análisis estadístico de los resultados se ha utilizado el test no paramétrico de Chi cuadrado y el test no paramétrico de Wilcoxon-Mann-Whitney con  $p \leq 0,001$ , cuando no se ha obtenido significación estadística.

*Resultados:* El 50% de los pacientes que recibieron tratamiento restaurador bajo anestesia local con aguja clasificaron el dolor hasta 2 (mediana), mientras que los

pacientes que recibieron anestesia local sin aguja-sistema Injex® han clasificado el dolor hasta 1,5 (mediana). Hubo una total eficacia del sistema sin aguja en 25 de los 31 pacientes (80%). El 22,6% de los niños demostraron una reacción de susto cuando se aplicó el sistema Injex®, no evidenciando la mayoría ninguna reacción durante la administración de anestesia local sin aguja. Se ha verificado también que el 64% de los niños no demostraron ningún signo posterior a la técnica anestésica sin aguja, el 19,4% revelaron edema en la zona donde se aplicó el sistema Injex® y en un 16,1% se ha verificado sangrado por haberse movido durante la administración de la anestesia.

*Conclusión:* La anestesia sin aguja fue menos dolorosa y cuanto a la eficacia se ha considerado la anestesia sin aguja eficaz, todavía, en tratamientos que requieren mayor tiempo este sistema no ha sido eficaz debido a la pequeña cantidad de anestésico que utiliza. En pacientes con fobias a las agujas se considera el sistema de anestesia local sin aguja una opción válida al sistema convencional de anestesia, sin embargo, serían necesarios estudios más amplios.

## 21. REHABILITACIÓN EN EL NIÑO DISCAPACITADO CON HIPOTONÍA OROFACIAL

**Vera Bueso MA, Martínez Mihi V**

*Objetivos:* Establecer una serie de ejercicios para evitar la degeneración del tono muscular en pacientes diagnosticados de hipotonía.

*Material y método:* Realizando una revisión bibliográfica sobre rehabilitación orofacial en el paciente discapacitado se planteó elaborar una tabla de ejercicios específicos para tratar la hipotonía en síndrome de Down y parálisis cerebral.

*Resultados:* Con estos ejercicios logramos mejorar el tono muscular lingual, labial y orofaríngeo y evitar las consecuencias derivadas de la falta de tono.

*Conclusiones:* Si, desde que el paciente es diagnosticado de hipotonía muscular, le ayudamos mediante esta serie de ejercicios a desarrollar y mejorar el tono orofacial, se consigue evitar problemas derivados de esta patología como son el babeo, la deglución atípica y la respiración bucal, entre otros.

# XXX Annual reunion of the Spanish Society of Pediatric Dentistry (SEOP)

Valencia, 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, y 3<sup>rd</sup> May 2008

## Oral Communications

**Thursday, 1<sup>st</sup> May**

**Time: 15:00 to 17:30**

1. 15:00-15:00. *Non-syndrome associated multiple hyperdontia: A case report with 14 supernumerary teeth*  
Ferriol Fiol N, Almendros Marqués N, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
2. 15:10-15:20. *A descriptive cross-section study of the frequency of supernumerary teeth in 1960 pediatric dentistry patients*  
Ferrés-Amat E, Díaz C, Galofré N, Herrera S, Maura I
3. 15:20-15:30. *Germectomies of third molars. Retrospective analysis of 72 patients*  
Grau Manclús V, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
4. 15:30-15:40. *Comparative study of upper lip frenectomies carried out with a CO<sub>2</sub> laser vs. a Er, Cr:YSGG laser*  
Pié Sánchez J, Almendros Marqués N, España Tost A, Arnabat Domínguez A, Gay Escoda C
5. 15:40-15:50. *Dental autotransplants: A follow-up of 16 teeth transplanted in 12 patients*  
Velasco M, Cahuana A
6. 15:50-16:00. *Dental implants and the pediatric dentistry patient: When and where?*  
Rivas Páez I, Bellet LJ, González M, Vendrell G
7. 16:00-16:10. *Surgical-orthodontic therapy of the embedded upper canine with a vestibule position*  
Núñez Urrutia S, Sanmartí García G, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C
8. 16:10-16:20. *Orofacial odontogenic infection during childhood. Case revision*  
Hahn Chacón B, Huerta Díaz L, Cahuana Cárdenas A, Palma C
9. 16:20-16:30. *Facial asymmetry and differential diagnoses. A report of 6 cases*  
Iraheta Reyes G, Cahuana Cárdenas A, González Chópite Y
10. 16:30-16:40. *Oral manifestations in Goldenhar's syndrome: A case report*  
Vílchez Pérez MA, Pérez Sánchez S, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C
11. 16:40-16:50. *The medicated hyperactive child: Clinical precautions*  
García Yáñez C, Álvarez Muro T, Badillo Perona V, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P
12. 16:50-17:00. *Self-inflicted oral lesions in pediatric patients. A report of two cases*  
Sala Pérez S, Velasco Vivancos V, Berini Aytés L, Gay Escoda C
13. 17:00-17:10. *Dental management of serious  $\beta$ -thalassemias. A report of 3 cases*  
Vitores R, Chemane E, Palma C, Cahuana A
14. 17:10-17:20. *The healthy HIV carrier patient in pediatric dentistry. A case report*  
Ribelles M, Guinot F, Bellet LJ

**Time: 18:00 to 19:30**

15. 18:00-18:10. *Comparison of the remineralizing effect of a fluoride mouthwash with a fluoride and calcium mouthwash. An in vitro study*  
Puig-Silla M, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM
16. 18:10-18:20. *Frequency with which syrups with high sugar content are dispensed by Barcelona chemists, according to districts*  
Salinas, Barbero V, Bellet LJ
17. 18:20-18:30. *Oral health community programs for children in the Amazon region of Puerto Maldonado (Peru)*  
Ribas Pérez D, Machuca Portillo MC, Mendoza Mendoza A

18. 18:30-18:40. *Local anesthesia therapy of a child previously treated with general anesthesia*  
Lorente Rodríguez A, Cuadros C, Guinot F, Bellet LJ
19. 18:40-18:50. *Behavior management by means of the in vivo imitation technique in the non-cooperative child patient*  
Teixeira Antunes VB, Guinot F, Bellet LJ
20. 18:50-19:00. *Comparative study between the Anaject® system and the conventional anesthesia technique with regard to pain perception during the injection and patient preference with regard to the system used*  
Boix Domingo H, Bellet Dalmau LJ, Mayné Ación R
21. 19:00-19:10. *Evaluation of the temperature produced under a layer of dentine of primary teeth when polymerizing dental material at different depths with different types of halogen lamps and leds*  
Melara A, Arregui M, Bellet LJ
22. 19:10-19:20. *Marginal microfiltration of traditional composite compared with a silorane bases composite*  
Cortés O, García C, Pérez L, Germán C, Crespo S

#### Friday, 2<sup>nd</sup> May

##### Time: 9:30 to 11:30

23. 09:30-09:40. *Appropriate intervention by the Pediatric Dentist in occlusion development*  
Aura JI, Tortosa P, García E, Paredes V
24. 09:40-09:50. *Early malocclusions treatment in temporary dentition using direct tracks*  
Mayné R, Bellet LJ, Redondo G, Bosch E, Maristany X
25. 09:50-10:00. *Anterior crossbite: A case report*  
Ortiz E, Guinot F, Martínez P, Bellet LJ
26. 10:00-10:10. *Treatment of orofacial dysfunction in pediatric dentistry*  
Navarro SC, González E, Peñalver MA, Ruiz M
27. 10:10-10:20. *Loss of space for the eruption of a second lower left premolar*  
González D, Broch S, Bellet LJ
28. 10:20-10:30. *Primary failure of eruption. Case reports*  
Altamirano Sánchez LA, Garzarán Vicente A, Cardoso Silva C, Maroto Edo M, Barbería Leache E
29. 10:30-10:40. *Eruption failure of a central incisor in a patient with multiple hyperdontia. Presentation of a case report*  
Navarro Lara J, Cahuana Cárdenas A
30. 10:40-10:50. *Study of the different local factors that give rise to a delay in the eruption of the anterior section*  
Pinto A, Rodríguez R, Mendoza A, Barra MJ

31. 10:50-11:00. *Study of the ectopic eruption of a 1<sup>st</sup> permanent molar*  
Biedma M, Huertas MD, Mendoza A, Villalón G
32. 11:00-11:10. *Dentigerous cyst. Presentation of a case report*  
Villalón G, Mendoza A, Machuca MC, Ribas D
33. 11:10-11:20. *The pediatric dentist versus the new family model*  
Valverde Rodríguez M, Pérez V, Bulbena A, López de la Hoz M
34. 11:20-11:30. *Ethical-legal aspects in the pediatric dentist's practice*  
López V, Adanero A, Bulbena A, Juárez E

##### Time: 12:00 to 13:00

35. 12:00-12:10. *Pulpectomies in temporary dentition. Does the ideal obturation material exist?*  
Álvarez Muro T, García Yáñez C, Ortolani Seltene-rich S, Beltri Orta P
36. 12:10-12:20. *A clinical and radiographic comparison between MTA, ferric sulphate and formocresol, in primary molar pulpotomies. Preliminary results*  
Contreras MF, Sáez S, Bellet LJ
37. 12:20-12:30. *Pulpotomies in temporary teeth with Er: YAGG laser as an alternative to formocresol*  
Barra Soto MJ, Áreas González M, Lozano Cano I, Mendoza Mendoza A
38. 12:30-12:40. *Histologic evaluation of pulp response in a dog's teeth of MTA Emdogain® and Ledermix®*  
Germán C, Cortés O, García C, Pérez L, Sánchez MA, Canteras M
39. 12:40-12:50. *In vivo evaluation of the effectiveness of electronic apex locators in temporary dentition*  
Gómez Antón G, Broch Álvarez S, Bellet Dalmau LJ

## Poster Communications

#### Friday 2<sup>nd</sup> May

##### Time: 13:00 to 14:00

1. *Pulpotomies with formocresol, a valid treatment option in temporary dentition*  
Miralles Ferragud M, Marucchi R, Riobobos González MF
2. *Action protocol in Papillon Lefèvre syndrome in pediatric dentistry*  
Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez A, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ

**3. Oral health study in the child population of the Western Sahara**

Almerich Silla JM, Ruiz Miravet A, Montiel Company JM

**4. Caries in early infancy: A case report**

Díaz Garcés E, Gómez Antón G, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ

**5. Update on the apparatuses for distalizing upper and lower first molars**

Rodríguez J, Aray F, Barroso J, Broch S, Bellet LJ

**6. Alternatives to conventional local anesthesia in pediatric dentistry**

Montalvo A, Mayné R, Bellet LJ

**7. Surgical treatment of a retained temporary tooth because of an odontoma**

Nogues Mora MT, Puig Masanés M, Creus Berlinches O, Lutovac I

**8. Nailing the diagnosis...**

Ruiz Lozano M, Rodríguez X, Bulbena A, López de la Hoz M

**9. Peripheral giant cell granuloma. Revision of the literature and case report**

Capel L, Ruiz M, Bejarano I, Peñalver MA

**10. Cornelia de Lange syndrome: A case report**

Culebras Atienza E, Fuertes González C

**11. Rett syndrome: A case report**

Fuertes C, Culebras E

**12. Ewing's sarcoma in the maxillary sinus: Case findings in a pediatric dental practice**

Rodríguez X, Martínez J, Varela M, Bulbena A, Vellido JM

**13. ART: An alternative for the management of occlusion caries in permanent teeth**

Viacava A, Bau M, Mayné R, Bellet LJ

**14. Comparison of three retention orthodontic apparatuses in patients with agenesis; Hawley appliance, Nance and Maryland button. Advantages and disadvantages**

García E, Aura JI, Paredes V

**15. Dental trauma: Root avulsion: A case report**

Díaz Martínez C, Herrera S, Galofré N, Ferrés E, Maura I

**16. The effects of ferric sulphate in the dentin of temporary molars**

Rodríguez Priego ME, Bolaños Carmona MV

**17. Action protocol for patients with Rett's syndrome**

Oliver S, Cuadros C, Barbero V, Guinot F, Bellet LJ

**18. Pediatric dentistry terminology in use during the Spanish golden age, extracted from the famous Authorities Dictionary, 18<sup>th</sup> century**

Del Valle González A, Masa JA, Romero M, Reyes A, Martín-Vidarte A

**19. Management in pediatric dentistry of children with sensorial handicaps: Their rights to attention in pediatric dentistry**

Badillo Perona V, García Yarnoz C, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P

**20. Evaluation of local anesthesia with or without needles in pediatric dentistry**

Vieira C, Ann da Rosa D, Paiva E, Ferreira L

**21. Rehabilitation of the handicapped child with orofacial hypotonia**

Vera Bueso MA, Martínez Mihi V

## Oral Communications

### 1. NON-SYNDROME ASSOCIATED MULTIPLE HYPERDONTIA: A CASE REPORT WITH 14 SUPERNUMERARY TEETH

**Ferriol Fiol N, Almendros Marqués N, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. University of Barcelona. Spain*

*Introduction:* Supernumerary teeth are excess teeth in the jaw, that is, when there are more than 20 teeth in

primary dentition and more than 32 in permanent dentition. Attributing this increase in teeth to a certain dental group is important and not to the dental formula total, as the existence of supernumerary teeth is compatible with dental agenesis, which could lead to diagnostic errors. During primary dentition the prevalence of supernumerary teeth is 0.3-0.8% and in permanent dentition it is 0.1-3.8% with a 2:1 rate in favor of males.

*Case report:* A twelve year old patient presented with no pathological personal or family history of interest. She was seen by an oral surgeon in 2006 and the

possible extraction of a number of supernumerary teeth was evaluated. The orthopantomography showed the presence of 14 radiopaque images that were compatible with supernumerary teeth, 5 in the upper maxilla and 9 in the mandible, all embedded. The first quadrant had 1 distomolar and 3 supernumerary conoid teeth apical to the premolar and molar teeth. In the second quadrant there was 1 distomolar. In the third quadrant there was 1 distomolar, 3 supernumerary molar shaped teeth apical to 3.3 and 3.5 and 1 supernumerary conoid tooth between 3.2 and 3.3. Lastly, in the fourth quadrant there was 1 distomolar, 1 supernumerary conoid tooth between 4.2 and 4.3 and 2 supernumerary molar shaped teeth apical to 4.4 and 4.5. After carrying out anamnesis and the clinical-radiological study, extracting the supernumerary teeth surgically was decided on, together with the third molars under general anesthesia. The surgical intervention was carried out and there were no peri- or postoperative complications. The patient is currently undergoing orthodontic treatment, and the traction or extraction of two embedded permanent teeth has still to be evaluated (1.3 and 3.4).

*Discussion and conclusions:* Multiple hyperdontia that is not associated with orofacial malformation syndromes is quite uncommon and it is more commonly linked to pathological entities such as Gardner's syndrome or cleidocranial dysplasia, among others. These supernumerary teeth can be asymptomatic or associated to certain signs and symptoms such as diastemata, delays in eruption, prolonged permanence of primary teeth, malposition of adjacent teeth, cyst formation, pulp pathologies and rhizolysis of neighboring teeth, among others. The treatment of choice is surgical, although in concrete cases a wait and see approach with periodic clinical and radiographic examination may be indicated.

## 2. DESCRIPTIVE CROSS-SECTION STUDY OF THE FREQUENCY OF SUPERNUMERARY TEETH IN 1,960 PEDIATRIC DENTISTRY PATIENTS

**Ferrés-Amat E<sup>1,2,3</sup>, Díaz C<sup>1</sup>, Galofré N<sup>1</sup>, Herrera S<sup>1</sup>, Maura I<sup>1</sup>**

*Department of <sup>1</sup>Pediatric Dentistry and <sup>2</sup>Oral and Maxillofacial Surgery. Hospital de Nens. <sup>3</sup>Department of Medical Surgical Pathology and Implantology. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Hyperdontia or supernumerary teeth are defined as the existence of an excessive number of teeth in relation with the normal dental formula.

*Objective:* The study of supernumerary teeth that have been diagnosed in routine examination in a pediatric dentistry department during a four month period.

*Material and methods:* A descriptive, cross sectional study was carried out of 1,960 patients between the ages of 1 and 18 years, who were seen during routine oral examinations of the department of Pediatric Dentistry of the Hospital de Nens, Barcelona. All patients underwent a clinical examination (with a mirror and probe)

and a radiologic examination (orthopantomography) for those over the age of 5.

*Results:* A total of 33 patients had supernumerary teeth (1.68%), 22 boys and 11 girls. A total of 10 patients (8 boys/2 girls) had NS teeth in primary dentition, 20 patients (12 boys/8 girls) had NS teeth in permanent dentition and 3 patients (2 boys/1 girl) had SN teeth in primary and permanent dentition. A total of 46 supernumerary teeth were diagnosed.

*Conclusions:* All number disturbances under the age of 5 are difficult to diagnose because routine radiography is not carried out. We believe that, as from the age of 5, a radiologic examination (orthopantomography) should be carried out to complement the clinical examination.

## 3. GERMECTOMIES OF THIRD MOLARS. A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 72 PATIENTS

**Grau Manclús V, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. Barcelona University. Spain*

*Introduction:* The prophylactic extraction of third molars is a very controversial subject. Some authors consider that this procedure prevents future complications such as cystic or infectious pathologies, while others consider it an unnecessary surgical intervention.

*Objectives:* To determine the clinical and radiological characteristics of the patients, to describe the surgical technique used and to identify the intra- and postoperative complications that are most common.

*Patients and methods:* A retrospective study of 160 extractions of third molars was carried out that were embedded in 72 patients under the age of 18. These had been carried out during the master's course of Oral Surgery and Orofacial Implantology at Barcelona University. The following variables were collected: Age and sex of patients, wisdom tooth to be extracted, Nolla stage, location of the molar according to Pell and Gregory classifications, reason for the extraction, surgical technique used, postoperative medication, time until discharge and intra- and postoperative complications. The descriptive statistical analysis has been carried out with the SPSS v. 12.0.

*Results:* A slight predilection for the female sex was registered (61%) and the mean age was 15.8 years. The most common positions were IIB (35.5%) and IIC (41.5%) in Pell's and Gregory's classification. Most of the surgical extractions were carried out because of orthodontic reasons (44.3%). In all the extractions an ostectomy was carried out and in 52% some type of odontosection was carried out. Antibiotics, anti-inflammatory medication, painkillers and antiseptics were prescribed for 85% patients. Complications were not registered in 89% of the surgical interventions. The rate of postoperative infection was 5% and lesions of the lower and lingual dental nerves did not arise. Other minor complications that arose were trismus, edemas and pain.

*Conclusions:* The extraction of third molars in young patients in most cases required osteotomies and dental



sectioning. The complications were rare and they had little clinical relevance. The prophylactic extraction of the origins of wisdom teeth at these ages has little morbidity compared with adults, which can justify this.

#### 4. COMPARATIVE STUDY OF UPPER LIP FRENECTOMIES CARRIED OUT WITH CO<sub>2</sub> LASER VS. ER,Cr:YSGG LASER

**Pié Sánchez J, Almendros Marqués N, España Tost A, Arnabat Domínguez J, Gay Escoda C**  
*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. Barcelona University. Spain*

*Introduction:* Oral frenae are bands of connective fibrous tissue, muscular or fibromuscular, covered by a mucous membrane and situated in the midline. In normal conditions they do not cause any pathological situations, but on occasions clinical problems may arise, that are principally orthodontic, periodontal, prosthetic or phonetic.

*Objective:* To compare the bleeding, operating time, pain and postoperative edema in upper lip frenectomies with CO<sub>2</sub> laser *versus* Er,Cr:YSGG laser.

*Patients and methods:* A prospective study was carried out that included 20 upper lip frenectomies carried out by the department of Oral Surgery and Orofacial Implantology of Barcelona University, using CO<sub>2</sub> lasers or Er,Cr:YSGG lasers in pediatric patients. Of these, 10 underwent rhomboidal extraction of the frenum with CO<sub>2</sub> laser and the remaining ten had Er,Cr:YSGG laser. All the surgical interventions were carried out with local infiltrative anesthesia, 4% articaine with epinephrine 1:100.000. During the intraoperative period, bleeding was evaluated and surgical time. Oral paracetamol was prescribed on request, and the dosage was given according to the physical characteristics of each individual. The patients were given appointments on day 3, 7, 14 and 28 in order to control the postoperative wound, healing time and the postoperative pain and edema.

*Results:* Both methods were efficient and the results obtained were satisfactory. No complications were registered and there was no, or minimal, edema and postoperative pain. Only 1 patient from the Er,Cr:YSGG laser group required a single dose of 650 mg of paracetamol because of discomfort after the surgical intervention. In the frenectomies carried out with CO<sub>2</sub> laser, better intraoperative hemostasis was obtained and a faster execution rate. On the other hand, the patients treated with Er,Cr:YSGG laser healed faster.

*Discussion and conclusions:* Upper lip frenectomy carried out with laser has certain pre- and postoperative advantages, as the technique is simple and it is possible to dispense with suturing, and there are minimal postoperative edemas and pain. CO<sub>2</sub> laser provides a bloodless surgical field and surgical time is reduced with regard to the Er,Cr:YSGG laser. However, with the Er,Cr:YSGG there was better and faster healing of the wound.

#### 5. DENTAL AUTOTRANSPLANTS: FOLLOW-UP OF 16 TRANSPLANTED TEETH IN 12 PATIENTS

**Velasco M, Cahuana A**  
*Department of Pediatric Dentistry. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona, Spain*

*Introduction:* The autotransplant is the surgical procedure for implanting a tooth or a dental bud in a natural alveolus that is not its own, or in an alveolus that has been created artificially with this in mind. Autotransplants are being carried out more successfully after Apfel's work in 1945 and currently, according to the literature, the percentage of survival of transplanted teeth is 90%.

*Objectives:* To revise the cases of autotransplanted teeth in the last 15 years and to compare the results with those published in the literature.

*Material and methods:* In this retrospective study the medical histories of the autotransplant cases carried out by the same operator between 1994 and 2007 were revised. The surgical technique was based on obtaining an immature donor tooth and a whole follicle, including a receptor socket with sufficient bone volume. The previous dental pathology was analyzed, the ages of the patients, the characteristics of the donor tooth, the type of receptor bed, pulp and ligament healing and long term survival. In addition, a bibliographic revision was carried out of publications in the last 18 years.

*Results:* 12 cases were studied of 16 autotransplanted teeth and survival was 100%. The indications for treatment were caries, agenesis and regional tooth dysplasia. The autotransplanted teeth were 12 premolar and 4 wisdom teeth. In 81% of the cases the receptor area was a bed after a previous extraction. In all cases ligament and pulp healing took place with the exception of one case that required posterior endodontic treatment.

*Conclusions:* Autotransplantation in this series had very favorable results, and this therapeutic option should be taken into account as possible treatment for dental absence in pediatric dentistry.

#### 6. DENTAL IMPLANTS IN THE PEDIATRIC DENTISTRY PATIENT. WHEN AND WHERE?

**Rivas Páez I, Bellet LJ, González M, Vendrell G**  
*Master's Degree in Integral Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

Currently, the use of implants in a growing patient is not recommended because of the consequences that these may have in developing bone. However, not all children that experience a premature loss of a tooth or a craniofacial malformation have the need to wait until the bone growth stage has finished for implants to be placed. In this lecture, when and where implants should be placed in pediatric dentistry will be discussed. One particular case with a ten year follow-up will be presented, of a female patient who was diagnosed with multiple agenesis when she was 10 years old. She was

treated in a multidisciplinary fashion, which culminated in the placement of implants in the area of the lateral incisors and the success of the treatment.

## 7. SURGICAL-ORTHODONTIC THERAPY ON THE EMBEDDED UPPER CANINE WITH A VESTIBULE POSITION

**Núñez Urrutia S, Sanmartí García G, Figueiredo R, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. Barcelona University. Spain*

*Introduction:* Currently, the techniques most used for treating embedded upper canines in a vestibule position are: Alveolotomy and duct alveolectomy, dental fenestration with extramucosal traction with lateral or apical positioning of the flap and dental fenestration with sub-mucosal traction.

*Objectives:* To evaluate the aesthetic and periodontal results of patients with an embedded upper canine with a vestibular position, treated by means of fenestration with a flap in an apical position, and with extramucosal traction.

*Patients and methods:* A retrospective study is presented with an 18 patient sample, 13 females and 5 males, with an age range between 11 and 18 years, who had embedded upper canines, in a vestibule position, while the contralateral canine had erupted physiologically. All underwent apical positioning of the flap that had been raised for the surgical exposure of the embedded canine, for later extra mucosal traction, as part of the combined orthodontic-surgical treatment in the master's degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology of Barcelona University between 2002-2006. The variables studied were: Silness & Loe plaque index, probing depth, the width of the keratinized gingiva, gingival recession of the embedded upper canine in a vestibule position, as well as the erupted contralateral canine.

*Results:* At the end of the orthodontic treatment, of the 18 patients studied 11 showed good periodontal condition with a probed vestibule area of less than 3 mm. 5 showed an acceptable condition (less than 5 mm) and 2 had active periodontal disease, with a probed area of more than 5 mm and spontaneous bleeding of the surgically fenestrated canine. In four patients, the canine that had undergone surgical intervention, showed vestibular exposure by the amelocemental line. The periodontal insertion level on the palate side in both upper canines in the 18 patients remained stable (probing of under 3 mm) for both the canine treated surgically and the physiologically erupted contralateral canine.

*Discussion and conclusions:* In our study we have positioned the flap apically, regarding embedded canines in a vestibular position, and acceptable results have been achieved esthetically as well as periodontally. The surgical technique of the apically positioned flap is a predictable and efficient technique that permits proper traction of the embedded tooth and the conservation of good periodontal health.

## 8. OROFACIAL ODONTOGENIC INFECTION DURING CHILDHOOD. CASE REVISION

**Hahn Chacón B, Huerta Díaz L, Cahuana Cárdenas A, Palma C**

*Department of Pediatric Dentistry. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Odontogenic infection is a common childhood pathology. On occasions its seriousness requires hospital admittance and treatment.

*Objective:* To carry out a case revision and a description of the factors implied.

*Material y methods:* A retrospective study was carried out of the 52 cases attended in the hospital with a diagnosis of orofacial infection with a dental origin during the 2002-2007 period, chosen at random.

*Results:* 52 cases were studied, 23 (44.2%) girls and 29 (55.7%) boys. The age range was 1-17 years (average age: 9 years). The diagnosis was of dentoalveolar abscesses with facial edema 46 cases (88.4%), and abscesses with clear cellulitis 8 (11.5%). The tooth causing this was a primary tooth in 31 cases (55.3%), and permanent in 25 cases (44.6%). The teeth most commonly responsible were the first lower molar in 21.4% of the permanent teeth, the upper first molar and lower second molar in primary dentition 14.3% (8) each. A seasonal distribution could be observed: in summer 18 (34.6%), in spring and winter 18 (25%) respectively and in autumn 15%. All cases were given parenteral antibiotics. On visiting them in the dentistry department, an access was first opened up, and then debridement was carried out depending on progress. They were all discharged following clinical improvement. The tooth in question was extracted during the following days.

*Conclusions:* The most common clinical appearance was dentoalveolar abscess with facial swelling. Assistance in these cases requires third level health resources, which raises prevention considerations. The profile of the patient was of a 9 year old boy, with caries process of a permanent molar, attending more commonly during the summer period.

## 9. FACIAL ASYMMETRY AND DIFFERENTIAL DIAGNOSES. A REPORT OF 6 CASES

**Iraheta Reyes G, Cahuana Cárdenas A, González Chópita Y**

*Department of Pediatric Dentistry. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona, Spain*

Facial asymmetry in the craniofacial region includes a series of deformities that can be due to numerous causes. These can be due to structural abnormalities (structural facial asymmetry) or due to unilateral weakness, or asymmetry of facial muscles (functional facial asymmetry). Structural facial asymmetry is characterized because of the presence of physical deformity that is maintained to a similar degree in the different behavior stages (crying, awake, and asleep) and they arise as a

result of bone deformity, soft tissue abnormalities, skin and vascular disturbance. These two types of asymmetry can appear together, or appear on their own, in many syndromes. When the asymmetry is associated with a syndrome, the treatment plan can vary depending on the general health of the patient and the seriousness of the asymmetry. Six clinical cases were treated by the department of Pediatric Dentistry of the Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona of structural facial asymmetry (SFA) with different etiological causes. The general and oral characteristics were described together with the dental management in each particular case. The structural abnormalities included: Goldenhar syndrome, TMJ and condyle lesions, Klipper-Trenaunay-Weber syndrome, angiofibromas and idiopathic bone dysplasia. It is vitally important for the pediatric dentist to know the different causes of facial asymmetry and the dental management with the aim of carrying out a diagnosis and correct treatment plan, taking into account the limitations of each case.

#### 10. ORAL MANIFESTATIONS IN GOLDENHAR'S SYNDROME: A CASE REPORT

**Vílchez Pérez MA, Pérez Sánchez S, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. Barcelona University. Spain*

*Introduction:* Goldenhar's syndrome is a disease with an unclear etiology that was described by Maurice Goldenhar in 1952. Later in 1976, Gorlin and cols. included it in the oculoauricular vertebral complex (OAVC). In Goldenhar's syndrome, the anatomical areas that are most affected are the eyes, outer ear, craniofacial bones and the spine.

*Objectives:* To carry out a revision of the clinical characteristics of Goldenhar's syndrome and its oral manifestations.

*Case report:* The case is presented of a 16 year old patient with Goldenhar's syndrome who attended our oral surgery department in the dental clinic of the University of Barcelona because of an embedded 3.4 and supernumerary premolar in the third quadrant. On examination, morphological anomalies were detected in the lower second premolar s (accessory cusps), hypoplasia or the left ascending mandibular ramus with hypomobility of the condyle and right sided open bite. The congenital absence of the left outer ear was noted, which had prosthetic rehabilitation.

*Discussion:* Within the OAVC, anomalies are included such as hemifacial microsomia, oculoauricular vertebral dysostosis and Goldenhar's syndrome, among others. The exact etiology of the OAVC anomalies has not been determined, although it would appear to be due to disturbance produced in the first and second branchial arches during the embryogenesis period. The production mechanism is under debate, with the most accepted hypotheses being migration defects of the neural crest cells or vascular disturbance. The differentiation into separate entities is difficult due to the wide range of

manifestations and to the heterogeneity. The orofacial manifestations are the most frequent and they are common to all the pathologies included in the OAVC. In general, the patients affected have facial asymmetry, hypoplasia of facial bones (jaw, temporal, zygomatic) and auricular and ocular disturbance. In addition, although rather less frequently, disturbance at a cardiac, renal and digestive level have been described.

#### 11. THE MEDICATED HYPERACTIVE CHILD: CLINICAL PRECAUTIONS

**García Yárnoz C, Álvarez Muro T, Badillo Perona V, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P**

*Dentistry School. Complutense University of Madrid. Spain*

*Introduction:* Attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD) is one of the most common disorders in child psychopathology. It is characterized by three key symptoms: Inattention, hyperactivity and impulsivity. Treatment combines medication and conduct psychotherapy.

*Objectives:* a) to familiarize ourselves with the clinical aspect of ADHD as well as with its treatment; and b) to provide a code for managing any drug interaction that may arise in medicated hyperactive children.

*Methods:* For this we have carried out a revision of the literature and of specialized journals with the help of Medline (key words: ADHD, methylphenidate, concerta).

*Conclusions:*

1. ADHA affects between 3 and 15% of all school age children and we believe it is important for the pediatric dentist to be familiar with this pathology.

2. Various studies have shown a link between ADHD and problems in behavior management, a greater risk of caries, dental trauma and bruxism.

3. Being aware of the child's medication is essential before a clinical consultation with the pediatric dentist, in order to avoid any accidents due to drug interaction.

#### 12. SELF-INFLICTED ORAL LESIONS IN PEDIATRIC PATIENTS. A REPORT OF TWO CASES

**Sala Pérez S, Velasco Vivancos V, Berini Aytés L, Gay Escoda C**

*Master's Degree in Oral Surgery and Orofacial Implantology. Barcelona University. Spain*

The soft tissues of the mouth can be the site of a great number of cutaneous and mucosal disorders and diseases. Some mental disorders such as the factitious disorder or the anxiety disorder can entail lesions in the area of the mouth, as a result of self-inflicted lesions. In the factitious disorder the patient pretends to have lesions, or he will intentionally harm himself. However, with the anxiety disorder, there are repetitive motor

mannerisms that the patient is not able to control because of his impulsive behavior. Two clinical cases are presented of self-induced trauma lesions in the mouth. The first case is of a 9 year old boy with no pathological background of interest, who attended our Oral Surgery Department on two occasions with an ulcerous lesion at the back of the vestibule of the mandible, and a trauma ulcer in the jugal mucosa on the left through biting. His blood test and the microbiological analysis of the first lesion did not show any disturbance, while the histopathologic examination showed that it was an unspecific ulcer. The result of the psychiatric report gave the diagnosis of factitious disorder. However, the mother of the child constantly denied any self-injurious behavior. In the second clinical case, a 14 year old boy attended our Oral Surgery Department on various occasions with ulcerous lesions due to repetitive trauma. The report sent by his pediatrician ruled out the presence of any systemic disorder and the lesions started to remit with the application of topical corticoid applied locally (triamcinolone acetonide 0.03%). The result of the psychiatric report showed compulsive behavior and an anxiety disorder that led to the traumatic lesions in the mouth. The differential diagnosis of self-inflicted lesions in the oral cavity tends to frequently include aphthous stomatitis, intraoral herpes, and erythema multiforme. However, factitious lesions tend to pass unnoticed, but they should be taken into consideration when these are persistent and atypical. There should be tighter control of pediatric patients with this type of sickness and with self-injurious behavior of oral cavity tissues, based on a multidisciplinary collaboration among the different specialties in Medicine and Dentistry.

### 13. DENTAL MANAGEMENT OF SERIOUS $\beta$ -THALASSEMIA: A REPORT OF THREE CLINICAL CASES

**Vitores R, Chemane E, Palma C, Cahuana A**

*Department of Pediatric Dentistry. Hospital of Sant Joan de Déu. Barcelona. Spain*

*Introduction:* Thalassemias belong to the hereditary type of anemia, characterized by an absence or deficit in the production of globulin protein chains. Patients with serious  $\beta$ -thalassemia have severe anemia, spontaneous bone fractures, a greater probability of infection and coagulation problems. They also have craniofacial and oral disturbance. This disease, although rare in Europe, is on the increase due to immigration and adoptions from outside the continent.

*Case reports:* Three patients are presented with serious  $\beta$ -thalassemia who attended between 2004-2007, two brothers aged 13 and 15 originally from Morocco, and a five year old girl originally from China. Maxillary protrusion and Class II malocclusion was very obvious in the first two cases. In all cases gingivitis and caries could be observed. The dental treatment was carried out under antibiotic therapy and in close collaboration with a hematologist. It included obturation, pulp treatment, tartar removal and extractions with precaution in order

to avoid bleeding and bone fractures. These patients are still receiving dental treatment.

*Comments:* Health problems in  $\beta$ -thalassemia obviously increase with age, affecting all areas but especially the mouth. Because of this, early management is important and prevention should be stressed.

### 14. THE HEALTHY HIV CARRIER PATIENT IN PEDIATRIC DENTISTRY. A CASE REPORT

**Ribelles M, Guinot F, Bellet LJ**

*Master's Degree in Integral Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

In spite of the advances in prevention and treatment of infection by the human HIV-1 virus, this continues being a very serious world problem. It has been estimated that in the year 2002 there were more than 42 million people infected in the world; approximately 3 million were children. Awareness of the possible factors involved in vertical transmission is necessary in order to form effective strategies that will enable reducing this to the maximum. Among the greatest advances are: Prenatal, perinatal and postnatal antiretroviral treatment, together with awareness of the obstetric factors associated with transmission. Thus, a reduction in the rate of vertical transmission has been observed, which has gone from 15-25% in the natural history of the disease, to less than 8% in the west, thanks to the protective effect of programmed cesareans being recognized, and to retroviral treatment. In spite of the care mentioned, we do not know why some children of mothers with the HIV virus receive the virus and others do not. The development of the disease in these children is variable. They may become infected directly or not, or they may be healthy carriers. A clinical case is presented of a six year old patient who attended the dental clinic of the International University of Catalonia in order to receive dental treatment for polycaries. It should be pointed out, that the mother of the child died as a result of HIV infection and that the patient is healthy, although he has an LCD4 reduction. Complex restorative treatment was carried out. It should also be pointed out that antibiotic therapy was a necessity before carrying out the invasive dental procedures, as bacteremia of a dental origin can be fatal in these patients. The long term success of the treatment is based on extensive preventative measures as well as giving instructions on oral hygiene, diet, the application of fluoride gels, and attending 3 monthly check-ups.

### 15. COMPARISON OF THE REMINERALIZING EFFECT OF A FLUORIDE MOUTHWASH WITH A FLUORIDE AND CALCIUM MOUTHWASH. AN *IN VITRO* STUDY

**Puig-Silla M, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM**  
*Dentistry Department. Valencia University. Spain*

The object of this *in vitro* study is to compare the remineralizing effect of three mouthwashes: a) sodium monofluoridephosphate at 0.17% and calcium glyco-

erophosphate at 0.05% (220 ppm fluoride); b) sodium fluoride at 0.05% (220 ppm fluoride); and c) control mouthwash (0 ppm fluoride). Demineralization areas were created in 90 portions of bovine enamel, and they were submerged in an acid solution (pH 4.4) for 48 hours. Part of the surface was painted with nail varnish in order to conserve an initial demineralization area and they were distributed at random into three experimental groups. For 30 days the samples were submerged in an artificial saliva bath with constant circulation at 37 °C and pH 7. Twice a day they were submerged for 60 seconds in the corresponding mouthwash. They were then rinsed with abundant distilled water and again submerged in artificial saliva. Once the experimental period had concluded, the samples were sectioned and observed under scanning electron microscopy. The remineralization observed for each of the mouthwashes was: a) 24.95 µm (CI 95% 21.48-28.41 µm); b) 18.72 µm (CI 95% 15.42-22.03 µm); and c) 16.44 µm (CI 95% 14.17-18.71 µm). The remineralizing percentage was obtained: a) 54.08 % (CI 95% 46.37-61.78%); b) 38.43% (CI 95% 30.89-45.98%); and c) 30.18% (CI 95% 25.56-34.80%). The results obtained show that the mouthwash composed of fluoride and calcium had a greater remineralizing capacity than the fluoride mouthwash with the same concentration of fluoride ion in the *in vitro* conditions of this study. This work has been financed by Laboratorios Kin, S.A. by means of an investigation contract with Valencia University (project number 2006/1228).

## 16. FREQUENCY WITH WHICH SYRUPS WITH HIGH SUGAR CONTENT ARE DISPENSED BY BARCELONA CHEMISTS, ACCORDING TO DISTRICTS

**Salinas, Barbero V, Bellet LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Objective:* To determine the syrups with high sugar content those are most dispensed by chemists in Barcelona, according to districts.

*Material and methods:* 300 chemists belonging to 10 districts of the city of Barcelona (Spain) were visited, with the aim of collecting data to evaluate what type of drugs with the syrup presentation are most dispensed. This was done by analyzing the sales print out, and the type of syrups were analyzed (antibiotics, anti-inflammatory, antihistamine, cough and mucolytic mixtures and beta-adrenergic selective antagonist receptors) that were most consumed by the pediatric population in each area during a three month time period.

*Results:* A total of 142 chemists participated of the 300 that were initially polled. A percentage was formed of the medication dispensed giving the results. In the antibiotic group the following percentages were obtained: Augmentine® (aspartame): 5.72%; Clamoxyl® (saccharose): 3.28%; and Ceclor® (saccharose): 3.66%. With regard to the anti-inflammatory group: Junifen® (sodium saccharin): 3.59%; Junifen® 4% (sodium sac-

charin): 4.35%; Apiretal® codeine (saccharose): 0.31%; Dalsy® (saccharose): 39.35%; and Febrectal® (sodium saccharine): 0.89%.

*Conclusions:* It is important to inform family heads, pediatricians and pediatric dentists of the alternatives to medicines with sweeteners containing saccharose in order to reduce caries, as well as the avoidance of self-medication.

## 17. ORAL HEALTH COMMUNITY PROGRAMS FOR CHILDREN IN THE AMAZON REGION OF PUERTO DE MALDONADO (PERU)

**Ribas Pérez D, Machuca Portillo MC, Mendoza Mendoza A**

*Dentistry School. University of Seville. Spain*

*Introduction:* For the third year running, a program has been organized by the dental faculty of Seville University, by which pre- and postgraduate students, together with members of the Peruvian NGO *Odontólogos Sin Fronteras* (Dentists Without Frontiers) have provided totally free dental assistance to the most needy population of a rural region in the Peruvian jungle of the Amazon (Puerto Maldonado). This took place within the frame of a bilateral agreement between the *Alas Peruanas* University and Seville University.

*Objectives:* To give dental assistance to indigenous populations with the participation of students from the Dentistry School of the *Alas Peruanas* University and the Dental School of Seville, by means of the elaboration of programs to train students in orodental health for their infant populations: a) development of activities to generate greater dexterity when performed; and b) to bring both academic institutions closer together in order to train better professionals, and to carry out various activities on a continuous basis among professors, as per the agreement signed by both university institutions.

*Material and methods:* For the execution and design of the dental program, in each phase the community in which the program was going to be run had to work together, as did the university members. The assistance given to the population in need was totally free. Those with more urgent oral conditions that had been diagnosed previously were given the treatment needed: Instruction on oral hygiene, topical application of fluoride, tartar removal, obturation and extraction.

*Results:* The number of children seen was 1,871 in the 12 days of the dental campaign. All the children were discharged and none remained with any active pathology of the oral cavity. The treatment carried out in certain areas where there was no running water and where there was only three hours of electric light a day, were encompassed in the so-called "alternative treatment" section as stated by the WHO. In each of the communities treated, orodental health programs were set up that could be executed in the schools that the children attend daily. The constant evaluation of these programs was to be carried out by Peruvian members of the NGO *Odontólogos Sin Fronteras*.

*Conclusions:* For the third year running orodental care was given for free to a very needy population during this period. Given that it was the third year that this was organized, we were able to see how the needs, which were initially for dental extractions, are slowly changing and how orodental health conditions have improved.

## 18. LOCAL ANESTHESIA THERAPY OF A CHILD PREVIOUSLY TREATED WITH GENERAL ANESTHESIA

**Lorente Rodríguez A, Cuadros C, Guinot F, Bellet LJ**  
*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* General anesthesia (GA) is the treatment of choice for children requiring immediate and extensive treatment. The decision to carry out treatment by means of GA will depend on the age of the patient, the cooperation of the child with dental treatment, his general state of health, and the type of treatment required. Most patients treated with GA tend not to return for a check-up. This could be associated with the success of the treatment under GA.

*Case report:* Five year old child who was treated for early childhood caries 18 months previously with GA. He attended the university clinic of the International University of Catalonia due to recurring caries. The intraoral examination and radiographies revealed the absence of 5.4 and 6.4. He had occlusion caries in 5.5, 5.3, 5.1, 6.1, 6.5, 8.3 and 8.5. Teeth 3.4 and 4.4 had infection due to involvement of 7.4 and 8.4.

*Treatment:* All the restoration and surgical treatment was carried out under local anesthesia. Teeth 5.5, 5.3, 5.1, 6.1 and 8.3 were restored using composite material. Pulpotomy was carried out of 6.5 due to pulp necrosis and pulpotomy of 8.5 with MTA. Metal crowns were placed in teeth 5.5, 6.5, 7.5 and 8.5. Following antibiotics, teeth 7.4 and 8.4 were extracted. A Nance button and a lingual arch were placed to maintain the space.

*Clinical follow-up:* 6 months after the initial examination, the patient's teeth were in a good condition. This case shows the need for carrying out a periodic follow-up of patients treated under GA, and that patients or tutors should be made aware of the importance of maintaining good oral health after the intervention.

## 19. BEHAVIOR MANAGEMENT BY MEANS OF THE *IN VIVO* IMITATION TECHNIQUE IN THE NON-COOPERATIVE CHILD PATIENT

**Teixeira Antunes VB, Guinot F, Bellet LJ**  
*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Objective:* To evaluate if there is an improvement in behavior and a reduction in the anxiety of children who do not collaborate during conventional dental examination, after the application of the *in vivo* imitation technique.

*Material and methods:* 20 children between the ages of 4 and 9. A control group was made up of children who did cooperate in dental situations and who needed restorative treatment, and an experimental group made up of non-cooperating children because of circumstances and/or dental surroundings, which needed at least two appointments for restorative treatment. For the non-cooperating group, medical histories were used and patients showing repetitive disruptive behavior and/or having displayed dental anxiety were selected. In the case of children who were attending the masters degree course in comprehensive pediatric dentistry of the International University of Catalonia for the first time, routine medical histories were carried out, and special attention was given to the child's attitude when the intraoral examination took place. The variables collected and later compared were: Self-evaluated anxiety of the child before and after the treatment was carried out, and the application of the *in vivo* imitation technique, and the global behavior of the patient during each visit.

*Results:* Statistically significant differences were found with regard to the global behavior of the patient as seen by the dentist, and anxiety level evaluated by the child before and after the application of the *in vivo* imitation technique.

*Conclusions:* The *in vivo* imitation technique as a method for teaching desirable behavior and for modifying inadequate behavior in the surroundings of the dentist was shown to be valid for obtaining the cooperation of the child with dental anxiety.

## 20. COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE ANAEJECT® SYSTEM AND THE CONVENTIONAL ANESTHESIA TECHNIQUE WITH REGARD TO PAIN PERCEPTION DURING THE INJECTION, AND PATIENT PREFERENCE WITH REGARD TO THE SYSTEM USED

**Boix Domingo H, Bellet Dalmau LJ, Mayné Acién R**  
*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Anaeject® is a new anesthetic syringe, but there are very few studies on it. The main characteristic of this syringe is that it administers the quantity of anesthetic needed by means of injection but without excessive pressure, and pain is avoided.

*Objective:* To compare the anxiety produced in the patient and the intensity of the pain perceived during the injection, by means of the application of the Anaeject® system or of the conventional syringe.

*Material and methods:* 20 patients between the ages of 4 and 9 of the International University of Catalonia, who required a minimum of 2 treatments requiring the application of the same anesthetic technique. The application order of Anaeject® or of the conventional syringe was carried out randomly, and the children were divided into two groups according to this order. Different scales were applied and cardiac frequency was evaluated at different moments during the treatment.

*Results:* The results were analyzed according to the computerized-statistical system (Stratgraphics 5.0 plus), using the ANOVA multifactor technique. No statistically significant differences were found ( $p < 0.05$ ) with regard to anxiety and pain perceived during the injection.

*Conclusion:* The use of the Anaject® system does not diminish the perception of pain by the patient during the injection, compared with the conventional syringe.

## 21. EVALUATION OF THE TEMPERATURE PRODUCED UNDER A LAYER OF DENTINE IN PRIMARY TEETH ON POLYMERIZING DENTAL MATERIAL AT DIFFERENT DEPTHS WITH DIFFERENT TYPES OF HALOGEN LAMPS AND LEDS

**Melara A, Arregui M, Bellet JL**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Objective:* To determine the changes in temperature produced in dentine discs of primary teeth, situated under a glass ionomer, liquid composite resin or microhybrid resin, on being photopolymerized with conventional halogen lamps and leds, using different distances in the application of the light source.

*Material and methods:* A silicone model was carried out on which different dentine discs with a diameter of 1 mm were placed. Stainless steel rings were placed on top of these with 3 different lengths: 3, 4 and 5 mm. Within these rings, 2 mm of restorative material was placed: Glass ionomer, microhybrid resin or liquid resin, according to the group. The photopolymerization of the materials was then carried out and the light source was placed at three different depths. A digital thermometer was placed under the dentine discs that measured the temperature produced once the dental material had been photocured.

*Results:* the results were analyzed by means of a computerized-statistical system (Statgraphics 5.1 plus), using the multifactor ANOVA technique. Statistically significant differences were not found ( $p < 0.05$ ) when the temperature produced was raised depending on the type of lamp used and the depth at which the light source was applied.

*Conclusions:* The specifications given by the manufacturers of the different dental materials should be taken into account for correct polymerization, as depending on the photopolymerization lamp used, increases in temperature can be produced that may harm pulp tissue.

## 22. MARGINAL MICROFILTRATION OF TRADITIONAL COMPOSITE COMPARED WITH A SILORANE-BASED COMPOSITE

**Cortés O, García C, Pérez L, Germán C, Crespo S**

*Dentistry School. University of Murcia. Spain*

One of the requirements that have to be met by restorative materials is that of sealing margins ade-

quately in order to avoid filtration. Microfiltration can occur because of changes in dimensions, or because of the lack of adaptation of the restoration. There are currently new materials, composites with silorane bases, that contract less during polymerization. The object of this work is to evaluate microfiltration of margins in enamel and cement of two restorative materials;

Spectrum® and Filtek Silorane®. For this, the teeth were distributed in three groups, the first two following the instructions of the manufacturer for each of the materials, and the third with an engraving before the application of Filtek Silorane®. Class V cavities were carried out with a margin in the enamel and the cement. Staining was carried out with fuscine at 10%. The results were evaluated by means of a variation analysis with repeated measurements.

## 23. APPROPRIATE INTERVENTION BY THE PEDIATRIC DENTIST IN THE DEVELOPMENT OF OCCLUSION

**Aura JI, Tortosa P, García E, Paredes V**

*Medicine and Dentistry School. Valencia University. Spain*

An occlusion pattern begins to be established as from the intercuspatation of the first primary teeth. This pattern will vary for different reasons that may be physiological or pathological, and which will modify this until definitive occlusion in adulthood. Because of this, the pediatric dentist will have to approach dental treatment in different ways to other professionals of orodental health. The object of this lecture is to evaluate the importance of all these conventional actions in pediatric dentistry that are carried out habitually in the consulting room and that avoid future occlusion and myofunctional problems in the adult.

## 24. EARLY MALOCCLUSION TREATMENT IN TEMPORARY DENTITION USING DIRECT TRACKS

**Mayné R, Bellet LJ, Redondo G, Bosch E, Maristany X**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Neuro-occlusal rehabilitation (NOR) defends the prevention and treatment of malocclusion as early as possible. If pathology is observed in the development of the stomatognathic system, it is treated as quickly as possible, and this increases the probability of complete correction, due to good masticatory function that provides the necessary stimulation for achieving a response to the physiological development of the stomatognathic system. In addition, treatment time is reduced and pathologies that are even more deforming at a later stage are impeded.

*Case report:* Patients between the ages of 3 and 6 were selected with milk teeth, each with an example of

malocclusion (anterior crossbite, posterior cross bite, overbite, changes in PMFA and direct tracks of class II mandibular advancement) with photographs at the beginning, during and at 6 months or 1 year of treatment, resolved by means of NOR therapy and direct composite tracks.

## 25. ANTERIOR CROSSBITE. A CASE REPORT

**Ortiz E, Guinot F, Martínez P, Bellet LJ**

*Master in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Anterior crossbite refers to an abnormal relationship between the lip and tongue between one or more incisors of the upper jaw and mandible. It should be treated promptly in order to improve the dentoalveolar surroundings and to favor the correct growth of the jaw.

*Case report:* The case is presented of an 8 year and 1 month old patient with an anterior crossbite in mixed dentition, as a result of the premature loss of upper incisors.

*Treatment:* After the diagnosis, a superior removable plate with bands on 1.1 and 2.1 was decided on.

*Follow-up:* A month after placement, correct anterior occlusion was observed. A follow-up two months later was carried out in order to avoid a relapse. Three months later the patient had correct anterior occlusion.

## 26. TREATMENT OF OROFACIAL DYSFUNCTION IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Navarro SC, González E, Peñalver MA, Ruiz M**

*Dentistry School. University of Granada. Spain*

Orofacial myofunctional therapy deals with muscles and their function in the area of the mouth and face. The aim is to re-establish, as far as possible, the structures and function of the orofacial areas in collaboration with other professional of this branch. There is interdependence between muscular imbalance and dentofacial disturbance or malocclusion, which in addition are considered risk factors for gingivitis, periodontitis, caries, temporomandibular dysfunction, and aesthetic and functional disturbance. Due to the great responsibility in pediatric dentistry of treating these patients of ours with all their growth potential, the objectives of our presentation are: a) to stress the importance of early intervention in order to prevent disturbances in growth and orofacial development, or to prevent this becoming more serious; and b) to transmit the need for the participation of the different health disciplines so that our treatment obtains the best results. We set out the different methodological aspects that have been used in the application of myofunctional therapy or in neuromuscular education for the acquisition of correct habits, which will therefore contribute to the establishing of a harmonious development of dentofacial structures, and in so doing

to act at the basic prevention level: Health promotion, specific protection, damage limitation and rehabilitation. The different areas making up anamnesis and examination, which permit suitable evaluation and diagnosis for obtaining an adequate therapeutic plan and various application exercises after the static, dynamic and kinesthetic evaluations are presented. A multidisciplinary intervention that is perfectly coordinated among the different professionals will ensure positive results especially in our young patients.

## 27. LOSS OF SPACE FOR THE ERUPTION OF A LOWER LEFT SECOND PREMOLAR. A CASE REPORT

**González D, Broch S, Bellet LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* The premature exfoliation of a primary tooth entails the loss of a space and the mesialization of the first permanent molar, disturbing the eruption pattern of the permanent teeth. Over the last years, new distalizing apparatuses have emerged, and they all are aimed at minimizing cooperation requirements and at optimizing biomechanical control. The distalization of the first molar is often the first therapy stage of the second class with a non-extraction focus. There are various systems for obtaining the distal movement of the first molar, which require considerable cooperation by the patient. However, the molar straightener is comfortable for the patient, as it does not require his cooperation and it is absolutely aesthetic.

*Case report:* Female patient, 11 years and 2 month old with no medical history of interest. She attended the Pediatric Dentistry master's degree of the International University of Catalonia for a dental examination. The radiographic examination showed a lack of space between 3.6 and 3.4 due to the mesialization of 3.6, which was impeding the eruption of 3.5. With the aim of gaining space for the eruption of the lower left second molar, a molar straightener was put into place. This apparatus has to be activated for the first time immediately after being cemented. Later it has to be activated at 4 week intervals. At the monthly examination the lower left premolar was beginning to erupt. At two months half the clinical crown of the tooth had erupted.

## 28. PRIMARY FAILURE OF ERUPTION. CASE REPORTS

**Altamirano Sánchez LA, Garzarán Vicente A,**

**Cardoso Silva C, Maroto Edo M, Barbería Leache E**

*Dental Attention Program for Child Patients. Dentistry School. Complutense University of Madrid. Spain*

The primary failure of eruption is due to an eruption disorder of the teeth that is characterized by the



unexpected halt of eruptive movements of a molar, with no evidence of a systemic disease to justify it and no local reason to which it can be attributed. With a presentation prevalence of 1:10,000 this can be due to genetic disturbance or metabolic disturbance of the periodontal ligament. This occurs in the 2<sup>nd</sup> permanent molars and in a unilateral rather than a bilateral fashion, or in primary dentition. There is no response to orthodontic force and this may even result in ankylosis. Treatment favors controlling spontaneous up-rooting, surgical exposure, luxation or extraction of the non-erupted molar, while supervising the possible sequelae. In conclusion, if the emergence of a primary or permanent molar is excessively delayed, we should look for the causes and we should include primary failure of eruption.

### **29. ERUPTION FAILURE OF A CENTRAL INCISOR IN A PATIENT WITH MULTIPLE HYPERDONTIA. PRESENTATION OF A CASE REPORT**

**Navarro Lara J, Cahuana Cárdenas A**

*Pediatric Dentistry Department. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. Spain*

*Introduction:* The presence of supernumerary teeth in the maxilla can give rise to different pathological conditions related to the eruption and position of permanent teeth. Multiple hyperdontia (MH) is the presence of more than five supernumerary teeth. Its prevalence in non-syndrome patients is low, 0.06%. Most do not erupt, they are asymptomatic and diagnosis is accidental. A case is presented with both situations.

*Case report:* 10 year old girl presented due to a delay in the eruption of 2.1 and persistence of 6.1. The radiographic examination revealed the presence of a mesiodens in the apical area of 6.1 with severe ectopia of 2.1, and the presence of 6 supernumerary teeth in the mandible area that were asymptomatic and non-palpable. Treatment included exodontia of 6.1 and of the mesiodens, and autotransplantation of 2.1 that had previously been extracted through the vestibular area to the corresponding socket. The following of the case and the CAT scan showed that there was a risk of root damage to the permanent teeth, and the supernumerary teeth were extracted over different periods, using a lingual approach in all cases. The clinical follow-up at five years was favourable.

*Comments:* When analyzing supernumerary teeth that are disturbing the eruption of other teeth, early diagnosis is very important. The delay should not be more than 6 months, and the contralateral side should provide a reference. In our case the diagnosis was late and prognosis poor. Autotransplantation was a good conservative option, and to date the result has been favorable. With regard to supernumerary teeth of the mandible, the need for exodontia could be disputed. In our case we decided to remove the 6 supernumerary teeth.

### **30. STUDY OF THE DIFFERENT LOCAL FACTORS THAT GIVE RISE TO A DELAY IN THE ERUPTION OF THE ANTERIOR SECTOR**

**Pinto A, Rodríguez R, Mendoza A, Barra MJ**

*Dentistry School. Seville University. Spain*

*Introduction:* There are a great many endogenous factors that can cause the eruption of both dentitions, although it is much more common for the second dentition to be affected for local reasons. This obliges us to carry out a suitable radiological examination that permits locating the motive behind the eruption delay and to establish the appropriate treatment that will favor the eruption of the affected tooth, either due to lack of space, ectopic eruption, trauma, supernumerary teeth, ankylosis or tumor pathology.

*Objective:* To determine the frequency and distribution with regard to age and sex of the different local factors that can cause eruption delays in the anterior sector.

*Material and method:* A retrospective study was carried out of 480 patients between the ages of 6 and 9 of whom 245 were boys and were 235 girls. After anamnesis and the usual clinical examination, they were studied radiologically with 6 radiographic and panoramic plates. Those with a genetic type syndrome were the only ones to be excluded. With regard to the pathology itself, a delay in eruption was studied of the anterior sector, together with the affected tooth and associated pathology: Lack of space, supernumeraries, trauma, malposition of the bud, odontoma, cysts, frenum. With the data collected, a descriptive analysis was carried out. In order to evaluate the significant differences in the distribution of the different variables studied or the association between variables, a Chi square statistical test was carried out.

*Conclusions:* The most common causes of delays in eruption in the anterior section are lack of space followed by trauma and supernumerary teeth.

### **31. STUDY OF THE ECTOPIC ERUPTION OF A 1<sup>st</sup> PERMANENT MOLAR**

**Biedma M, Huertas MD, Mendoza A, Villalón G**

*Dentistry School. Seville University. Spain*

*Introduction:* The ectopic eruption of the permanent first molar is defined as a local disorder of its eruptive path, leading to atypical and premature distal root resorption of the second temporary molars. As a result of this, alignment problems may arise, loss of space and blocked eruption.

*Objective:* To observe the frequency and distribution with regard to age, sex and ectopic eruption of permanent upper molars, as well as the treatment carried out in each case depending on the loss of space.

*Material and methods:* A retrospective study was carried out of 505 patients between 5-8 of whom 261 were boys and 244 girls. After anamnesis and the usual clinical examination, they were all examined radiologically

with 6 intraoral and panoramic plates. Only those with genetic type syndromes were excluded. With regard to the pathology itself, the following were studied: The affected molar, concomitant symptoms, the age and sex group, the existence or not of loss of space, and the treatment carried out. A descriptive analysis was carried out with the data collected. The statistical Chi square test was used for evaluating the significant differences in the distribution of the different variables studied or the association between variables.

*Conclusions:* Early diagnosis is important of this eruption disorder, as it may lead to the early exfoliation of the primary molar, the mesial migration of the permanent molar and, as a result, a reduction in the length of the arch. Carrying out periapical radiographies is of great importance, as is routine diagnosis and early treatment of this disturbance.

### 32. DENTIGEROUS CYST. PRESENTATION OF A CASE REPORT

**Villalón G, Mendoza A, Machuca MC, Ribas D**  
*Dentistry School. Seville University. Spain*

*Introduction:* The presence of odontogenic epithelial remains, together with embryonic remains showing facial development inside jaw bones, can proliferate under these circumstances and give rise to cysts. These varieties are differentiated based on etiopathogeny, clinical, radiographic, histological and therapeutical aspects. The dentigerous cyst is the second most common cyst, and it typically surrounds the crown of a non-erupted or developing tooth.

*Objective:* The objective is to show the characteristics of a dentigerous cyst case in a pediatric dentistry patient.

*Material and methods:* The case is presented of a 7 year old patient with a cystic lesion in the area of the mandible that was covering the first and second primary molars, 8.4 and 8.5, and the second premolar 4.5, which was a casual finding.

*Results:* Based on a revision of the literature and on the clinical, radiological and histopathologic examination, it was concluded that this was an odontogenic development cyst, and more specifically a dentigerous cyst. This is a benign lesion that is generally asymptomatic, but it can lead to inflammation and bone expansion. In this case, treatment comprised of surgical excision of the lesion, extraction of the affected teeth and maintenance of the space.

*Conclusions and discussion:* Having a definitive histopathologic diagnosis is important to confirm the absence of ameloblastic changes in the epithelium surrounding the cyst. In all cases, the parents should be suitably informed of the importance of long-term check-ups. The importance of multidisciplinary management in clinical examinations should be stressed, as oral surgeons, oral pathologists, orthodontists and pediatric dentists should be in constant communication.

### 33. THE PEDIATRIC DENTIST VERSUS THE NEW FAMILY MODEL

**Valverde Rodríguez M, Pérez V, Bulbena A, López de la Hoz M**

*Master's Degree in Pediatric Dentistry. Hospital de San Rafael. Madrid, Spain*

*Introduction:* Over the last years society has evolved and the patient-professional relationship has stopped being based on trust, in such a way that the pediatric dentist has been obliged to take certain measures to prevent, as far as possible, legal problems. These days requesting informed consent before starting any dental treatment is essential. Given that in pediatric dentistry the patient himself cannot give the consent, and bearing in mind the new family models, legal awareness in this sense is important, as knows who is able to take decisions relative to the treatment.

*Objectives:* To clarify the different situation that we may face during our daily practice that are derived from the new family models and the measures that should be adopted in each case.

*Material and methods:*

— Situations that we have faced in the Pediatric Dentistry department of the Hospital San Rafael.

— Legal advice by the lawyer of the bar of the 1<sup>st</sup> region and by CESMA.

— Literature search of different data bases and specific books on legal aspects in dentistry.

*Conclusions:* The concept of dental care has been modified over the last years in response to changes in the demands of patients and their families. The pediatric dentist should, therefore, be aware of and act in accordance to this, taking into consideration current legislation and the deontological code.

### 34. ETHICAL-LEGAL ASPECTS IN THE PEDIATRIC DENTIST'S PRACTICE

**López V, Adanero A, Bulbena A, Juárez E**

*Pediatric Dentistry Master's Degree. Hospital de San Rafael. Madrid, Spain*

*Introduction:* The concept of dental care has been modified over the last years in response to changes in patient demands. The pediatric dentist should, therefore, be aware of and act in response to this, keeping in mind current legislation and the deontological ethical code.

*Objectives:* The aim of this work is to provide certain action protocols that we should follow in order to minimize the legal problems derived from the practice of this profession.

*Material and methods:* Legal advice by the lawyer from the Dental College of the 1<sup>st</sup> region and the CESMA legal practice, literature search through the different data bases and specific books on legal aspects in Odontology based on the resolution of certain specific situations that have arisen in the HSR.

*Conclusions:* There are no clear and perfect answers for resolving the situations that we face in the daily

practice of our profession, but there are action protocols that will make this practice easier.

### **35. PULPECTOMIES IN TEMPORARY DENTITION: DOES THE IDEAL OBTURATION MATERIAL EXIST?**

**Álvarez Muro T, García Yáñez C, Ortolani Seltenerich S, Beltri Orta P**

*Dentistry School. Complutense University of Madrid. Spain*

*Introduction and objectives:* The treatment of ducts in primary dentition can avoid the early extraction of deciduous teeth, preserving their function within the dental arch. The material that is most used in pulpectomy obturation of primary teeth has been for years zinc oxide-eugenol. However, in recent years materials have appeared that, given their properties, are closer to what the ideal obturation material should be.

*Material and methods:* Based on the scientific literature, the studies carried out by various investigators on these different materials were analyzed. A series of case reports are presented to illustrate their use.

*Results and conclusions:* In spite of the good results obtained over the years with zinc oxide-eugenol as obturation material in pulpectomies of temporal teeth, it has been seen to have the inconvenience of not being resorbed adequately, resulting in disturbance for the later permanent tooth. The new composite pastes, based on calcium hydroxide and iodoform have certain properties that are closer to what the ideal obturation material should be, and they may be the future in pulpectomy obturation of deciduous teeth. There is still no scientific evidence to recommend a single obturation material.

### **36. A CLINICAL AND RADIOGRAPHICAL COMPARISON OF MTA, FERRIC SULPHATE AND FORMOCRESOL, IN PRIMARY MOLAR PULPOTOMIES. PRELIMINARY RESULTS**

**Contreras MF, Sáez S, Bellet LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Treating primary teeth with pulp affected and/or infected by caries or trauma is very common. One of the treatments for conserving these teeth is the pulpectomy. The material most used on the remaining pulp root in pulpotomies of primary molars is formocresol, in spite of the adverse effects that have been attributed to it. The ideal material has yet to be discovered and the search for a formocresol substitute continues.

*Objectives:* To compare the clinical and radiographical results 6 months after treatment with MTA, ferric sulphate and formocresol, on the remaining radicular pulp in pulpotomies of primary molars.

*Material and methods:* 30 pulpectomies were carried out of primary molars. MTA, ferric sulphate or formocresol was chosen at random for each tooth. The pulp cavity was obturated with reinforced zinc oxide-eugenol and the

immediate restoration entailed a stainless steel crown. 6 months after the treatment a clinical and radiographic examination was made of the sample.

*Results:* The preliminary results showed that there was no statistically significant difference between MTA, ferric sulphate and formocresol 6 months after the treatment.

*Conclusions:* Six months after the treatment, MTA and ferric sulphate have been seen to have the potential to substitute formocresol in pulpotomies of primary molars. Long term studies are needed with larger samples.

### **37. PULPOTOMIES OF PRIMARY TEETH WITH ER:YAGG LASER AS AN ALTERNATIVE TO FORMOCRESOL**

**Barra Soto MJ, Areas González A, Lozano Cano I, Mendoza Mendoza A**

*Dentistry School. Seville University. Spain*

*Objective:* Pulpotomy is the treatment of choice for primary teeth with extensive caries and vital pulp. Many studies have been carried out with the aim of finding an acceptable and effective biological alternative to formocresol. The aim of this study is to evaluate the clinical and radiological response of primary molars that have undergone pulpotomy with the Er:YAGG laser.

*Material and methods:* The sample included 3 first and 6 second primary molars of 2 boys and 4 girls who attended the Dentistry School of Seville University and who met the inclusion/exclusion criteria as they were between the ages of 4 and 10. A pulpotomy with Er:YAGG laser was carried out on nine primary molars. Radiographies were taken before the treatment and in the next two examinations.

*Results:* Two of the molars treated had been lost in the follow-up examination. The seven molars checked over the one year period did not show any clinical signs or symptoms, and radiologically no radical resorption was observed, or any periodontal involvement, or fork-shaped radiolucency.

*Conclusions:* After revising the literature and carrying out this pilot study, we concluded that laser could be a good alternative for carrying out pulpotomies in primary teeth. However, it should be pointed out that there are very few studies on the subject and investigations should be carried out with larger samples and they should be evaluated over a longer period.

### **38. HISTOLOGICAL EVALUATION OF PULP RESPONSE IN DOGS' TEETH OF MTA, EMDOGAIN® AND LEDERMIX®**

**Germán C, Cortés O, García C, Pérez L, Sánchez MA, Canteras M**

*Dentistry School. Murcia University. Spain*

*Introduction:* One of the objectives in pediatric dentistry is the conservation of primary teeth that have been affected, ensuring that they are functional until their exfoliation, providing this does not affect the permanent

dentition or the health of the child. Pulpotomies are one of the most common treatments in pediatric dentistry. The agent most commonly used is Buckley's formocresol, but its use is being debated given its mutagenic and carcinogenic potential and its toxic effects. For this reason, there are different alternatives, with mineral trioxide aggregate being of those most accepted. In addition, experimental studies in recent years suggest that new materials such as Emdogain® or Ledermix® should be used. The object of this study is to compare pulp response to different agents used in pediatric dentistry: Mineral trioxide aggregate, Emdogain® and Ledermix®. For this, 120 teeth from Beagle dogs were used and they were divided into six groups. In two time periods of 3 and 6 months, the dogs were sacrificed and the teeth were evaluated histologically as well as statistically. Inflammation was evaluated, the presence of necrosis, fibrosis and the presence and regularity of the odontoblastic layer.

**Results:** The MTA group showed the least inflammatory response in the two time periods, and there were significant differences ( $p < 0.05$ ) with the other materials. At three weeks the response of the other two materials was similar, but at six months Emdogain® was significantly better than Ledermix®.

### **39. IN VIVO EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ELECTRONIC APEX LOCATORS IN TEMPORARY DENTITION**

**Gómez Antón G, Broch Álvarez S, Bellet Dalmau LJ**  
*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry.*

*International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

**Introduction:** One of the main objectives in pediatric dentistry is the conservation of primary dentition until exfoliation. This carries the need for carrying out, in certain situations, pulp treatment on primary teeth. Electronic apex locators have meant an advance in determining radicular length when carrying out a pulpectomy.

**Objective:** To evaluate the efficiency of electronic apex locators Propex® and RootZX® in order to determine radicular length of primary molars.

**Material and methods:** The sample included a total of 50 primary molar ducts with a minimum radicular length of 2/3. The estimation was carried out radiographically using periapical radiography and the *in vivo* measurement of the ducts using the Propex® and the RootZX® locators. The primary molar was then extracted and, by means of direct vision, the real radicular length was determined.

**Results:** The results obtained show a significant correlation between the measurements made by both apex locators, and the real length. The analysis carried out by Student's T test of paired data show a tendency for Propex® to carry out measurements that were somewhat longer than those in reality ( $p = 0.04$ ) and RootZX® had more precise values.

**Conclusion:** The results obtained in this study show the effectiveness of the electronic apex locators Propex® and RootZX®, for determining radicular length in primary dentition, and they may be very useful instruments for carrying out pulpectomies.

## **Poster Communications**

### **1. PULPOTOMIES WITH FORMOCRESOL, A VALID TREATMENT OPTION IN TEMPORARY DENTITION**

**Miralles Ferragud M, Marucchi R, Rioloobos González MF**

**Objectives of this study:** To evaluate the clinical and radiographical result of formocresol as an option for pulp treatment of deciduous teeth, and to evaluate the complications derived from the use of formocresol. For this, pulpotomies were carried out with formocresol in 42 primary molars (D and E upper and lower), treated for caries, according to the European clinical practice guide. These were obturated with silver amalgam and metallic preformed crowns. These were examined a year, and a year and a half later, clinically and radiographically. In 90.5% of cases the pulpotomy carried out with formocresol could be considered a success. There were no significant differences between the different teeth treated. We

cannot be sure that these failures were due to the use of formocresol, but they were possibly due to an incorrect treatment plan. Formocresol continues having an important role in pulpotomy treatment today.

### **2. ACTION PROTOCOL IN PAPILLON LEFÈVRE SYNDROME IN PEDIATRIC DENTISTRY**

**Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez A, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

**Introduction:** Papillon-Lefèvre syndrome (SPL) is a rare, autosomal recessive disease belonging to the palmoplantar hyperkeratosis group. The clinical manifestation is variable and it arises as from the age of three months. In some cases palmoplantar hyperkeratosis is

found and in others an early start of periodontitis. Both pathologies can present as separate entities or both at the same time. The prevalence of the syndrome is 1-4 for every million people. A blood link has been demonstrated in 20-40% of cases. No sexual preference has been demonstrated. Children with Papillon-Lefèvre syndrome are born healthy, generally from healthy parents. However, finding the syndrome in brothers is common. In spite of the amount of studies and investigations that have been carried out, the etiology and the pathogenesis remain unknown. The genetic component is more of a predisposing factor rather than a determining factor of the disease. The possible mechanisms linking genetics and periodontal disease are virulent infection, disturbed immune response and hidden tissue pathology. Patients with PLS have very complex subgingival flora, that includes recognized pathogens in periodontal disease. Most of the studies carried out up until now agree that the presence of Aa is essential for developing periodontal disease in PLS. The periodontal effects appear immediately after dental eruption when the gingiva is erythematous and edematous. It is characterized by recurring infections in the mouth and dental abscesses with strong halitosis. There is bulging, ulceration, erythema and bleeding of gingiva, with suppuration and premature loss of teeth.

*Justification:* Our objective is to discover the oral manifestations that pediatric patients present with this syndrome and to provide the pediatric dentist with a treatment plan.

### 3. ORAL HEALTH STUDY IN THE CHILD POPULATION OF THE WESTERN SAHARA

**Almerich Silla JM, Ruiz Miravet A, Montiel Company JM**

*Stomatology Department. Valencia University. Spain*

*Objectives:* To determine the level of caries (CAOD and COD prevalence and rate) and dental fluorosis in a random sample of the child Saharawi population.

*Material and methods:* 572 children were examined, 360 in the 6-7 age group and 212 in the 11-13 age group. The sex distribution was: In the 6-7 age group 52.2% boys (188), and girls made up 47.8% (172); and in the 11-13 age group there were 43.4% boys (92) and 56.6% girls (120). The sample was obtained from the schools in each of the four Saharawi refugee camps studied: Smara, Ausserd, El Aium and 27 February situated around Tinduf (south of Algeria). The examinations were carried out by four 5<sup>th</sup> year dental students and they had previously been calibrated ( $Kappa > 0.80$ ). Diagnostic criteria for caries and fluorosis described by the WHO for this type of study were used.

*Results:* For the 6-7 age group the ICOD was 0.48 and the ICAOD was 0.48, with a restorative rate of 22.9%. In the 11-13 age group the ICAOD was 1.69 with a restorative rate of 34.5%. The prevalence of caries in both dentitions was 47.2% in the 6-7 age group and 63.2% in the 11-13 age group. Moderate/severe fluorosis was detected in 23.3% and in 57.6% respectively.

*Conclusions:* Saharawi children have moderate levels of caries, but there is considerable prevalence of fluorosis that requires health control measures regarding drinking water supplies.

### 4. CARIES IN EARLY INFANCY: A CASE REPORT

**Díaz Garcés E, Gómez Antón G, Guinot Jimeno F, Bellet Dalmau LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* In spite of the advances in the prevention of dental caries, the premature loss of primary teeth continues to be common, and the development of definitive dentition at a later date can be affected, as can the masticatory apparatus as a whole. This entails a loss of space and the resulting reduction of the arch, which will later produce occlusal disturbances and dental malpositions when permanent teeth appear. The designing of space maintainers has arisen from the need to keep the space left by a tooth that has been lost either partially or completely. Being able to diagnose this in time is necessary, as is taking steps to correctly place any type of maintainer.

*Description of the case:* Male foreign patient, 5 years old, attended the Master's Degree Course in Pediatric Dentistry of the International University of Catalonia. He complained of pain on mastication and during the intraoral examination, as he had symptoms of polycaries with decapitation of primary molars due to bad oral hygiene.

*Treatment:* After insisting on the importance of oral hygiene with the child and his parents, a treatment plan starting with the teeth causing the pain was elaborated. After completing pulp treatment and obturation of the upper arch, the extraction of the second temporary lower molars that were impossible to rehabilitate was carried out, and two space maintainers of the distal shoe type were made, due to the absence of the first two permanent molars in the mouth.

*Follow-up:* Three monthly revisions were carried out that were aimed at placing a lingual arch for maintaining the arch permanently once the first permanent molars had erupted.

### 5. UPDATE ON THE APPARATUSES FOR DISTALIZING UPPER AND LOWER FIRST MOLARS

**Rodríguez J, Aray F, Barroso J, Broch S, Bellet LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* In Pediatric Dentistry, the mesial inclination of permanent molars due to the early loss of temporary second molars is a problem that is commonly observed. A common strategy for correcting this loss of space is that of moving the molars distally, at a first treatment stage, by means of fixed apparatus in both jaws.

*Justification:* Distalization is first mentioned as application of extraoral treatment in 1921, and since then the current literature proposes a great variety of apparatuses. The indications for the distalization of the first maxillary molars can be classified in the following way: Skeletal problems, dentoalveolar problems and dental problems. Due to the surge in this method for correcting the mesogression of posterior sectors, we decided to explore this area and reveal the latest distalizing techniques that are currently used.

*Conclusions:* Despite their efficiency in moving teeth, these therapies should follow an exhaustive biomechanical analysis so that undesirable collateral effects are avoided such as: An increase in facial height, posterior inclination of the mandibular plane and/or the inclination and rotation of the first permanent molar.

## 6. ALTERNATIVES TO CONVENTIONAL LOCAL ANESTHESIA IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Montalvo A, Mayné R, Bellet LJ**

*Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* In pediatric dentistry, fear of an injection is a very common reaction, as a state of tension and anxiety arises in children. Currently there are no techniques that totally substitute conventional local anesthesia, but some alternatives have been developed that are effective in achieving this same effect, and they create less discomfort in pediatric patients than conventional anesthesia.

*Justification:* One of the circumstances leading to a growth in dentistry in recent years has been an improvement in anesthetic techniques. However, the use of needles in most dental anesthesia systems is a problem, given the lack of cooperation of some child patients, either because of their young age, general anxiety, fear and/or phobia. This revision of the literature tries to analyze the different systems of local anesthesia that we currently have at our disposal in pediatric dentistry. With the revision of the techniques described, we aim to give the dentist different work alternatives within the practice of anesthesia, and to evaluate the efficiency of all of these in pain control, during the application of the anesthesia as well as during the restorative procedure, with the aim of diminishing the child's anxiety and fear of injections as much as possible.

*Conclusions:* The conventional syringe continues being the system with the best results. However, there are other alternatives that can be of great use in our practice.

## 7. SURGICAL TREATMENT OF A RETAINED TEMPORARY TOOTH BECAUSE OF AN ODONTOMA. A REPORT OF TWO CASES

**Nogues Mora MT, Puig Masanés M, Creus Berlinches O, Lutovac I**

Two clinical cases are presented of two girls of eleven and fourteen who had a retained upper left central temporary incisor and upper right temporary canine respectively. This was due in both cases to the presence of a compound-type odontoma between the temporary tooth and the permanent tooth. The diagnosis was clinical, radiographic and histological. This was suspected because the temporary tooth was out of the normal exfoliation period. Treatment comprises of surgical excision of the odontoma and of the capsule containing it, by means of enucleation of the odontoma. The cases were treated together by a team of professionals of different disciplines (pediatric dentistry, orthodontics, surgery). The temporary tooth was extracted and the walls of the cavity were scraped to avoid any recurrence. Tunnelization of the tooth permits the eruption of the permanent tooth. Six monthly follow-up examinations have been carried out, and initial root formation has been observed together with the eruption of the central incisor, but not in the case of the canine that will require orthodontic treatment. Odontomas are a very common cause of retention of permanent teeth, occurring more frequently in the upper jaw, in the anterior zone, and they are more common in women than in men (52.4%). Odontomas should be diagnosed at an early age so that good results are obtained and the presence of a temporary tooth beyond the normal exfoliation period should raise our suspicion.

## 8. NAILING THE DIAGNOSIS...

**Ruiz Lozano M, Rodríguez X, Bulbena A, López de la Hoz M**

*Master's Degree in Pediatric Dentistry. Hospital de San Rafael. Madrid, Spain*

*Introduction:* If all hypotheses are taken into account in pediatric dentistry treatment, an accurate diagnosis will be reached.

*Case report:* The case is presented of a 7 year old patient who attended the Master's Course in Pediatric Dentistry of the San Rafael Hospital two years after completing his dental treatment, because of a perforation in a preformed crown 6.5. When the crown was raised an "object" was discovered that was incrustrated in the clinical crown. After carrying out a periapical radiography and observing the length of the "object", it was thought that this may possibly have been a pin or some kind of retention element that had been placed by another clinic. After speaking with the mother, this theory was ruled out and finally it was the boy who explained that while playing, he had stuck a nail in his mouth and had bitten it.

*Conclusion:* In order for pediatric dentistry treatments to be successful, not only has the correct dental treatment to be given, but we have to remember that we work with children and their behavior and actions can influence the progress this treatment.

## 9. PERIPHERAL GIANT CELL GRANULOMA. REVISION OF THE LITERATURE AND CASE REPORT

**Capel L, Ruiz M, Bejarano I, Peñalver MA**  
*Dentistry School. Granada University. Spain*

*Introduction:* Peripheral giant cell granuloma is a reactive exophytic lesion, with a benign nature and a vascular origin, which is located in the gingival area and alveolar bone. It represents 0.4 to 1.9% of the pathology treated in the field of oral surgery, with an incidence of 20% between the first and second decades of life, with a greater predilection for the female sex and the mandible. Its etiology is as yet undefined, but classically it has been considered as a repair response to a local irritant factor. Treatment entails the surgical excision of the lesion, although lately new treatment methods are being investigated, although to date there are no conclusive results.

*Background:* In this work a case is described of a 10 year old male patient with a fast growing tumor-like mass that was ulcerated and located in the lower jaw, with a clinical and radiographical appearance that was compatible with a peripheral giant cell granuloma. The radiographic study showed no signs of bone or root resorption. A revision of the literature is carried out and the clinical, radiological and histopathologic bases involved in the differential diagnosis are set out, and the therapeutic focus is discussed.

*Treatment applied and principal details obtained:* After surgical excision an anatomopathologic study was carried out of the surgical specimen. The presence of abundant granulation tissue that was very vascularized, chronic inflammatory infiltration and multinuclear giant cells gave the definitive diagnosis.

*Description of the post-treatment period:* The clinical symptoms of the patient were similar to the pattern usually shown by this pathology, and it could be classified as the "non-aggressive" form, as there was no existence of root resorption or recurrence. The revision of this patient five years later showed the absence of any disease.

## 10. CORNELIA DE LANGE SYNDROME: A CASE REPORT

**Culebras Atienza E, Fuertes González C**  
*Dental Clinic for Special Patients. Spanish Red Cross. Valencia, Spain*

Cornelia de Lange syndrome is a rare congenital disease of an unknown origin (a possible genetic cause is being studied). Its diagnosis is fundamentally clinical at a dental level, and it has characteristics such as: Micrognathia and prognathism, high arched palate, dental eruption delay, small teeth, erosion (due to gastric reflux) and periodontal disease. We will show the treatment carried out on a patient with Cornelia de Lange syndrome who we attended in the special patients' dental clinic of the Red Cross, Valencia, which consisted in: Medical history, desensibilization, obturation of teeth with caries, extractions, and preventative orthodontia. A 6 monthly

check-up plan was established with the aim of any new disturbance being diagnosed early. This syndrome is considered a rare disease, and there is very little dental literature on it. The patient had the features of the syndrome, particularly the orofacial characteristics. The dental treatment was set out according to the oral pathology, the orofacial characteristics of the patient, and the cooperation of the patient. The patients were given an appointment for a check-up six months later, during which prophylaxis was carried out with a brush and fluoride varnish was applied.

## 11. RETT'S SYNDROME: A CASE REPORT

**Fuertes C, Culebras E**  
*Dental Clinic for Special Patients. Spanish Red Cross. Valencia, Spain*

Rett's syndrome is a complex neurological disturbance with a genetic base that affects girls nearly exclusively (1 every 10,000/15,000), that arises because the development or maturity of the brain ceases, starting at a critical period of the brain's formation and neuronal synapse formation. The development of the girls is apparently normal in the neonatal period and it is during early infancy that there is a regression of brain function, stereotypic hand movements, apraxia of gait and loss of the verbal and non-verbal communication abilities. In Rett's syndrome we find a series of common oral manifestations: Bruxism (the most common oral habit), lingual protrusion, anterior open bite, thumb sucking, hypersalivation, caries, etc. as well as other manifestations derived from the drug therapy itself for controlling the disease. A clinical case is presented with original photos obtained in the dental clinic for handicapped patients of the Red Cross, Valencia. With the aim of avoiding dental wasting and general muscular tension from the bruxism habit, impressions were taken, facial arch and bite for a splint. Given the communication difficulty, behavior management and mouth aperture, taking these registers is particularly complicated, and for this we encourage eye contact, routine and physical restriction with a control of the head, mouth and hands. In later visits to the clinic we will work on the occlusion, so that the splint can be adjusted as adequately as possible. In addition, the degree of oral hygiene, for which family cooperation is essential, will be supervised.

## 12. EWING'S SARCOMA IN THE MAXILLARY SINUS: CASE FINDINGS IN A PEDIATRIC DENTAL PRACTICE

**Rodríguez X, Martínez J, Varela M, Bulbena A, Vadillo JM**  
*Master's Degree in Pediatric Dentistry. Hospital de San Rafael. Madrid, Spain*

*Introduction:* The term Ewing's sarcoma includes a group or family of tumors characterized by the presence of small round cells that originate in soft and bone tis-

sue. Ewing's sarcoma represents 87% of these tumors, extraosseous 8% and PNET 5%. It most commonly arises in the second decade of life. Nearly 90% of cases arise before the age of 20, and the mean start age is 14.

*Case report:* The case is presented of a nine year old girl, a patient of the Master's degree of pediatric dentistry of the Hospital de San Rafael. After completing her dental treatment, she attended our clinic again after three months, with swelling on the right half of her face in the area of the upper maxilla. During the clinical and radiographical examination, premature eruption and mobility of the upper 2<sup>nd</sup> molar was observed, together with mobility of the 1<sup>st</sup> upper molar and displacement of the 3<sup>rd</sup> right upper molar towards the interior of the sinus. For this reason she was sent urgently to the Department of Maxillofacial Surgery of the Hospital 12 de Octubre where, following complementary tests and an intraoperative biopsy, she was diagnosed with Ewing's Sarcoma of the right maxillary sinus.

*Conclusions:* The importance of periodic examinations should be stressed, which will enable the early detection of any anomaly. Also of importance is the role of the pediatric dentist who will urgently refer the patient when, after adequate clinical and radiographic examination, the presence of a malignant lesion is suspected.

### 13. ART: AN ALTERNATIVE FOR THE MANAGEMENT OF OCCLUSAL CARIES IN PERMANENT TEETH

**Viacava A, Bau M, Mayné R, Bellet LJ**

*Master's Degree Course in Comprehensive Pediatric Dentistry. International University of Catalonia. Barcelona, Spain*

*Introduction:* Atraumatic restorative treatment (ART) of caries consists in the removal of demineralized tissue with only manual instruments. The cavity is later restored with adhesive materials, such as glass ionomer. It is a simple, painless, low cost technique and it does not require anesthesia. It is ideal for treating the pediatric patient suffering from fear, anxiety or who is physical and/or mentally handicapped.

*Justification:* The technique began to be used by Frencken as alternative treatment in countries with low economic resources. From the start, there have been growing numbers of studies on the subject. Due to this a revision of the current literature has been carried out with the aim of discovering the technique, indication and clinical results in permanent dentition.

*Conclusions:* ART is a minimally invasive procedure, which is painless and accepted by most children. It is used in developing countries for managing early caries. Studies show that high clinical success rates are obtained in class I restoration of permanent teeth with the new glass ionomers such as Ketac Molar. These results are comparable with those obtained in restorations carried out with conventional techniques, after 3 years. For these reasons, ART has become one of the treatment modalities available for the management of dental caries in pediatric dentistry.

### 14. COMPARISON OF THREE RETENTION ORTHODONTIC APPARATUSES IN PATIENTS WITH AGENESIS, HAWLEY'S APPLIANCE, NANCE AND MARYLAND BUTTONS. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

**García E, Aura JI, Paredes V**

*Medicine and Dentistry School. Valencia University. Spain*

Due to the large increase in the use of implants in orthodontic patients, who often especially the adolescents, complete their orthodontic treatment a few years before implant placement is possible, orthodontic retention apparatuses are becoming increasingly necessary. These, in addition, will meet the aesthetic needs of absent teeth awaiting implants. The different orthodontic cases treated will be covered, and a comparative study made on the advantages and disadvantages of three retention apparatuses: Hawley appliance, Nance and Maryland buttons.

### 15. DENTAL TRAUMA: ROOT AVULSION. A CASE REPORT

**Díaz Martínez C, Herrera S, Galofré N, Ferrés E, Maura I**

*Introduction:* Dental traumas are the second cause of pediatric dental care after dental caries, although this is on the increase. During temporary dentition, the greatest number of accidents tends to occur during the first three years of life. There is a similar prevalence for both sexes.

*Case report:* The case is presented of a male patient who was three years old, with no pathological history of interest, who after suffering a domestic accident, suffered a crown/root fracture of tooth 6.1 accompanied by avulsion of the root fragment of this tooth. The crown was examined two weeks and a month after the trauma. The crown was slightly mobile. However, there were no other clinical or radiological signs. The open bite of the patient due to a persistent pacifier sucking habit helped the crown stay in place, as there was no occlusal contact with the antagonist tooth.

### 16. THE EFFECTS OF FERRIC SULPHATE IN THE DENTIN OF TEMPORARY MOLARS

**Rodríguez Priego ME, Bolaños Carmona MV**

*Objectives:* To characterize by means of optical microscopy and the use of adequate staining, the demineralizing capacity and the presence of ferric remains on primary dentin after the application over different time periods of ferric sulphate in carrying out pulp-tomies in temporary molars.

*Material and methods:* 22 temporary molars were used that had exfoliated or that had been extracted for orthodontic reasons or because of caries. Ferric sulphate Viscostat<sup>®</sup> was applied for 15, 30, 60, 180 and 300 seconds (4 teeth per group, 2 control): 11 molars were stained with Masson's trichrome stain, and demineralization patterns were evaluated, and 11 molars were stained with Perls that stains for fer-



ric ion. The presence or absence of staining and the entrance of this stain in dentinal tubules was evaluated.

**Results:** Statistically significant differences were not found in the measurements of the groups that were applied with ferric sulphate for 15, 30 and 60 seconds, but differences were found following 180 and 300 seconds of contact with ferric sulphate. In all the F1, F2, F3, F4 and F5 samples, a uniform blue band was observed with coloring on the inside of the tubules, but this was not the case in the control group.

**Conclusions:** The application of ferric sulphate Viscostat® in pulpotomies produces demineralization of the underlying dentin, which is more acute when applied for over 180 seconds. No statistically significant differences were obtained in demineralization when applied for 15, 30 or 60 seconds. The presence of ferric ion in primary dentin was detected after all the application times.

## 17. ACTION PROTOCOL FOR PATIENTS WITH RETT'S SYNDROME

**Oliver S, Cuadros C, Barbero V, Guinot F, Bellet LJ**  
Master's Degree in Comprehensive Pediatric Dentistry.  
International University of Catalonia. Barcelona, Spain

**Introduction:** Rett's syndrome is a rare disturbance that is characterized by a neurological development disorder. This is due to a mutation of the MECP2 protein, located in the C chromosome. In spite of this syndrome occurring in isolated cases, it has been diagnosed in more than one family member, which would indicate a genetic base. It tends to affect mainly females. It is estimated to have a prevalence of 1/100,000 per every live births. The babies have a normal appearance until the end of their first year of life. The children that are affected show symptoms of severe global regression, leading to accentuated mental retardation, language problems, inadequate movements with hands and other neurological deficits for life. Two basic forms have been described for the clinical diagnosis of the syndrome: The typical and atypical form. At an oral level, attrition, due to accentuated bruxism is a principal finding. Other dental characteristics that have been described are sialism, micrognathia and cleft palate.

**Justification:** Treating patients with this type of disorder requires the pediatric dentist to have an exhaustive knowledge of certain aspects such as: Cooperation during visits, the most suitable treatment to follow, etc, and he should be aware that in some cases analgesia, sedation or general anesthesia should be applied in order to treat them.

## 18. PEDIATRIC DENTISTRY TERMINOLOGY IN USE DURING THE SPANISH GOLDEN AGE, EXTRACTED FROM THE FAMOUS AUTHORITIES DICTIONARY (XVIII C.)

**Del Valle González A, Masa JA, Romero M, Reyes A, Martín-Vidarte A**  
Rey Juan Carlos University. Móstoles, Madrid, Spain

With the passing of the centuries, many dental terms have suffered certain linguistic and conceptual developments and even, in some cases, they have fallen into disuse. The famous *Diccionario de Autoridades* (Authorities dictionary) was conceptually the first attempt at achieving a Spanish dictionary similar to what we know of today as the *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (Language Dictionary of the Spanish Royal Academy). Its six volumes were printed in Madrid between 1726 and 1739 and its original title was *Diccionario de la lengua castellana, en el que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o refranes y otras cosas convenientes al uso de la lengua* (Dictionary of the Castilian language in which the true sense of voices, their nature and quality, with their phrases and ways of speaking, proverbs or sayings and other things convenient to the use of the language are explained). The history of pediatric dentistry and orthodontics is, for the teaching teams in these areas of our university, a subject to which they dedicate part of their investigation work. We have extracted from this dictionary a series of words which, for certain, will arouse the curiosity of all pediatric dentists. In this fragment of a very much wider study, we offer terminology that appears in the *Diccionario de Autoridades* but that does not appear in various texts on the history of dentistry and pediatric dentistry. Each word will have beside it its significance, its history and a literary text from the Golden Age with its use. The words chosen are: "acanthobola" (instrument for removing fish bones from the throat), "clamo" (tooth), "gelasino" (front tooth), "helgado" (uneven tooth, because shape or eruption), "helgadura" (unevenness between teeth, diastemata), "lumaderos" (teeth), "relex" (scale o tartar), "toba" (scale o tartar), "vaharera" (disease of children affecting extremities of the mouth), "ubrera" (sore appearing in children in the commissure of lips, related to breast feeding), "sobrediente" (a monstrous tooth appearing over another), "parulis" (tumor of the gums or under the tongue), "lamparón" (hard tumor of the neck, nodes in children), "perlesia" (today paralysis e.g. of the facial nerve), "dentezuelo" (small teeth), "garrotillo" (currently diphtheria, a cause of infant death in those times), "gatillo" (pincers for extracting teeth and molars).

## 19. MANAGEMENT IN PEDIATRIC DENTISTRY OF CHILDREN WITH SENSORIAL HANDICAPS: THEIR RIGHT TO ATTENTION IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Badillo Perona V, García Yarnoz C, Gómez Legorburu B, Planells del Pozo P**  
Dentistry School. Complutense University of Madrid.  
Spain

**Objectives:** The aim of this work is to bring dental treatment closer to those with hearing or visual handicaps, from a legal and social point of view, by means of: a) becoming conscious of the problems generally related to handicaps and those specifically of the oral cavity; b) the communication methods available to us; and c) modifications in the treatment offered.

*Material and methods:* A review of the literature was carried out using Pubmed and the archives of the health sciences faculty of the *Complutense* University of Madrid. With no time limit.

*Results and discussion:* Both entities encompass a wide frame of manifestations, the greatest problem that is raised, and which requires resources, concerns information. The techniques used are those with which the dentist is familiar, and significant modifications are not needed.

*Conclusions:*

1. Having augmentative communication systems in the office for accessing the information in this sector adequately will be indispensable.

2. Parent-educator-pediatric dentist cooperation is fundamental, as is the elaboration of specific preventative programs.

## 20. EVALUATION OF LOCAL ANESTHESIA WITH AND WITHOUT NEEDLES IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Vieira C, Ann da Rosa D, Paiva E, Ferreira L**  
*FCS-UFPA Porto, Portugal*

*Objective:* To determine if children have better pain tolerance with the conventional anesthesia system using a needle or with the Injex<sup>®</sup> needle-free system.

*Material and methods:* A sample of 31 children (17 boys and 14 girls), with ages between 6 and 12, who were patients of the FCS-UFPA clinic in Porto, Portugal, were used. They needed restorative treatment (no pulp involvement) under local anesthesia. Both anesthetic techniques were carried out, local anesthesia with a needle and anesthesia without a needle and, according to the Parkin anxiety scale, the degree of satisfaction of the child with each technique was evaluated. The data collected was analyzed using the *Statistical Package for Social Science* (SPSS) program. For the statistical analysis of the results the non-parametric Chi square test and the non-parametric Wilcoxon-Mann-Whitney test were used with  $p \leq 0.001$ , when statistical significance was not obtained.

*Results:* 50% of the patients that received restorative

treatment under local anesthesia with a needle classified the pain up to 2 (mean), while the patients that received local needle-free anesthesia Injex<sup>®</sup> system classified the pain up to 1.5 (mean). The system was totally efficient in 25 out of the 31 patients (80%). 22.6% of the children reacted with fright when the Injex<sup>®</sup>, system was applied, while most did not show any reaction during the administration of local needle-free anesthesia. It was also verified that 64% of the children did not show any sign after the needle free-anesthetic technique, 19.4% had edema in the area where the Injex<sup>®</sup> system had been applied and in 16.1% there was blood due to movement during the administration of the anesthesia.

*Conclusion:* Needle-free anesthesia was less painful and with regard to efficiency, the needle-free anesthetic was considered efficient: However, in treatment requiring greater time, this system was not efficient due to the small amount of anesthesia used. In patients with needle phobias, the system of needle-free local anesthesia is considered a valid option to the conventional anesthesia system, however, wider studies are necessary.

## 21. REHABILITATION IN THE HANDICAPPED CHILD WITH OROFACIAL HYPOTONIA

**Vera Bueso MA, Martínez Mihi V**

*Objectives:* To establish a series of exercises for avoiding the degeneration of muscle tone in patients diagnosed with hypotonia.

*Material and methods:* On carrying out a revision of the literature on orofacial rehabilitation in the handicapped patient, the elaboration of a table of specific exercises is proposed for treating hypotonia in Down syndrome and cerebral palsy.

*Results:* With these exercises we were able to improve lingual, labial and oropharyngeal muscle tone and avoid the consequences derived from a lack of tone.

*Conclusions:* If we help the patient as from the moment of the muscular hypotonia diagnosis, by using this series of exercises to develop and improve orofacial tone, many problems can be avoided that are derived from this pathology such as dribbling, atypical deglutition and oral respiration, etc.