

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

Alicante, 16-18 de mayo de 2013

## Comunicaciones Orales

### Trabajos investigación

1. *Coronas de polimetilmetacrilato: ¿nueva alternativa en el tratamiento de las grandes destrucciones?*  
Salcedo Pérez LM, Piñero Hernáiz M, Jiménez García E, Molejón Valoria JM, Costa Ferrer F
2. *Salud oral en jóvenes deportistas de alto rendimiento: estudio transversal en la residencia Joaquim Blume*  
Hernández A, Brunet L, Zamora A, Brotons D, Cahuana A
3. *Evaluación del cierre espontáneo del espacio residual tras la extracción terapéutica del primer molar permanente*  
Barceló Oliver MA, Cahuana Cárdenas A
4. *Valoración del tratamiento de la pulpotomía con MTA en 150 dientes temporales vitales y su repercusión en los sucesores permanentes*  
Biedma M, Iglesias A, Martín R, García IM, Mendoza A
5. *Conocimiento sobre higiene oral y uso del flúor de padres del Hospital Odontológico de Bellvitge*  
Calderón Pezzarossi S, González Y
6. *Influencia de la dieta en la caries infantil*  
Fernández de Soria Rodríguez-Viñals M, Sacaluga B, Beltri P, Bartolomé B, Torres L
7. *Percepción estética tras la realización de autotrasplantes dentales de premolares a la región anterior*  
Martín Martín R, López de Francisco C, García Pete IM, Iglesias Linares A, Mendoza Mendoza A
8. *Análisis de la prestación asistencial dental infantil de Andalucía en tiempos de crisis*  
Ribas Pérez D, González Mallea E, Gutiérrez Pulido N, Huertas López MD, Mendoza Mendoza A
9. *Estudio de prevalencia y complicaciones de los traumatismos en dentición temporal*  
Huertas López MD, Iglesias Linares A, Ribas Pérez D, González Mallea E, Mendoza Mendoza A
10. *Estudio de la situación de la salud bucodental en tres regiones de Camerún y Senegal*  
Concellón L, Boj J, Espasa E, Hernández M
11. *Defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal y permanente*  
Ruiz Serna E, Robles Pérez MJ, Ruiz Linares M, González Rodríguez E, Peñalver Sánchez MA
12. *Comparación de dientes de distintas especies mediante analítica elemental C/N*  
Teruel Fernández J, Hernández Fernández A, Serna Muñoz C, Alcole Rubio L, Ortiz Ruiz A
13. *Aplicación de un antioxidante en dientes tratados con tetraciclinas y/o MTA*  
Bermúdez Semprún M, Beltri Orta P, Bartolomé B, Costa Ferrer F, García-Hoyos F
14. *Variación de los valores de pH de 5 pastas diferentes a base de hidróxido de calcio*  
Álvarez Muro T, Ribelles Llop M, Ortolani S, Llena Puy C
15. *Estudio de los efectos clínicos del óxido nítrico*  
Bonafé Monzó N, Rojo Moreno J, García Margarit M, Catalá Pizarro M
16. *Estudio epidemiológico de la hipomineralización incisivo molar en niños de 8 años de la Comunitat Valenciana*  
García Margarit M, Almerich Silla J, Montiel Company J, Bonafé Monzó N, Catalá Pizarro M
17. *Comparación clínica de la eficacia remineralizadora en lesiones incipientes de caries de cuatro agentes terapéuticos*  
Leyda Menéndez A, Llena Puy C
18. *Influencia de los hábitos orales en las maloclusiones en niños de los 6 a los 12 años*  
Martínez Hernández E, Cabrerizo Merino MC, Alcaina A, Fernández Miñano E, Teruel Fernández J
19. *Materiales utilizados en recubrimientos pulpaes y su influencia en la viabilidad celular*  
Rebollo P, Cortés O, Alcaina A, García C, Austro MD
20. *Conocimientos sobre el manejo del traumatismo dental en los alumnos de primer curso de odontología*  
Valdepeñas Morales J, Gómez Clemente V, Planells del Pozo P
21. *Eficacia del cepillado dental en niños asociada a la edad cronológica y motricidad fina desarrollada*  
Cavero D, Palma C, Cahuana A

22. *Conocimiento actual de los pediatras sobre salud bucodental*  
Gómez Vilanova V, Revollo J, Jarrod i Pàmias M, Cahuana A
23. *Manifestaciones orales en pacientes infectados por VIH por transmisión vertical de Catalunya*  
Gundana M, Cahuana A, Noguera A, Fortuny C
24. *Predisposición genética a la reabsorción externa inflamatoria posortodóncica en el paciente juvenil*  
López de Francisco C, Iglesias Linares A, Yáñez Vico R, Solano Reina E, Mendoza Mendoza A
25. *Estudio in vitro de la estabilidad del color de las coronas pediátricas estéticas de cerámica zirconio en bebidas comúnmente consumidas*  
Torrents R, Lorente AI, Cano J, Cedeño R, Fuks A
26. *Valorar la toxicidad de ocho tipos diferentes de materiales de composite*  
Navarro Garrido S, Elsayad R, Ortiz Ruiz C, Ortiz Ruiz A
27. *Estilos de vida vs. caries dental en una muestra de niños valencianos de 3 a 10 años*  
Muñoz Crespo I, González Galván F, Sanfeliu P, Carmona M, Ribelles M
28. *Variaciones de peso vs. caries dental en una población de niños de 6 a 12 años*  
Orantes J, Gandía A, Garcovich D, Carmona M, Ribelles M

### Casos clínicos

29. *Tratamiento de maloclusiones en odontología para bebés*  
Arreguin Mandujano C, Flores Paredes A, Sancen Zavala MC, Miranda Silis A, Prado Flores V
30. *Justificación de pistas directas planas en clase II. Protocolo de actuación*  
Gavara MJ, Alarcón JP, Martínez P, Díez S, Lorente AI
31. *Caries de infancia temprana: protocolo de prevención y recomendaciones*  
Requena C, Guinot F, Armengol A, Barbero V, Lorente AI
32. *Patología de la erupción en el sector anterior. A propósito de dos casos clínicos*  
Vilches Fernández AA, Mendoza Mendoza A, Gutiérrez Pulido N, Gómez Ponce C, Salas Sánchez M
33. *Paciente con síndrome e Down en la consulta odontopediátrica (a propósito de un caso)*  
Álvarez Alonso A, Cabezas Fuentes C, Beltri Orta P, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B
34. *Los planos de composite como ayuda auxiliar en la corrección de las mordidas cruzadas unilaterales*  
Lobato García JA, Lobato de Enciso AF
35. *Dificultades diagnósticas en un caso de submaxilitis*  
Azanza N, Bidaguren A
36. *Tratamiento de la clase III a propósito de un caso*  
Hernández Bernad C, Friedländer IM, Guinot Jimeno F, Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez AI
37. *Atención de niños saharauis en la clínica Universitaria de Murcia*  
Pérez Silva A, Serna Muñoz C, Martínez Hernández E, Fernández Miñano E, Germán Cecilia C
38. *Pulpotomía parcial de un diente permanente joven sintomático con Biodentine™. A propósito de un caso*  
García J, Cuadros C, Sáez S, Virolés M, Lorente A
39. *Importancia de un correcto protocolo en el tratamiento de la avulsión. presentación de un caso*  
Gómez C, Iglesias A, García I, Martín R, Mendoza A
40. *Luxación intrusiva con reabsorción radicular. A propósito de un caso clínico*  
Salas Sánchez M, Iglesias Linares A, Gómez Ponce C, Vilches Fernández A, Mendoza Mendoza A
41. *Consecuencias de traumatismos en dentición temporal sobre los germenes de los permanentes en desarrollo*  
Santillán C, Martínez P, Cuadros C, Guinot F, Lorente AI

### Revisión bibliográfica

42. *Intervención odontológica actual en niños con trastorno generalizado del desarrollo (TDG) mediante nuevas tecnologías*  
Clemente VG, Martínez Pérez EM, Adanero Velasco A, Planells del Pozo P
43. *Lactancia materna y caries. Hacia una postura conciliadora*  
Almazán L, Ros B, Frechina N, Parra R, Catalá M
44. *Búsqueda de nuevos materiales para la realización de pulpotomías*  
Guerrero Gironés J, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz A, Pérez Silva A, Hernández Fernández A
45. *Fotografía digital en odontopediatria: técnica y herramienta diagnóstica en defectos de estructura del esmalte*  
Melián Artiles V, Caballero Villarte M, Friedlander I, Martínez P, Lorente Rodríguez AI
46. *La importancia de seguir un correcto protocolo en la avulsión: caso clínico*  
García Pete I M, Iglesias Linares A, López de Francisco C, Gutiérrez Pulido N, Mendoza Mendoza A
47. *Correlación de las maloclusiones, huella plantar y posturología en el paciente infantil*  
Gómez Munilla A, Diéguez Pérez M, Pérez Márquez F, Albero Romano G, Gómez Munilla A
48. *Trastornos del espectro autista en la consulta de odontopediatria*  
Lavado C, Carvalho Silva C, Barbosa C, Norton A, Cardoso Silva C
49. *¿Existe riesgo de caries en la crianza natural?*  
Marès C, Boj JR, Cahuana A, Marès J
50. *Reiki en odontopediatria*  
Rico A, Precioso MA, Beltri P, Correa E, Méndez M
51. *Displasias ambientales vs. amelogenesis imperfecta*  
Salmorán P, Torres L, Méndez Zunino M, Villar C, Ramos Salazar Y
52. *Influencia actual de los padres en la odontopediatria*  
Torres C, Boj JR, Espasa E, Hernández M
53. *¿Es la enfermedad periodontal factor de riesgo para partos pretérmino y bajo peso al nacer?*  
Debiaggi B, Marqués L, Álvarez T, Carmona M, Ribelles M
54. *Actualización sobre la importancia de la caries medicamentosa en nuestra sociedad*  
Goberna I, Borrell C, Lorente A, Carmona M, Ribelles M
55. *Actualización en dieta como factor modificable de riesgo individual*  
González Mallea E, Huertas López MD, Ribas Pérez D, Biedma Perea M, Mendoza Mendoza A

56. Pérdida prematura de incisivos temporales como factor predisponente al desarrollo de hábitos  
Gutiérrez Pulido N, Biedma Perea M, Vilches Fernández AA, Salas Sánchez M, Mendoza Mendoza A
57. Hipomineralización incisivo molar-actualización  
Barbosa C, Lavado C, Carvalho C, Norton A, Barroso J
58. Disturbios en el desarrollo dentario en pacientes pediátricos sometidos a tratamiento oncológico  
Carvalho Silva C, Lavado C, Barbosa C, Cardoso C
59. Relación entre lactancia materna y maloclusiones en niños con dentición primaria: revisión bibliográfica  
Colombo C, Giunta ME, Cahuana A
60. Influencia de la multiculturalidad en odontopediatría  
Zanón M, Boj JR, Espasa E, Hernández M
61. Lactancia materna mantenida en el tiempo y sus consecuencias orales  
Barreiro López S, Alvericio Gil M, Pinés García BI, Maroto Edo M, Barbería Leache E
62. Influencia de la personalidad del dentista en odontopediatría  
Barreto A, Boj JR, Espasa E, Hernández M
63. Displasia ectodérmica: opciones terapéuticas  
Blanco Sanfrutos S, Lugo Hernández E, Sánchez Delgado A, Blázquez B, Lorente AI
64. Agencias dentarias en el paciente infantil  
Briceño Chavez S
65. Las diferentes visiones de la lactancia materna y sus repercusiones orales  
Monfort M, Boj JR, Espasa E, Hernández M
66. Erosión dental en el paciente infantil: la importancia de un diagnóstico precoz  
Pinés García BI, Albericio Gil M, Barreiro López S, de Nova García J, Barbería Leache E
67. Preferencias actuales de los padres sobre las técnicas de control de conductas  
Prol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M
68. Situación actual de la técnica mano sobre boca (MSB)  
Pujol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M
69. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y su manejo en odontopediatría  
Albericio Gil M, Pinés García BI, Barreiro López S, Gallardo López N, Barbería Leache E

## Comunicaciones Pósteres

### Investigación

1. Prevalencia del color de la dentición temporal. Estudio piloto  
Martínez Serrano S, Martín Culebras R, Chiva García F
2. Relación entre el tamaño de molares temporales y las coronas de acero preformadas  
Gallego A, Hurtado V, Beltri P, Tapia JE, Torres L

3. Estudio de la relación entre la angulación de terceros molares inferiores y longitud mandibular  
Precioso M A, Rico A, Beltri P, Costa F, Pérez F
4. Evaluación de la ansiedad dental en la primera visita de pacientes pediátricos  
Vilà Torelló M M, Fernández Cuchi S, Pascual Sancho M, Brau Maire I, Sánchez Molins M

### Casos clínicos

5. Nuevas opciones no invasivas para rehabilitación oral en odontopediatría: tecnología CAD- CAM  
Frechina N, Estrela F, Pascual A, Borrás C, Catalá M
6. Formas de actuación tras la pérdida de incisivos superiores en dentición temporal  
Gaspar Cuevas AM, Fernández Miñano E, Pérez Silva A, Teruel Fernández J, Germán Cecilia C
7. Tratamiento de dos incisivos centrales superiores retenidos mediante disyunción maxilar  
Hernández Fernández A, Martínez Hernández E, German Cecilia C, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz AJ
8. ¿Puede ayudar el scanner dental en el diagnóstico de las anomalías eruptivas?: presentación de un caso  
Hurtado V, Beltri P, Bartolomé B, Gallego A, Gómez A
9. Manifestaciones orales en la enfermedad de Von Recklinghausen. Presentación de un caso clínico  
Leiva García B, Carrasco Ponce P, Manuel Muñoz- Caro J, Planells del Pozo P
10. Ketamina iv en niños de 5-14 años y anestesia local  
Álvarez-Pérez D, Escassi L, Carleos C, Santana- Acevedo M, Álvarez-Conde J
11. Colapso eruptivo producido por la erupción de mesiodens bilaterales: a propósito de un caso clínico  
Paz M, Muñoz L, Beltri P, Albero G, Méndez M
12. Geminación de un 83. A propósito de un caso  
Ramos Salazar YC, Torres L, Costa F, Beltri P, Salmorán P
13. Protocolo de actuación en UCV para los tratamientos odontopediátricos bajo sedación consciente con óxido nítrico  
Rovira Mas E, Cambra Abril M, Castillo Carsí M, Onrubia Fuertes X, Sanchís Forés C
14. Asimetría facial. A propósito de un caso  
Sacaluga B, Fernández de Soria M, Costa F, Torres L, Albajara L
15. Granuloma piogénico mucogingival asociado a una lesión traumática. Presentación atípica en un paciente pediátrico  
Brunet L, Miranda J, Lahor E, Mtui B, Nadal A
16. Agencias múltiples. A propósito de un caso  
Piñero Hernáiz M, Salcedo Pérez L, Vilar Rodríguez C, Chamorro J, Bartolomé B

### Revisión bibliográfica

17. Distrofia muscular de Duchenne. A propósito de un caso  
Navarro C, Costa F, Guarddon T, Vilar C, Albero G

18. *Luxación intrusiva severa: parámetros determinantes del tratamiento*  
Ros B, Almazán L, Velló MA, Estrela F, Catalá M
19. *El síndrome de alcohólico fetal: desarrollo craneofacial y dental del paciente odontopediátrico*  
Silva C, Gião A, Rodrigues R, Crespo M, Faria S
20. *Características de los cepillos dentales infantiles disponibles en el mercado español*  
Moreta A, Gabriela Samayoa A, Laplana I, Lorente A, Sáez S
21. *Cómo prevenir la caries en tu bebé*  
Fernández Mafé M, Rodríguez Llorca S, Juan Ruiz L, Traver Ferrando C, Ausina Márquez V
22. *Erupción ectópica de caninos con reabsorción de raíces de incisivos laterales: a propósito de un caso*  
Guarddon Cruz T, Navarro Jiménez C, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F, Correa Rancel E
23. *Actualización del xylitol*  
Traver Ferrando C, Fernández Mafé M, Juan Ruiz L, Rodríguez Llorca S, Ausina Márquez V
24. *Reimplante de dientes avulsionados: revisión bibliográfica de casos publicados*  
Parra RR, Velló MA, Estrela F, Zaragoza A, Catalá M
25. *Implicación y actuación legal del odontopediatra ante el maltrato infantil*  
Cabezas Fuentes C, Álvarez Alonso A, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F
26. *Intrusión completa de un incisivo temporal. A propósito de un caso*  
Muñoz L, Paz M, Beltrí P, Bartolomé B, Chamorro M
27. *Protocolo de primera visita en máster odontopediatría por UCV. Prevención problemas de conducta*  
Sanchís Forés C, Castillo Carsí M, Cambra Abril M, Onrubia Fuertes X, Rovira Mas E
28. *El chupete: la realidad de un mito*  
Abdul-Jawad Husein N, Badia Prat C, Cuadros Fernández C, Sáez Martínez S, Lorente Rodríguez AI
29. *Sedación versus anestesia general en odontopediatría*  
Avellán S, Ruiz Díaz D, Yuste S, López L, Lorente A
30. *Protocolo preventivo aplicado a la amelogénesis imperfecta*  
Fiestas Palomino M, Peñalver Sánchez MA, González Rodríguez E
31. *Biberones y tazas. Características a tener en cuenta según la edad*  
Muela G, Gallego H, Sáez S, Cuadros C, Lorente AI

## Comunicaciones Orales

### TRABAJOS INVESTIGACIÓN

#### 1. CORONAS DE POLIMETILMETACRILATO: ¿NUEVA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO DE LAS GRANDES DESTRUCCIONES?

Salcedo Pérez LM, Piñeiro Hernáiz M, Jiménez García E, Molejón Valoria JM, Costa Ferrer F  
*Master de Odontopediatría de la Universidad Europea de Madrid.*

**Introducción:** La caries dental constituye una patología de gran frecuencia en el paciente infantil, pero encontramos ciertas dificultades a la hora de realizar el tratamiento conservador de las grandes destrucciones en el sector posterior.

La opción más comúnmente aceptada por la mayoría de los odontopediatras es la colocación de coronas preformadas metálicas, sin embargo, su estética provoca cierto rechazo por parte de los padres.

El polimetilmetacrilato (PMMA) es un material que presenta muchos factores favorables para su uso en odontología, entre los que cabe destacar la resistencia a fuerzas de compresión y la estabilidad dimensional para cambios de temperatura y variaciones de carga.

La técnica de fabricación y adaptación es sencilla, económica y proporciona una buena estética.

Por ello, nos planteamos realizar la presente investigación con el fin de fabricar coronas de PMMA para molares temporales.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es analizar las coronas para molares temporales realizadas en resina (PMMA) desde el punto de vista de su adaptación, necesidad de preparación dentaria, estética, propiedades físicas y coste económico.

**Material y métodos:** Para la fabricación de estas coronas usamos polimetilmetacrilato, actualmente utilizado para la fabricación de coronas provisionales de larga duración.

Dicho material tiene una resistencia a la tracción de 80 MPA, límite de elasticidad de 60 MPA, alargamiento de rotura del 6 %, módulo de elasticidad de 3.400 MPA, resistencia a la flexión de 97 MPA y absorción de agua  $< 32 \mu\text{g}/\text{mm}^3$ .

Llevamos a cabo dos tipos de procedimientos:

1. Tallamos el diente dejando espesores mínimos de 1,2 mm en oclusal y 0,6 mm en cervical. Tras el tallado tomamos impresiones y las mandamos al laboratorio. En el laboratorio se escanea el muñón y se realiza la corona.

2. Tallamos el diente de forma convencional y adaptamos una corona preformada metálica que será la que posteriormente mandaremos escanear.

**Resultados:**

—Mediante la utilización del PMMA hemos conse-

guido los objetivos estéticos, ya que este material permite su fabricación tanto en color como transparente, dando el color deseado mediante el material de cementado.

—Las propiedades físicas de resistencia y elasticidad nos permiten realizar una preparación dentaria similar a la de las coronas metálicas.

—Los costos de estas coronas son similares a los de las coronas estéticas presentes en el mercado.

**Conclusiones:**

—Las coronas de PMMA pueden ser una alternativa tanto a las coronas metálicas como a las de circonio.

—Se necesitan estudios clínicos a largo plazo para valorar la eficacia clínica.

#### 2. SALUD ORAL EN JÓVENES DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO: ESTUDIO TRANSVERSAL EN LA RESIDENCIA JOAQUIM BLUME

Hernández A, Brunet L, Zamora A, Brotons D,  
Cahuana A

*Universitat de Barcelona*

**Introducción:** Los deportistas de alto rendimiento son un grupo poblacional que, debido a su estilo de vida y su patrón dietético, pueden presentar mayor predisposición a patología bucodental. Las estrategias de entrenamiento pueden disminuir el flujo salival por deshidratación y/o respiración oral. El estrés de la competición se asocia a descensos temporales en la actividad del sistema inmune y a un aumento de las parafunciones. Para satisfacer sus altas necesidades energéticas, siguen dietas especiales basadas en hidratos de carbono y acostumbra a ingerir bebidas isotónicas de pH ácido. Además, los practicantes de deportes de contacto presentan un mayor riesgo de traumatismos orofaciales. Mucha de esta patología bucodental es prevenible desde la infancia-adolescencia.

Asimismo, los deportistas de alto rendimiento pasan frecuentemente exhaustivos controles médicos para controlar su estado de salud. Sin embargo, el estado oral rara vez se explora a pesar de estar relacionado con lesiones deportivas y menor rendimiento en competición.

**Objetivos:** Determinar el estado de salud oral en el joven deportista de alto rendimiento.

**Material y método:** El presente estudio transversal descriptivo fue realizado entre noviembre 2012 y marzo 2013. La muestra consta de deportistas internos en la Residencia Joaquim Blume de Esplugues (Barcelona). Los sujetos, bajo consentimiento informado de sus tutores legales, rellenaron un cuestionario general (datos demográficos, dieta, traumatismos, higiene y visitas odontológicas). Una odontóloga realizó los registros del

CAOD, traumatismos, defectos del esmalte, índice fluorosis Dean, CPI y DAI. Los resultados se compararon con los de la población normal, publicados en la Encuesta de Salud Oral en España 2010. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente.

**Resultados:** La muestra consta de 33 deportistas españoles de entre 14 y 17 años (78,8 % mujeres), el 69,7 % practicantes de deportes grupales. El 57,6 % no visita regularmente al odontólogo. Todos se cepillan con pasta fluorada más de 1 vez/día aunque presentan gingivitis y el 45,5 % cálculo. El CAOD es de 1,45, ninguno presenta erosiones dentales aunque el 36,4 % consume bebidas isotónicas (< 5 semana). El 54,5 % no presenta maloclusión o es mínima y el 33,3 % presenta maloclusión definida. El 75,8 % conocen los protectores bucales pero ninguno los usa y tampoco presentan traumatismos dentales asociados al deporte.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren una mayor predisposición de los atletas respecto a la población normal de presentar gingivitis a pesar de mostrar mejores hábitos higiénicos, ya que la mayoría no busca ayuda odontológica. El CAOD es ligeramente inferior a la población normal (cohorte 15 años: 1,72).

### 3. EVALUACIÓN DEL CIERRE ESPONTÁNEO DEL ESPACIO RESIDUAL TRAS LA EXTRACCIÓN TERAPÉUTICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

**Barceló Oliver MA, Cahuana Cárdenas A**  
Universitat de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu.  
Barcelona

**Introducción:** La extracción de primeros molares permanentes (PMP) con dudoso pronóstico para un tratamiento conservador debe ser considerada como opción terapéutica. Si ésta se realiza de forma precoz, la erupción del segundo molar permanente puede resultar en un cierre de espacio favorable.

**Objetivos:** Evaluar el cierre espontáneo del espacio tras la extracción del PMP relacionándolo con la edad del tratamiento en una serie de casos.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de una población que se sometió a extracciones de PMPs en el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, en el periodo comprendido entre noviembre del 2000 y mayo del 2012. De 40 historias clínicas, se excluyeron 18 por no cumplir los criterios de inclusión (extracción antes de 12 años de edad, no tratados con ortodoncia, con ortopantomografía previa a la extracción y control clínico y radiográfico mínimo de un año). Se efectuó: 1) medición entre segundo molar permanente y segundo premolar y 2) inclinación de ambos. Se consideró "buen cierre de espacio" la ausencia de espacio residual.

**Resultados:** De los 22 casos incluidos en la evaluación se habían realizado un total de 46 extracciones (22 molares superiores y 24 molares inferiores), con una media de 2,7 extracciones por paciente. La media de edad de las extracciones fue de 10,1 años (rango de 7,7 a 11,9) y la media de seguimiento fue de 3,7 años (rango de 1 a 10). En 32 de las 46 extracciones (70 %)

se observó cierre de espacio espontáneo sin ninguna intervención (edad media de extracción de 9,4 años en este grupo). De estos, 24 tenían necesidades ortodóncias no relacionadas con las extracciones. En el resto (30 %) se observó un espacio residual de 2,8 mm de media (edad media de extracción de 11,1 años para este grupo), y en todos estos había necesidades ortodóncias causadas parcialmente por las extracciones. 12 de los 14 espacios residuales eran molares inferiores. Otros hallazgos frecuentes fueron la rotación de los segundos molares superiores y la inclinación mesial de los inferiores.

**Conclusiones:** Cuando un PMP joven tiene mal pronóstico a medio o largo plazo la extracción terapéutica es una opción de tratamiento a considerar; que si se realiza antes de la erupción del segundo molar permanente en la mayoría de casos, sobretodo en el maxilar superior, se puede esperar un cierre espontáneo del espacio de la extracción.

### 4. VALORACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA PULPOTOMÍA CON MTA EN 150 DIENTES TEMPORALES VITALES Y SU REPERCUSIÓN EN LOS SUCESORES PERMANENTES

**Biedma M, Iglesias A, Martín R, García IM, Mendoza A**  
Universidad de Sevilla

**Introducción:** La pulpotomía es uno de los recursos para poder conservar los dientes deciduos y que cumplan con sus funciones masticatorias, de fonación, estéticas y como mantenedores de espacios naturales hasta la erupción de los dientes permanentes. Torabinejad y cols. describieron en 1995 las propiedades físicas y químicas del agregado trióxido mineral (MTA). Este material estimula la producción de interleuquinas, y la liberación de citoquinas óseas, promoviendo activamente MTA la formación de tejido óseo lejos de ser un material inerte e irritante.

**Objetivos:** Realizar una revisión bibliográfica de la literatura sobre los diferentes compuestos empleados en la pulpotomía de dientes temporales, su pronóstico a largo plazo y posibles efectos adversos sobre la mineralización o alteración en la cronología eruptiva de la dentición permanente. Asimismo, a) identificar signos y síntomas de fracaso clínico y radiológicos del diente temporal en su evaluación a largo plazo (48 meses); b) determinar diferencias en la exfoliación y recambio de los molares temporales de cada grupo tratado, y/o malposiciones en sus sucesores permanentes comparados con el contralateral; c) determinar la presencia/ausencia de alteraciones en la calcificación del diente sucesor permanente erupcionado; d) determinar la presencia/ausencia reabsorciones radiculares.

**Material y método:** Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles con monitorización clínica y radiológica a largo plazo para determinar el éxito/fracaso de la técnica de pulpotomía con MTA con medición longitudinal de la repercusión en la erupción del diente permanente sucesor al molar

temporal tratado. Los pacientes seleccionados fueron niños de 2-8 años sometidos a criterios de inclusión y exclusión específicos. Tras el tratamiento se llevó a cabo un seguimiento clínico y radiológico durante 3/6/9/12/15/18/21/24/36 y 48 meses, determinándose los parámetros de éxito/fracaso descritos.

**Resultados:** Se obtuvo un éxito del 97,4 %, siendo todos los fracasos por reabsorción radicular interna de temporal pulpotomizado. No se ha observado en ningún caso ninguna otra patología salvo adelanto en la erupción del permanente.

**Conclusiones:** A pesar de ser el formocresol el material más utilizado en las pulpotomías en temporales, el MTA se ha revelado como el material ideal con ausencia de repercusión sobre el diente sucesor permanente.

## 5. CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE ORAL Y USO DEL FLÚOR DE PADRES DEL HOSPITAL ODONTOLÓGICO DE BELLVITGE

Calderón Pezzarossi S, González Y  
Universidad de Barcelona

**Introducción:** La caries dental es actualmente la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, no distingue edad, sexo, raza, ni cultura y puede generar repercusiones en la salud general del niño, dolor, visitas a urgencias y hospitalizaciones. Es por todos conocida la relación entre una higiene oral inadecuada y el aumento del riesgo de caries por lo que es importante valorar los conocimientos de higiene oral de los pacientes para poder orientarlos a mantener una boca limpia y sana.

**Objetivo:** Valorar los conocimientos en higiene oral y el uso del flúor, en padres de pacientes que acuden a la clínica del máster de Odontopediatría en el Hospital Odontológico de Bellvitge, y correlacionar estos conocimientos con la caries dental y placa dentobacteriana de sus hijos.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal de prevalencia. Se realizó un cuestionario a un total de 53 padres, sobre higiene oral y flúor. A sus 53 hijos se les realizó un examen clínico, para la evaluación de caries presentes y pasadas, con índice ceo-CPO y la medición de placa con el índice de O'leary.

**Resultados:** La edad promedio de niños evaluados 6,4 años, la edad promedio de los padres fue de 37 años. La edad promedio de primera visita al odontólogo en los niños fue de 4,5 años, de los cuales el 64,15 % el motivo de consulta era caries dental. El 77,36 % respondieron que el flúor ayudaba a evitar las caries pero sólo un 15 % de los padres conocían los procedimientos correctos de higiene oral adecuada, uso del flúor y la importancia de visitar regularmente al odontólogo. Los niveles de caries y placa fueron elevados para toda la muestra con un ceod-CPOD colectivo fue de 5,42 y un índice de placa grupal del 71 %.

**Conclusiones:** Una higiene oral deficiente, incrementa el riesgo de caries y en nuestra muestra se encontró que aunque los padres tenían la información necesaria para llevar a cabo una higiene oral adecuada a sus hijos, estos presentan altos índices de caries y placa. Entre los padres encuestados existe una confusión de los beneficios y usos del flúor, por lo que lo odontopediatras

deberíamos educar a los padres y a nuestros pacientes sobre el tema.

## 6. INFLUENCIA DE LA DIETA EN LA CARIES INFANTIL

Fernández de Soria Rodríguez-Viñals M, Sacaluga B, Beltri P, Bartolomé B, Torres L

Máster de Odontopediatría de la Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** La caries es una de las patologías orales más importante y la más frecuente en la infancia y en la adolescencia; es a la vez la enfermedad que ofrece más altas posibilidades de éxito al combatir los factores que la provocan.

Tiene una etiología multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana.

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo es valorar la relación entre el índice de caries en niños que comen en el domicilio con el índice de los que comen en el comedor escolar.

**Material y métodos:** Se estudia un total de 35 niños, de edades comprendidas entre los 5 y 9 años, que acudieron a la Clínica Universitaria de la Universidad Europea de Madrid.

Se realizó una encuesta a los padres o tutores sobre el lugar en que se realizaba la comida del mediodía y los hábitos de higiene. A continuación se realizaba una exploración intraoral con espejo y sonda en el sillón dental para valorar el índice de caries.

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas entre el índice de caries de los niños que comían en el comedor escolar y los que comían en su domicilio.

Sin embargo si se observó que los niños que comían en el comedor escolar con comida de catering tenían un índice de caries mayor que los casos en que la comida era preparada por el propio colegio.

**Conclusiones:** A la luz de los resultados hasta ahora obtenidos, hemos podido concluir que:

1. No encontramos diferencias entre los niños que realizan comida en comedor o en casa.

2. Hay más riesgo de aparición de caries en aquellos niños en los que la comida del colegio es servida por un servicio de catering.

3. Estimamos conveniente la continuación del estudio incrementando el número de muestra y ampliando las variables estudiadas

## 7. PERCEPCIÓN ESTÉTICA TRAS LA REALIZACIÓN DE AUTOTRASPLANTES DENTALES DE PREMOLARES A LA REGIÓN ANTERIOR

Martín Martín R, López de Francisco C, García Pete IM, Iglesias Linares A, Mendoza Mendoza A  
Universidad de Sevilla

**Introducción:** Ante una ausencia dental en el sector anterior, las opciones de tratamiento con las que contamos son los implantes o la reposición protésica. Sin embargo, en Odontopediatría, éstas deben ser desechadas debido a que nuestros pacientes no han finalizado su crecimiento. En este contexto, el autotransplante de premolares en la región anterior, representa una opción válida y predecible. No obstante, debido a sus connotaciones estéticas, la valoración por parte del paciente es un factor no explorado en profundidad. Sería necesario valorar el grado de satisfacción experimentado por los pacientes antes, durante y tras el tratamiento con autotransplante en la región anterior para corregir errores potenciales inadvertidos por el profesional, además de conseguir un aval para promover tratamientos futuros.

**Objetivos:** Realizar un cuestionario de percepción estética, valorando inicialmente la validez interna del mismo, y posteriormente la percepción estética de los pacientes a los cuales se les ha realizado el tratamiento de autotransplantes de premolares en la región incisiva y bajo tratamiento ortodóncico.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos MEDLINE/PubMed incluyendo los términos tesauros: "dental autotransplantation", "esthetics", "bicuspid/transplantation\*". Se seleccionaron a partir de la búsqueda realizada variables introducidas en el cuestionario a realizar. Se determinó la validez mediante una matriz de correlación comparando con resultados ya conocidos. La fiabilidad se evaluó con el coeficiente Alpha de Cronbach y el coeficiente de Spearman-Brown para la mitad de la muestra. Tras la realización del cuestionario, este fue enviado a veinte pacientes sometidos previamente a reposición mediante autotransplante en la región anterior.

**Resultados:** Atendiendo a la literatura revisada, así como, a las incorporaciones realizadas en base a la experiencia profesional y sometida a validación posterior, se creó un cuestionario para valorar la satisfacción del paciente al que se le había realizado con anterioridad un tratamiento de autotransplantes. Se obtuvieron parámetros fiables de solidez interna. Este cuestionario incluye aspectos tanto desde el punto de vista estético como psicológico. Tras la recuperación de los datos del cuestionario y su posterior clasificación, se obtuvieron unos resultados acorde con los esperados.

**Conclusiones:** Con todos los datos obtenidos, podemos afirmar que el autotransplante es una alternativa válida y que se debe tener en cuenta en todos aquellos pacientes que por diversos motivos necesiten de una reposición dental y se encuentren aún en crecimiento, siempre y cuando precisen tratamiento de ortodoncia en el que estén indicadas las extracciones de premolares.

## 8. ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN ASISTENCIAL DENTAL INFANTIL DE ANDALUCÍA EN TIEMPOS DE CRISIS

Ribas Pérez D, González Mallea E, Gutiérrez Pulido N, Huertas López MD, Mendoza Mendoza A  
Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

**Introducción:** La Prestación Asistencial Dental de Andalucía (PADA) desde su inicio en el año 2002 supuso un cambio en la forma de trabajo de muchos profesionales de la odontología en Andalucía por tratarse de la implantación de un programa de atención infantil de financiación pública y provisión mixta público-privada.

En los últimos tiempos, con la crisis global económico-financiera, incluso ha podido ser un refugio para determinadas clínicas privadas dado que a nivel de captación de pacientes el PADA proporciona pacientes a estos centros sanitarios de manera continua. Por otro lado los recortes en materia de sanidad pública han hecho en otras Comunidades Autónomas que incluso disminuya la población diana en este tipo de programas con la consiguiente inquietud y malestar que este dato ha provocado.

**Objetivos:** Realizar un estudio para valorar la percepción de los dentistas concertados con el programa PADA de la provincia de Sevilla sobre como ha influido la crisis en dicho programa.

**Material y métodos:** Se realizó una encuesta de 25 items a un número determinado de dentistas que trabajan en el programa PADA en la provincia de Sevilla para estudiar cómo ha afectado la crisis a las consultas con el PADA. Para aumentar el grado de confiabilidad de las respuestas obtenidas se realizaron entrevistas a miembros de dirección del PADA andaluz así como un grupo nominal (*focus group*) entre dentistas del programa.

Los datos de la encuesta fueron tratados de forma cuantitativa y estos datos se sometieron a discusión con los datos obtenidos de las entrevistas y grupos de discusión de manera cualitativa en un ejercicio de integración metodológica (cuali-cuantitativo).

**Resultados:** De los resultados obtenidos podemos observar que el PADA sigue siendo un refugio para muchas consultas privadas en cuanto a que muchos niños acuden gracias a ello al dentista por su "gratuidad." Del mismo modo en estos momentos de crisis se aprecia como una amenaza el hecho de que otras CCAA hayan hecho decrecer el nº de niños que se ven por el PADA temiendo incluso su desaparición en Andalucía.

**Conclusiones:** Los dentistas siguen viendo el PADA como una fuente de captación de pacientes infantiles observando un futuro incierto en la continuidad del programa.

## 9. ESTUDIO DE PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE LOS TRAUMATISMOS EN DENTICIÓN TEMPORAL

Huertas López MD, Iglesias Linares A, Ribas Pérez D, González Mallea E, Mendoza Mendoza A  
Máster Odontopediatría. Universidad de Sevilla

**Introducción:** Hoy en día, los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediátrica tras la caries dental. Su prevalencia, de acuerdo con los estudios realizados hasta el momento se estima variable de un 4-33 %.



**Objetivo:** Valorar la prevalencia de los traumatismos en dentición temporal, su severidad, la premura con que los padres acuden a la visita de urgencia y su relación con la edad del niño, tratamiento y complicaciones que aparecen en todos los dientes temporales traumatizados y sus sucesores permanentes.

**Material y métodos:** Se revisaron 879 niños en una clínica odontopediátrica especializada de Sevilla por un único operador experimentado (A.M.M). Se seleccionaron un total de 297 dientes traumatizados en 191 pacientes a partir de la muestra analizada, 438 niños/441 niñas (1-7 años). Se obtuvieron registros clínicos (color 0-2/presencia de fístulas/radiolucidez periapical/reabsorción radicular patológica/obliteración del canal/retraso eruptivo/afectación al germen definitivo) así como registros radiológicos de todos los niños sometidos a traumatismos en la dentición temporal con una monitorización de 3-5 años.

**Resultados:** Edad: 1-3 años; lesión más frecuente: subluxación; diente más afectado: incisivo central superior; la mayoría acuden a consulta el primer día; tratamiento más frecuente fue higiene oral, clorhexidina, dieta blanda y control clínico y radiológico. Cuando el diagnóstico fue tardío o aparecieron complicaciones, se realizó pulpectomía o exodoncia. La intrusión es el tipo de traumatismo que presenta mayor número de complicaciones. En el diente temporal, la complicación más frecuente fue la reabsorción patológica asociada a necrosis pulpar, reabsorción patológica seguida de necrosis. Mientras que en el sucesor permanente, en 5 de los 47 casos de intrusión se observó daño en el permanente sucesor (2 hipoplasia, 2 hipomineralización y un retraso en la erupción del permanente respecto al otro incisivo central).

**Conclusiones:** Aunque la mayor parte de los traumas en dentición temporal finalizan con la extracción del diente afectado por la no ejecución de un tratamiento a tiempo, la Asociación Internacional de Traumatología Dental (*International Association of Dental Traumatology, IADT*) recomienda en sus protocolos la necesidad de realizar tratamientos basados en la evidencia, el tratamiento más biológico y conservador posible basado en los principios de limitación del daño. En este sentido la mayoría de los autores señalan que son necesarias más investigaciones que aporten más datos sobre la traumatología en dentición temporal.

## 10. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL EN TRES REGIONES DE CAMERÚN Y SENEGAL

Concellón L, Boj J, Espasa E, Hernández M  
*Universidad de Barcelona*

**Introducción:** La ineffectividad de los planes preventivos de las políticas sanitarias, la falta de conocimiento en lo que se refiere a la salud oral y la globalización de productos cariogénicos han hecho que los inmigrantes de bajo nivel social que reside en España, tengan una situación similar a la de sus países de origen.

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo es recoger información sobre las políticas y las situaciones sanitarias de países del tercer mundo y compararlas con las políticas sanitarias de nuestro país. Con esta información adaptarlas y hacerlas más efectivas para la gran población inmigrante que reside en España.

**Material y métodos:** De agosto a diciembre de 2011 se hizo un estudio de campo, visitando consultas, organizaciones públicas y privadas de las ciudades de Kolda, Sant Louis y Dakar (en Senegal) y Yaundé, Bafoussam y Sangmelima (en Camerún). Además se contó con la colaboración de técnicos de proyectos y profesionales de la salud de dichas ciudades. De enero a mayo de 2012 se realizó una búsqueda de artículos en inglés, francés y español en Pubmed, Google Academy y Scopus sin acotar en años de publicación. Se consultó también las últimas conclusiones de la OMS sobre política bucodental en África, y normativa y documentos oficiales de los países respectivos. La población de elección del estudio fueron niños de hasta 15 años.

**Resultados:** Los menores de 15 años presentan una media de 2-3 dientes con patología dental. Además las campañas de salud bucodental son intermitentes y poco efectivas, sobre todo en las zonas rurales, existe una gran diferencia entre la situación de la población de la periferia y de las grandes ciudades. A pesar de esto, existe en la medicina tradicional "la tige", y otros remedios naturales que utilizan para el cuidado de la boca.

En cuanto a España, la población inmigrante se encuentra desinformada, aislada y marginada. Y a pesar de tener derecho a la sanidad pública, sólo acceden en caso de urgencia.

**Conclusiones:** Es necesario la formación de más profesionales especializados en odontología, ya sean odontólogos, auxiliares y protésicos en los países africanos. Las campañas de salud bucodental deben ser más regulares y promovidas por el gobierno, de esta forma poder detectar lesiones precoces y prevenir la aparición de otras. Por último, no se debe olvidar la alternativa de los remedios tradicionales, ya que son elementos muy integrados en su cultura.

## 11. DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE EN DENTICIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE

Ruiz Serna E, Robles Pérez MJ, Ruiz Linares M,  
González Rodríguez E, Peñalver Sánchez MA  
*Facultad Odontología Granada*

**Introducción:** Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) se definen como alteraciones en la mineralización de los tejidos duros dentales durante el periodo de la odontogénesis. Pueden ser de naturaleza cualitativa (hipomineralización) presentándose clínicamente en forma de opacidad, o cuantitativa, manifestándose como una deficiencia en el espesor del esmalte (hipoplasia). Su etiología no está del todo esclarecida, aunque se atribuye a factores genéticos y ambientales.

**Objetivos:** El propósito de este estudio fue determinar y comparar la prevalencia y presentación defectos

de desarrollo del esmalte (DDE) en la dentición temporal y permanente en un grupo de escolares sanos residentes en Granada (España).

**Material y métodos:** Se examinaron un total de 1414 escolares, con edades comprendidas entre los 3-12 años, siguiendo los criterios de la FDI (1992), para el diagnóstico de DDE.

**Resultados:** La prevalencia de DDE en dentición temporal fue de 40,2 % y del 52 % en dentición permanente ( $p < 0,033$ ). De los 31.820 dientes temporales y permanentes examinados en el estudio, 699 (4,1 %) dientes temporales y 1.232 (8,3 %) dientes permanentes, tenían algún DDE. La opacidad difusa fue el tipo de DDE más comúnmente observado en dentición temporal y en la dentición permanente la opacidad demarcada. La hipoplasia de esmalte fue el defecto menos prevalente en ambos tipos de denticiones.

**Conclusión:** Se observa una alta prevalencia de DDE en la dentición temporal y permanente en la población estudiada, lo que coincide con la creciente frecuencia de aparición que estos defectos están adquiriendo a nivel mundial. Actualmente resulta un problema de salud pública importante.

## 12. COMPARACIÓN DE DIENTES DE DISTINTAS ESPECIES MEDIANTE ANALÍTICA ELEMENTAL C/N

**Teruel Fernández J, Hernández Fernández A, Serna Muñoz C, Alcole Rubio L, Ortiz Ruiz A**  
*Universidad de Murcia*

**Introducción:** La dificultad de conseguir dientes humanos en condiciones ideales para realizar estudios "in vitro" a cerca del comportamiento de los materiales restauradores, hace necesario la búsqueda de dientes de otras especies animales que sean fáciles de obtener y tengan un comportamiento similar al humano. En la mayor parte de los estudios se afirma que los dientes bovinos son los más adecuados, como sustitutos de los humanos, en los estudios de adhesión.

**Objetivo:** El objetivo de nuestro estudio fue comparar mediante análisis elemental de C/N la composición del esmalte y la dentina humanos, bovinos, porcinos, ovinos y una hidroxiapatita control.

**Material y métodos:** Se emplearon dientes humanos libres de caries, dientes bovinos, dientes porcinos y dientes ovinos de animales recién sacrificados. Se separó mediante una fresa de diamante el esmalte y la dentina, eliminando cálculo, tinciones y pulpa. El esmalte y la dentina se redujeron a polvo manualmente dentro de un mortero de ágata. El polvo fue procesado para detectar su composición de C/N mediante el analizador elemental C/N LECO TRUSPEC CN (LECO, St. Joseph, MI).

**Resultados:**

IDENTIFICACION MUESTRA	N (g/100g)	C (g/100g)	Org (g/100g)
EV	1,68	6,13	4,40
DV	2,72	10,20	8,35
EO	2,54	9,78	6,34
DO	2,90	12,60	11,50
PC	2,29	8,36	7,95
OC	2,93	12,05	11,10
EH	0,55	2,36	1,50
DH	2,54	10,90	9,97
HA	0,07	0,27	0,07

**Conclusiones:** Las dentinas presentan una mayor cantidad de materia orgánica que los esmaltes, con independencia de la especie. El esmalte humano es el más mineralizado, por ello presenta los valores más próximos a la hidroxiapatita pura. En cuanto a la composición orgánica del esmalte y dentina, la especie más parecida a la humana es la bovina.

## 13. APLICACIÓN DE UN ANTIOXIDANTE EN DIENTES TRATADOS CON TETRACICLINAS Y/O MTA

**Bermúdez Semprún M, Beltri Orta P, Bartolomé B, Costa Ferrer F, García-Hoyos F**  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introducción:** En la presente investigación pretendemos optimizar los resultados, evitando la coloración coronal, en procedimientos odontológicos donde sea imprescindible el uso de trióxido agregado mineral (MTA) y/o tetraciclinas.

**Objetivos:** Evaluar si existe disminución de las coloraciones coronales, al aplicar un antioxidante (ácido ascórbico) en dientes tratados con MTA y tetraciclinas (minociclina y doxiciclina).

**Material y método:** Es un estudio experimental de investigación básica, de tipo ensayo clínico.

El estudio se llevará a cabo sobre dieciséis dientes permanentes recién extraídos conservados en agua destilada hasta el momento de su uso, pudiendo ser uni o multiradiculares, con o sin caries. Previamente se solicitará la aceptación del consentimiento informado del paciente, para donar su pieza dental al estudio de investigación. Se realizarán diferentes muestras dentarias aplicando los agentes señalados y posteriormente se analizarán los cambios de coloración registrados mediante colorímetro según la guía VITA.

**Resultados:** Hasta la fecha no hemos conseguido resultados, porque no obtuvimos la tinción que provoca la tetraciclina, este hecho lo podemos achacar a la metodología utilizada para la preparación del diente antes de aplicar el antibiótico. Por otro lado, hemos conseguido resultados favorables en la zona radicular y en los cortes longitudinales en los grupos de minociclina y MTA ambos con ácido ascórbico, donde vimos una disminución de la coloración.

**Conclusiones:** Actualmente estamos en fase de experimentación por lo que no hemos obtenido unas conclusiones concluyentes que esperamos poder tener próximamente.

**Fuente de financiación:** Proyecto de investigación con financiación interna de la Universidad Europea de Madrid. Código del proyecto: 2013 UEM13.

## 14. VARIACIÓN DE LOS VALORES DE PH DE 5 PASTAS DIFERENTES A BASE DE HIDRÓXIDO DE CALCIO

**Álvarez Muro T, Ribelles Llop M, Ortolani S, Llena Puy C**  
*Universidad UCH-CEU*

**Introducción:** El hidróxido de calcio se utiliza de forma habitual en tratamientos pulpares como medicación intraconducto debido a sus favorables propiedades. Su eficiencia se debe a su efecto iónico, basado en la disociación química en iones calcio e hidroxilo en una solución acuosa, resultando en un incremento de pH a nivel local. Cuando el hidróxido de calcio se usa como material intraconducto, se le añade un vehículo para darle consistencia de pasta. Los diferentes vehículos que se utilizan pueden provocar variaciones en el pH de la pasta así como variar la velocidad de difusión de los iones a través de los túbulos dentinarios. El vehículo ideal debe permitir una liberación gradual y lenta de los iones calcio e hidroxilo.

**Objetivo:** Evaluar las variaciones de pH in vitro, en diferentes periodos de tiempo, producidas por la combinación de hidróxido de calcio con distintos vehículos, formando pastas que se utilizan como material de obturación para pulpectomías en dentición temporal.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio in vitro, de 28 días de duración, para evaluar los valores de pH de 5 pastas a base de hidróxido de calcio, durante unos determinados intervalos de tiempo. La muestra estaba constituida por 120 viales que contenían 120 capilares con las diferentes preparaciones.

**Resultados:** Cuando comparamos los cambios de pH a lo largo del tiempo observamos que existen diferencias estadísticamente significativas entre la media de valores de pH a los 5 min, 1 h, 24 h, 48 h y 7 días. A los 14 y 28 días de evaluación, no se muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados.

**Conclusiones:**

—Las pastas de hidróxido de calcio, que contienen un vehículo acuoso, presentan los valores de pH más altos en todos los periodos de tiempo evaluados, debido a la mayor velocidad de disociación iónica.

—Las pastas de hidróxido de calcio, que contienen un vehículo oleoso, presentan los valores de pH más bajos en todos los periodos de tiempo evaluados, debido a la menor velocidad de disociación iónica.

—La pasta de hidróxido de calcio y propilenglicol fue la que tuvo mayor difusión de iones OH<sup>-</sup> y alcanzó el valor más alto de pH a los 7 días.

—La pasta Vitapex®, fue la que tuvo menor difusión de iones OH<sup>-</sup> y por tanto el menor valor de pH de todas las pastas analizadas, en todos los intervalos de tiempo.

## 15. ESTUDIO DE LOS EFECTOS CLÍNICOS DEL ÓXIDO NITROSO

**Bonafé Monzó N, Rojo Moreno J, García Margarit M, Catalá Pizarro M**

*Máster de Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introducción:** Actualmente, los pacientes demandan un tratamiento dental de calidad libre de dolor o molestias. Una de las herramientas que puede ayudar a conseguirlo y que ha vuelto a resurgir, es la sedación cons-

ciente con óxido nitroso. Aunque se trata de una técnica ampliamente utilizada y segura, es importante conocer de forma objetiva sus efectos fisiológicos y psico-sedativos.

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo es estudiar los efectos clínicos del óxido nitroso en un grupo de estudiantes de Odontología.

**Materiales y métodos:** Se realizó una investigación observacional en un total de 101 estudiantes de Odontología de la Universitat de València. Cada sujeto participaba en una sola sesión dirigida siempre por la misma investigadora. Tras el consentimiento informado, se registraban los valores fisiológicos previos del pulso y saturación de oxígeno en hemoglobina. Estos valores se volvían a registrar a la dosis de óxido nitroso del 30 %, 50 % y tras la sedación. Además se registraron los signos y síntomas experimentados a lo largo del procedimiento y tras el periodo de recuperación. El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS 17.

**Resultados:** Los resultados de este estudio mostraron una disminución significativa de la saturación de oxígeno en hemoglobina durante el procedimiento y una recuperación tras el periodo de oxigenación final. Sin embargo, la frecuencia cardiaca mostró un descenso significativo a lo largo del procedimiento e incluso tras la recuperación. Los signos más frecuentemente experimentados fueron la presencia de ojos brillantes, voz hipernasal y sonrisa. Los síntomas más frecuentes fueron hormigueo y relajación. La recuperación la percibieron como rápida al mismo tiempo que se encontraban relajados.

**Conclusiones:** El óxido nitroso produce una disminución significativa de la saturación de oxígeno y del ritmo cardiaco en el grupo estudiado, pero siempre dentro de los márgenes de seguridad. El mantenimiento del nivel de conciencia es constante y adecuado, lo que confirma la seguridad de esta técnica. Los signos y síntomas que aparecen con mayor frecuencia pueden ayudar al clínico a reconocer si el sujeto está alcanzando un nivel de sedación adecuado sin llegar a dosis de sobresedación.

## 16. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR EN NIÑOS DE 8 AÑOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

**García Margarit M, Almerich Silla J, Montiel Company J, Bonafé Monzó N, Catalá Pizarro M**  
*Máster de Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introducción:** Es un hecho constatable el incremento actual de las alteraciones estructurales del esmalte en la población infantil, en concreto la hipomineralización de incisivos y molares permanentes (MIH). La frecuencia de pacientes afectados por esta patología señala el gran interés de su estudio en cuanto a prevalencia y etiología; a día de hoy no hay datos concluyentes en cuanto a factores etiológicos.

**Objetivos:** Conocer la prevalencia de este defecto en niños valencianos de 8 años de edad y recabar información de sus posibles factores etiológicos y consecuencias clínicas.

**Material y método:** Se llevó a cabo un estudio transversal para determinar la prevalencia de la hipomineralización en incisivos y molares permanentes en una muestra aleatoria de 840 alumnos de 8 años de la Comunitat Valenciana, España. Los padres de los niños, además de cumplimentar el consentimiento informado, completaron un cuestionario sobre antecedentes médicos del niño. El único examinador había sido previamente calibrado con los criterios de diagnóstico HIM de la Academia Europea de Odontología pediátrica (EAPD). Al mismo tiempo, el CPO-D y CPO-S índices de caries se evaluaron de acuerdo con los criterios de la OMS.

**Resultados:** El 21,8 % de la población estudiada quedó diagnosticada como afecta de hipomineralización, sin obtener diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas. El 56,8 % de los alumnos con el síndrome presentaron hipomineralización en molares e incisivos, siendo que de una media de 3,5 dientes afectados por niño 2,4 fueron molares. Aunque la mayoría presentó lesiones ligeras, se encontraron diferencias significativas al comparar la necesidad de asistencia entre niños con y sin hipomineralización. Ambos índices de caries fueron significativamente más elevados en los niños con HIM que en los que no presentaban el defecto.

**Conclusiones:** La hipomineralización incisivo molar es un defecto del esmalte frecuente en esta comunidad, sin diferencia de afectación según sexo. A ello se suma la mayor experiencia de caries en estos niños afectados, reflejando el incremento sustancial de necesidades de tratamiento en los dientes permanentes de los niños afectados. Sin embargo, no se han obtenido hallazgos etiológicos concluyentes.

## 17. COMPARACIÓN CLÍNICA DE LA EFICACIA REMINERALIZADORA EN LESIONES INCIPIENTES DE CARIES DE CUATRO AGENTES TERAPÉUTICOS

Leyda Menéndez A, Llena Puy C

**Introducción:** Actualmente buscamos tratar todas las lesiones de caries. Para el tratamiento de las lesiones incipientes de caries (LIC) disponemos de agentes con eficacia comprobada.

**Objetivos:** Evaluar la capacidad de remineralización (RE) de LIC en dientes permanentes de niños entre 6 y 15 años mediante una crema de CPP-ACP, otra de CPP-ACFP, barniz de flúor y barniz de clorhexidina (CHX) mediante un aparato de fluorescencia láser estimulada (DIAGNOdent®) y el sistema ICDAS II.

**Materiales y métodos:** La muestra contó con 110 niños con al menos una LIC en sus dientes permanentes. Tras la limpieza de los dientes, la detección de las LIC se realizó mediante exploración visual con el sistema

ICDAS II. Para el cálculo de las dimensiones de las LIC se empleó una sonda periodontal y para la valoración de su mineralización el DIAGNOdent®. Se valoró el acúmulo de placa mediante el índice de Silness y Løe (IHO). El esquema de trabajo constó de 5 sesiones, la primera de selección de la muestra, la segunda de recogida de la información inicial y la asignación aleatoria a los grupos de estudio (n: 22): A) CPP-ACP B) CPP-ACFP, C) Barniz de flúor 22.600 ppm D) Barniz CHX y E) Placebo. Las tres restantes de seguimiento. El análisis estadístico se realizó sobre 1315 LIC. Un análisis descriptivo de las diferentes variables para posteriormente compararlas empleando los tests Chi cuadrado, ANOVA, ANOVA para datos apareados y un modelo de regresión logística para establecer que factores están asociados con la RE.

**Resultados:** Todos los grupos excepto el tratado con barniz CHX muestran mejora significativa del IHO y RE significativa de las LIC. El número de lesiones para cada código ICDAS y el tamaño de las lesiones en todos los grupos se mantuvo estable. En relación al grado de mineralización medido con el DD todos los agentes excepto el barniz CHX logran RE, variando el tiempo que cada agente requiere para que sea significativa.

**Conclusiones:** Ninguno de los agentes empleados generó durante el estudio cambio en el tamaño de las lesiones ni en su aspecto clínico ICDAS II. Todos los agentes estudiados incluida la crema placebo, a excepción del barniz de CHX, logran remineralización significativa a lo largo del estudio. Se logra una mayor remineralización de las LIC en los pacientes de menor edad, sin historia previa de caries y que realizan un cepillado eficaz y regular.

## 18. INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS ORALES EN LAS MALOCLUSIONES EN NIÑOS DE LOS 6 A LOS 12 AÑOS

Martínez Hernández E, Cabrerizo Merino MC, Alcaina A, Fernández Miñano E, Teruel Fernández J  
Universidad de Murcia

**Introducción:** Los hábitos orales son costumbres adquiridas, por la repetición continuada de una serie de actos, que sirven para calmar una necesidad emocional. Todos los hábitos anómalos modifican la posición de los dientes, y la relación y la forma que guardan las arcadas dentarias entre sí, interfiriendo en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial.

Su detección se realiza en muchas ocasiones por el odontólogo, pero también por el pediatra que explora al niño, de ahí, la importancia de conocer los signos clínicos más evidentes de estos hábitos.

**Objetivos:**

—Objetivo principal: Realizar un estudio estadístico de prevalencia de hábitos orales en niños que acuden a sus 4 revisiones, desde los 6 a los 12 años.

—Objetivos secundarios: Maloclusiones más frecuentes. Relación entre la presencia de hábitos orales y aparición de maloclusiones.

**Material y métodos:** Para la realización de nuestro

estudio estadístico descriptivo requerimos la colaboración, revisión y recogida de datos de los niños que acudieron a la Unidad de Salud Bucodental de un Centro de Atención Primaria de la Región de Murcia. Solo hemos introducido en él a aquellos que acudieron consecutivamente durante los 4 cursos escolares, correspondientes a los 6, 8, 10 y 12 años de edad (209 niños que vinieron a sus 4 revisiones, de los casi 3.000 niños revisados).

**Resultados:** De los 209 niños revisados, los hábitos orales más prevalentes entre los 6 y los 12 años fueron el bruxismo y la deglución atípica. Entre las maloclusiones más frecuentes observamos el resalte, el apiñamiento superior e inferior en los 4 cursos escolares. Existe relación significativa entre la aparición de un hábito y la presencia de una o más maloclusiones en los niños revisados a lo largo de los 4 cursos escolares. Sin embargo, hemos encontrado un alto porcentaje de los niños revisados que no presentan ningún hábito (90-95 %), y sí que presentan una o varias maloclusiones a la vez (sólo a los 6 años es mayor el porcentaje de niños sin hábitos y que no presenten ninguna maloclusión).

**Conclusiones:** La mayor prevalencia de hábitos orales la encontramos a los 6 años (7,17 %), conforme el niño crece disminuyen estos hábitos. Sin embargo, las maloclusiones se presentan con mayor frecuencia conforme el niño crece y se desarrolla. Según nuestro estudio muchas maloclusiones aparecen *sin* que haya un hábito oral asociado, sin embargo, podemos afirmar que en todos los casos que hemos observado algún hábito antes o después se ha desarrollado algún tipo de maloclusión.

## 19. MATERIALES UTILIZADOS EN RECUBRIMIENTOS PULPARES Y SU INFLUENCIA EN LA VIABILIDAD CELULAR

**Rebollo P, Cortés O, Alcaina A, García C, Austro MD**  
*Unidad Docente de Odontopediatría. Universidad de Murcia*

**Introducción:** Los avances en la investigación han permitido comprender los mecanismos que determinan el potencial de reparación del complejo dentino pulpar, de manera que ante una lesión de caries profunda con pulpitis reversible en dientes primarios algunos autores sugieren que un procedimiento menos invasivo sobre la pulpa como es el recubrimiento indirecto puede detener la lesión, ya que la dentina contiene muchas proteínas capaces de estimular respuestas tisulares, entre ellas, los factores de crecimiento, especialmente los de la familia beta (TGF- $\beta$ ); y que pueden ser liberados por desmineralización del tejido dental por caries, aplicación de agentes de grabado ácido y materiales restauradores. Los materiales más utilizados como agentes de protección pulpar siguen siendo el hidróxido de calcio, sistemas adhesivos y los ionómeros de vidrio. Estos materiales se diferencian entre sí por su composición y también porque presentan diferencias de pH, que podrían influir en la liberación de los distintos factores de crecimiento.

**Objetivos:** Nuestro propósito es analizar si las diferencias entre el pH de los materiales usados en el recu-

brimiento pulpar indirecto afectan a la viabilidad celular, y de este modo en estudios posteriores comprobar y relacionar si estas diferencias también pueden influir en la liberación de factores de crecimiento.

**Material y métodos:** Para ello se determinó el pH de los materiales y posteriormente se determinó la viabilidad celular para cada pH, en un cultivo de fibroblastos L929 y se determinó la viabilidad mediante un ensayo de MTT, para después compararlo con el control negativo.

**Resultados:** Los resultados mostraron que las diferencias de pH afectan la viabilidad celular.

**Conclusión:** El pH de los materiales determina diferencias en la viabilidad celular. A su vez, se precisarían estudios posteriores que permitiesen relacionar estas diferencias de pH y su influencia en la liberación de factores de crecimiento, y de esta manera poder considerar el material más adecuado para los recubrimientos.

## 20. CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DEL TRAUMATISMO DENTAL EN LOS ALUMNOS DE PRIMER CURSO DE ODONTOLOGÍA

**Valdepeñas Morales J, Gómez Clemente V, Planells del Pozo P**

*Máster de Ciencias Odontológicas de la Universidad Complutense de Madrid*

**Introducción:** Los traumatismos dentales son el segundo motivo más frecuente de atención odontopediátrica tras las caries. Se catalogan como urgencias y las causas más comunes son las caídas infantiles, los juegos o deportes y los malos tratos. Por ello, es esencial actuar de forma adecuada para prevenir, detectar o intervenir de manera inmediata en relación a los casos que puedan darse.

**Objetivo:** Formar a los alumnos de primer curso de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, para que sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos ante la posibilidad de que pueda producirse una lesión de estas características, y en especial la atención frente a una avulsión dental y fracturas coronales no complicadas.

**Materiales y métodos:** Tras una revisión bibliográfica, se realizaron unos cuestionarios para evaluar el conocimiento de los alumnos acerca de los traumatismos dentales. En ellos, se recogieron preguntas sobre dentición temporal, permanente y cuestiones asociadas a la atención de estos accidentes. Posteriormente, se desarrolló una exposición sobre el tema para potenciar su formación acerca de este ámbito.

**Resultados:** En cuanto a dentición permanente, se observa que poco más de un 50 % sabría actuar correctamente ante una fractura coronal no complicada, y más del 50 % no actuaría correctamente ante una avulsión. En relación a la dentición temporal, podemos destacar que más del 70 % intervendría adecuadamente, aunque tienen un escaso conocimiento sobre el medio de almacenamiento de los dientes deciduos tras un golpe. En base a la atención de la traumatología dentaria, aproxi-

madamente un 95 % reconocen no tener conocimientos suficientes sobre el manejo de traumatismos dentales. En torno a un tercio de los alumnos han presenciado un accidente en el que se ha producido una avulsión dental.

**Conclusiones:** Un significativo número de alumnos ha presenciado alguna vez un accidente que provocase una avulsión dentaria. Muchos alumnos no sabrían actuar correctamente ante un traumatismo dental. La mayoría considera urgente acudir inmediatamente al dentista tras producirse un traumatismo dental. Casi la totalidad de alumnos reconocen no tener conocimientos suficientes sobre el manejo de traumatismos dentales y les gustaría saber más. Son necesarias campañas de formación para que los alumnos sepan actuar ante un caso de estas características.

## 21. EFICACIA DEL CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS ASOCIADA A LA EDAD CRONOLÓGICA Y MOTRICIDAD FINA DESARROLLADA

**Cavero D, Palma C, Cahuana A**

*Universidad de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

**Introducción:** Uno de los métodos más importantes para la prevención de caries y gingivitis es el cepillado dental. La mayoría de autores indican que el cepillado en niños debe ser realizado por los padres hasta los 8 años y posteriormente recomiendan una supervisión hasta que sean capaces de realizarlo solos. La incapacidad del niño para realizar un cepillado dental efectivo frecuentemente se relaciona con la motricidad fina, ya que el desarrollo motor requiere cierta madurez y crecimiento físico, siendo variable en cada niño.

**Objetivos:** Relacionar el porcentaje de reducción de placa dental con la edad cronológica y la edad de motricidad fina desarrollada en niños.

**Material y método:** El estudio es de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 niños entre 5 y 7 años que asistieron al Servicio de Odontopediatría del Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona) entre enero-marzo 2013. Se evaluó la motricidad fina de cada niño aplicando los ítems del *Inventario de Desarrollo de Battelle* (BDI). Asimismo, se registró un índice de placa de O'Leary inicial, seguido de un cepillado dental autónomo y un registro de índice de placa final. Para determinar la relación entre variables se realizó un análisis correlacional lineal simple (Coeficiente de correlación de Pearson " $r_v$ ") con el programa estadístico SPSS 16.

**Resultados:** No se encontró relación entre la edad cronológica y el porcentaje de reducción de placa dental (Correlación de Pearson = 0,268; p-valor = 0,094). Por el contrario, se puede afirmar que existe relación estadísticamente significativa entre la edad normativa de motricidad fina y la reducción de placa dental (Correlación de Pearson = 0,378; p-valor = 0,016), destacando que dicha relación es directa y baja. Es decir, los niños que presentan las mayores edades normativas de motricidad fina, tienden a mostrar mayores porcentajes de reducción de placa dental y viceversa.

**Conclusiones:** Resulta difícil determinar cuando un niño está capacitado para cepillarse los dientes eficazmente sin ayuda de un adulto. Si bien el desarrollo de la motricidad fina puede ser un factor importante, se requieren más estudios que apoyen esta teoría. Asimismo, habría que considerar la influencia de otros factores como la motivación y la técnica del cepillado en una reducción efectiva de placa bacteriana.

## 22. CONOCIMIENTO ACTUAL DE LOS PEDIATRAS SOBRE SALUD BUCODENTAL

**Gómez Vilanova V, Revollo J, Jarrod i Pàmias M, Cahuana A**

*Universidad de Barcelona*

**Introducción:** La salud bucodental infantil es una parte integral de la salud general y el bienestar infantil y un objetivo importante en las políticas de salud pública.

El pediatra es un promotor de la salud del niño y de su desarrollo. Tiene la oportunidad de prevenir, intervenir y aconsejar sobre salud oral a los padres.

Cabe la posibilidad de que sus conocimientos sean insuficientes porque los odontopediatras seguimos atendiendo a muchos niños con policarías.

**Objetivos:** Determinar el nivel de conocimientos de los pediatras sobre prevención bucodental y los factores asociados al mismo.

**Material y método:** Encuesta estructurada, autoadministrada, de respuesta voluntaria, de 20 preguntas de respuesta múltiple, enviada a los colegios de médicos de Catalunya para su distribución entre sus pediatras colegiados.

Las respuestas se tabularon y se asignó una puntuación (de 0 a 10) a cinco escalas (anatomía dental, urgencias, caries, prevención y hábitos).

**Resultados:** Se recogieron 100 encuestas (48 varones y 52 mujeres) de edad 47,5 (14,2) años [media (DE)]. El 43 % tiene más de veinte años de experiencia. El 34 % trabaja en hospitales, el 27 % en centros de atención primaria (CAP) y un 39 % en consultas privadas.

En conjunto, el grado de conocimiento de anatomía fue de 6,7 (4,6) puntos, de urgencia 6,7 (4,7), de caries 5,9 (2,3), de prevención 7,8 (3,5) y de hábitos 8,2 (3,9).

Los mejores conocimientos en las cinco escalas se asociaron a pediatras que trabajan en hospitales y centros privados y con experiencia menor de 20 años.

La transmisión de bacterias de madres a hijos es desconocida por el 52 % de los pediatras de los CAP. La mancha blanca es desconocida por el 69 % de los profesionales. Una tercera parte no sabe a qué edad se debe iniciar el cepillado dental. Un 26 % del total desconoce cuándo debe iniciarse el uso de dentífricos. Un 18 % ignora cuándo se debe abandonar el uso de chupete.

**Conclusiones**

—En general, los conocimientos sobre prevención y hábitos son buenos, los de anatomía y urgencia aceptables. El conocimiento sobre caries obtiene las peores puntuaciones.

—Los profesionales que trabajan en hospitales o consultas privadas tienen más conocimientos sobre pre-

vención oral que los que ejercen en centros de asistencia primaria.

—Es recomendable promover la formación continua en salud bucodental para los pediatras con más de 20 años de experiencia.

—Es necesario mejorar la formación específica de los pediatras en la prevención de la caries dental.

### 23. MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES INFETADOS POR VIH POR TRANSMISIÓN VERTICAL DE CATALUNYA

**Gundana M, Cahuana A, Noguera A, Fortuny C**  
*Universitat de Barcelona. Servicio de Odontología. Hospital Universitario Sant Joan de Déu. Barcelona*

**Objetivo:** Determinar el índice de CPO y las manifestaciones orales que presentan los pacientes pediátricos con infección VIH en la era del tratamiento combinado y compararlos con un grupo control de pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Odontología.

**Material y métodos.** Se han incluido un total de 50 pacientes menores de 19 años, infectados por el VIH y controlados en el Hospital Sant Joan de Déu. Diseño del estudio: estudio observacional, descriptivo, corte transversal. Periodo de estudio: febrero a abril de 2013, los pacientes infectados por VIH han sido valorados por el mismo odontólogo y se han incluido de forma paralela dos pacientes control (corresponden a pacientes atendidos en el mismo centro), por cada paciente infectado, con el fin de comparar los hallazgos entre los dos grupos. Se analizan las siguientes variables: Variables demográficas (edad, sexo, edad diagnóstico de la infección VIH, Estadio clínico, Estadio inmunológico, edad inicio del tratamiento antirretroviral -TAR, tipo de TAR), higiene oral, tipo de dentición, manifestaciones clínicas en mucosa oral y CPO. Se ha diseñado una hoja de recogida de datos en formato EXCEL para incluir la información.

**Resultados:** El análisis preliminar de los primeros 28 pacientes, determina que la edad media fue de 11,9 años, DS de 4,9 (rango 2-18 años). Dada la edad de los pacientes el tipo de dentición fue 15 % temporal, 26 % mixta y 59 % permanente. El 52 % fueron niñas. El 93 % realizaba seguimiento en la consulta de odontología y estaba recibiendo tratamiento antirretroviral. Ninguno, en el momento de ser explorado, cumplía criterios de enfermedad VIH progresiva, y 4 de ellos presentaban una inmunodeficiencia moderada (Clase 2, CDC). Sólo seis (21 %) de los pacientes revisados no presentó ninguna alteración en la exploración. Los pacientes analizados presentaron mayor número de manifestaciones orales que el grupo control, excepto gingivitis lineal que fue más frecuente en estos últimos. Las manifestaciones orales fueron: 1 queilitis, 3 eritema gingival, 5 gingivitis por placa, 17 pacientes con caries (entre 1 y 18 piezas afectadas), 6 pérdidas dentales, 13 pacientes con obturaciones. Destacamos que en la actualidad más de la mitad de los pacientes (56 %), realiza una correcta higiene oral con pasta fluorada, a diferencia del grupo control que con menor frecuencia utiliza pastas no fluoradas.

**Conclusiones:** Los niños y adolescentes con infección VIH, presentan en la actualidad una menor prevalencia de manifestaciones orales que la comunicada en los primeros años, siendo aún más frecuentes que en el grupo control.

### 24. PREDISPOSICIÓN GENÉTICA A LA REABSORCIÓN EXTERNA INFLAMATORIA POSORTODÓNICA EN EL PACIENTE JUVENIL

**López de Francisco C, Iglesias Linares A, Yáñez Vico R, Solano Reina E, Mendoza Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

**Introducción:** La reabsorción radicular post-ortodónica (EARR) es un efecto indeseable e impredecible del tratamiento de ortodoncia en el paciente juvenil. Su origen es multifactorial, con influencia de factores biológicos del paciente y mecánicos del tratamiento de ortodoncia.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar si las variantes en el *cluster* del gen de la interleuquina 1 (*IL1RN*, *IL1B*, *IL1A*) están asociados positivamente/negativamente con la EARR.

**Material y métodos:** Se seleccionaron consecutivamente 75 pacientes del Máster de Ortodoncia de la Universidad de Sevilla. Se realizó un *screening* genético de los sujetos a nivel del *cluster* del gen de la *IL1* (rs1800587, rs1143634, rs419598). Se clasificó la muestra en función de la presencia o no de reabsorción radicular en las mediciones comparativas realizadas en los registros radiológicos precalibrados y ajustados pre y posttratamiento siguiendo el método de Linge & Linge adaptado por Brezniaky *col*. Se tomó el incisivo central y lateral con mayor reabsorción como variable dependiente en base a la ecuación  $r1-r2 [c1/c2]$ . La valoración del error del método de se realizó en 15 radiografías seleccionadas aleatoriamente con un intervalo de 3 semanas. Se determinó la concordancia mediante el test *t de Student* para muestras pareadas así como el error del método siguiendo la fórmula  $SE = \sqrt{(\sum d^2 / 2n)}$ . Adicionalmente se determinó el índice *Kappa* de concordancia para la estimación de presencia o ausencia de EARR. Cada marcador del gen de la *IL1* se exploró independientemente para determinar la asociación potencial con la EARR. Se determinaron las distribuciones genotípicas y frecuencias alélicas en los sujetos de ambos grupos. Se determinó el riesgo asociado mediante la *Odds ratio* (OR) con un 95 % de intervalo de confianza a través del test *chi-cuadrado*. Las interferencias debidas a la influencia de parámetros clínicos se determinaron mediante un análisis de regresión logística binaria, estableciendo un valor de significación estadística de  $p > 0,05$ .

**Resultados:** Se determinó una asociación altamente significativa en el análisis comparativo de los sujetos juveniles homocigotos [1/1(CC)] para el gen *IL1B*, lo que resulta en un mayor riesgo de sufrir EARR post-ortodoncia (OR: 2,01;  $p=0,007$ ; IC: 95 %). Si bien no se

encontró asociación para el gen *IL1A* ( $p=0,13$ ), los sujetos que son homocigotos [1/1(TT)] para el gen *IL1RN* resultan más propensos a padecer EARR (OR: 6,21;  $p = 0,05$ ; IC:95 %).

**Conclusiones:** Las variaciones en el gen del receptor antagonista de la interleuquina 1 (rs419598) y no sólo en el gen *IL1B* (rs1800587) son determinantes de una predisposición a la reabsorción radicular apical externa en el paciente ortodóncico juvenil.

## 25. ESTUDIO *IN VITRO* DE LA ESTABILIDAD DEL COLOR DE LAS CORONAS PEDIÁTRICAS ESTÉTICAS DE CERÁMICA ZIRCONIO EN BEBIDAS COMÚNMENTE CONSUMIDAS

Torrents R, Lorente AI, Cano J, Cedeño R, Fuks A  
*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introducción:** Los niveles de caries dental en niños de países desarrollados han disminuido desde principios de 1970. Sin embargo, el manejo de la caries en dentición primaria es un tema en debate constante. Desde hace 50 años, las coronas de acero inoxidable se han utilizado para restaurar dientes posteriores tanto temporales como permanentes. A pesar de las cualidades favorables de estas coronas, tienen un inconveniente importante: su pobre apariencia estética.

Las cerámicas dentales son materiales que exhiben propiedades muy ventajosas, como es la biocompatibilidad, la estética, disminuyen el acúmulo de placa, tienen baja conductividad térmica, resistencia a la abrasión y estabilidad de color. El zirconio tiene una alta resistencia a la flexión (1000 MPa) y unas propiedades ópticas muy deseables. Para el éxito de las restauraciones dentales cerámicas es muy importante mantener la estética y la estabilidad del color. La decoloración de la cerámica puede deberse a factores intrínsecos y extrínsecos. Según el tipo de solución extrínseca, que está relacionada con los hábitos alimenticios, absorción de agua, reactividad química, higiene bucal, y la rugosidad de la superficie del material, variará el grado de cambio de color. Para determinar los parámetros colorimétricos de estos materiales se utilizan los espectrofotómetros. En la actualidad, existe un incremento de la demanda de restauraciones estéticas por parte de los padres, pero faltan estudios en dentición temporal que evalúen la estabilidad del color de coronas pediátricas estéticas de cerámica zirconio.

**Objetivos:** Comparar la variación de color de la cerámica dental de las coronas NuSmile ZR<sup>®</sup> pasados 7 y 15 días de sumergirlas en la solución pigmentante.

**Materiales y métodos:** Para la realización de este estudio se seleccionaron 8 coronas anteriores pediátricas de circonio Nusmile ZR<sup>®</sup> (NuSmile<sup>®</sup>, Houston, EE.UU). Las soluciones pigmentantes utilizadas fueron: batido de chocolate (Cacaolat<sup>®</sup>), zumo de naranja (Granini<sup>®</sup>), CocaCola (CocaCola<sup>®</sup>) y agua destilada. Las soluciones experimentales se cambiaron cada 7 días y se mantuvieron en la incubadora a una temperatura constante de  $37 \pm 1$  °C. Las mediciones del color se realizaron con el espectrofotómetro Spectro Shade<sup>™</sup> Micro

(MHT, Niederhasli, Switzerland), utilizando la guía vita clásica (A1-D4), al inicio (T0), a los 7 días (T1) y a los 15 días (T2).

**Resultados esperados:** No existen diferencias significativas entre la medición inicial y la medición a los 7 y 15 días.

**Conclusiones esperadas:** Las coronas pediátricas NuSmile ZR<sup>®</sup> presentan una alta estabilidad de color al ser sumergidas en las bebidas comúnmente consumidas por los pacientes pediátricos.

## 26. VALORAR LA TOXICIDAD DE OCHO TIPOS DIFERENTES DE MATERIALES DE COMPOSITE

Navarro Garrido S, Elsayad R, Ortiz Ruiz C, Ortiz Ruiz A

*Departamento Clínica Odontológica Integrada Infantil, Universidad de Murcia*

**Introducción:** La biocompatibilidad es, tal vez, la propiedad más importante de los materiales odontológicos. El desarrollo de las nuevas generaciones de cementos autoadhesivos ha permitido la aplicación de técnicas más conservadoras y estéticas. Sin embargo, las preocupaciones en cuanto a su biocompatibilidad subsisten.

**Objetivo:** Valorar la toxicidad de ocho tipos diferentes de materiales de composite.

**Material y métodos:** Se prepararon pastillas, de 3 mm de diámetro y 1 mm de altura, de los materiales de estudio (Relyx Unicem Automix, X-Flow, G-Cem Automix, Smart Cem 2, Prevent Seal, Maxcem Elite, Vertise Flow, Bifix SE). Cultivamos células musculares lisas vasculares de rata, sembrando 5.000 células por cada pocillo con DMEM. Incubamos las placas 2, 5 o 7 días, según ensayo, a 37 °C con una atmósfera de 5 % de CO<sub>2</sub>. La supervivencia celular se midió con el test de reducción del bromuro de tetrazolio (MTT). Como control negativo utilizamos bolitas de aluminio y como control positivo de toxicidad etanol al 20 % y DOXCA 1 mM.

**Resultados:** En el ensayo de 2 días, la mayor muerte celular se obtuvo con el cemento SmartCem 2, con una viabilidad de solo el  $2,85 \pm 0,93$  %. Con el resto no hubo diferencias significativas respecto al control positivo de viabilidad (100 %). Pasados 5 días SmartCem 2 y MaxCem fueron los más tóxicos ( $p < 0,0001$ ), con una viabilidad de  $2,29 \pm 0,84$  % y  $3,31 \pm 0,87$  %, respectivamente. Tras 7 días, encontramos toxicidad en todos los grupos de material excepto con el Relyx Unicem que presentó resultados próximos al grupo control,  $43,464 \pm 5,410$  %.

**Conclusiones:** Todos los materiales de composite estudiados provocan citotoxicidad celular transcurridos 7 días salvo cemento de resina autograbadador Relyx Unicem.

## 27. ESTILOS DE VIDA VS. CARIES DENTAL EN UNA MUESTRA DE NIÑOS VALENCIANOS DE 3 A 10 AÑOS

Muñoz Crespo I, González Galván F, Sanfeliu P, Carmona M, Ribelles M

*Universidad CEU-Cardenal Herrera*



**Introducción:** La caries dental es la patología bucodental más frecuente durante la infancia y su etiología está íntimamente relacionada con los estilos de vida. Actualmente, la prevención constituye un gran reto para el odontopediatra y para el resto de profesionales sanitarios que se esfuerzan en establecer directrices eficaces en la Promoción de la Salud. Será primordial considerar la educación para la salud como una combinación de oportunidades de aprendizaje que faciliten cambios voluntarios del comportamiento del niño obteniendo una mejora de su salud. Los odontopediatras consideran necesario una educación precoz y control de distintos factores etiológicos que se registran en la historia clínica odontopediátrica relacionados con los estilos de vida, para prevenir el desarrollo de la caries dental.

**Objetivos:** Valorar si existe relación entre los distintos factores que marcan estilos de vida dentro de la historia clínica odontopediátrica, y el desarrollo de la caries dental. También se pretende analizar qué factores presentan mayor significancia con el desarrollo de caries dental en la muestra estudiada.

**Material y métodos:** Estudio de casos observacional, analítico, transversal y retrospectivo en el que se han analizado 337 historias clínicas de niños entre 3 y 10 años, que han acudido para recibir tratamiento a la Clínica Odontológica de la Universidad CEU-Cardenal Herrera entre 2010 y 2013. Se han estudiado 38 variables relacionadas con el desarrollo de la caries, extraídas del apartado anamnesis de la historia clínica y que se han analizado mediante el programa G-Stat 2.0.

**Resultados:** El 42,14 % de los niños estudiados, tiene una higiene oral buena y el 12,17 % tiene una higiene oral deficiente. El 75 % usan un cepillo manual y solo el 18,15 % se cepillan 3 veces al día. Obtenemos resultados estadísticamente significativos de los niños con mala higiene y desarrollo de caries dental. En cuanto al consumo de azúcar, un 48,07 % de los niños, consumen alimentos azucarados, lo que produce un aumento de la caries. El 59,55 % de los niños tienen más de 5 caries. La mayoría de los niños acuden al odontopediatra para hacerse una revisión o porque tienen caries.

**Conclusiones:** Si que existe relación entre determinados estilos de vida y la aparición de la caries dental. Destacamos el cuidado de higiene oral y dieta como variables con más impacto. Se debe promocionar la salud bucodental a través de la enseñanza de estilos de vida como la higiene bucal y la importancia de la alimentación variada para así, disminuir la aparición de caries dental.

## 28. VARIACIONES DE PESO VS. CARIES DENTAL EN UNA POBLACIÓN DE NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS

**Orantes J, Gandía A, Garcovich D, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU-Cardenal Herrera*

**Introducción:** La caries es una enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial; de origen químico-biológico, caracterizado por la degradación de los tejidos duros del diente. El índice de masa corporal (IMC) es un valor que relaciona estatura y peso del niño. Este índice, para la

población infantil y juvenil se utiliza como criterio para definir el sobrepeso y la obesidad. La caries dental tiende a desarrollarse con mayor frecuencia en niños con sobrepeso que en niños con un peso corporal normal o de bajo peso. Igualmente, la dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries. Las lesiones cariosas guardan una relación directa con la alimentación; observamos una alta prevalencia de caries en niños que presentan una elevada frecuencia en la ingesta de caramelos, bebidas azucaradas y bollería industrial, que al mismo tiempo presentan sobrepeso, relacionándose ambas patologías.

**Objetivo:** Relacionar IMC con caries dental, tras evaluar la estatura, peso y exploración bucal en una muestra de niños escolares entre 6 y 12 años.

**Material y método:** Se realizó un estudio clínico transversal in vivo, quedando la muestra constituida por 160 niños en edades comprendidas entre 6 y 12 años que acuden al CP Vicente Trencó (Moncada, Valencia). El estudio está aprobado por un Comité Científico de Investigación Ética de la Universidad CEU Cardenal Herrera y todos los padres firmaron un consentimiento informado autorizando la exploración de los niños. Tras realizar un taller de higiene buco-dental, adaptado a la edad del grupo escolar, se procedió a realizar las mediciones, de peso y talla, con peso digital y tallímetro, con el objetivo de conseguir el IMC (kg/m<sup>2</sup>). A continuación, un mismo operador exploró a todos los niños, con kits de exploración desechables, linterna auxiliar y el dispositivo KAVO® Diagnodent, para obtener el co(d) y CAO(D).

**Resultados:** Un 50,62 % de los niños presentan su peso por debajo de lo normal (IMC < 18,0), el 41,245 % tienen su peso en la normalidad (IMC 18,1-24,99), el 6,875 % se clasifican con sobrepeso (IMC 25,0-29,9) y como obesos solo el 1,25 % (IMC > 30,00). De los niños explorados el 66,25 % tenían caries y el 33,75 % ausencia de caries. El análisis de dependencia entre variables IMC y caries dental muestra una relación significativa con un nivel de confianza de 95 % (p < 0,05), para el grupo de niños con peso por debajo de lo normal.

**Conclusiones:** Observamos una asociación significativa entre el límite por debajo de lo normal en el IMC y presencia de caries en la mayoría de individuos. El bajo peso y la caries dental tiene determinantes de riesgo en común. Será necesario realizar estudios prospectivos, analizando otros factores del individuo que puedan interferir en el desarrollo de la caries dental.

## CASOS CLÍNICOS

### 29. TRATAMIENTO DE MALOCCLUSIONES EN ODONTOLOGÍA PARA BEBÉS

**Arreguin Mandujano C, Flores Paredes A, Sancén Zavala MC, Miranda Silis A, Prado Flores V**

*Centro Dental Infantil. Celaya, México*

**Introducción:** Hemos observado en nuestra práctica clínica que el índice de maloclusiones en niños menores

de 3 años es alto, y que si tratamos un desvío en la función o en el crecimiento y desarrollo de éstos pacientes les devolveremos las condiciones morfológicas y fisiológicas que le permitirán continuar con un desarrollo normal.

**Objetivos:** Diagnosticar, prevenir, controlar y tratar los problemas de crecimiento y desarrollo que afectan los arcos dentarios y sus bases óseas manteniendo los reflejos para el correcto desempeño de las funciones orales, principalmente para la perfecta distribución de las fuerzas oclusales y arquitectura de los ciclos masticatorios.

**Material y método:** Resina sólida fotocurable A1, compómero fotopolimerizable twink star voco, pieza de mano de alta velocidad, fresa de rueda de carro de diamante número 3053 FF, papel articular Bausch 200 micras sin cera.

(Pistas Directas Planas, modificadas por el Dr. José Lazaro Barbosa dos Santos alumno del Dr. Planas).

Estos dos casos clínicos de mordida cruzada fueron tratados con Pistas Directas mediante método directo y desgastes selectivos monitoreando periódicamente los movimientos fisiológicos de la mandíbula, en pacientes con dentición temporal de 2 años 3 meses de edad aclarando que uno de ellos es un problema esquelético y el otro postural.

**Palabras clave:** Pistas Directas. Desgaste selectivo. Crecimiento y desarrollo. Funciones orales. Dentición temporal.

*Años de Revisión* 2011-2013

*Numero de Casos Tratados* 100

**Conclusiones:**

1. Prevenir o tratar los desvíos de crecimiento desde edades tempranas es importante para devolver y mantener un equilibrio morfológico y funcional del sistema estomatognático.

2. De esta manera el bebé llegará a la dentición mixta con un desarrollo ideal preparándose para la dentición permanente.

3. Estos tratamientos se basan en obtener un plano oclusal ideal, con una dinámica mandibular que proporcione una función fisiológica durante la masticación con contracciones musculares normales.

4. Si estas boquitas se mantienen en equilibrio y desarrollan una función fisiológica, no sufrirán recidivas.

### 30. JUSTIFICACIÓN DE PISTAS DIRECTAS PLANAS EN CLASE II. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

**Gavara MJ, Alarcón JP, Martínez P, Díez S, Lorente AI**

*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introducción:** Un tratamiento precoz busca la eliminación de los factores que dificultan el normal desarrollo de los maxilares, teniendo como fin bocas bien equilibradas, con un buen balance neuromuscular, lográndose como resultado un sistema muy resistente y preparado para las exigencias funcionales de la denti-

ción temporal. Con un tratamiento temprano aumenta la posibilidad de una corrección completa, se reduce el tiempo de tratamiento y se impide el agravamiento de las patologías.

La creencia común de que el tamaño y la forma de los maxilares son únicamente hereditarios y por ello no se pueden cambiar, está en discusión actualmente. La RNO se interesa por conocer cuál es la excitación paratípica que proporciona la función respiratoria y masticatoria al sistema estomatognático, y cuáles son, durante dichos actos, las terminaciones neurales receptoras de esta excitación. Así podremos excitarlas o frenarlas, con el fin de conseguir un estímulo normal que nos proporcione un fenotipo perfecto.

La maloclusión de clase II, muy común entre los pacientes pediátricos, empeora con el tiempo, pero la podemos detectar precozmente. La aplicación del concepto de pistas directas Planas y su técnica puede representar una interesante herramienta para la corrección o prevención del agravamiento de éste tipo de maloclusión: proporcionando una mejora en el aspecto dentofacial, esquelético y muscular en las funciones orales.

**Objetivo:** Realizar un protocolo para la colocación de pistas Planas directas de clase II en molares temporales, con tal de conseguir un buen balance neuromuscular y corregir así la maloclusión tan pronto como sea posible.

**Materiales y métodos:** En la 1ª visita clínica se realizó toma de registros, fotos en céntrica y PIC, lateralidades, AFMP, medidas con silicona pesada y arco facial de Planas. En el laboratorio se hizo el vaciado, montaje en el gnatostato, diagnóstico mediante ficha gnatostática, pistas directas con composite y vacuum para colocación indirecta de éstas. En la 2ª visita clínica, se transfirió a boca y se pautaron controles a la semana, mes y 3 meses. Una vez finalizado el tratamiento se volvieron a tomar los registros para comprobar los resultados.

**Conclusiones:** El protocolo presentado para colocación de pistas Planas clase II en molares temporales supone una herramienta útil tanto diagnóstica como clínica, para corregir y/o mejorar maloclusiones dentales y esqueléticas en pacientes de temprana edad con disfunción masticatoria.

### 31. CARIES DE INFANCIA TEMPRANA: PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y RECOMENDACIONES

**Requena C, Guinot F, Armengol A, Barbero V, Lorente AI**

*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introducción:** La caries de infancia temprana o "early childhood caries" (ECC) y su forma más severa, la (S-ECC), son enfermedades infecciosas, de aparición temprana después de la erupción de los dientes y con una progresión rápida. Aunque la ECC es prevenible, los últimos estudios epidemiológicos en España indican que, casi el 20 % de los niños de 3 años tiene caries y el 40 % a los 5 años.

Determinar el riesgo de caries que tiene cada paciente es un elemento clave de la atención preventi-

va contemporánea en bebés, niños, adolescentes y personas con necesidades especiales de salud. Su objetivo es prevenir la enfermedad mediante la identificación y minimización de los factores causales y la optimización de los factores de protección. La periodicidad de las visitas al odontólogo dependerá de las necesidades individuales del niño, según sus indicadores de riesgo.

En casos de ECC se deben dar unas recomendaciones orientadas a mejorar la salud oral y hábitos de padres e hijos, enfatizando los hábitos de higiene oral, la dieta, el uso adecuado de fluoruros y la transmisión bacteriana de *S. mutans*.

**Objetivo:** Establecer las necesidades preventivas y de educación para la salud bucal en pacientes con ECC y S-ECC.

**Materiales y métodos:** Recomendaciones preventivas específicas en diferentes casos de ECC o S-ECC que han acudido a la Clínica Universitaria de Odontología (CUO). Proponemos un sistema de folletos informativos para la educación de los padres en la salud dental del paciente con el fin de prevenir futuras lesiones y adquirir unos hábitos correctos de higiene oral desde edades bien tempranas.

**Conclusión:** Una primera visita temprana es esencial para establecer un dental home que proporcione una buena educación preventiva y atención para la salud bucal, evitando de este modo los factores de riesgo de la caries dental en la infancia.

### 32. PATOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN EN EL SECTOR ANTERIOR. A PROPÓSITO DE DOS CASOS CLÍNICOS

**Vilches Fernández AA, Mendoza Mendoza A, Gutiérrez Pulido N, Gómez Ponce C, Salas Sánchez M**  
Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

**Introducción:** La erupción de la dentición permanente puede verse alterada por una serie de factores locales que modifican su cronología y/o secuencia, obligándonos por ello a realizar una correcta exploración radiográfica que permita localizar la etiopatogénesis y establecer un tratamiento oportuno. Uno de estos factores, aunque no el más frecuente es el odontoma.

**Objetivos:** Demostrar la importancia de un correcto diagnóstico que determine el factor local que repercute sobre la fisiología de la erupción y pueden alterar la correcta cronología y secuencia.

**Material y método:** A propósito de dos casos clínicos de pacientes de 7 y 9 años de edad donde se produce un retraso en la erupción de un incisivo central superior derecho asociado a la presencia de un odontoma.

**Conclusión:** El conocimiento de la fisiopatología de la erupción dentaria nos lleva a un correcto diagnóstico de la causa etiológica que puede alterarla. En este caso, la presencia de un Odontoma impedía la erupción de la pieza incisivo central superior derecho.

### 33. PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN EN LA CONSULTA ODONTOPEDIÁTRICA (A PROPÓSITO DE UN CASO)

**Álvarez Alonso A, Cabezas Fuentes C, Beltri Orta P, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B**  
Universidad Alfonso X y Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** El SD es la alteración cromosómica más frecuente causada por la trisomía del cromosoma 21 (95 %). Descrita en 1866 por John Langdon Hayden Down aunque se refería a ella como mongolismo por la similitud facial entre los pacientes con SD y los habitantes de Mongolia. No fue hasta 1959 cuando se descubrió que la causa de la enfermedad era la presencia de 47 cromosomas en vez de 46.

La incidencia de esta enfermedad es de 1 cada 600-800 nacimientos vivos. No se conoce la causa de la trisomía del par 21 pero se ve una relación clara entre la edad avanzada de la madre y el riesgo de que el feto la padezca.

Los pacientes con SD presentan patologías sistémicas asociadas; las más frecuentes (40-50 %) son las cardíacas (prolapso de la válvula mitral, comunicación auriculoventricular, etc.). Esto hace que estos pacientes tengan a veces la esperanza de vida corta.

Presentan características orofaciales típicas (tercio medio disminuido, tabique nasal corto y estrecho, labio superior corto, lengua engrosada, paladar estrecho) además de otras generales: las más importantes son hipotonía generalizada, retraso en el crecimiento, grado de discapacidad cognitiva variable.

**Objetivos:** Revisión bibliográfica de las manifestaciones clínicas orofaciales del síndrome de Down. Seguimiento el caso de una niña de 5 años tratada en la Universidad Europea de Madrid.

**Caso clínico:**

—Se utilizaron las siguientes bases de datos: Medline, Pubmed (2001-2012).

—Utilizando las siguientes palabras clave: "down síndrome", "oral findings".

—Seguimiento de un caso.

**Discusión y resultados:** En este trabajo presentamos el caso de una niña de 5 años con síndrome de Down; entre sus antecedentes médico-quirúrgicos destaca la corrección de una CIV con 4 años; en nuestros artículos hemos visto que lo más frecuente es que los pacientes presenten patologías de base sobretodo cardíacas. En la exploración intraoral se observan múltiples lesiones por caries y abrasiones dentarias por bruxismo, que es la patología oral más frecuente en el niño con síndrome de Down. A pesar de la edad de la niña y de la patología que presentaba, utilizando las técnicas de motivación que los odontopediatras estamos acostumbrados a utilizar, hemos podido realizar todo el tratamiento de esta niña sin necesidad de anestesia general ni premedicación.

**Conclusiones:** El paciente con Síndrome de Down, dependiendo del grado de su discapacidad y ayudándonos con técnicas de manejo y de motivación, puede ser tratado con éxito en la consulta.

### 34. LOS PLANOS DE COMPOSITE COMO AYUDA AUXILIAR EN LA CORRECCION DE LAS MORDIDAS CRUZADAS UNILATERALES

Lobato García JA, Lobato de Enciso AF

*Introducción:* Es de todos conocida la importancia de corregir precozmente las mordidas cruzadas unilaterales (MCU) con el fin de conseguir la función más fisiológica lo antes posible. No se debe esperar a que el paciente crezca porque crecerá mal y empeorará el pronóstico. La forma determina la función y la buena función es la mejor manera de conseguir estabilidad en el resultado.

*Objetivo:* Se presentan dos casos clínicos que muestran como los planos de composite (PC) facilitan dicha corrección independientemente de la técnica de expansión elegida. El odontopediatra por su aproximación al niño pequeño y su contacto con la dentición temporal puede contribuir decisivamente al tratamiento precoz desde los primeros momentos de evidencia de las MCU y así favorecer el desarrollo de la normoclusión aliviando el riesgo de una maloclusión mayor.

Son numerosos los recursos utilizados para la corrección: McNamara, Placas de expansión, QH, etc. Proponemos el uso de los planos inclinados de composite como auxiliares en el tratamiento e incluso como elemento fundamental en la estabilidad de la corrección y su retención.

*Casos clínicos:*

—Caso 1. Niña de 2,9 años, clase I, perfil recto y MCU izquierda de los dientes 62, 63 y 64. Su tratamiento con QH y PC. Evolución hasta la actualidad.

—Caso 2. Niño de 3,6 años, clase III, perfil prognático mandibular y MC anterolateral derecha completa de los dientes 62, 61, 51, 52, 53, 54 y 55. Su tratamiento con QH, máscara de tracción y PC. Evolución hasta la actualidad.

*Conclusiones:* La utilización de PC ayudan desde el primer momento al centrado oclusal, de líneas medias y favorecen la corrección funcional de ATM y partes blandas, con muy pocas molestias para el paciente, facilitando la corrección de las MCU y ahorrando incluso tratamientos ortodóncicos más complejos.

### 35. DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS EN UN CASO DE SUBMAXILITIS

Azanza N, Bidaguren A

*Osakidetza (Servicio Vasco de Salud)*

*Introducción:* Las submaxilitis no son afecciones frecuentes en odontopediatría. Sin embargo su diagnóstico resulta importante ya que requieren un tratamiento muy específico sin el cual las complicaciones pueden llegar a ser graves en virtud de la zona afectada.

*Objetivos:* El objetivo de esta comunicación es presentar un caso de submaxilitis en un varón de 13 años que resultó de difícil diagnóstico, por diferentes circunstancias que enmascararon el cuadro.

*Caso clínico:* Se presenta un caso clínico de submaxilitis en un varón de 13 años que acudió primeramente a urgencias de pediatría y a los pocos días a su pediatra,

presentando dolor en mandíbula derecha. El pediatra diagnosticó infección dental y pautó tratamiento anti-biótico. Finalmente ante la falta de mejoría y la afectación general acudió al odontopediatra que fue quien diagnosticó la submaxilitis y remitió al paciente al servicio de cirugía maxilofacial.

*Comentarios:* El caso resultó de difícil diagnóstico debido a que el paciente insistía en que presentaba "dolor dental". A esto se añadió la toma de antibióticos lo que en parte enmascaró los signos.

*Conclusiones:* En ocasiones los pacientes acuden a varios profesionales hasta que llegan a nuestra consulta. En los casos difíciles resulta importante volver a colocarse en el inicio del proceso diagnóstico y repetir de nuevo la anamnesis, exploración y pruebas complementarias necesarias.

### 36. TRATAMIENTO DE LA CLASE III A PROPÓSITO DE UN CASO

Hernández Bernad C, Friedländer IM, Guinot Jimeno F, Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez AI

*Departamento de Odontopediatría. Universitat Internacional de Catalunya*

*Introducción:* La maloclusión de clase III es considerada una de las más complejas y difíciles en cuanto al diagnóstico y al tratamiento.

Clínicamente, se puede observar un desarrollo del maxilar insuficiente e hipoplásico, siendo su posición retrognático respecto a una mandíbula normal; por otro lado, se puede encontrar un prognatismo mandibular por crecimiento excesivo de la mandíbula, apareciendo en ambos casos una relación anterior borde a borde o una mordida cruzada anterior. Esta falta de desarrollo sagital se asocia frecuentemente con una deficiencia transversal del maxilar cuyo método terapéutico será la expansión rápida.

El éxito del tratamiento depende de cuatro áreas: la relación del maxilar y la mandíbula, la relación de los maxilares con el cráneo, la dimensión vertical y la edad del paciente.

*Objetivos:* Tratamiento de un paciente de 9 años y 1 mes de edad, que acudió al Departamento de Odontopediatría de la Clínica Universitaria Odontológica de la Universitat Internacional de Catalunya, sin antecedentes familiares ni personales de interés. El motivo de consulta fue la preocupación por parte de los padres por la mordida cruzada anterior.

*Material y métodos:* En la exploración se observó una clase III esquelética y dental, además de una hipoplasia del maxilar superior, produciendo un déficit antero-posterior y vertical. El tratamiento comenzó con un disyuntor McNamara, realizando una expansión rápida, seguido de una tracción anterior mediante máscara facial (Petit). Las fuerzas de tracción utilizadas fueron de 224 a 392 gramos por lado con elásticos, partiendo de fuerzas más ligeras inicialmente mediante elástico de 8 onzas de 3 octavos por lado durante 2 semanas, para pasar a unas de 14 onzas de 3

octavos, consiguiendo la fuerza ideal durante el resto del tratamiento.

Los autores recomiendan la sobrecorrección del resalte y de la relación molar como una herramienta para la estabilidad a largo plazo, ya que se ha comprobado que la máscara facial no normaliza el crecimiento.

**Conclusiones:** Tras un año de tratamiento, el paciente presenta una clase I esquelética y dental. Por ello, podemos concluir que un tratamiento ortopédico temprano y un adecuado diagnóstico de la clase III ayudan a obtener unos resultados adecuados estimulando el crecimiento del maxilar y reduciendo el porcentaje de casos que requieran cirugía.

### 37. ATENCIÓN DE NIÑOS SAHARAUIS EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA DE MURCIA

**Pérez Silva A, Serna Muñoz C, Martínez Hernández E, Fernández Miñano E, Germán Cecilia C**  
*Universidad de Murcia*

**Introducción:** La fluorosis es un defecto del esmalte causada por una ingesta de flúor superior al límite adecuado durante un largo periodo de tiempo, se caracteriza histológicamente como una hipomineralización con presencia de poros en la superficie, estando la superficie del diente bien mineralizada. Clínicamente encontramos una porosidad de dicho esmalte representada por la opacidad, estrías y cambio de color.

**Objetivos:** Evaluar las distintas patologías dentales presentes en los niños saharauis

**Material y método:** Revisión de 66 niños con edades comprendidas entre 6 y 15 años.

**Resultados:**

—De los 66 pacientes, 37 fueron niñas frente a 29 niños.

—En las niñas observamos 34 piezas con caries en dentición temporal, 53 en dentición permanente y 273 piezas con fluorosis en dentición permanente.

—En los niños encontramos 18 piezas con caries en dentición temporal y 29 piezas con caries en dentición permanente y 154 piezas con fluorosis en dentición permanente.

**Conclusiones:**

—Las niñas saharauis presentan más piezas con caries tanto en dentición temporal como en permanente que los niños.

—Las niñas saharauis presentan mayor número de piezas permanentes con fluorosis que los niños.

—El flúor como medida preventiva frente a la caries debe estar acompañado de control de dieta e higiene.

### 38. PULPOTOMÍA PARCIAL DE UN DIENTE PERMANENTE JOVEN SINTOMÁTICO CON BIODENTINE™. A PROPÓSITO DE UN CASO

**García J, Cuadros C, Sáez S, Virolés M, Lorente A**  
*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introducción:**

—La terapia pulpar vital de dientes permanentes inmaduros presenta un desafío en la endodoncia pediátrica. La pulpotomía parcial está indicada para el tratamiento de caries profunda en dientes permanentes jóvenes con el objetivo de mantener la vitalidad pulpar e inducir el cierre fisiológico de las raíces.

—Históricamente, se han recomendado un gran número de materiales para inducir el desarrollo normal de las raíces. Hasta la fecha, el material de elección ha sido el hidróxido de calcio (Ca (OH) 2) y el agregado de trióxido mineral (MTA).

—Recientemente, ha aparecido en el mercado un cemento a base de silicato de calcio llamado Biodentine™ (Septodont, St. Maur-des-Fossés, France). Este material posee propiedades mecánicas similares a la dentina sana y puede sustituirlo tanto a nivel coronario como al nivel radicular.

**Objetivos:** El objetivo es presentar un caso clínico de tratamiento pulpar en dentición joven con Biodentine.

**Materiales y métodos:** Paciente sexo femenino, de 6 años y 10 meses de edad acude de urgencia, al Departamento de Odontopediatría de la Clínica Universitaria Odontológica de la Universitat Internacional de Catalunya por dolor en el cuadrante inferior izquierdo. Se observa en el 3.6 caries oclusal profunda con afectación pulpar, pulpitis irreversible y presencia de ápices abiertos. Se lleva a cabo pulpotomía del diente permanente con Biodentine™. Y control clínico y radiográfico a la semana, al mes, 3, 6 y 12 meses.

**Conclusiones:**

—En este caso, el tratamiento pulpar vital en un diente permanente joven con Biodentine™, ha sido clínica y radiográficamente exitoso durante más de 1 año.

—El Biodentine™ demostró éxito clínico y radiográfico como agente pulpar en dientes inmaduros permanentes (apicogénesis) y parece ser una alternativa prometedoras al MTA e hidróxido de calcio.

### 39. IMPORTANCIA DE UN CORRECTO PROTOCOLO EN EL TRATAMIENTO DE LA AVULSIÓN. PRESENTACIÓN DE UN CASO

**Gómez C, Iglesias A, García I, Martín R, Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

**Introducción:** La avulsión dental supone una de las emergencias en Odontopediatría en la cual es imprescindible seguir un correcto protocolo de actuación.

**Objetivos:** Revisar el protocolo clínico a seguir en la avulsión y las posibles complicaciones de esta lesión ilustradas mediante un caso clínico con mal pronóstico pre-tratamiento.

**Materiales y métodos:** Búsqueda en las bases de datos MEDLINE/PubMed con la siguiente estrategia de búsqueda por combinación de términos tesauros: ("treatment\*" OR "protocol" OR "complication\*" OR "consideration\*") AND ("dental" OR "Tooth") AND ("avulsión" OR "exarticulation").

Describimos el caso clínico de una niña de 8 años de edad que acude tras sufrir una avulsión del 11 una hora y cuarenta minutos después del trauma. El diente presentaba desarrollo radicular incompleto con ápice abierto, durante ese tiempo fue mantenido 40 minutos en seco y una hora en agua del grifo. Una vez en consulta el diente se reimplantó tras eliminar el coágulo e irrigar el alveolo con solución salina e introducirlo durante 5 minutos, en 20 ml de solución de Hank y 1mg de doxicilina, comprobando radiográficamente la correcta recolocación del mismo. Se realizó ferulización durante 2 semanas y se pautó cobertura antibiótica con clindamicina durante 7 días. Se realizó monitorización clínica y radiológica posterior a la semana, 2 semanas, al mes, a los 3 meses y posteriormente cada 6 meses. En el seguimiento a los 15 días se detectó radiológicamente lesión por reabsorción radicular externa en el tercio medio de la raíz. Se realizó tratamiento intraconducto con hidróxido de calcio hasta observar detención en la reabsorción radicular. Posteriormente se facilitó el cierre apical mediante MTA con endodoncia posterior de la pieza.

**Conclusiones:** Reimplantar el diente a la mayor brevedad posible o mantenerlo en un medio adecuado son parámetros clínicos fundamentales en el pronóstico de la pieza avulsionada. El estado del ápice, el periodo extraoral en seco o el mantenimiento del diente en un medio adecuado pre-tratamiento condicionan dramáticamente el pronóstico del diente avulsionado. El seguimiento de pautas clínicas protocolizadas basadas en la evidencia determinan en gran medida el éxito del tratamiento a pesar de su mal pronóstico inicial.

#### 40. LUXACIÓN INTRUSIVA CON REABSORCIÓN RADICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Salas Sánchez M, Iglesias Linares A, Gómez Ponce C, Vilches Fernández A, Mendoza Mendoza A  
Universidad de Sevilla

**Introducción:** La luxación intrusiva en la dentición permanente es un trauma poco frecuente pero es considerado uno de los más graves, debido al riesgo de daño del ligamento periodontal, la pulpa y el hueso alveolar. La reabsorción inflamatoria radicular, la calcificación del tejido pulpar y la interrupción o alteración del desarrollo de las raíces son complicaciones asociadas frecuentes. Se recomiendan 3 modalidades de tratamiento dependiendo de la severidad del trauma y del desarrollo radicular (conducta expectante para observar re-erupción espontánea, reposición quirúrgica, o reposicionamiento ortodóncico). Las últimas revisiones de la literatura muestran la decoronación como tratamiento ideal en aquellos casos donde existe reabsorción de reemplazo, se ha demostrado que la decoronación permite que el ancho vestibulo-palatal del alveolo se mantenga durante años, al tiempo que permite el crecimiento vertical adicional del alveolo, por lo cual se podría utilizar como tratamiento alternativo en casos de reabsorción radicular severa.

**Objetivo:** Demostrar los beneficios estéticos y resistencia a la pérdida ósea que nos aporta el tratamiento con decoronación de una luxación intrusiva que presenta como complicación una reabsorción radicular inflamatoria.

**Material y método:** Revisión de la literatura sobre la luxación intrusiva en dientes permanentes jóvenes y sus opciones de tratamiento, en la base Pubmed y SCOPUS utilizando los términos tesauros combinados: "intrusive luxation" OR "decoronation" OR "tooth AND decoronation", entre los años 2008-2013. Se presenta un caso clínico de un paciente de 13 años con reabsorción radicular de reemplazo secundaria a un grave trauma sufrido a los 8 años de los 4 incisivos superiores, con intrusión del 22, en el cual, al no reerupcionar espontáneamente, se realizó extrusión ortodóncica. Tras 4 años de monitorización clínica y radiológica se observó el freno en el desarrollo radicular y una reabsorción radicular extendida desde cervical hasta prácticamente la totalidad de la raíz. Se realizó tratamiento de decoronación con puente adherido.

**Conclusión:** La preservación de la raíz decoronada en el proceso alveolar no solo ayuda a mantener el volumen de hueso sino que también permite el crecimiento óseo vertical. El objetivo a largo plazo de este procedimiento es permitir la colocación de un implante después de la terminación del crecimiento de tal manera que el resultado estético esté maximizado.

#### 41. CONSECUENCIAS DE TRAUMATISMOS EN DENTICIÓN TEMPORAL SOBRE LOS GÉRMENES DE LOS PERMANENTES EN DESARROLLO

Santillán C, Martínez P, Cuadros C, Guinot F, Lorente AI  
Universitat Internacional de Catalunya

**Introducción:** Los traumatismos en la dentición temporal son eventos que suceden frecuentemente, donde los incisivos maxilares son los dientes afectados con mayor incidencia. Estudios epidemiológicos revelan que la prevalencia de lesiones traumáticas en niños en edad escolar se ha incrementado en los últimos años de 12,0 hasta 64,8 %. La incidencia de traumatismos en los dientes temporales es más del doble que el de los dientes permanentes, donde la intrusión y la avulsión dental son los traumatismos más frecuentes causantes de alteraciones de la mineralización en un 40-70 % y 30-50 % respectivamente, siendo la hipoplasia del esmalte la complicación más común en los dientes sucesores.

**Objetivo:** Presentar un caso clínico de luxación extrusiva de un incisivo central temporal destacando que la reimplantación de dientes temporales aun esta contraindicada por las diferentes alteraciones que pueden causar en los dientes sucesores a corto y largo plazo.

**Material y métodos:** Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino que acudió a la clínica universitaria de la Universitat internacional de Catalunya de la cual se ha llevado un seguimiento durante seis

años de las consecuencias a corto y largo plazo que ha sufrido tras la reposición de un incisivo central primario debido a una luxación extrusiva a temprana edad.

**Resultados:** Las consecuencias a largo plazo tras la reposición del diente temporal han sido: a nivel de la estructura dental, alteraciones periodontales y ortodóntico.

**Conclusiones:** Dentro de los tratamientos de las lesiones traumáticas en dentición temporal la reposición de los mismos puede producir graves alteraciones en los dientes permanentes.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 42. INTERVENCIÓN ODONTOLÓGICA ACTUAL EN NIÑOS CON TRASTORNO GENERALIZADO DEL DESARROLLO (TDG) MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS

**Clemente VG, Martínez Pérez EM, Adanero Velasco A, Planells del Pozo P**  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Introducción:** En la actualidad, el autismo se considera un Trastorno Generalizado del Desarrollo, caracterizado por una intensa alteración y desviación, con respecto a los modelos del desarrollo normal, en los patrones de interacción social recíproca, en los patrones de comunicación tanto verbal como no verbal, y en los patrones de comportamiento, que se expresan de modo restringido, repetitivo y estereotipado.

Las especiales características que presentan estos niños, hacen necesaria la implementación de protocolos de manejo de la conducta previos a cualquier tipo de actividad o procedimiento que implique enfrentarse a una situación novedosa. El tratamiento odontopediátrico en estos niños, evidentemente, no constituye una excepción.

La instauración de "protocolos de desensibilización sistemática" apoyados mediante pictogramas y cuadros de comunicación aumentativa, se ha demostrado eficaz. En la actualidad, muchos niños con TGD utilizan comunicadores basados en pictogramas que los ayudan a evocar lo que ellos no pueden expresar verbalmente.

El desarrollo de nuevas tecnologías, nos ofrece multitud de posibilidades para facilitar la comunicación. Creemos que sería de gran utilidad ampliar nuestros conocimientos y adaptar estas alternativas a nuestra práctica odontológica, individualizándolas en cada caso.

**Objetivos:**

—Describir el trastorno y los procedimientos de desensibilización que se utilizan en niños con TGD.

—Familiarizarnos con las nuevas tecnologías existentes en este campo en relación a comunicación y apoyos visuales.

—Individualizar diferentes aplicaciones, programas o herramientas multimedia desarrollados con dicho fin, para su utilización en el ámbito odontológico.

**Material y método:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en relación con el trastorno autista de los últimos diez años. También se ha revisado la literatura y se ha contactado con diversas asociaciones y empresas de desarrollo tecnológico, con el objetivo de elaborar una lista de programas o aplicaciones de posible implantación a nivel odontológico, que nos permitan una mejor comunicación y manejo de dichos pacientes.

**Resultados y discusión:** La revisión de la literatura nos ha permitido conocer la tecnología disponible como complemento en el manejo odontológico de pacientes con autismo, buscando la posibilidad de individualizar, en aras a unificar criterios con los centros colaboradores y padres de niños con autismo para trabajar todos en una misma dirección.

**Conclusiones:** Los pictogramas convencionales son una útil herramienta en el trabajo con pacientes con autismo, pero la evolución de la tecnología nos aporta numerosas posibilidades.

Los odontopediatras pueden ayudar a familiares, educadores y niños a la incorporación de estos sistemas en el mantenimiento de la salud bucodental.

*Subvencionado por proyecto de Investigación de la Mutua Madrileña.*

### 43. LACTANCIA MATERNA Y CARIES. HACIA UNA POSTURA CONCILIADORA

**Almazán L, Ros B, Frechina N, Parra R, Catalá M**  
*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introducción:** Algunas asociaciones, pro-lactancia materna, fomentan la lactancia a demanda prolongada hasta que el niño-madre consideren oportuno su abandono, independientemente de la edad. Esta tendencia hace que en la clínica dental aumenten los casos de caries de aparición temprana relacionada con la lactancia materna a demanda prolongada en niños cuyos padres no han sido nunca informados de la necesidad de tomar algunas medidas para prevenir la aparición de caries. Conseguir mantener un equilibrio entre estas corrientes y una buena salud oral muchas veces es complicado, dado el hermetismo con que algunas familias adoptan estas posturas.

**Objetivo:** Analizar la información disponible sobre la leche humana y la lactancia prolongada para consensuar posturas al respecto que permitan establecer puntos de encuentro entre las diferentes partes involucradas (pediatras, matronas, madres, niños y odontopediatras)

**Método:** Se ha realizado una revisión bibliográfica en Pubmed, Medline, Cochane y Google Scholar, limitando el tiempo de la búsqueda a los últimos doce años, recuperando 68 artículos de los cuales 4 son revisiones sistemáticas.

**Palabras clave:** milk, human milk, breastfeeding, prolonged, duration, demand, baby, caries, dental caries, ECC, infant food, infant nutrition, lactation, lactose, dietary habits, oral health, milk quality, lactancia, lactose, leche, cariogenicidad.

**Conclusiones:** La caries es una enfermedad multifactorial, donde intervienen sustrato, huésped y tiempo. La leche humana aporta grandes beneficios a los lactantes,

pero por su composición debe considerarse cariogénica. Si a esto se añade que este sustrato cariogénico se ofrece al niño a demanda, aumentado considerablemente la frecuencia, lo que se obtiene es un entorno potencialmente peligroso para la aparición de ECC. Saber establecer unas pautas adecuadas de higiene y una frecuencia controlada, ayudaría a disminuir el riesgo de desarrollar la enfermedad. Es necesario establecer flujos de información entre los diferentes grupos profesionales para que esta llegue de forma adecuada a las madres cuya intención es seguir esta forma de lactancia a sus hijos.

#### 44. BÚSQUEDA DE NUEVOS MATERIALES PARA LA REALIZACIÓN DE PULPOTOMÍAS

**Guerrero Gironés J, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz A, Pérez Silva A, Hernández Fernández A**  
*Universidad de Murcia*

*Introducción:* La pulpotomía ayuda a mantener la integridad de las arcadas dentales preservando aquellos dientes, que de otra forma deberían estar destinados a la extracción. Se han utilizado numerosos agentes para las pulpotomías. Hasta el momento los resultados clínicos y radiográficos del agregado trióxido mineral (MTA) han sido muy favorables. El problema del MTA es su elevado coste, por lo que continúa la búsqueda de nuevos materiales.

*Objetivo:* Analizar la literatura científica actual disponible sobre los resultados clínicos y radiográficos de los materiales usados en los últimos 5 años en pulpotomías en dientes primarios.

*Material y método:* Se identificaron publicaciones relevantes a través de una búsqueda en bases de datos electrónicas como MEDLINE (Ovid) y The Cochrane Library. Para ser incluidos en la revisión, los estudios debían definir el material utilizado en dientes temporales con exposición pulpar por caries o traumatismo dento-alveolar. Palabras clave: pulpotomy, new materials, primary teeth, pulp capping agent.

*Resultados:* De los 54 artículos obtenidos en la fase inicial de la revisión, 33 estaban disponibles en texto completo cumpliendo con los requisitos para la inclusión y siendo comparados y analizados.

*Conclusiones:* La evidencia clínica disponible mostró diferencias significativas con respecto al uso de un material u otro. Son necesarios más estudios para conocer la potencial eficacia y los posibles efectos adversos de los nuevos materiales usados para pulpotomía.

#### 45. FOTOGRAFÍA DIGITAL EN ODONTOPEDIATRÍA: TÉCNICA Y HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA EN DEFECTOS DE ESTRUCTURA DEL ESMALTE

**Melián Artiles V, Caballero Villarte M, Friedlander I, Martínez P, Lorente Rodríguez A I**  
*Departamento de Odontopediatría. Universitat Internacional de Catalunya*

*Introducción:* El uso de la fotografía en odontología se ha incrementado rápidamente debido a la importancia de obtener registros visuales que nos permitan una valoración objetiva de la patología.

El examen fotográfico digital nos permite estudiar el estado del paciente, ayudándonos a establecer un diagnóstico, plan de tratamiento y pronóstico. Por otra parte, nos facilita la comunicación interdisciplinaria, con el laboratorio, con el paciente, y nos sirve de gran ayuda en la educación dental y como documento médico-legal.

La fotografía digital, ha demostrado tener un alto nivel de éxito en la detección de caries. Sin embargo, en estudios epidemiológicos sobre la detección de defectos de la estructura del esmalte (DDE), el método más utilizado es la exploración clínica directa, a pesar de las ventajas que el método fotográfico y la réplica han mostrado tener sobre el examen clínico directo.

*Objetivos:* Realizar una revisión bibliográfica sobre la fotografía digital en defectos de estructura del esmalte, desde el punto de vista técnico y material diagnóstico.

*Material y métodos:* Búsqueda bibliográfica en las bases de datos de Pubmed (Medline) y Cochrane, de artículos publicados desde 2000-2013 utilizando como palabras clave: *digital photography, defects of enamel, dental fluorosis*.

*Conclusiones:* La fotografía digital es de gran ayuda como herramienta diagnóstica en casos de defectos de estructura. Varias investigaciones han demostrado que el diagnóstico de lesiones desmineralizadas a partir de fotografías es válida y reproducible. Sin embargo, como desventajas destacamos la sensibilidad de la técnica y el elevado coste económico que supone un completo equipo fotográfico que consta de una buena cámara digital réflex, lente macro y flash anular.

#### 46. LA IMPORTANCIA DE SEGUIR UN CORRECTO PROTOCOLO EN LA AVULSIÓN: CASO CLÍNICO

**García Pete I M, Iglesias Linares A, López de Francisco C, Gutiérrez Pulido N, Mendoza Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

*Introducción:* La avulsión es una de las lesiones dentales traumáticas más graves representando un 0,5-16 % de los traumatismos dentarios. En la avulsión, la gestión terapéutica como emergencia rápida y correcta es decisiva para el pronóstico de la pieza. El diente más frecuentemente implicado es el incisivo central superior permanente, comúnmente entre los 8-12 años, momento en el que el ligamento periodontal proporciona una mínima resistencia a una fuerza extrusiva. El pronóstico de un diente reimplantado depende radicalmente del tiempo transcurrido entre el traumatismo y la reimplantación, el tipo y condición del medio de almacenamiento, la etapa de formación de la raíz y una máxima asepsia para que se produzca la revascularización del diente.

*Objetivo:* Ejemplificar y demostrar en base a evidencia clínica, cómo un protocolo de actuación incorrecto



en una avulsión puede derivar en complicaciones secundarias pudiendo incluso llegar a producir la pérdida del diente traumatizado.

**Material y método:** Se realizó una revisión de la literatura sobre avulsión en dientes permanentes en la base PubMed y SCOPUS, con los términos tesauros combinados: ("permanent tooth avulsion", "tooth avulsion periodontal ligament", "complications tooth avulsion") and ("prevention and control tooth avulsion" or "therapy tooth avulsion") entre los años 2008-2013. En base a la literatura revisada y establecidas las pautas clínicas recomendadas de tratamiento y actuación en estos contextos clínicos, presentamos un caso de avulsión en el cual no se siguen correctamente los pasos de un adecuado protocolo. Niña de 8 años que sufrió una avulsión del 11. Tras permanecer 15' en seco, 30' en suero fisiológico la pieza fue reimplantada en el alveolo sin seguir el protocolo adecuado (no se eliminó el coágulo, no se irrigó el alveolo, no se realizó antibioticoterapia tópica con doxiciclina y se colocó una incorrecta ferulización en el servicio local de Urgencias del Hospital. En la monitorización radiológica posterior se observó lesión radicular reabsortiva inflamatoria a los 17 días. Por lo que se realizó la extirpación pulpar y la colocación de hidróxido cálcico intracanal, consiguiendo estabilizar y revertir las lesiones producidas.

**Conclusión:** En la avulsión es imprescindible seguir un protocolo clínico pautado correcto y basado en la evidencia como se ilustra en el caso clínico: no meter el diente en doxiciclina, incorrecta ferulización y gran contaminación de la zona; derivan en complicaciones secundarias como la reabsorción radicular inflamatoria y un pronóstico nefasto de la pieza avulsionada.

#### 47. CORRELACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES, HUELLA PLANTAR Y POSTUROLOGÍA EN EL PACIENTE INFANTIL

Gómez Munilla A, Diéguez Pérez M, Pérez Márquez F, Albero Romano G, Gómez Munilla A  
Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** Las alteraciones posturales aparecen con frecuencia a lo largo de la infancia como consecuencia de la instauración de posturas incorrectas.

La presencia de este tipo de actitudes anómalas en periodos de crecimiento compromete el equilibrio craneal así como la posición mandibular, favoreciendo con ello alteraciones del crecimiento y desarrollo de maxilares así como maloclusiones.

La evaluación de la postura de cabeza y cuello ha sido tema de estudio no sólo por la presencia de desórdenes temporomandibulares con dolor de cuello y cefaleas sino también por la relación biomecánica entre la columna cervical, la cabeza y las estructuras dentofaciales.

La función del Odontopediatra debe estar dirigida hacia la prevención y diagnóstico temprano de alteraciones que puedan afectar al buen desarrollo del sistema estomatognático en el paciente infantil.

#### Objetivos:

1. Conocer la correlación existente entre la huella plantar, las maloclusiones y la posturología.

2. Establecer un protocolo de diagnóstico y tratamiento precoz en niños de manera integral.

**Material y métodos:** Revisión bibliográfica de artículos y revistas de divulgación científica de los últimos 10 años mediante base de datos de Medline, pubmed y dialnet con palabras claves como "Maloclusión", "postura" y "síndrome posicional". Así mismo se consultó varias revistas reconocidas a nivel docente tales como la revista Latino-Americana de Ortodoncia y Odontopediatría y libros de carácter científico como el tratado "Anatomía Humana, descriptiva, topográfica y funcional" (H. Rouvière y A. Delmas).

**Conclusiones:** El 95 % de los seres humanos son asimétricos. Es importante establecer unos criterios de simetría postural diferenciales de patología, entre los que incluimos la oclusión equilibrada.

En los artículos revisados a propósito del tema se ha observado una mayor frecuencia del síntoma de cefalea en la población joven en los últimos 20 años. Estudios realizados en niños de 7 años advierten de la presencia de estos síntomas en un 20-35 % de la población, hecho que va en aumento con la edad.

Por todo ello sería necesario desarrollar un protocolo de diagnóstico y tratamiento precoz en pacientes infantiles.

#### 48. TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA CONSULTA DE ODONTOPEDIATRÍA

Lavado C, Carvalho Silva C, Barbosa C, Norton A, Cardoso Silva C

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal

**Introducción:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los Trastornos del Espectro Autista (TEA) como un síndrome que está presente desde el nacimiento y se manifiesta antes de los 30 meses de edad, en el cual existe un déficit en las respuestas a estímulos visuales y auditivos y ausencia o deficiencia del habla.

Los niños con TEA presentan un comportamiento muy distinto con respecto a los demás niños. Se caracterizan por problemas del comportamiento relacionados con una limitación en la interacción social y perturbaciones del discurso, lenguaje y comunicación. También se caracteriza por conductas repetitivas y rutinas, difícilmente modificables.

El aumento exponencial de niños diagnosticados con TEA aumenta la probabilidad de que el odontopediatra se encuentre con estos pacientes en su consulta, por eso es muy importante el conocimiento de esta patología y sus características ya que podrá influir en el tratamiento odontológico a realizar.

**Objetivos:** Se pretende informar al odontopediatra sobre los cuidados y la conducta a seguir en el tratamiento odontológico de pacientes con TEA, de acuerdo con las características asociadas a esta patología.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en MEDLINE/Pubmed, Science Direct e B-on entre Enero y Febrero de 2013 de artículos publicados en los últimos 10 años y con las palabras-clave: "Autism", "special needs", "autism in dentistry", "oral health and autism", "dental treatment"; "neurodevelopmental disorders".

**Conclusiones:** Los niños con TEA presentan múltiples problemas médicos y de comportamiento que complican el tratamiento odontológico.

Debido al creciente número de niños con este síndrome que acuden a nuestra consulta es importante que el odontopediatra tenga un conocimiento riguroso de las características que presentan estos pacientes para poder obtener su máxima colaboración.

Los pacientes con TEA no presentan ninguna patología oral en particular. Sin embargo son pacientes con peor higiene oral y más susceptibles a caries, enfermedad periodontal, dolor orofacial y xerostomía. Presentan hipersensibilidad sensitiva (sonido, luces, colores y olores), dificultad de interacción, percepción y seguimiento de instrucciones. El abordaje de estos pacientes es un proceso que requiere una formación específica de los profesionales, así como a todo el equipo.

#### 49. ¿EXISTE RIESGO DE CARIES EN LA CRIANZA NATURAL?

Marès C, Boj JR, Cahuana A, Marès J

Universidad de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu

**Introducción:** La crianza natural es una filosofía de trato con los hijos. Sus fundamentos son llevar al bebé en brazos, compartir cama familiar, amamantar a demanda y destetar cuando quiera el niño.

La observación de un incremento de caries precoz en la infancia, plantea la posibilidad de una relación entre estilos de crianza y patología detectada. Se realiza una revisión bibliográfica para explorar esta asociación y establecer recomendaciones.

**Material y método:** Revisión bibliográfica sobre lactancia materna, biberón, chupete, y caries de infancia precoz, de artículos publicados entre el 2000-2013. Así mismo se ha revisado información divulgativa no científica sobre "Crianza Natural". Se analiza la posible relación de algunos principios de la crianza natural con la aparición de caries.

**Resultados:** Se han evaluado 48 artículos científicos y diversas fuentes divulgativas sobre crianza natural, que permiten afirmar:

—La leche materna es el alimento ideal para la nutrición del lactante y ésta por sí sola no tiene potencial cariogénico.

—Se recomienda la lactancia materna a demanda desde el nacimiento con inicio de la alimentación complementaria a los 6 meses de edad.

—No hay referencias sobre una edad específica recomendada para el destete.

—El grupo de crianza natural efectúa lactancia a demanda con destete natural tardío.

—Existen pocas indicaciones sobre cuidados higiénicos y preventivos en edades tempranas.

**Discusión:** En la crianza natural la lactancia materna a demanda con un destete natural tardío implica un riesgo para la caries por su constante permanencia de alimento en la boca, generando unas condiciones acidógenas persistentes. Este riesgo se verá incrementado si se combina con una dieta rica en azúcares y más aún si no se aplican medidas de higiene oral después de cada ingesta.

En este grupo de pacientes las medidas preventivas deben incluir la reducción de las tomas nocturnas en lo posible, higiene dental después de cada ingesta y aplicaciones preventivas de flúor en la consulta odontopediátrica.

**Conclusiones:**

1. La crianza natural con lactancia materna a demanda y destete natural tardío sin medidas de higiene oral, resulta en un alto riesgo de caries.

2. Consideramos que estas conductas deberían ir acompañadas de medidas preventivas específicas para la aparición de la caries dental.

3. Proponemos que las organizaciones implicadas en la salud infantil combinen la promoción de la lactancia materna y sus beneficios con la necesidad de medidas de higiene oral y prevención de la caries, cuando el destete se produce más allá de la erupción dental.

#### 50. REIKI EN ODONTOPEDIATRÍA

Rico A, Precioso MA, Beltri P, Correa E, Méndez M

Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** El Reiki es una práctica pseudocientífica considerada una medicina complementaria y alternativa que trata de lograr la sanación o equilibrio del paciente a través de la imposición de las manos del practicante. Es un método terapéutico natural, fácil de aprender, en el cuál se transmite la energía que fluye, transmitiendo calor, con toda su fuerza a través de las manos. Esta técnica parte de una tesis muy sencilla: que el ser humano es "todo energía", afirmación que aunque parece muy esotérica comparte aspectos con la física cuántica. El Reiki sostiene que cuando la energía se bloquea, por cualquier circunstancia, es cuando se produce una enfermedad. La imposición de las manos en la zona enquistada, donde la energía ha quedado taponada, sirve para disolver ese 'nudo' que impide que la energía fluya y así devolver el equilibrio al organismo.

En Estados Unidos y Reino Unido ya se utiliza en más de 1.000 centros hospitalarios y está incluido en el Sistema Público de Salud. En el estado de Nueva York, hasta los servicios de emergencia están formados para dar Reiki. En España, donde esta terapia aún lleva pocos años de desarrollo, aún no se ha llegado tan lejos, pero ya se aplica en varios hospitales como el Gregorio Marañón, La Paz, Ramón y Cajal o 12 de Octubre, gracias a los buenos resultados que se han observado en los pacientes.

**Objetivos:** Muchos de los pacientes pediátricos que acuden a una consulta odontológica cursan con estados de estrés y de ansiedad que imposibilitan o hacen más difícil el tratamiento.

El objetivo es poder mejorar e incluso conseguir la actitud positiva del paciente pediátrico y disminuir su estrés a través del *Reiki* en el gabinete odontológico.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión de la bibliografía en las siguientes bases de datos Medline/Pubmed, Dialnet, CSIC. Se han utilizado las siguientes palabras clave: "stress Reiki", "Reiki dental", "Reiki medicine".

Se presentan dos casos clínicos de pacientes a los cuales se realizó el tratamiento odontológico apoyado por sesiones de *Reiki*. La respuesta a esta terapia se valoró mediante la evolución del comportamiento y de forma objetiva mediante la colocación de un pulsioxímetro.

**Conclusiones:** La utilización de terapias alternativas es una opción de tratamiento coadyuvante a las técnicas tradicionales de manejo de conducta y de los tratamientos farmacológicos para mejorar el tratamiento odontopediátrico.

## 51. DISPLASIAS AMBIENTALES VS. AMELOGÉNESIS IMPERFECTA

Salmorán P, Torres L, Méndez Zunino M, Villar C, Ramos Salazar Y

Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** Las anomalías de la estructura dentaria son alteraciones debidas a defectos en el desarrollo dentario que se manifiestan en los estadios de histodiferenciación, aposición o maduración que afectan al esmalte, a la dentina o al cemento. La etiología de estas patologías estructurales puede ser hereditaria o ambiental. Cada una de ellas dará lugar a entidades clínicas perfectamente diferenciadas tanto clínicamente como en su diagnóstico y tratamiento.

Desde la perspectiva de la etiología podemos distinguir alteraciones hereditarias como la Amelogénesis Imperfecta, enfermedad de transmisión genética que afecta al esmalte de las dos denticiones y puede provocar retrasos en la erupción así como correlación con mordida abierta anterior, falta de contactos interdentarios y tendencia a sufrir patología periodontal con mayor frecuencia que la población general. Otras veces el origen de la alteración estructural es ambiental ya que las coronas de los dientes, por la misma naturaleza de su desarrollo, suministran un registro permanente de cualquier alteración metabólica, sistémica o local que ocurra durante su formación, denominándose estos cuadros Displasias Ambientales.

Las manifestaciones clínicas en ambos casos abarcan desde la hipoplasia (defecto macroscópico en la superficie del esmalte) a la hipocalcificación (sin pérdida visible de esmalte pero cambio en coloración y/o transparencia) por lo que es importante realizar el diagnóstico diferencial.

La presente comunicación pretende realizar una revisión de las anomalías de esmalte mediante una revisión bibliográfica a propósito de un caso clínico para determinar los distintos factores etiológicos de estas patologías.

### Objetivos:

1. Revisar las causas de las anomalías de la estructura del esmalte.
2. Establecer los criterios para el diagnóstico diferencial entre las anomalías hereditarias y ambientales.
3. Analizar la posible etiología del caso clínico presentado.

**Material y métodos:** Se ha realizado revisión bibliográfica de información publicada en revistas de divulgación científica con alto impacto y textos académicos de la biblioteca digital de la Universidad Europea de Madrid y Universidad Complutense de Madrid. Los datos se obtuvieron consultando las bases de datos Medline, PubMed y Google académico. Se realizó historia clínica detallada, registros radiográficos y fotográficos del caso.

**Conclusiones:** Es de suma importancia investigar el factor causante de estas anomalías dentarias con un estudio detallado y minucioso para lograr identificar si el origen es debido a factores ambientales o hereditarios para poder realizar el correcto diagnóstico diferencial y proporcionar al paciente y a sus padres las adecuadas medidas de prevención así como incidir en la importancia de aplicar el tratamiento adecuado en cada caso.

## 52. INFLUENCIA ACTUAL DE LOS PADRES EN LA ODONTOPEDIATRÍA

Torres C, Boj JR, Espasa E, Hernández M

Universidad de Barcelona

**Introducción:** Estudios recientes han determinado la asociación entre la ansiedad de los padres y los niños con respecto a su tratamiento dental, el riesgo de desarrollar problemas bucales y la influencia que los padres pueden tener. Por esta razón, el odontólogo debería ser capaz de decidir individualmente en función de sus preferencias, la presencia de los padres en la consulta dental, sabiendo diferenciar sus perfiles y evaluar el grado de ansiedad tanto de los padres como de los niños, con el fin de llevar a cabo un tratamiento más eficaz.

**Objetivos:** El propósito de este artículo es dar a conocer la influencia de los padres en sus hijos y cuando se debe prescindir de la presencia de los padres en la consulta dental, los tipos de padres que encontramos en la consulta y determinar cuál es el comportamiento que tendremos según el tipo de padres.

**Material y métodos:** Búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed, introduciendo las palabras clave "dental anxiety parents", "Maternal and child's dental anxiety", "parental presence and dental procedures".

**Conclusiones:** Una buena comunicación es importante entre el dentista, el paciente y los padres en la creación de confianza y seguridad.

La presencia de la madre o el padre es indudablemente un factor que produce seguridad en niños menores de 3 años, pero para niños mayores de 4 años, los padres pueden interrumpir los procedimientos dentales, retrasar el tratamiento, e interferir con la habilidad del dentista para establecer una buena relación con el paciente.

Cada odontopediatra tiene la responsabilidad de determinar los métodos de comunicación y el apoyo que mejor optimizan el entorno de tratamiento, reconociendo sus propias habilidades, las capacidades del niño en particular, y tener en cuenta los deseos de los padres.

### 53. ¿ES LA ENFERMEDAD PERIODONTAL FACTOR DE RIESGO PARA PARTOS PRETÉRMINO Y BAJO PESO AL NACER?

**Debiaggi B, Marqués L, Álvarez T, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU. Cardenal Herrera*

**Introducción:** El parto pre-término, aquel que tiene lugar antes de la semana 37 de gestación, constituye la mayor causa de morbi-mortalidad perinatal mundial. La identificación de factores etiológicos en bebés nacidos pre-término o con bajo peso tiene especial interés en Salud Pública, para prevenir la mayoría de complicaciones asociadas a la inmadurez de los distintos sistemas del organismo del bebé. Se plantean diferentes factores de riesgo vinculados al nacimiento pre-termino, entre las que destacamos ciertas infecciones. En el ámbito de la Odontología se ha estudiado la enfermedad periodontal como factor de riesgo para que se produzca un parto pre-termino.

**Objetivos:** Estudiar la importancia de la enfermedad periodontal durante el embarazo, describiendo los diferentes mecanismos patógenos que explican la relación entre enfermedad periodontal con partos pre-termino y niños con bajo peso al nacer.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline, Pubmed, Scielo, Teseo, y Cochrane Library, empleando las palabras clave *embarazo, enfermedad periodontal, parto pretermino, parto prematuro, bajo peso*. Se obtuvieron un total de 92 artículos publicados entre 1996 y 2013.

**Resultados:** La relación de enfermedad periodontal y partos pre-termino o niños con bajo peso al nacer, se ha estudiado desde los años 90 por Offenbacher y cols, considerando que ésta constituye un factor de riesgo para que se produzca un parto pre-termino o niños con bajo peso al nacer. Sin embargo, hay autores que no observan la relación entre ambas situaciones clínicas, de forma directa. Se considera conveniente informar y educar a la madre embarazada sobre la importancia de recibir una exploración bucodental y la asistencia odontológica requerida antes y durante el embarazo para evitar complicaciones posteriores.

**Conclusiones:** Con la importancia que adopta la odontología prenatal en la actualidad será importante estudiar situaciones clínicas que interfieran en el correcto desarrollo del feto hasta el alumbramiento. Por lo tanto, quedan por delante otros estudios que refuercen la opinión hacia un lado u otro con respecto la relación causal: enfermedad periodontal-parto pretérmino/ bajo peso al nacer.

### 54. ACTUALIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA CARIES MEDICAMENTOSA EN NUESTRA SOCIEDAD

**Goberna I, Borrell C, Lorente A, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU. Cardenal Herrera*

**Introducción:** La ingesta de medicamentos, prescritos o automedicados, que contienen en su composición química azúcares, asociado a la pobre o nula higiene oral de los niños, pueden desencadenar en un problema de Salud Pública, por incremento de caries dental en la población pediátrica. La sustitución total o parcial de la sacarosa por edulcorantes no acidogénicos resulta esencial para prevenir el potencial cariogénico de los medicamentos pediátricos. Los niveles de prevención de la caries medicamentosa se sitúan en cuatro niveles: familia, profesionales sanitarios, farmacéuticos e Industrias farmacéuticas.

**Objetivos:** Conocer la importancia del desarrollo de la caries medicamentosa por la ingesta de fármacos que contengan azúcares, tanto prescritos como automedicados. Examinar los conocimientos y actitudes de los padres, farmacéuticos y profesionales sanitarios respecto a la existencia de medicamentos con y sin azúcares. Averiguar la importancia que los padres consideran a la higiene bucal tras la ingesta de los medicamentos azucarados.

**Material y método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica consultando las bases de datos Pubmed, Medline, Cochrane Lybrary, Scielo, Teseo utilizando las palabras clave *caries dental, medicamentos líquidos orales, azúcar e higiene bucal* de artículos publicados desde 1995 hasta 2013, obteniendo 64 artículos.

**Resultados:** Los medicamentos con sacarosa presentan un elevado potencial cariogénico. Pocos pediatras consideran la prescripción de medicamentos libres de azúcar. Es fundamental que los farmacéuticos aconsejen el consumo de medicamentos con sustitutos del azúcar. Los niños cuyos padres conocen y utilizan los medicamentos con sustitutos de la sacarosa colaboran en la prevención de la caries dental de sus hijos. La pobre higiene bucal de los niños tras ingerir medicamentos azucarados contribuye a la aparición de la caries medicamentosa.

**Conclusiones:** Tanto los padres como los profesionales sanitarios deben conocer la ingesta de medicamentos azucarados como factor etiológico de la caries y buscar medicamentos sustitutos libres de azúcar con objeto de minimizar el desarrollo de la misma. Será imprescindible llevar a cabo campañas de información a los profesionales sanitarios y que éstos sean capaces de transmitirla a la población general.

### 55. ACTUALIZACIÓN EN DIETA COMO FACTOR MODIFICABLE DE RIESGO INDIVIDUAL

**González Mallea E, Huertas López MD, Ribas Pérez D, Biedma Perea M, Mendoza Mendoza A**

*Universidad Mayor. Santiago. Chile. Universidad de Sevilla. España*

**Introducción:** La cariología ha avanzado en los últimos 30 años con avances científicos en el conocimiento del proceso de la caries en términos de su patogénesis, transmisión y tratamiento; siendo este último enfocado en los últimos años a una mínima intervención.

El concepto de una mínima intervención se basa en todos los factores que afectan a la aparición y progresión de la enfermedad y por lo tanto, integra conceptos de prevención, la identificación de factores de riesgo (evaluación del riesgo) y la implementación de estrategias de prevención / control y educación sanitaria para el paciente.

La evaluación del riesgo individual para cada paciente, es a lo que se enfoca la odontología actual y el riesgo cariogénico es uno de los factores más fáciles de medir y modificar en todos nuestros pacientes.

**Objetivos:** Enumerar los factores de los que depende el potencial cariogénico de los alimentos y proponer una escala de peligrosidad para los mismos para evaluar e instruir al paciente según riesgo y dar a conocer nuevos sustitutos del azúcar.

**Material y método:** Realizamos una revisión bibliográfica sobre el tema en Pubmed y Medline, de los artículos publicados en los últimos 5 años, utilizando como palabras claves "deitary risk", "caries and food", "alimentary and risk and caries" y "dietary and risk and caries"

**Conclusiones:**

1. La dieta es uno de los factores modificables en el Riesgo Cariogénico
2. La instrucción en la escala de peligrosidad, sustitutos del azúcar y valor nutritivo de los alimentos es tarea fundamental en la prevención
3. Proveer recomendaciones dietéticas según edad es importante para una buena nutrición y un desarrollo adecuado

## 56. PÉRDIDA PREMATURA DE INCISIVOS TEMPORALES COMO FACTOR PREDISPONENTE AL DESARROLLO DE HÁBITOS

**Gutiérrez Pulido N, Biedma Perea M, Vilches Fernández AA, Salas Sánchez M, Mendoza Mendoza A**

*Universidad de Sevilla. España*

**Introducción:** La pérdida prematura de incisivos temporales se ha convertido en una situación frecuente dentro de la consulta odontológica por causa de traumatismos, caries extensas o patologías pulpares, haciendo de la exodoncia nuestra única opción de tratamiento.

La American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), sugiere ante la presencia de una correcta oclusión de caninos temporales y primeros molares definitivos, no se origina pérdida de espacio, ya que no se produce mesialización de dientes vecinos. A pesar de esto debemos tomar en cuenta otros factores como la edad del paciente y la posible aparición de hábitos, por lo que se recomienda la colocación de aparatos que permitan

restituir la función masticatoria y mantener la lengua en su posición correcta, evitando el acentamiento de una deglución inmadura o la adquisición de otros hábitos y la dificultad en la articulación de ciertos fonemas.

**Objetivo:** Realizar una revisión de la literatura relacionada con la aparición de hábitos secundarios como secuela de la pérdida prematura de incisivos temporales y determinar opciones de tratamiento.

**Material y método:** Se realizó una revisión bibliográfica a través de una búsqueda en base de datos electrónica (Pub Med, Scopus, Embase) de artículos publicados en los últimos 10 años. Se utilizaron palabras claves como: "Premature" / "loss" AND "primary teeth"/ "Incisor"/"tooth, deciduos", "Habits", "Swallowing"

**Conclusión:** La pérdida prematura de incisivos temporales crea en los padres fuertes expectativas sobre la salud bucal y estética del niño, siendo esto uno de los primeros motivos de consulta ya que puede verse como un factor que influye en la pérdida de seguridad y autoestima del niño.

La ausencia precoz de los incisivos temporales predispone a desarrollar en el niño hábitos secundarios como la interposición lingual, acentuar la succión digital y muchas veces interfiere con la articulación de ciertos fonemas.

Consideramos como alternativa de tratamiento la utilización de un mantenedor de espacio estético que sustituya lo más pronto posible a los dientes perdidos para evitar la aparición de hábitos.

## 57. HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR-ACTUALIZACIÓN

**Barbosa C, Lavado C, Carvalho C, Norton A, Barroso J**

*Facultad de Medicina Dentaria de la Universidad de Porto (FMDUP), Portugal*

**Introducción:** La hipomineralización incisivo molar (HIM) es una condición clínica que se caracteriza por un defecto congénito en la mineralización del esmalte. Aunque su prevalencia lleva siendo estudiada desde el año 1987 sus valores en las últimas dos décadas la posicionan como un problema de salud oral de bastante relevancia para profesionales de todo el mundo.

Se describe como un defecto en la calidad del esmalte de primeros molares e incisivos permanentes, resultado de varios factores asociados sin ser posible establecerse una etiología específica.

Clínicamente se presenta como opacidades bien delimitadas en el esmalte inicialmente de espesor normal y coloración blanca que puede pasar al amarillo o marrón, más poroso y normalmente de menor grosor.

Hoy por hoy con el desarrollo de la odontología mínimamente invasiva la remineralización precoz del esmalte es el tratamiento de elección.

**Objetivo:** Informar al odontopediatra sobre la importancia de un correcto diagnóstico y tratamiento precoz de la hipomineralización incisivo molar.

**Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en *Medline/PubMed, Science Direct y B-*

on de artículos con las siguientes palabras-clave: molar, incisor, hypomineralization, treatment, MIH, early diagnosis. Según los criterios de inclusión previamente establecidos por los autores se han seleccionado 39 artículos publicados entre el año 2000 y 2013.

**Conclusiones:** En los últimos años la hipomineralización incisivo molar se ha generalizado siendo por eso objeto de diferentes estudios. Sin embargo, no existe suficiente evidencia en cuanto a la etiología, prevalencia y terapéutica adecuada a cada caso en particular. Se sabe que la alteración en la mineralización de molares e incisivos es un indicador de que la función de los ameloblastos resultó comprometida en algún momento del desarrollo dentario; que son necesarias medidas de prevención como sellantes de fosas y fisuras y/o flúor; y que la terapéutica debe basarse en la severidad del defecto.

Se necesitan más estudios enfocados en la etiología del problema de forma a poder aplicar el tratamiento más adecuado y actuar sobre el factor causal.

El odontopediatra debe realizar un diagnóstico precoz combinado con diferentes estrategias de prevención promoviendo una mejor calidad de vida de sus pacientes y evitando casos de hipersensibilidad aguda en que la alteración de la mineralización del esmalte es tan grave, que conduce a una necesidad de asistencia urgente.

#### 58. DISTURBIOS EN EL DESARROLLO DENTARIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

Carvalho Silva C, Lavado C, Barbosa C, Cardoso C  
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal

**Introducción:** Durante las últimas décadas, son notables los progresos alcanzados por las terapias oncológicas administradas a pacientes pediátricos, las cuales permitieron una reducción considerable de las tasas de mortalidad asociadas. Sin embargo, el uso de nuevos y distintos protocolos de quimioterapia, o la combinación de esta modalidad terapéutica con radioterapia de cabeza y cuello, están fuertemente asociados con una alta prevalencia de secuelas tardías. Con respecto a los efectos adversos de estos tratamientos en el desarrollo dentario, sólo recientemente este tema ha recibido una atención particular, y se verificó que estas terapias pueden afectar severamente la odontogénesis, con principales manifestaciones la microdoncia, agenesias, taurodontismo y alteraciones en la relación corono-radicular, trastornos que pueden condicionar la función oclusal y la estética de estos pacientes.

**Objetivo:** Destacar la importancia clínica de un conocimiento objetivo por parte del Odontopediatra de las características dentarias inherentes a pacientes pediátricos previamente sometidos a tratamiento oncológico.

**Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline/PubMed y Science Direct y B-on entre enero y marzo de 2013, de artículos publicados en los últimos 10 años y con las siguientes palabras-clave: oncología pediátrica, anomalías dentarias, quimio-

terapia, radioterapia y odontogénesis. Se seleccionaron 20 artículos de acuerdo a los criterios de inclusión previamente establecidos por los autores.

**Conclusiones:** La microdoncia y agenesias, en su mayoría relacionadas con la exposición a agentes quimioterapéuticos, son condiciones que se encuentran correlacionadas, sin embargo la microdoncia prevalece en niños menores de tres años. En cuanto a las alteraciones de la relación corono-radicular y el taurodontismo, se observan principalmente en pacientes con tratamiento oncológico combinado. Es importante destacar que los pacientes que recibieron el régimen terapéutico de administración concomitante de quimioterapia con radioterapia de la cabeza y cuello, tienen una mayor incidencia de disturbios del desarrollo dentario y que la gravedad de estos defectos está directamente asociada con la edad del niño. Otros factores predictivos de trastornos dentarios son la intensidad, el tipo y la frecuencia de la quimioterapia y el área y dosis de la radioterapia.

La naturaleza y extensión de estas anomalías dentales incluyen una amplia gama de alteraciones con impacto clínicamente significativo y puede incluso comprometer la salud oral y la calidad de vida del niño.

De modo a optimizar la salud bucal de sus pacientes, el Odontopediatra debe vigilar el desarrollo dentario y oclusal de estos pacientes para prevenir y minimizar el impacto de los disturbios derivados del tratamiento oncológico.

#### 59. RELACIÓN ENTRE LACTANCIA MATERNA Y MALOCLUSIONES EN NIÑOS CON DENTICIÓN PRIMARIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Colombo C, Giunta ME, Cahuana A  
Universidad de Barcelona

**Introducción:** La lactancia materna es el ideal de nutrición del niño, ya que proporciona los nutrientes para su crecimiento y desarrollo, además brinda la protección inmunitaria que necesita. A nivel orofacial se cree que activa la musculatura adecuadamente y favorece el crecimiento y desarrollo correcto de los maxilares.

**Objetivo:** Analizar a través de una revisión bibliográfica, la relación entre la duración de la lactancia materna y la prevalencia de maloclusiones en niños con dentición primaria.

**Material y métodos:** La búsqueda se realizó a través de las bases de datos científicas MedLine, Scopus, Isis y Google Scholar, usando los términos relevantes al objetivo (breastfeeding and malocclusion and primary dentition). Se seleccionaron aquellos artículos científicos en idioma inglés, español y portugués, publicados en los últimos 20 años.

**Resultados:** Se encontraron 19 artículos de los cuales, solo 8 cumplieron con los criterios de inclusión determinados previamente, en su totalidad estudios de prevalencia. En la mayoría de los estudios, se determinó que la prevalencia de maloclusiones disminuye, en aquellos niños cuya lactancia materna supera los 6 meses.

*Conclusiones:* A pesar que es una revisión de artículos observacionales, se puede considerar que existe una relación protectora entre la lactancia materna y las maloclusiones.

## 60. INFLUENCIA DE LA MULTICULTURALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA

Zanón M, Boj JR, Espasa E, Hernández M  
Universidad de Barcelona

*Introducción:* Actualmente, la población extranjera residente en España es mayor si la comparamos con años anteriores. Este flujo masivo de inmigración procedente mayoritariamente de países como Rumania y Marruecos, se encuentra reflejado en la diversidad cultural de la sociedad. Desde las escuelas, empresas hasta los centros sanitarios, la multiculturalidad está presente. La literatura muestra que los riesgos sanitarios están relacionados con las diferentes culturas, ya sean distintas etnias, creencias religiosas, conocimientos sobre salud o actitudes. En la práctica sanitaria, concretamente en especialidades como odontopediatría, cada vez es más frecuente tratar a niños de múltiples culturas con grandes afectaciones orales. La mayor parte de ellos provienen de regiones donde no existe conciencia de prevención a nivel oral.

*Objetivos:* Determinar cómo influyen los factores multiculturales en la salud oral de un paciente odontopediátrico. Asimismo, dar a conocer a los profesionales sanitarios las herramientas para solventar estas cuestiones, cada día más presentes en nuestra práctica diaria.

*Material y métodos:* Se realiza una revisión de la literatura en las bases de datos Pubmed, Scopus y Google Academy. Se acota la búsqueda de artículos publicados entre los años 2001 y 2013. Se tienen en cuenta todos los artículos encontrados en inglés y castellano que hagan referencia a más de un país.

*Conclusiones:* Todo profesional de la salud debe adquirir una mayor sensibilidad y conciencia sobre la diversidad cultural. Ser capaz de entenderse con un grupo heterogéneo de pacientes con estilos de comunicación, visiones, expectativas y conceptos sobre salud muy diversos. La creación de campañas de salud pública, tanto a nivel oral como general, puede potenciar el cuidado y la prevención de patologías a nivel mundial.

*Palabras claves:* "multiculturalidad", "factores", "odontopediatría", "odontología", "cultural", "infancia", "salud".

## 61. LACTANCIA MATERNA MANTENIDA EN EL TIEMPO Y SUS CONSECUENCIAS ORALES

Barreiro López S, Alvericio Gil M, Pinés García BI, Maroto Edo M, Barbería Leache E  
Universidad Complutense de Madrid

*Introducción:* La lactancia materna es el alimento más natural que una madre puede dar a su hijo recién

nacido, debido a ello hoy en día se fomenta este tipo de alimentación. Los beneficios que ofrece no son solo a nivel alimenticio, sino que también influye en el crecimiento facial y ayuda a prevenir las anomalías dentofaciales.

Los Odontopediatras ante este tipo de alimentación, a lo que nos enfrentamos es al problema de una lactancia materna mantenida en el tiempo y dada a demanda, unida al hecho de que en estas edades, por norma general, no suelen cumplirse los hábitos de higiene oral básicos dando lugar a la aparición de la enfermedad de caries. En este momento es cuando el Odontopediatra adquiere un carácter importante, y debe orientar y educar en hábitos de higiene oral, no solo a madres sino también a mujeres embarazadas, las cuales pueden no conocer los riesgos de este tipo de alimentación.

*Objetivos:* Los objetivos de este trabajo son realizar una revisión bibliográfica de las consecuencias orofaciales que nos plantea la lactancia materna prolongada en el tiempo y administrada a demanda y conocer los hábitos de higiene oral básicos en niños lactantes.

*Material y métodos:* Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en la biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid y las bases de datos Pubmed y Medline, sobre la lactancia materna mantenida en el tiempo y sus consecuencias orales; apoyando la comunicación con imágenes de casos pertenecientes al Magíster de Odontopediatría de la Universidad Complutense de Madrid y al Programa de Atención Odontológica al Paciente en Edad Infantil.

*Conclusiones:* El mejor alimento para el recién nacido durante los primeros seis meses es la leche materna. Existe mucha controversia en relación a la lactancia mantenida en el tiempo y el riesgo de caries. La lactancia materna favorece una ejercitación correcta de los músculos orofaciales, un buen desarrollo de los maxilares y la instauración de unos buenos hábitos de deglución. Es importante, desde el momento del embarazo, educar a las madres en unos hábitos de higiene oral básicos para sus hijos.

## 62. INFLUENCIA DE LA PERSONALIDAD DEL DENTISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

Barreto A, Boj JR, Espasa E, Hernández M  
Universidad de Barcelona

*Introducción:* Podemos definir la personalidad como el patrón único y dinámico de pensamientos, sentimientos y conductas, determinado por factores hereditarios y ambientales, que diferencian a cada persona y permiten prever su conducta. Las relaciones humanas, el entorno y el oficio, ponen en evidencia la personalidad de cada individuo y su manera de comportarse en diferentes situaciones y ámbitos.

Si tomamos en cuenta las diferencias que pueden existir en la formación, la experiencia y la personalidad de cada dentista, el enfoque para la orientación de la conducta de un niño y la manera de relacionarse con los padres, pueden variar entre los profesionales odontopediatras. Está claro que para ejercer la odontopediatría,

los profesionales deben tener en común ciertos atributos intrínsecos o adquiridos de personalidad y comportamiento, pues en ausencia de estos, probablemente tendrán dificultades para la práctica de la odontología pediátrica.

**Objetivos:** La presente comunicación pretende (1) analizar cómo la personalidad de los dentistas podría influir en la práctica de la odontopediatría; (2) definir qué tipo o tipos de personalidad pueden ser atraídos por esta especialidad; y (3) describir los atributos deseables que deberían poseer los odontopediatras y aquellos que quieran practicar esta especialidad en el futuro.

**Metodología:** Se realizó una revisión de la literatura en libros, revistas y en la base de datos Pubmed/Medline. Desde el año 1982 hasta la actualidad. Palabras claves: dentista, personalidad, comportamiento, influencia y odontopediatría.

**Conclusiones:** el comportamiento y la personalidad del dentista influyen de manera importante y son determinantes para la conducta del paciente pediátrico. El dentista que quiera dedicarse a tratar a los niños exclusivamente, debe ser una persona que disfrute y se sienta motivado trabajando con ellos. Idealmente, los odontopediatras deben poseer cualidades que optimicen su interacción con sus pacientes pediátricos y con los padres. Es conveniente para aquellos que deseen practicar esta especialidad, buscar en la medida de lo posible, poseer atributos, o adquirirlos, mejorando sus habilidades y conocimientos, para una práctica satisfactoria de la odontopediatría.

### 63. DISPLASIA ECTODÉRMICA: OPCIONES TERAPÉUTICAS

**Blanco Sanfrutos S, Lugo Hernández E, Sánchez Delgado A, Blázquez B, Lorente A I**  
*Universitat Internacional Catalunya*

**Introducción:** La displasia ectodérmica es una enfermedad caracterizada por una alteración de los tejidos del ectodermo que cursa, entre otros aspectos, con hipodondia. En la actualidad está disponible la realización de pruebas de diagnóstico prenatal en algunos casos familiares.

El tratamiento de un paciente con displasia ectodérmica supone un reto para el profesional de la odontología porque suele tratarse de una hipodondia severa asociada muchas veces a una atrofia ósea. El edentulismo en el paciente infantil precisa una rehabilitación protésica precoz debido a la necesidad de satisfacer las necesidades básicas como la alimentación, el habla y las relaciones con su entorno. Para ello, se han descrito opciones con prótesis mucosas o implantosoportadas.

**Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica para establecer las diferentes opciones terapéuticas disponibles tanto el niño como en el adulto joven, así como sobre el crecimiento craneofacial y el estadiaje de la edad ósea.

**Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed con los

siguientes criterios de inclusión: artículos en inglés publicados entre 1996-2012 con las palabras clave *anodontia, cervical maturation, child, dental implant, dental management, ectodermal dysplasia, hand wrist x-ray, oral rehabilitation, prenatal diagnosis, prosthodontic rehabilitation*.

**Resultados:** No existe una estandarización de tratamiento rehabilitador con resultados óptimos en niños con displasia ectodérmica, aunque la mayoría de artículos coinciden en que el tratamiento más eficiente y con mejor relación coste-beneficio es la utilización de prótesis removibles mucosa o dentosoportadas.

**Comentarios:** Debido a la pobre retención, disconfort y repercusiones psicológicas en el niño, es nuestra obligación buscar opciones terapéuticas que mejoren estos inconvenientes, aumentando la retención pero sin afectar al crecimiento. A pesar de que la colocación de implantes dentales en niños sanos está contraindicada, representa una de las opciones terapéuticas en niños con displasia ectodérmica, aunque para ello es necesario comprender el desarrollo craneofacial, la velocidad de crecimiento y el estadiaje de la edad ósea.

**Conclusiones:** Es nuestra labor conocer la variedad de opciones de tratamiento disponibles en el paciente infantil con displasia ectodérmica, y aplicarlas en cada paciente acorde con su edad, morfología, apoyo familiar y social, y posibilidades económicas, así como la realización de más estudios sobre el comportamiento de los implantes a largo plazo.

### 64. AGENESIAS DENTARIAS EN EL PACIENTE INFANTIL

**Briceño Chavez S**

*Universidad Europea de Madrid. Máster en Odontopediatría*

**Introducción:** Las agenesias dentarias se definen como la ausencia de uno o más dientes deciduos o permanentes. Se cree que hasta un 20 % de la población presenta agenesia dentaria. En dentición temporal la prevalencia de la agenesia oscila entre 0,1 a 0,9 %, pero en la dentición permanente es difícil precisar, encontrando valores que oscilan entre el 3 y 11 %. La falta parcial de dientes sigue una norma hereditaria. En dentición temporal se ve afectado sobre todo la región incisiva, concretamente los incisivos laterales superiores y los incisivos laterales inferiores. La dentición permanente muestra agenesias principalmente de los segundos premolares inferiores, incisivos laterales superiores y segundos premolares superiores.

**Objetivos:** 1.- Estudiar la etiología y la epidemiología de dicha patología viendo factores determinantes. 2.- Analizar los posibles tratamientos.

**Materiales y métodos:** Este estudio se llevará a cabo recopilando la información que nos proporcionarán los artículos científicos de diversas revistas. - Se analizarán artículos de hace 10 años de antigüedad en adelante y se procederá a su revisión.

**Resultados:** Se considera a la herencia como principal factor causal, al observar, en la mayoría de los casos, una



distribución familiar de esta enfermedad. Al realizar la comparación entre ambos géneros, fue el femenino quien presentó un leve predominio sobre el género masculino. Las piezas dentarias permanentes afectadas con más frecuencia por agenesias dentarias son el incisivo lateral superior y premolares inferiores. Se ha observado una mayor frecuencia de agenesias bilaterales en el sexo masculino. En cambio, en el género femenino es más común la agenesia manifestada como caso aislado.

**Conclusiones:** 1. La prevalencia de las agenesias dentarias son elevadas causando patologías como enfermedad periodontal y maloclusiones, además de, por supuesto, problemas estéticos y funcionales. 2. No existe una etiología clara por la que un paciente muestra agenesias dentales; aunque se relaciona directamente con causa genética. 3. Las opciones de tratamiento dependerán de la edad y colaboración del paciente. En dentición temporal mantendremos el espacio y en dentición permanente habrá que reponer el diente ausente; como norma general.

### 65. LAS DIFERENTES VISIONES DE LA LACTANCIA MATERNA Y SUS REPERCUSIONES ORALES

**Monfort M, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

**Introducción:** Son ya conocidos los múltiples beneficios que la lactancia materna aporta a ambas partes de la pareja lactante (madre e hijo). Pero a lo largo del último siglo, y debido en gran parte a los cambios sociales, el abandono del amamantamiento empezó a producirse de forma más temprana. Desde la OMS y UNICEF se promueve y defiende la lactancia materna y, en los últimos años han aparecido diferentes organizaciones y grupos de apoyo para madres lactantes, cuyo fin es potenciar la crianza natural y la lactancia materna. En este trabajo se revisan los efectos que la lactancia tiene sobre el crecimiento orofacial. Y la relación entre lactar y la caries precoz de la infancia, además de un resumen de la visión sobre el tema de estas organizaciones pro-lactancia.

**Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica sobre los efectos de la lactancia materna a nivel oral y conocer las diferentes visiones que ofrecen las organizaciones pro-lactancia.

**Material y métodos:** Búsqueda bibliográfica en la base de datos Pubmed (Medline) de trabajos que relacionan lactancia materna con oclusión y/o caries con las palabras clave "breastfeeding" and "prolongued breastfeeding", "early childhood caries", "habits and malocclusions". Además se busca en las páginas de la AEP, La Leche League International, Alba Lactancia, OMS y UNICEF las recomendaciones y opiniones sobre la lactancia materna.

**Conclusiones:** La lactancia materna es la mejor opción para alimentar al bebé, no sólo por los beneficios a nivel sistémico, sino también por sus beneficios orales. Permite un correcto desarrollo de las estructuras orofaciales y satisface la necesidad de succión previniendo la aparición de hábitos. La controversia está en la relación lactancia materna prolongada (tras la apari-

ción del primer diente) y caries. La tendencia actual vuelve a defender la lactancia hasta que madre e hijo decidan, por lo que los odontopediatras jugamos un papel importantísimo en la educación y prevención de la salud oral del bebé.

### 66. EROSIÓN DENTAL EN EL PACIENTE INFANTIL: LA IMPORTANCIA DE UN DIAGNÓSTICO PRECOZ

**Pinés García BI, Albericio Gil M, Barreiro López S, de Nova García J, Barbería Leache E**  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Introducción:** La erosión dental es la pérdida progresiva e irreversible de tejido duro dentario a través de procesos químicos sin implicación bacteriana. En la actualidad es considerada un importante desafío clínico de prevalencia en aumento, tanto en adultos como en niños.

**Objetivos:** Facilitar el diagnóstico de la erosión dental en el paciente infantil en base al conocimiento de sus características y factores etiológicos.

**Resultados:** Los dientes temporales son más susceptibles a las complicaciones de la erosión, así como la progresión más rápida, que en los dientes permanentes, debido a las diferencias estructurales entre ambos. Las manifestaciones clínicas varían según el grado de afectación, pero en el paciente infantil la erosión dental se asocia a problemas clínicos como hipersensibilidad dental, alteraciones de la oclusión, problemas para la alimentación, estética deficiente, exposición pulpar y abscesos. Además, los niños que la presentan en dentición temporal tienen mayor riesgo de desarrollar este tipo de lesiones en la dentición permanente, por lo que su prevención y diagnóstico temprano son fundamentales.

La erosión dental es una condición multifactorial, con factores individuales que influyen en la susceptibilidad, pudiendo los factores causales dividirse en intrínsecos y extrínsecos. Los primeros, son consecuencia de la presencia de ácido gástrico en la cavidad oral, provocado por trastornos alimentarios y/o reflujo gastroesofágico entre otros problemas digestivos. Muchas veces éstos no están diagnosticados, y es la erosión el primer signo de alerta, que nos orienta a remitir al paciente al especialista digestivo. La ingesta frecuente y prolongada de bebidas ácidas, medicamentos, y otros hábitos dietéticos, son fuentes de ácidos extrínsecos también implicados, y la principal causa del aumento de prevalencia de esta patología.

Para un correcto manejo de la erosión dental, es fundamental un adecuado diagnóstico, identificando los factores causales a través de una detallada historia clínica.

### 67. PREFERENCIAS ACTUALES DE LOS PADRES SOBRE LAS TÉCNICAS DE CONTROL DE CONDUCTA

**Prol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

**Introducción:** La gran mayoría de los niños que acuden a la consulta dental, se muestran relajados, y colaboran durante el tratamiento, sin embargo, existe un grupo de pacientes que muestran un comportamiento inadecuado, lo cual dificultará el éxito clínico. Idealmente, el uso de técnicas de control de conducta puede guiar al niño hacia un mejor comportamiento. La sedación y la anestesia general, son opciones a considerar, una vez agotadas las demás técnicas existentes.

La tendencia sobre la preferencia de los padres por una u otra técnica se ha ido modificando con el paso del tiempo. Llegando incluso a la preferencia de un tratamiento bajo sedación o anestesia general, antes que el uso de una técnica con restricción física sobre sus hijos.

**Objetivos:** Conocer cómo ha ido modificándose a lo largo del tiempo la preferencia por parte de los padres del uso de las distintas técnicas de control de conducta, en niños no colaboradores, para la realización del tratamiento dental.

**Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica de la literatura desde 1984 hasta la actualidad, referente a la preferencia de los padres del uso de las distintas técnicas de control de conducta sobre sus hijos en la consulta dental. Incluyendo una búsqueda bibliográfica en la biblioteca de la Universidad de Barcelona y en la base de datos Medline/Pubmed<sup>®</sup> utilizando los siguientes términos: "parenteral acceptance", "parenteral attitudes", "behavior management in dentistry" y "behavior management techniques".

**Conclusiones:** La técnica decir-mostrar-hacer es la técnica de control de conducta más aceptada por parte de los padres. Y la técnica mano-sobre-boca la más rechazada, llegando al extremo de la preferencia por parte de los padres del tratamiento dental del niño con sedación o anestesia general antes que el uso de esta técnica. Existen varios factores que influyen en esta tendencia actual, como la edad de los padres, la clase social, y el desconocimiento de los las indicaciones y riesgos de estas técnicas.

El odontopediatra ha de recomendar la técnica más adecuada para cada caso, dar información a los padres sobre en qué consiste, y los beneficios sobre el comportamiento de su hijo. Debe obtener un consentimiento informado por parte de los padres, y recomendar según su criterio, la técnica más adecuada teniendo en cuenta la edad, desarrollo cognitivo, miedo, ansiedad y discapacidades del niño, que no le permiten tener un comportamiento colaborador. Para así conseguir el éxito clínico, y la aceptación por parte de los padres.

## 68. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TÉCNICA MANO SOBRE BOCA (MSB)

**Pujol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
Universidad de Barcelona

**Introducción:** En odontopediatría siempre han existido ciertas discrepancias entre profesionales sobre el uso de la técnica mano sobre boca (MSB). Esta técnica consiste en que el operador pone la mano sobre la boca del niño/a en un ataque de histeria y/o cuando su conducta

es disruptiva mientras se le explica cual debe ser su conducta. Su uso ha ido disminuyendo con el paso de los años e incluso, en mayo de 2006, la AAPD la eliminó de sus guías de práctica clínica sobre el manejo de conducta. Son pocos los estudios y revisiones que se han hecho sobre la evolución de la técnica y de los efectos a largo plazo que produce su uso.

**Objetivos:** El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la evolución histórica de la técnica mano sobre boca (MSB) en odontopediatría; así como dar a conocer cuál es la tendencia actual referente al uso de esta técnica y el porqué de su desuso.

**Materiales y métodos:** Se ha realizado una revisión bibliográfica con una búsqueda en Pubmed con las palabras clave "Hand over mouth exercise" y "Pediatric Dentistry" con artículos disponibles publicados desde 1972 hasta 2010. También se ha revisado la literatura encontrada en la biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona.

**Conclusiones:** El perfil de los padres de la sociedad actual está cambiando, así como también los criterios del odontopediatra. Aunque no existen estudios que demuestren los efectos adversos del uso de la técnica MSB, está claro que su uso no agrada a la mayoría de odontopediatras ni a los padres de nuestros pacientes. En nuestra opinión, en odontopediatría disponemos de muchos recursos alternativos de manejo de conducta para sustituir esta técnica y, tal como comentan Boj *et al.*: "Hay que considerar que las distintas técnicas de modificación de conducta están sujetas a cambios en el tiempo y se deben considerar como una área dinámica dentro de la Odontopediatría.". La palabra clave en esta frase es "dinámica". No debemos considerar la odontopediatría como una profesión estática, ya que el éxito de cualquier profesión está en los cambios adaptativos a la sociedad y al tiempo en que nos encontramos. Si bien, cada profesional es un mundo, y está en su decisión usarla siempre y cuando lo haga de forma correcta y con el consentimiento previo de los padres. Legalmente puede utilizarse aunque nosotros desaconsejemos su uso.

## 69. TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y SU MANEJO EN ODONTOPEDIATRÍA

**Albericio Gil M, Pinés García BI, Barreiro López S, Gallardo López N, Barbería Leache E**  
Universidad Complutense de Madrid

**Introducción:** El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno crónico que interfiere en el normal desarrollo del niño ocasionando alteraciones a nivel médico, cognitivo, emocional y conductual. El TDAH consiste en un patrón persistente de inatención, junto con un exceso de actividad para la edad madurativa del niño y un escaso control de la impulsividad. Es la entidad psiquiátrica más frecuente de la infancia presentando una prevalencia del 4-6 %.

**Objetivos:** Dar a conocer las características del TDAH y sus repercusiones en la salud bucal con el fin

de que el profesional sea capaz de identificar este trastorno y aplique las medidas necesarias para manejar adecuadamente a estos pacientes.

*Material y método:* Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el "trastorno por déficit de atención con hiperactividad y su manejo en odontopediatría", utilizando las bases de datos Compludoc, Medline y Pubmed así como artículos y libros de Pediatría y Odontopediatría disponibles en la biblioteca de la Facultad de Odontología de la U.C.M.; publicados en los últimos 25 años, en inglés o castellano.

*Palabras clave:* Déficit de atención, hiperactividad, TDAH, manejo odontológico.

*Resultados:* Es imprescindible realizar una completa historia clínica a los pacientes que presentan TDHA.

Este trastorno va a influir negativamente en la salud bucal debido a la pobre habilidad y motivación para realizar una buena higiene oral y a los medicamentos prescritos para su tratamiento. Se ha observado que presentan una mayor predisposición a sufrir lesiones traumáticas y más problemas de conducta en la clínica odontológica.

*Conclusiones:*

1. La aplicación de las técnicas de manejo de la conducta debe extremarse en estos pacientes, marcándoles pautas claras que permitan conseguir su colaboración.

2. Es necesario incluir a estos pacientes de alto riesgo dentro de un programa preventivo individualizado para evitar que se agrave la patología odontológica.

## Comunicaciones Pósteres

### INVESTIGACIÓN

#### PREVALENCIA DEL COLOR DE LA DENTICIÓN TEMPORAL. ESTUDIO PILOTO

Martínez Serrano S, Martín Culebras R, Chiva García F

Universidad de Murcia

**Introducción:** No existen muchos estudios sobre el color de la dentición temporal. No obstante, el conocimiento de las características cromáticas de los dientes temporales, sobre todo el grupo anterior, es importante para su restauración odontopediátrica.

**Objetivos:** Determinar los parámetros del color de los dientes anteriores temporales en un grupo de niños de 5-6 años de la Región de Murcia.

**Material y método:** Se obtuvo el color Vita y los parámetros de luminosidad, croma y matiz ( $L^*c^*h^*$ ) en los dientes del grupo anterior superior de un aula de 3º de preescolar ( $n = 33$ ) de 5-6 años de un colegio de Murcia seleccionado al azar. Se rechazaron aquellos dientes que presentaban necrosis pulpar. La toma de color la realizó siempre el mismo operador y bajo las mismas condiciones con un espectrofotómetro EasyShade (Vita®). Los valores se representaron en el espacio cromático CIEL<sup>\*</sup> $c^*h^*$ . Los resultados se analizaron con el programa estadístico SPSS, realizando la comparación de medias con la prueba t-test (para muestras independientes y muestras apareadas) para un nivel de significación del 95 % ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Se excluyeron dos incisivos centrales y un canino. La luminosidad media global fue 84,92(DE 4,00) y en cada grupo de dientes fue: Incisivos Centrales (IC) (86,38–DE 3,41) > Caninos (C) (85,68–DE 3,44) > Incisivos Laterales (IL) (82,71–DE 4,18). La saturación o croma media fue 18,03(DE 4,63) y para cada grupo de dientes: C(18,87–DE 3,78) > IL (18,52–DE 4,89) > IC (16,71–DE 5,23). El matiz o color medio obtenido fue de 89,58(DE 2,87) obteniendo para cada grupo de dientes: C(91,37–DE 2,68) > IC (89,1–2,58) > IL (88,26–DE 3,37). No hubo diferencias significativas entre niños y niñas en ninguno de los parámetros. Los colores Vita obtenidos con mayor frecuencia

fueron A1 (51,73 %) seguido por A2 (28,21 %) y B1 (13,86 %). La tabla I recoge los porcentajes para cada diente en función del sexo:

**Conclusiones:** Teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, los escolares murcianos de 5-6 años presentan en los dientes anteriores una elevada luminosidad, escasa saturación y matiz amarillo.

#### 2. RELACION ENTRE EL TAMAÑO DE MOLARES TEMPORALES Y LAS CORONAS DE ACERO PREFORMADAS

Gallego A, Hurtado V, Beltri P, Tapia JE, Torres L  
Universidad Europea de Madrid

Las coronas preformadas fueron introducidas por Humphrey en 1950. En la actualidad, con la evolución de la tecnología, los cambios en los materiales, los avances en las terapias pulpares, la anestesia y la conducta hacen que sigan siendo un tratamiento de elección en molares temporales cuando existe una caries extensa que pone en compromiso la retención y la resistencia de las restauraciones convencionales, aunque actualmente ya disponemos en el mercado de coronas de zirconio que ofrecen mejores resultados estéticos.

Las coronas preformadas son una buena opción de tratamiento, siempre que se coloquen de manera correcta, son económicas, de alta durabilidad y altamente funcionales.

Sin embargo los tamaños de las coronas, no siempre se adaptan al tamaño de los dientes temporales, y esto es más llamativo cuando la pérdida de material dentario por caries altera las dimensiones de los dientes.

**Objetivos:** Comparar los tamaños mesiodistales de los molares temporales de la muestra de la población total, con los tamaños mesiodistales de las coronas preformadas de acero inoxidable de la marca 3M® disponibles en el mercado español.

**Material y método:** Para llevar a cabo este estudio se han medido los tamaños mesiodistales de los primeros y segundos molares temporales de 130 escolares de la Comunidad de Madrid, de tres poblaciones. Las mediciones se realizaron en modelos de escayola.

Se realizó la medida de los tamaño mesiodistales de las coronas preformadas 3M® para molares temporales.

Se compararon las medidas de los dientes y las de las coronas.

**Keywords:** Crown, tamaño dentario

**Resultados:**

—En el grupo marroquí y español los tamaños mesiodistales de los primeros y segundos molares temporales concuerdan casi en la totalidad con las coronas 3M, existiendo pocos casos de molares con tamaños menores que los de la corona del número 2.

TABLA I

	53	52	51	61	62	63
Niños (n = 18)	A2 = 38,88% A1 = 27,77%	A2 = 33,33% A1 = 27,77%	A1 = 33,33% B1 = 27,77%	A1 = 44,44% B1 = 27,77%	A1 = 38,88% A2 = 33,33%	A1 = 35,29% B2 = 29,41%
Niñas (n = 15)	A2 = 46,66% A1 = 40,00%	A2 = 46,66% A1 = 26,66%	B1 = 46,15% A1 = 30,76%	A1 = 50,00% B1 = 25,00%	A2 = 37,5% A1 = 18,75%	A1 = 61,53% A2 = 30,7% D2 = 18,75%

—En el grupo ecuatoriano, los tamaños mesiodistales de los primeros y segundos molares temporales se corresponden con las medidas de las coronas 3M existiendo casos de niñas que necesitarían coronas de menor tamaño y niños de mayor tamaño de las que nos ofrece 3M.

**Conclusiones:** Es necesario realizar estudios mas amplios que nos permitan disponer de tablas con valores de referencia que se puedan aplicar a estos grupos de población y estableciendo relaciones con las casas comerciales y asesorarles en la fabricación de coronas que se adapten a los valores de la población actual en nuestro país.

### 3. ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LA ANGULACIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES Y LONGITUD MANDIBULAR

Precioso MA, Rico A, Beltri P, Costa F, Pérez F  
Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** El tercer molar es el último diente en erupcionar y es el diente que más patología tiene asociada, tanto en cuanto a la erupción como a la alta frecuencia de agenesias y anomalías en la forma y tamaño.

Numerosos autores han estudiado la relación entre los problemas eruptivos de los terceros molares y el tamaño de las arcadas, el tamaño de los molares, tratamientos ortodóncicos, etc. Uno de los factores implicados en la retención de los terceros molares es su posición dentro de la mandíbula.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es valorar la angulación que tiene el tercer molar inferior en relación a la longitud mandibular en diferentes edades.

**Material y métodos:** Se estudian un total de 54 radiografías de niños de edades comprendidas entre los 9 y 17 años de edad que acudieron a la Clínica Dental Precioso para valorar la necesidad de tratamiento ortodóncico.

Se seleccionaron aquellas telerradiografías laterales en las cuales el tercer molar estuviera en estadio de corona, estadio de 5 de Nolla. Se registraron las siguientes variables: sexo, edad, angulación de la corona del tercer molar (medida en la línea media de la corona con plano de Frankfurt trasladado al cuerpo mandibular) y la longitud mandibular.

**Resultados:** Este trabajo pone de manifiesto que el ángulo de la corona del tercer molar mandibular aumenta con la edad, este cambio en la angulación es más precoz en las niñas.

No se ha encontrado una relación entre las angulaciones y longitudes mandibulares.

**Conclusiones:**

—En niñas es más precoz el cambio en la angulación del tercer molar.

—El crecimiento de la longitud mandibular no es un referente para determinar la angulación del tercer molar.

—El crecimiento de las raíces de terceros molares inferiores si va relacionado con la angulación.

### 4. EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD DENTAL EN LA PRIMERA VISITA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS

Vilà Torelló MM, Fernández Cuchi S, Pascual Sancho M, Brau Maire I, Sánchez Molins M  
Universitat de Barcelona

**Introducción:** La ansiedad dental puede ser objetiva o subjetiva. Esta ansiedad puede llegar a ser patológica si las respuestas se convierten en una exageración y en un sentimiento de miedo desproporcionado, pudiendo provocar una inadecuada colaboración del paciente.

El grado de ansiedad de las primeras visitas en pacientes pediátricos ayuda a determinar qué técnicas de manejo de conducta habrá que aplicar para realizar los tratamientos.

**Objetivos:** Valorar la ansiedad del paciente pediátrico en nuestra primera visita y estudiar qué influye en esta ansiedad.

**Materiales y métodos:** Para realizar el estudio elaboramos unas encuestas con los siguientes campos: año de nacimiento, sexo, motivo de consulta, frecuencia de cepillado y nivel de ansiedad con la escala de imágenes faciales de Varni-Thompson.

Fueron realizadas a 100 pacientes de edades entre 4 y 18 años, que acudían por primera vez al Hospital Odontológico de la Universitat de Barcelona durante los cursos 2011-2013 y han sido completadas por alumnos de 5º matriculados en Odontología Integrada Infantil.

Los datos obtenidos han sido introducidos y clasificados con el programa *Microsoft Excel* y analizados en porcentajes.

Los grados de ansiedad fueron clasificados en 5 grupos, desde ansiedad 0 hasta 4 (de menos a más ansiedad).

**Resultados:**

—**Sexo:** De un total de 100 pacientes, el 53 % son varones y el 47 % mujeres.

—**Ansiedad:** Del total de 100 pacientes, sólo un 3 % tiene ansiedad 3 y un 2 % tiene ansiedad 4 (pacientes que tiene miedo al dolor y a todo lo desconocido).

—**Relación sexo-ansiedad:** No encontramos influencia.

—**Relación edad-ansiedad:** El grupo con mayor grado de ansiedad es el de 6-8 años seguido del grupo de 9-12 años.

—**Relación motivo de consulta-ansiedad:** Los pacientes con niveles más elevados de ansiedad son los que han acudido por dolor o para realizar tratamiento en un diente con sintomatología.

—**Relación frecuencia de cepillado-ansiedad:** Se ha encontrado un mayor grado de ansiedad en pacientes con menor frecuencia de cepillado.

**Conclusiones:** Hemos encontrado pocos pacientes con niveles de ansiedad muy elevada o extrema pero estos han sido pacientes de edades de 6-8 años, con poca frecuencia de cepillado y que acudían con dolor.

Necesitamos ampliar nuestra muestra para obtener valores más representativos en nuestra sociedad.

## CASOS CLÍNICOS

### 5. NUEVAS OPCIONES NO INVASIVAS PARA REHABILITACIÓN ORAL EN ODONTOPEDIATRÍA: TECNOLOGÍA CAD-CAM

**Frechina N, Estrela F, Pascual A, Borrás C, Catalá M**

*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introducción:** La dentinogénesis imperfecta es una patología de carácter hereditario que se manifiesta clínicamente con una atrición severa de toda la dentición. Esta situación a una edad temprana supone en muchos casos un plan de tratamiento complejo, cuyo objetivo es restaurar la dimensión vertical, la función y la estética. La introducción de nuevos materiales, como las resinas de nanocerámica, permite considerar la rehabilitación bucal de los pacientes más jóvenes con una nueva perspectiva de "provisionalidad duradera"

**Objetivo:** Describir los procedimientos tecnológicos y clínicos realizados para llevar a cabo la rehabilitación oral de un niño de 12 años afectado de dentinogénesis imperfecta.

**Material y métodos:** Un equipo multidisciplinar constituido por un profesional del Máster de Odontología Estética Adhesiva, experto en el uso de nuevas técnicas y profesionales del Máster de Odontopediatría, expertos en el manejo del paciente infantil, estableció el plan de tratamiento.

Se elaboraron coronas individuales mediante tecnología CAD-CAM, utilizando como material una resina de nanocerámica (Lava- Ultimate- 3M). Una vez preparado el material, fue enviado al laboratorio para su maquillaje y caracterización final. La fase clínica se realizó en varias sesiones de trabajo, espaciándose entre sí para permitir que el niño se adaptara a la nueva dimensión vertical.

**Resultados:** Mediante la rehabilitación oral con esta nueva técnica no invasiva, se ha conseguido aumentar la dimensión vertical, así como restaurar la función y la estética en un plazo de tiempo de 3 meses.

**Conclusiones:** La aplicación de este tipo de material permite la realización de un trabajo no invasivo, ya que no se ha llevado a cabo ningún tipo de preparación dental, lo que supone una ventaja considerable a edades tempranas.

### 6. FORMAS DE ACTUACIÓN TRAS LA PÉRDIDA DE INCISIVOS SUPERIORES EN DENTICIÓN TEMPORAL

**Gaspar Cuevas AM, Fernández Miñano E, Pérez Silva A, Teruel Fernández J, Germán Cecilia C**  
*Universidad de Murcia*

**Introducción:** La pérdida prematura de los incisivos temporales puede provocar no solo problemas estéticos

sino también fonéticos, de pérdida de espacio e interposición lingual. Hay muchos factores implicados en la decisión de colocar un mantenedor de espacio como: edad, estadio de desarrollo del diente permanente y otros como las mordidas cruzadas, por tanto para tomar una decisión no solo nos basamos en la exploración intraoral sino también radiológica. Las dos formas principales para mantener ese espacio, mediante aparatos fijos o removibles.

**Objetivos:** Evaluar el uso de mantenedores fijos frente a removibles.

**Material y método:** Presentamos tres casos clínicos de pérdida precoz de dientes anteriores de niños con edades comprendidas entre 2 y 7 años causados por traumatismos.

Nuestro plan de tratamiento comprende desde observación hasta rehabilitación estética funcional. El paciente de 2 años decidimos aplazar el tratamiento revisándolo cada 6 meses hasta que tuviera los segundos molares temporales superiores erupcionados.

En los siguientes casos rehabilitamos al paciente con un mantenedor fijo constituido con bandas en los segundos molares superiores temporales y los dientes ausentes anteriores de resina o con una placa de Hawley con planos y tornillo central en el caso que el paciente junto con la ausencia de un diente anterior presentaba de mordida cruzada

**Conclusión:** Siempre que no exista una pérdida de espacio o mordida cruzada preferimos el uso de mantenedores fijos frente a las placas removibles.

### 7. TRATAMIENTO DE DOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES RETENIDOS MEDIANTE DISYUNCIÓN MAXILAR

**Hernández Fernández A, Martínez Hernández E, German Cecilia C, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz AJ**  
*Universidad de Murcia*

**Introducción:** Las inclusiones dentarias poseen distintas etiologías, entre ellas se incluyen la obstrucción del camino de erupción, la posición ectópica de los gérmenes dentarios y la pérdida de espacio en la arcada. Es más frecuente la inclusión de dientes en el maxilar que en la mandíbula, y más concretamente del incisivo central superior. Esta situación siempre es preocupante tanto para los padres como para el niño dado la gran implicación de los incisivos centrales en la estética de la sonrisa.

Los disyuntores clásicamente son utilizados para la corrección de los problemas óseos transversales (mordida cruzada posterior) mediante la expansión maxilar. Esta aparatología sin embargo, también puede ser usada para el tratamiento de incisivos centrales retenidos.

**Objetivo:** Valorar el resultado de la expansión (disyunción) ortodóncica para el tratamiento de dos incisivos centrales superiores retenidos.

**Material y método:** Presentamos dos casos clínicos en los que se ha realizado la expansión ortodóncica mediante disyuntor, como tratamiento a la retención del incisivo central superior.

Caso clínico 1: paciente de 9 años de edad con retención del incisivo central superior izquierdo (2.1). Falta de espacio en maxilar superior (sin mordida cruzada) y clase III molar. Tratado con disyuntor tipo McNamara.

Caso clínico 2: paciente con 8 de edad con retención del incisivo central superior derecho (1.1). Clase II molar y compresión maxilar (sin mordida cruzada). Tratado con exodoncias de temporales (5.1 y 5.2) sin éxito. Tratamiento posterior con disyuntor tipo McNamara.

**Conclusiones:** La disyunción rápida del maxilar superior puede ser el tratamiento de elección para los incisivos centrales superiores retenidos.

## 8. ¿PUEDE AYUDAR EL SCANNER DENTAL EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS ANOMALÍAS ERUPTIVAS?: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Hurtado V, Beltri P, Bartolomé B, Gallego A, Gómez A

Universidad Europea de Madrid

La reabsorción prematura de las raíces de los segundos molares temporales se asocia con frecuencia a la erupción ectópica de los molares permanentes, sin embargo, nos encontramos casos en que se ha producido la reabsorción de las raíces de los molares sin que exista aproximación del germen del premolar. Incluso casos en los que el germen del premolar se encuentra en una posición ectópica. La radiografía panorámica convencional puede ayudar al diagnóstico de las posibles causas, aunque técnicas como el escáner dental aportan una información más precisa de la situación tanto del germen dental como de su precursor temporal.

Presentamos un caso de un paciente que presenta erupción ectópica del segundo premolar y reabsorción radicular prematura del segundo molar temporal. Se le realizó un escáner dental para estudiar las posibles causas de la ectopia y obtener un diagnóstico más preciso.

### Objetivos:

- Revisar la etiología y prevalencia de las erupciones ectópicas de los dientes permanentes.
- Estudiar los diferentes métodos que se utilizan para llegar a un diagnóstico preciso de esta anomalía.
- Presentaremos un caso de erupción ectópica del segundo premolar y el apoyo diagnóstico del escáner dental.

**Material y método:** Revisaremos la bibliografía publicada en artículos y revistas a través de los buscadores: Medline, Dialnet, Google Académico.

Palabras clave: erupción ectópica, reabsorción atípica, escáner dental.

**Conclusiones:** El escáner dental es una herramienta de gran ayuda en el diagnóstico de la patología eruptiva. Aporta unas imágenes más precisas sin un incremento muy significativo en la radiación recibida por el paciente.

## 9. MANIFESTACIONES ORALES EN LA ENFERMEDAD DE VON RECKLINGHAUSEN. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Leiva García B, Carrasco Ponce P, Manuel Muñoz-Caro J, Planells del Pozo P

Título Propio especialista en Atención Odontológica integrada en niños con necesidades especiales. Universidad Complutense de Madrid

**Introducción:** La enfermedad de von Recklinghausen, también conocida como neurofibromatosis tipo I (NF-1), es un trastorno hereditario autosómico dominante debido a la alteración en el brazo largo del cromosoma 17. Es uno de los tumores benignos más frecuentes de origen neural con una prevalencia de 1 de cada 3.000 nacidos. Del 4 al 7 % de los pacientes con neurofibromatosis presentan manifestaciones orales, suelen ser únicas, de pequeño tamaño y nodulares, con mayor incidencia en lengua. Se describe el caso de una niña de 4 años que presenta un Neurofibroma plexiforme lingual y cervical.

### Objetivos:

1. Reconocer las características y manifestaciones clínicas de la patología.
2. Determinar las repercusiones intraorales de la enfermedad de von Recklinghausen.
3. Evaluar el diagnóstico y tratamiento bucodental en los pacientes afectados.

**Material y método:** Se presenta el caso de una paciente con neurofibromatosis tipo I lingual y cervical que fue tratada en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario La Paz de Madrid conjuntamente con el título propio especialista en atención odontológica integrada en niños con necesidades especiales

**Conclusiones:** Los odontopediatras pueden ser los primeros clínicos en observar una manifestación de la enfermedad de von Recklinghausen, así pues es necesario conocer ésta patología y sus complicaciones orales para realizar un buen diagnóstico diferencial de la inflamación intraoral para realizar un tratamiento precoz que no interfiera ni en la funcionalidad ni en la estética del niño.

## 10. KETAMINA IV EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS Y ANESTESIA LOCAL

Álvarez-Pérez D, Escassi L, Carleos C, Santana-Acevedo M, Álvarez-Conde J

**Introducción:** El manejo de la conducta en ciertos niños obliga en algunos casos excepcionales a realizar un protocolo especial de tratamiento. En muchos casos podemos resolverlo con las técnicas de terapéutica en odontopediatría, incluyendo desde la preparación psicológica hasta la sedación con óxido nitroso. Sin embargo, hay "conductas" que son imposibles de manejarlas y es aquí donde cobra mucho valor la sedación con Ketamina.

**Objetivos:** El objetivo principal en estos casos ha sido el atender en orden de prioridad la urgencia en los casos más necesitados de terapéutica aguda, dando prioridad al dolor flemonoso, pulpitis y periodontitis agudas. Otros objetivos secundarios han estado relacionados con la terapéutica preventiva, odontología conservadora, y ortodoncia interceptaba en algunos casos de extracciones seguidas de colocación de mantenedores fijos o removibles.

**Material y método:** Hemos manejado en ésta presentación a infantes comprendidos entre los 4 años de edad y los 14 años, durante un periodo de unos 20 años. La muestra de estos casos se ha aproximado a una media anual de unos 10 casos por año. El método seguido para dicha selección, ha sido simplemente el fracaso de otros métodos para el manejo de la conducta en dichos niños, tanto en nuestra clínica, como en otras clínicas distintas a la nuestra.

**Resultados:** En el apartado de resultados debemos constatar que lo más importante es la absoluta posibilidad de cualquier tipo de tratamiento odontológico, ya sea en fase aguda o crónica. Destacar en este capítulo, que si bien podemos tratar toda la terapéutica dental, debemos de priorizar al máximo el "tiempo de actuación" de la operatoria, y el Equipo Personal del gabinete debe ser como mínimo de tres personas, además del médico anestesista que se encargará personalmente de la vía venosa, monitorización con pulsioxímetro y control de reflejos.

**Conclusiones:**

- Manejo de cualquier conducta.
- Manejo de cualquier tipo de operatoria dental.
- Tiempo de actuación operatoria, no más de 30 minutos.
- Al finalizar tratamiento se precisan de 3 a 5 horas para reestablecer coordinación extremidades.
- Muy importante tener ayunas mínima de 6 horas.
- Contar con la amnesia y con la falta de recuerdo por parte del niño.

## 11. COLAPSO ERUPTIVO PRODUCIDO POR LA ERUPCIÓN DE MESIODENS BILATERALES: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

**Paz M, Muñoz L, Beltri P, Albero G, Méndez M**  
Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** Los dientes supernumerarios son un trastorno relativamente frecuente de la odontogénesis, caracterizada por un exceso del número de dientes. Pueden ser únicos o múltiples, uni o bilaterales y aparecer en ambas denticiones. La etiología de la hiperodoncia sigue siendo estudiada hoy en día, pero la teoría más aceptada es la hiperactividad de la lámina dentaria.

Se presenta el caso de un varón de seis años, que acudió al Master de Odontopediatría de la UEM, con mesiodens bilaterales erupcionados a nivel superior.

**Objetivos:**

1. Determinar el porcentaje mesiodens bilaterales erupcionados en dentición permanente.
2. Evaluar los distintos protocolos de tratamiento según las condiciones clínicas.

**Material y método:** Para la obtención de los artículos, se revisaron las bases de datos Pubmed y Compludoc utilizando las palabras clave: supernumerary teeth, mesiodens, hyperdontia. Escogiéndose aquellos publicados entre los años 1996 y 2013.

**Resultados:** Según los diferentes autores, la incidencia de hiperodoncia en población caucásica oscila entre el 0,45 y el 3,8 %. Los supernumerarios más frecuentes (0,15-2,05 %) son los mesiodens, localizados en la región antero-superior entre los incisivos centrales y suelen ser más frecuentes en hombres que en mujeres.

Su hallazgo suele ser casual. Sin embargo su presencia puede producir alteraciones como retención dentaria, desplazamientos, rotaciones, apiñamientos, diastemas interincisivos, alteraciones radiculares, quistes e incluso su erupción en la cavidad nasal. En dentición permanente, el retraso eruptivo y el desplazamiento de los incisivos permanentes suelen ser las complicaciones más frecuentes.

El paciente acudió a la clínica por alteración en la posición del incisivo permanente superior derecho y por presentar, según refería la madre, forma rara de los dientes nuevos. A la exploración clínica observamos mesiodens bilaterales totalmente erupcionados a nivel central superior. Tras las pruebas radiográficas oportunas, ortopantomografía y radiografía oclusal, confirmamos el diagnóstico de mesiodens, además de observar colapso eruptivo y desplazamiento de los permanentes. Planteándonos, por tanto, la extracción de ambos mesiodens.

**Conclusiones:**

1. Los mesiodens bilaterales siguen siendo una patología muy frecuente, encontrándose totalmente erupcionados entre un 15 y un 25 %.
2. El abordaje odontológico estará condicionado por la el tipo y la posición de los mismos, siendo la extracción temprana el tratamiento de elección en estos casos.

## 12. GEMINACIÓN DE UN 83. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Ramos Salazar YC, Torres L, Costa F, Beltri P, Salmorán P**  
Universidad Europea de Madrid

**Introducción:** Las alteraciones del desarrollo dentario dan lugar a una gran variedad de patologías en función del momento en el que actúe el factor etiológico. Estas anomalías ocurren en etapas muy tempranas de la vida intrauterina, cuando se produce la formación de estructuras embrionarias como el saco dentario, papila y el órgano dentario, que en el proceso de histodiferenciación darán lugar a la formación de estructuras como esmalte, dentina y cemento. Las anomalías dentarias son una desviación de la normalidad, pudiendo afectar al número, tamaño, forma, estructura o color del diente afectado.

Las anomalías de tamaño son aquellas en las que el diente presenta dimensiones mayores o menores de las normales. Dentro de ellas la geminación es el intento de formación de dos dientes a partir de un solo germen



dentario durante la odontogénesis. Representa una división incompleta de una sola yema dentaria que da origen a una corona bifida, unida parcial o totalmente, con una raíz y conducto único. Su etiología es multifactorial englobando factores congénitos o sistémicos y su localización es diferente en dentición temporal y permanente.

La presente comunicación en forma de póster revisa las características de la geminación y sus posibles opciones de tratamiento a propósito de un caso clínico estudiado en la Universidad Europea de Madrid.

*Objetivos:*

1. Revisar las características etiológicas, clínicas y el diagnóstico de la geminación dentaria en dientes temporales.

2. Establecer el diagnóstico diferencial con otras anomalías dentarias.

3. Proponer el tratamiento multidisciplinar idóneo en los casos de gemación dentaria en dentición temporal estableciendo un pronóstico en su evolución.

*Material y métodos:*

1. Revisión bibliográfica en revistas odontopediátricas de impacto internacional utilizando como base de datos PubMed, MedLine, Google académico y archivos de la biblioteca digital de la Universidad Europea de Madrid.

2. Selección de caso clínico en el Máster de Odontopediatria de la Universidad Europea de Madrid y obtención de los correspondientes registros así como realización de plan de tratamiento y seguimiento.

*Conclusiones:* El tratamiento de este tipo de anomalías debe enfocarse desde un punto de vista integral de acuerdo con los resultados del diagnóstico clínico y radiográfico. En el caso presentado el tratamiento multidisciplinario, odontopediátrico y ortodóncico permitirá corregir la patología para poder guiar el desarrollo de una oclusión armónica y funcional a la vez que se conseguirá solucionar el compromiso estético.

### 13. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN UCV PARA LOS TRATAMIENTOS ODONTOPEDIÁTRICOS BAJO SEDACIÓN CONSCIENTE CON ÓXIDO NITROSO

Rovira Mas E, Cambra Abril M, Castillo Carsí M, Onrubia Fuertes X, Sanchís Forés C  
Universidad Católica de Valencia

*Introducción:* El tema a tratar en este póster es el protocolo de actuación que seguimos en la Universidad Católica de Valencia en los tratamientos realizados bajo sedación consciente con óxido nitroso.

En lo referente al uso de sedación consciente con óxido nitroso en el gabinete dental no existe normativa autonómica en la Comunidad Valenciana que regule su uso. No se limita ni prohíbe su uso. Nos acogemos a la orden AA08/2008 del Consejo General Odontólogos y estomatólogos.

El equipo de sedación consciente que utilizamos en la UCV es: McKesson MC1

*Objetivos:* Realización del tratamiento bajo sedación consciente en pacientes cuya colaboración es escasa o

nula mediante técnicas básicas de manejo de conducta

*Material y métodos:* Los pacientes candidatos han obtenido en la escala de valoración de comportamiento de Frankl en la primera visita una puntuación de A<sub>1</sub>, 0 (el tratamiento no puede realizarse sin control físico) ó 1 (el tratamiento no puede realizarse sin retrasos indebidos. Ausencia de cooperación).

Protocolo de actuación, en base a la revisión bibliográfica realizada previamente:

1. Hª clínica completa, escala de valoración de comportamiento de Frankl (0, 1). Valoración por anestesista (pacientes ASA I y II).

2. Plan de tratamiento.

3. Firma consentimiento informado padres.

4. Instrucciones previas y posteriores al tratamiento.

5. Información a los padres sobre el protóxido.

6. Tratamiento.

Revisiones.

*Resultados:* El óxido nitroso nos ayuda a trabajar de una forma cómoda y segura. Es indispensable tener un consentimiento informado y un protocolo de actuación para que el proceso sea correcto. Al contar con un anestesista la seguridad es máxima.

*Conclusiones:* El uso de esta técnica nos aporta múltiples beneficios: reducción de la ansiedad y el miedo, control de los movimientos involuntarios del niño, hay una comunicación y cooperación entre el niño y el profesional, la acción es de rápido efecto y la recuperación es rápida.

Recomendamos esta técnica para los pacientes que no se pueden tratar bajo las técnicas de manejo de conducta básicas y para conseguir una futura colaboración sin sedación.

### 14. ASIMETRÍA FACIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

Sacaluga B, Fernández de Soria M, Costa F, Torres L, Albajara L  
Universidad Europea de Madrid

*Introducción:* La definición de asimetría conlleva la falta de similitud en las partes u órganos correspondientes de los lados opuestos del cuerpo, que normalmente son semejantes.

A nivel facial implica un desequilibrio que afecta al tamaño, forma y ubicación de las estructuras de la cara con respecto al contralateral, en el plano sagital. Puede considerarse un rasgo característico de la especie humana si se engloba dentro de los límites normales.

El diagnóstico de las asimetrías faciales es de suma importancia ya que el tratamiento cambia considerablemente en función de la causa de la deformidad.

Su origen pueden ser dental, esquelético o funcional, o una combinación de cualquiera de las 3 anteriores, existiendo también factores etiológicos, genéticos, ambientales, funcionales y del desarrollo.

La presente comunicación a forma de póster expone el caso de una paciente de 3 años con antecedente de traumatismo craneofacial al primer año de vida, asociado a una asimetría facial de posible carácter ambiental.

**Objetivos:**

—Conocer el protocolo general para realizar un diagnóstico correcto de la asimetría facial, evaluando los diferentes orígenes y factores.

—Elegir la opción terapéutica idónea para cada tipo de asimetría facial.

**Material y método:** Se buscó información disponible en PubMed, Medline, biblioteca digital de la Universidad Europea de Madrid y de la Universidad Complutense de Madrid.

Gran parte del peso de la revisión es ofrecida por las diferentes revistas de índole internacional publicadas en los últimos años con alto impacto en el estudio de las asimetrías.

Se excluyeron artículos cuya patología estaba relacionada con síndromes craneofaciales, centrando nuestra revisión en aquellos de factor ambiental o funcional.

**Conclusiones:** Para poder diagnosticar asimetrías faciales es necesario tener un conocimiento del protocolo a seguir, con una historia clínica completa que determine los posibles factores etiológicos, una evaluación radiográfica detallada y un correcto manejo de todos los métodos diagnósticos a nuestro alcance, para llevar a cabo un plan de tratamiento adecuado.

## 15. GRANULOMA PIOGÉNICO MUCOGINGIVAL ASOCIADO A UNA LESIÓN TRAUMÁTICA. PRESENTACIÓN ATÍPICA EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO

**Brunet L, Miranda J, Lahor E, Mtui B, Nadal A**  
*Servei Odontopediatria. Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona*

**Introducción:** El granuloma piogénico (GP) o hemangioma lóbulo-capilar se define como una lesión inflamatoria hiperplásica reactiva y de naturaleza neoplásica. Es la más común en la cavidad oral y se origina por la respuesta exagerada a diferentes estímulos: irritantes locales, lesión traumática, factores hormonales y determinados fármacos. La localización intraoral vestibular es la más frecuente, aunque también se han descrito en labios, lengua y mucosa oral. El caso clínico ilustra una presentación atípica que afecta al complejo mucogingival localizado en la región lingual anterior de la mandíbula, que ocupa gran parte del suelo de la boca, en un paciente pediátrico del Este de África.

**Caso clínico:** Se describen las características clínicas e histopatológicas de una lesión intraoral de 12 meses de evolución, en un niño africano de 14 años que acude al servicio de odontología del Soweto Hospital en Arusha (Tanzania). El paciente presenta una lesión exofítica, pedunculada y asintomática, con forma de riñón y contorno lobulado de 15-20 mm de diámetro y color rojo-grisáceo. Localizada en la región anterior lingual de la mandíbula (dientes 42-43) e insertada en la línea mucogingival, sobre el suelo de la boca y secundaria a una lesión traumática con un palillo de dientes. La lesión no provocaba dolor aunque sí un disconfort debido a su gran crecimiento. Se realizó una escisión quirúrgica conservadora, con una curación completa de la región y

sin recurrencias a los dos años. El examen anatomo-patológico apuntó el diagnóstico de granuloma piogénico

**Discusión:** La etiopatogenia del GP no está aún bien reconocida pero parece ser que estarían involucrados factores morfogenéticos vasculares en los que ante una lesión traumática, cambios hormonales (estrógenos) o irritantes locales se podría favorecer la liberación de factores angiogénicos. Clínicamente el diagnóstico diferencial de GP incluiría: granuloma periférico de células gigantes, fibroma periférico osificante, fibroma, fibroma odontogénico periférico, hemangioma, tumor del embarazo, tejido de granulación, agrandamiento gingival inflamatorio, sarcoma de Kaposi, angiomatosis bacilar, angiosarcoma y linfoma no Hodgkin. En este paciente y debido a la extraña localización de la lesión próxima al suelo de la boca, también se consideraron alteraciones glandulares en el proceso de diagnóstico clínico.

**Conclusión:** Este caso clínico describe una presentación atípica de un hemangioma lóbulo-capilar en un paciente pediátrico asociado a una lesión traumática, de localización extremadamente infrecuente, no descrita previamente en la literatura.

## 16. AGENESIAS MÚLTIPLES. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Piñeiro Hernáiz M, Salcedo Pérez L, Vilar Rodríguez C, Chamorro J, Bartolomé B**  
*Universidad Europea de Madrid.*

**Introducción:** Se define la agenesia dental como la ausencia clínica y/o radiológica de un diente, temporal o permanente en la cavidad oral, sin antecedentes de extracción, avulsión o exfoliación. Su prevalencia varía en función de la demografía y perfil geográfico, oscilando entre un 2,6 y un 11,3 %, afectando más a mujeres que hombres.

Se expone el caso clínico de un paciente varón de 14 años con agenesias múltiples, presentando únicamente incisivos centrales superiores y todos los primeros molares permanentes.

**Objetivos:**

1. Establecer las pautas diagnósticas ante un caso de agenesias múltiples.

2. Valorar las necesidades terapéuticas y protocolo de actuación más adecuado ante la presencia de agenesias múltiples.

**Material y métodos:** Realizamos una revisión bibliográfica mediante búsquedas en bases de datos científicas como Pubmed, Medline, utilizando como palabras clave: "oligodontia", "severe hypodontia", "tooth agenesis" y seleccionando artículos entre 2005- 2013.

**Resultados:** Los diferentes estudios muestran que pueden verse afectadas ambas denticiones, aunque es mucho más frecuente en dentición permanente. Los dientes que presentan mayor número de agenesias, exceptuando el tercer molar, son los segundos premolares mandibulares e incisivos laterales maxilares.

Entre los factores etiológicos más destacados se encuentran factores locales, *generales* y *genéticos* (asociados a síndromes).

Acudió un paciente varón de 14 años a la clínica odontológica del master de odontopediatría de la UEM. Tras realizarle exploración clínica observamos que presentaba únicamente incisivos centrales superiores y los primeros molares tanto superiores como inferiores permanentes y el resto de la dentición temporal. Se confirmó en la exploración radiográfica el diagnóstico de agenesias múltiples, planteándose en este momento la mejor terapéutica.

Entre los tratamientos más aceptados se encuentra la rehabilitación protésica o la colocación de implantes cuando el paciente haya acabado su crecimiento.

Nosotros decidimos colocar carillas de composite en los incisivos centrales superiores e ir controlando la reabsorción de los temporales para colocar en el momento más óptimo una rehabilitación protésica.

#### Conclusiones:

1. Ante un paciente con agenesias dentarias múltiples es conveniente realizar un estudio genético para descartar que se trate de agenesias síndrómicas. Entre los síndromes más frecuentes se encuentra la displasia ectodérmica. En nuestro caso tras realizar el estudio genético no se detectó ninguna alteración.

2. Elaboramos un plan de tratamiento conservando las piezas presentes y atendiendo a las necesidades estéticas hasta que sea necesaria una segunda fase de tratamiento protésico y restaurador.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 17. DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE. A PROPÓSITO DE UN CASO

Navarro C, Costa F, Guarddon T, Vilar C, Albero G  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introducción:** Las distrofias musculares forman parte de una variedad de alteraciones genéticas que se encuentran asociadas a diversas mutaciones de genes que llevan al debilitamiento y atrofia muscular progresiva.

Dentro de ellas, la distrofia muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad neuromuscular determinada genéticamente por una alteración ligada al cromosoma X de carácter recesivo, asociada a la elevación de la CPK que causa debilitamiento genético de los músculos pudiendo comprometer la vida del paciente a edades tempranas.

Los pacientes con DMD pueden presentar un promedio cognitivo inferior al normal y retraso tanto en el desarrollo motor como en el lenguaje.

A nivel oral y debido a la debilidad muscular presentan acúmulos de placa y cálculo que cursan con inflamación de encías. Se pueden producir alteraciones en la forma, número y erupción de segundos pre-

molares. En cuanto a la oclusión son frecuentes las mordidas abiertas anteriores y posteriores que están asociadas a labios incompetentes, respiración oral, macroglosia e interposición lingual, por lo que el tratamiento odontológico de estos pacientes debe ser realizado por el odontopediatra.

Se presenta un caso de un niño de 7 años con DMD que acude al Máster de Odontopediatría de la UEM para realizarse un examen oral y su posterior tratamiento.

#### Objetivos:

1. Conocer la etiología, características clínicas y odontológicas de la DMD.

2. Establecer un protocolo de manejo en el tratamiento odontológico de estos pacientes.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica acotando la búsqueda para niños con DMD entre los años 2000 y 2013 utilizando como bases de datos Medline, Pubmed, Google académico y Dialnet.

**Key words:** Duchenne Muscular Dystrophy, Dental, Oral health.

#### Conclusiones:

1. La DMD es una alteración neuromuscular que por sus características clínicas (retraso motor y psíquico) presentan un complicado manejo odontológico.

2. El odontopediatra debe conocer todos los recursos del manejo del paciente con discapacidad física y psíquica para llevar a cabo el correcto tratamiento de estos pacientes.

### 18. LUXACION INTRUSIVA SEVERA: PARÁMETROS DETERMINANTES DEL TRATAMIENTO

Ros B, Almazán L, Velló MA, Estrela F, Catalá M  
*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introducción:** Se considera luxación intrusiva al desplazamiento axial del diente al interior del saco alveolar. Es una lesión de baja prevalencia en la dentición permanente representando el 0,3-1,9 % de todos los traumatismos dentales.

Los factores etiológicos son múltiples siendo las caídas en bicicleta las más frecuentes, el 60 % de las luxaciones se dan en casa con predominio en los hombres y en edades alrededor de los 12 años.

En un 90 % los incisivos maxilares son los dientes más afectados por este tipo de lesión y el tratamiento depende del grado del desarrollo radicular y la gravedad de la intrusión.

**Objetivo:** Analizar la relación entre las decisiones terapéuticas tomadas por los autores en los casos de luxación intrusiva que se presentan y la evolución y las complicaciones surgidas.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión bibliográfica en la base de datos Pubmed, Cochrane y Lilacs estableciendo como margen de tiempo los últimos 12 años. Las palabras claves fueron luxación intrusiva, intrusive luxation, traumatically intrude permanent, surgical reposition, orthodontic extrusión, dental trauma.

**Resultados:** Finalmente se seleccionaron 45 artículos que cumplieran los criterios de inclusión.

El número total de dientes con luxación severa recogidos en estos artículos fue de 40 en los cuales, la complicación más frecuente fue la necrosis pulpar, independientemente de las variables del caso.

Veintitrés dientes tenían ápice abierto; de ellos 11 fueron tratados con reposición ortodóncica, 3 con reposición quirúrgica y en 9 se esperó la re-erupción que se produjo entre 3 semanas y 7 meses. En dichos grupos la complicación más frecuente fue la obliteración del conducto.

Diecisiete dientes tenían ápice cerrado; de ellos 7 dientes fueron tratados con reposición quirúrgica, 2 se esperó la re-erupción y 8 mediante reposición ortodóncica. En todos los casos se optó por el tratamiento de conductos con un margen de tiempo que osciló entre 5 días y 3 semanas. Sólo en 5 casos se presentaron complicaciones del tipo reabsorción radicular.

**Conclusiones:** La edad no influyó ni en la modalidad de tratamiento ni en la aparición de complicaciones en el grupo de dientes con ápice abierto. En el grupo de dientes en ápice cerrado las complicaciones fueron menos frecuentes habida cuenta de que se hizo en todos los casos un tratamiento de conductos temprano.

## 19. EL SÍNDROME DE ALCOHÓLICO FETAL: DESARROLLO CRANEOFACIAL Y DENTAL DEL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO

**Silva C, Gião A, Rodrigues R, Crespo M, Faria S**  
*Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa. Porto. Portugal*

**Introducción:** El síndrome de alcoholico fetal (SAF) es un conjunto de signos y síntomas que pueden ser observados en niños expuestos al alcohol en el período prenatal, es decir, por la ingestión materna de altos niveles de alcohol en el embarazo. Esta condición congénita caracterizada principalmente por un patrón distintivo de las malformaciones craneofaciales, y retraso físico y mental. Además, las deficiencias del sistema nervioso central se refleja en las dificultades de comportamiento y aprendizaje que pueden impedir que las relaciones interpersonales con estos pacientes puedan limitar su calidad de vida.

Debido al aumento de la incidencia y prevalencia de la SAF en los países desarrollados y aun en desarrollo, es importante que el odontopediatra reconozca esta condición, incluyendo características oro-faciales y los trastornos asociados físicos y psicológicos que pueden afectar su plan de tratamiento dental.

**Objetivo:** Resaltar la importancia clínica de un pronto reconocimiento por el Odontopediatra de las características craneofaciales de comportamiento y cognitivas inherentes a los pacientes pediátricos con SAF, que pueden limitar sus terapéuticas.

**Materiales y métodos:** Búsqueda bibliográfica realizada en los motores de búsqueda en MEDLINE / PubMed, Science Direct y B-on en marzo de 2013, con la

limitación de tiempo de 10 años y con las siguientes palabras clave: *fetal alcohol syndrome, craniofacial abnormalities, dental abnormalities e odontogenesis*, 15 artículos fueron seleccionados de acuerdo con los criterios de inclusión establecidos por los autores.

**Conclusiones:** El consumo de alcohol en el embarazo proporciona efectos negativos para el niño, tales como retraso del crecimiento, dismorfia facial y modificaciones nefastas del Sistema Nervioso Central.

No hay una relación exacta entre la cantidad de alcohol que lo consume en el período prenatal y la gravedad de las modificaciones correspondientes.

El conocimiento de los cambios característicos de SAF, la historia clínica, permitirá al odontopediatra diagnosticar el síndrome, y establecer medidas preventivas y terapéuticas adaptadas a las necesidades particulares de los pacientes, los cambios orofaciales y trastornos conductuales y cognitivos por ellos presentado.

## 20. CARACTERÍSTICAS DE LOS CEPILLOS DENTALES INFANTILES DISPONIBLES EN EL MERCADO ESPAÑOL

**Moreta A, Gabriela Samayoa A, Laplana I, Lorente A, Sáez S**  
*Universidad Internacional de Cataluña*

**Introducción:** El control de la placa bacteriana es esencial para mantener una correcta higiene bucal, la forma de lograrlo es mediante el cepillado dental desde edades tempranas. Como profesionales de la salud oral debemos conocer que características poseen los cepillos orales infantiles disponibles en el mercado español, para así poder recomendar a cada paciente el más indicado para cada caso, según la edad, características propias de la dentición y habilidades de cada paciente.

**Objetivo:** Determinar las características ideales que debe cumplir un cepillo de dientes indicado para niños entre 0 y 12 años y agruparlos en función de las casas comerciales existentes en el mercado Español.

**Materiales y métodos:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed y Web of Science con los siguientes criterios: artículos en inglés a partir del año 1999-2012 con las siguientes palabras clave: *toothbrush, oral care, dental care, electric toothbrush, oral health care, toddlers, childhood*. Además, se realizó una búsqueda en diversas farmacias y comercios especializados en la venta de productos infantiles de las diferentes marcas comerciales de cepillos disponibles en el mercado español.

**Conclusiones:** Los cepillos infantiles deben tener filamentos extrasuaves y suaves que pueden ser cruzados o no, con mangos antideslizantes, ergonómicos y de cabezales estrechos. Podemos concluir con esta investigación que todos los cepillos dentales estudiados, Nuk, Oral B, Colgate, vitis, Chicco, Mam, TePe, PHB, etc. cumplen con las características necesarias; que en conjunto con una buena técnica dental y hábitos podemos garantizar una correcta salud oral a lo largo de la vida del paciente.

## 21. CÓMO PREVENIR LA CARIES EN TU BEBÉ

**Fernández Mafé M, Rodríguez Llorca S, Juan Ruiz L, Traver Ferrando C, Ausina Márquez V**  
*Universidad Católica de Valencia*

*Introducción:* La caries de aparición temprana se considera un problema de Salud Pública, y es por ello que la OMS ha destacado la necesidad de aplicar un enfoque preventivo para evitarla y, en el caso de que la caries esté instaurada, poder realizar un diagnóstico precoz.

*Objetivo:* Educar a los futuros padres en los cuidados orales necesarios para conseguir mantener la salud bucodental de su bebé.

*Material y métodos:* Para la elaboración de estas recomendaciones se ha realizado una búsqueda bibliográfica en la biblioteca Cochrane y en las bases de datos de Medline y Ebsco, mediante la combinación de las siguientes palabras clave: dental caries, childhood, anticipatory guidance, prevention, management, dental care, bottle feeding, breast feeding to demand, early childhood caries. Se han revisado los artículos publicados desde el 2010 hasta la actualidad y se han seleccionado aquellos que se adaptan a los objetivos del póster.

*Conclusiones:* Ante la problemática actual del alto índice de caries de aparición temprana, debemos preguntarnos cómo podemos revertir esta situación. Los pediatras, tienen la oportunidad de mantener el primer contacto con el bebé y sus padres. De aquí la importancia de una colaboración interdisciplinaria pediatra-odontopediatra para el manejo correcto de la salud bucal en el bebé y este póster puede suponer una ayuda a la hora de promocionar los cuidados necesarios para ello.

## 22. ERUPCIÓN ECTÓPICA DE CANINOS CON REABSORCIÓN DE RAÍCES DE INCISIVOS LATERALES: A PROPÓSITO DE UN CASO

**Guarddon Cruz T, Navarro Jiménez C, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F, Correa Rancel E**  
*Máster de Odontopediatría y Ortodoncia Interceptiva en la UEM*

*Introducción:* Después de los terceros molares, los caninos son los dientes que presentan mayores anomalías durante su erupción, dentro de las cuales se encuentra la impactación o erupción ectópica.

La tasa de prevalencia de caninos superiores ectópicos oscila entre el 1-3 %. Con relación al sexo se ha observado que es más frecuente en mujeres que en hombres, en una proporción de 2:1.

La etiología de la impactación es multifactorial, difícil de definir. El diagnóstico es difícil ya que suele ser asintomática, por lo que se recomienda comenzar una observación anual de la erupción de los caninos mediante radiografías y palpación a partir de los 8 años.

Entre las secuelas relacionadas con la impactación del canino cabe destacar, por su importancia y pronóstico desfavorable, la reabsorción de la raíz de dientes adyacentes, más frecuentemente los incisivos laterales, llegando incluso a la pérdida de los mismos.

Presentamos el caso de un niño de 10 años de edad que acude a la clínica presentando una erupción ectópica de caninos con reabsorción severa de los incisivos laterales adyacentes, provocando su pérdida.

*Objetivos:*

—Conocer los métodos de diagnóstico más fiables que se pueden emplear en la actualidad para el análisis de las anomalías eruptivas y fundamentalmente de caninos.

—Analizar el tratamiento preventivo más eficaz ante el riesgo de reabsorción de raíces de dientes adyacentes.

—Establecer los diferentes tratamientos empleados para esta anomalía e indicar el tratamiento más conservador posible una vez que se ha producido dicha reabsorción.

*Material y método:* Para la búsqueda de artículos de esta revisión se han utilizado las siguientes bases de datos: Google Academic, MEDLINE, GoPubMed, La Biblioteca Cochrane.

Las palabras clave que se han utilizado para la búsqueda han sido: "ectopic", "eruption", "canine", "root", "resorption", "includes", "caninos", "incluidos", "reabsorción", "raíz", "erupción", "ectópica".

*Conclusiones:*

—Como conclusión señalamos la importancia de establecer un diagnóstico temprano y un tratamiento precoz de las erupciones ectópicas de caninos permanentes para poder llevar a cabo una prevención de las posibles secuelas de esa ectopia.

—Entre las distintas alternativas de tratamiento precoz destaca actualmente la exodoncia de primeros molares temporales.

## 23. ACTUALIZACIÓN DEL XYLITOL

**Traver Ferrando C, Fernández Mafé M, Juan Ruiz L, Rodríguez Llorca S, Ausina Márquez V**  
*Universidad Católica de Valencia*

*Introducción:* El consumo diario de xilitol ha sido propuesto en el manejo preventivo de la caries dental. Sin embargo, es necesario conocer todos sus usos en el campo de la odontopediatría.

*Objetivos:* Describir los mecanismos de acción del xilitol, determinar los usos terapéuticos, determinar las dosis adecuadas para su uso seguro en los niños, describir los distintos vehículos para su aplicación a nivel clínico y conocer cuáles son los productos que lo contienen para su administración por vía oral.

*Material y métodos:* Se ha realizado una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos: Pubmed, EBSCO, Teseo, Guideline y WOK. Las palabras clave que se han utilizado han sido: Mutans Streptococci-Transmission-xylitol- Caries prevention-Long term effects-tooth eruption- oral health- Mother-child transmission- Pregnancy- Early childhood- maximum tolerated dose- preventive dentistry.

*Conclusiones:* Los mecanismos químicos del xilitol son aún desconocidos, pero su acción puede ser explicada en tres maneras: efectos salivares, efectos microbiológicos y efectos bioinorgánicos. Además de ser útil en

la prevención de la caries dental, se han descrito efectos preventivos frente a enfermedades periodontales como la gingivitis y en infecciones respiratorias y de oído (otitis media). Dependiendo de los autores la dosis recomendada varía, pero todas son inferiores a aquellas con las que se ha encontrado algún efecto adverso. El vehículo utilizado para administrar el xilitol debe ser cómodo para que el paciente lo acepte y se consiga mejorar los resultados. A pesar de todas las indicaciones del xilitol existen algunas limitaciones para su uso.

## 24. REIMPLANTE DE DIENTES AVULSIONADOS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE CASOS PUBLICADOS

Parra RR, Velló MA, Estrela F, Zaragoza A, Catalá M

*Máster Odontopediatría Clínica Odontológica. Facultad Medicina y Odontología. Universitat de València.*

**Introducción:** Dentro de los traumatismos dentales la avulsión es una de las situaciones más graves. Tras el reimplante, el pronóstico del diente depende del tiempo transcurrido desde la avulsión, el medio de conservación del diente y el tratamiento.

**Objetivos:** Analizar los casos de avulsión publicados y estudiar si existe alguna relación entre las complicaciones y el momento de aparición de las mismas con el tratamiento realizado y las características de cada caso.

**Material y métodos:** Para este estudio de revisión se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de casos clínicos publicados en PubMed, Medline y Scopus entre los años 2002 y 2012, siendo las palabras clave tooth avulsion, avulsed permanent teeth, traumatic tooth avulsion, exarticulation and teeth replantation.

Se excluyeron los casos de dientes temporales, aquellos que no especificaban datos del tratamiento, los que el tiempo de revisión fue inferior a un año y dos casos en adultos. Finalmente se analizaron 20 casos clínicos.

Las variables estudiadas fueron el grado de desarrollo radicular, medio de conservación, tiempo transcurrido hasta el reimplante, tratamiento de la raíz y del alveolo, ferulización, uso de antibióticos sistémicos, tratamiento endodóncico, evolución y complicaciones.

**Resultados:** De un total de 10 incisivos permanentes con ápice abierto, 3 mantuvieron la vitalidad durante el tiempo de control. En uno de ellos apareció obliteración pulpar a los 6 meses, habiendo permanecido 10 minutos en seco y la raíz tratada con suero salino y en los otros 2 no hubo complicaciones en los 12 meses siguientes, habiendo permanecido uno de ellos 2 horas en seco y el otro fue reimplantado con tratamiento intermedio de Emdogain®. Los otros 7 dientes dieron complicaciones, fundamentalmente absceso apical, en un periodo de tiempo entre 2 semanas y 3 meses.

De los 15 dientes con ápice cerrado, uno mantuvo la vitalidad a los 30 meses, habiéndose transportado en seco más de 2 horas y tratada la raíz con suero. En los dientes restantes el autor realiza el tratamiento de conductos en 4 dientes antes del reimplante y en los otros

10 se realiza en un periodo de tiempo entre 1 semana y 3 meses. De los 15 dientes, 12 tuvieron complicaciones, la más frecuente la anquilosis y siendo el momento de aparición más temprano 2 meses. La anquilosis se asoció a un mayor periodo de tiempo hasta el reimplante.

**Conclusiones:** Las complicaciones más tempranas se asociaron a un mayor lapso de tiempo hasta el reimplante.

## 25. IMPLICACIÓN Y ACTUACIÓN LEGAL DEL ODONTOPEDIATRA ANTE EL MALTRATO INFANTIL

Cabezas Fuentes C, Álvarez Alonso A, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introducción:** El concepto de maltrato y abandono infantil implica cualquier acto o ausencia de cuidados por parte de los progenitores o cuidadores, que conlleva lesiones físicas y emocionales graves con importantes secuelas que incluso pueden provocar la muerte.

Ante la ambigüedad del cuadro clínico del niño maltratado, el enfoque terapéutico requiere la actuación conjunta de un equipo multidisciplinar en el que los odontopediatras ocupan una posición única ya que son una de las primeras líneas de diagnóstico ante este tipo de situaciones.

A pesar de todo, muchos desconocen las manifestaciones más comunes del maltrato, así como las responsabilidades legales y sociales respecto a estos abusos y surgen múltiples dudas ante la posible denuncia por muy diversas razones.

La presente comunicación es una revisión bibliográfica en la cual se describen los criterios de actuación ante casos de maltrato a niños y adolescentes.

**Objetivos:**

—Saber identificar y reconocer al niño maltratado desde el punto de vista médico y odontológico.

—Conocer el protocolo de actuación médico-legal y saber llevarlo a cabo ante un caso de maltrato infantil.

**Material y métodos:** Para la realización de esta revisión bibliográfica se llevó a cabo un análisis comparativo de estudios y artículos publicados en revistas y textos odontológicos y médicos de alto impacto a nivel internacional.

Se realizó una búsqueda informática en PubMed y se utilizaron como fuentes de información la biblioteca de la Universidad Europea de Madrid y de la Universidad Complutense de Madrid, de esa forma se recopilaron las referencias para obtener la bibliografía y documentación necesarias.

Se excluyeron todos aquellos artículos que no incluyeran la implicación del profesional odontológico en el reconocimiento y prevención del maltrato a menores.

**Conclusión:** Los casos de abusos y maltratos a menores tienen gran prevalencia en la sociedad, aunque muchos de ellos pertenecen ocultos, por ello el odontopediatra es un profesional crucial para el diagnóstico de este cuadro ya que con frecuencia las lesiones se manifiestan a nivel facial y oral.

Por esta razón hemos de tener los conocimientos clínicos necesarios para identificarlo, así como constancia de las pautas de actuación legal para denunciarlo.

## 26. INTRUSIÓN COMPLETA DE UN INCISIVO TEMPORAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Muñoz L, Paz M, Beltri P, Bartolomé B, Chamorro M**  
*Universidad Europea de Madrid*

*Introducción:* Las lesiones de origen traumático suelen ser frecuentes en la dentición primaria y constituyen en la actualidad uno de los principales motivos de consulta odontopediátrica afectándose del 15 al 30 % de la población infantil mundial menor de 3 años.

Se denomina intrusión al desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Clínicamente, éste puede desaparecer completamente dentro del alveolo, o permanecer parcialmente visible. Dependiendo de la dirección del impacto, el germen del diente permanente se verá o no afectado.

Se presenta el caso de un varón de cuatro años, que acudió al Master de Odontopediatria de la UEM, con el incisivo central superior derecho temporal totalmente intruido.

### *Objetivos:*

1. Determinar el porcentaje de este tipo de traumatismos en dentición temporal.
2. Evaluar los protocolos de tratamiento según las condiciones clínicas presentes.

*Material y método:* Para la obtención de los artículos, se revisaron las bases de datos Pubmed y Compludoc utilizando las palabras clave: intruded, deciduous, dental, trauma, complications, nasal cavity. Escogándose aquellos publicados entre los años 1996 y 2013.

*Resultados:* La intrusión dentaria constituye del 4,4 al 22 % de las lesiones traumáticas producidas en la dentición temporal en la cavidad bucal. La literatura recoge que los dientes más afectados por este tipo de luxación son los incisivos superiores primarios (93,47 %) considerándose el incisivo central superior derecho temporal el diente más afectado (41,3 %).

El paciente acudió a la clínica habiendo transcurrido 8 meses desde el impacto provocado por un balancín lo que le llevo a la intrusión total del 51.

Tras la exploración radiográfica y clínica se observó que parte de la raíz había perforado el suelo de la cavidad nasal mientras que la corona se palpó en fondo de vestibulo a nivel del frenillo labial. Según la imagen en 3D, se observó que el germen del 11 no estaba comprometido.

Al comparar los registros tomados pocos días después del traumatismo con los actuales no se evidenció ningún signo de reerupción espontánea. Por tanto, no planteamos la extracción quirúrgica de dicho diente.

*Conclusiones:* La intrusión dentaria en dentición temporal sigue siendo una urgencia muy frecuente. Hay que recalcar la importancia de realizar una buena exploración clínica aparte de los registros radiográficos. El abordaje odontológico estará condicionado por la reerupción esperada, así como por las complicaciones del mismo.

## 27. PROTOCOLO DE PRIMERA VISITA EN MÁSTER ODONTOPEDIATRÍA POR UCV. PREVENCIÓN PROBLEMAS DE CONDUCTA

**Sanchís Forés C, Castillo Carsí M, Cambra Abril M, Onrubia Fuertes X, Rovira Mas E**  
*Universidad Católica de Valencia*

*Introducción:* Para prevenir los problemas de conducta en nuestro protocolo de primeras visitas se cumplimenta una historia clínica considerando además de los datos médico-dentales, variables del perfil psicológico del niño.

En la primera visita se valora el comportamiento según la escala de conducta de Frankl y se selecciona las técnicas de manejo apropiadas al caso.

*Objetivos:* Con una historia clínica y la valoración del comportamiento desde la primera visita, nuestro objetivo es prevenir los problemas de conducta y realizar adecuadamente el tratamiento dental planificado en cada caso.

Se pretende determinar qué pacientes se pueden tratar con técnicas de manejo de conducta básicas y cuales serán candidatos a recibir tratamiento bajo sedación consciente con óxido nitroso y/o premedicación con benzodiazepinas.

*Material y métodos:* Protocolo de actuación, en base a la revisión bibliográfica realizada previamente a la selección de la metodología:

- Historia clínica máster odontopediatria Ucv
  - Test de ansiedad médico-dental, cuestionario padres y niños
  - Escala de valoración de comportamiento de Frankl
  - Índice de aceptación de los tratamientos dentales.
- La conducta bajo sedación consciente, cuando coinciden las variables:

- Grado de aceptación A = 0 o A = 1 basada en escala Frankl desde en una primera visita de revisión y diagnóstico

- Magnitud de tratamiento dental previsto, expresada en necesidad de tratamientos pulpares y/o extracciones, acompañada de corta edad (menores de cinco años).

*Resultados:* El nivel de aceptación de la primera visita se convierte en un predictor importante del comportamiento en los sucesivos tratamientos odontopediátricos.

La magnitud del tratamiento previsto con odontalgia, es la variable de mayor poder predictivo sobre el comportamiento del niño

### *Conclusiones:*

- Los tratamientos pulpares y/o extracciones incluidos en plan de tratamiento previsto desde la primera visita, empeora el nivel de aceptación de las sucesivas fases del tratamiento odontológico.

- La valoración del comportamiento desde la primera visita, ayuda a prevenir los problemas de conducta.

- Cuando no se puede realizar el tratamiento por problemas de comportamiento, se les ofrece la ansiolisis inhalatoria con óxido nitroso como técnica de manejo, evitando antecedentes traumáticos previos.

- Pacientes con experiencias odontológicas negativas previas desarrollarán problemas de comportamiento en el entorno dental a cualquier edad.

## 28. EL CHUPETE: LA REALIDAD DE UN MITO

**Abdul-Jawad Husein N, Badia Prat C, Cuadros Fernández C, Sáez Martínez S, Lorente Rodríguez AI**  
*Univeristat Internacional de Catalunya*

**Introducción:** Existen ciertas controversias sobre el hábito de succión del chupete en nuestra sociedad que inquietan a los padres de hoy, provocando dudas sobre sus ventajas y riesgos que éste puede provocar sobre sus hijos.

**Objetivo:** Resolver mediante sencillas preguntas aquellas preocupaciones y mitos que afectan a nuestra población y a la salud de los más pequeños.

**Materiales y métodos:** Búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed y Web of Science de artículos publicados entre los años 1989-2012 con las siguientes palabras clave: *Pacifier, Sucking habits, malocclusions, breastfeeding, open bite.*

**Resultados:** El uso racional del chupete es beneficioso siempre que se sigan unas recomendaciones apropiadas como: un inicio del hábito 15 días después del parto, con un fin máximo al año de vida, conocer sus efectos nocivos en la lactancia materna conociendo como altera el uso del hábito al amamantamiento, el tipo de tetina y forma adecuada a la cavidad bucal, y la limitación de su práctica para evitar futuras maloclusiones como la mordida abierta anterior, entre otros.

**Conclusiones:** Tras la revisión bibliográfica de las ventajas y desventajas sobre uso del chupete, no podemos legitimar su uso ni tampoco restringirlo, pero sí pautar un uso correcto dentro de unas limitaciones y sugerencias adecuadas.

## 29. SEDACIÓN VERSUS ANESTESIA GENERAL EN ODONTOPEDIATRÍA

**Avellán S, Ruiz Díaz D, Yuste S, López L, Lorente A**  
*Universidad Internacional de Catalunya*

**Introducción:** La anestesia general y la sedación son procedimientos que con frecuencia pueden brindar apoyo en la práctica tanto al profesional como al paciente. La *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD), reconoce que existe una población de pacientes a quienes el tratamiento dental sin el uso de fármacos como técnica para el manejo de conducta, no es una opción viable. Además, reconoce que una población de pacientes debido a la necesidad de un tratamiento extensivo, ansiedad situacional, un comportamiento no cooperativo apropiado para la edad, función cognitiva inmadura, discapacidades y condiciones médicas, se beneficiarían de la sedación o de la anestesia general.

Bien es cierto que la situación se complica para el profesional cuando se presenta el momento de tener que elegir entre ambas técnicas. Por lo tanto, es muy importante la comprensión de los aspectos básicos que deben tenerse en cuenta antes de elegir entre cualquiera de las dos técnicas.

**Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica que proporcione al odontopediatra un material útil, al cual

pueda acudir a modo de consulta cuando tenga la necesidad de atender a un paciente bajo estas condiciones.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos *Pubmed* con los siguientes criterios de inclusión: artículos en inglés publicados entre los años 2004-2011; utilizando las siguientes palabras clave: *pediatric, children, dentistry, general anesthesia, conscious sedation, deep sedation, intravenous sedation, dental treatment.*

**Resultados:** Muchos profesionales optan por intentar realizar el tratamiento bajo sedación por considerarla una técnica menos invasiva y que se puede realizar en la consulta con el equipamiento y el personal adecuado, mientras que otros deciden utilizar la anestesia general como su primera opción.

Resulta importante que el profesional tenga en cuenta una serie de consideraciones para poder optar por una técnica u otra; entre éstas remarcar, los antecedentes médicos del paciente, el status ASA al que pertenecen y el tiempo que va a durar la intervención. Diversos estudios han demostrado que en niños es muy común pasar de una sedación consciente a una sedación profunda o incluso a una anestesia general durante la misma intervención.

Hay que tener muy claro que por muy eficaz que sea la sedación, existen una serie de tratamientos que únicamente pueden ser realizados bajo anestesia general.

**Conclusiones:** Existe un grado de complejidad en el momento de decidir cuándo seleccionar entre sedación o anestesia general, ya que no se puede establecer un procedimiento como mejor que otro, sino que la elección dependerá del procedimiento y del tipo de paciente.

Ambos procedimientos son seguros y deben realizarse por personal cualificado en el abordaje y resucitación de pacientes pediátricos. Es importante remarcar que siempre se debe contar con lineamientos y esquemas de trabajo, que dependerán del área de trabajo y del personal que forme parte de la intervención.

## 30. PROTOCOLO PREVENTIVO APLICADO A LA AMELOGÉNESIS IMPERFECTA

**Fiestas Palomino M, Peñalver Sánchez MA, González Rodríguez E**

*Facultad de Odontología de Granada*

**Introducción:** La amelogénesis imperfecta es una enfermedad poco frecuente que está dentro de un grupo de desórdenes hereditarios del desarrollo que afectan primariamente al esmalte del diente. Afecta a ambas denticiones, con lo que podremos detectarla en el niño a edades tempranas.

Sabemos que el tratamiento de la amelogénesis imperfecta es un tratamiento que requiere un abordaje multidisciplinar, sin embargo el abordaje inicial corresponde en la mayoría de los casos al odontopediatra.

Cuando nos encontramos con un niño con amelogénesis imperfecta, a las dificultades propias del manejo de la enfermedad, se suman una serie de factores relacionados con la edad entre ellos, falta de experiencia



dental, la autopercepción de la enfermedad por parte del niño, la limitación física para cooperar en procedimientos que requieren tiempo, la ansiedad y las expectativas de los padres, todos ellos factores que pueden complicar aun más el tratamiento.

**Objetivo:** Plantear una forma de abordar el tratamiento, haciendo especial hincapié en la prevención de los problemas derivados de la enfermedad, desde el momento inicial de sospecha.

**Material y método:** El material y método que seguiremos se basará en las siguientes premisas: A) Técnicas de manejo, teniendo en cuenta el componente emocional a una edad tan psicológicamente frágil como es la infancia. B) Técnicas preventivas: los dientes con amelogenesis imperfecta son especialmente susceptibles a la caries y al desgaste. Utilizaremos de forma específica el protocolo Cambra, para lo que tanto el paciente como sus padres deberán estar totalmente motivados para llevarlo a cabo con éxito y C) Tratamiento restaurador, cuyas funciones son que el niño esté sin dolor, conseguir la estética y mantener o rehabilitar la función.

Basándonos en bibliografía de los últimos cinco años, describiremos el seguimiento del protocolo Cambra de forma específica para niños de corta edad, los cuales presentan signos y síntomas de padecer amelogenesis imperfecta.

### 31. BIBERONES Y TAZAS. CARACTERÍSTICAS A TENER EN CUENTA SEGÚN LA EDAD

Muela G, Gallego H, Sáez S, Cuadros C, Lorente AI  
*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introducción:** Actualmente en el mercado español existe una gran variedad de productos destinados a la lactancia artificial de los neonatos que dificultan la elección idónea de los padres en la compra.

**Objetivos:** Establecer una relación entre las propiedades y características principales que deben presentar los biberones y tazas en las distintas etapas del desarrollo del bebé.

**Materiales y métodos:** Se ha realizado una revisión de la literatura indexada en Medline Pubmed entre los años 2000 hasta la actualidad con las siguientes palabras clave: *drinking cups baby, bottle nipples, baby bottle, baby bottle caries*. Por otro lado, se ha llevado a cabo una comparación entre las marcas comercializadas en farmacias españolas sobre los distintos aspectos que resultan beneficiosos para una correcta lactancia artificial.

**Resultados:** Las tetinas han de ser de silicona o látex con forma anatómica y flujo constante. Deben contener una válvula anticólicos con diferentes diámetros de agujero según la alimentación que se vaya a dar. Tanto el biberón como la taza han de ser de plástico de polipropileno o vidrio que no absorban los olores ni sabores, resistentes a altas temperaturas, fáciles de esterilizar y prácticas para el uso, tanto de los padres como del neonato.

**Conclusión:** La tetina con forma anatómica y flujo constante desarrolla correctamente la cavidad orofacial, promueve la respiración nasal y una correcta deglución. Se debe eliminar el hábito del biberón a partir del primer año de vida, en el momento en que comienza la autonomía del niño, mediante el uso de tazas y vasos adaptativos que pueden utilizarse a partir de los seis meses de vida.

## Orals Communication

### INVESTIGATION WORK

#### 1. POLYMETHYL METHACRYLATE CROWNS: A NEW ALTERNATIVE FOR TREATING EXTENSIVE DAMAGE?

Salcedo Pérez LM, Piñeiro Hernáiz M, Jiménez García E, Molejón Valoria JM, Costa Ferrer F  
*Master de Odontopediatría de la Universidad Europea de Madrid*

*Introduction:* Dental caries represents a very common pathology in child patients, but conservative treatment can be difficult if there is considerable damage to the posterior region. The option most commonly accepted by most pediatric dentists is the placement of preformed metallic crowns, however, many parents reject these for aesthetic reasons.

Polymethyl methacrylate (PMMA) is a material with many favorable factors for use in dentistry among which is resistance to compression force and dimensional stability regarding temperature changes and load variance.

The manufacturing technique and adapting the crown is simple, inexpensive and the aesthetic appearance is very good. Because of this we are carrying out this research in order to manufacture PMMA crowns for primary molars.

*Objectives:* The aim of this study is to analyze these crowns made with resin (PMMA) from the point of view of adapting them, the need for dental preparation, aesthetics, physical properties and cost.

*Material and methods:* For making these crowns were using polymethyl methacrylate which is actually used for making long term provisional crowns.

This material has traction resistance of 80 MPA, elasticity limit of 60 MPA, flexural strength of 97 MPA and water absorption of  $< 32 \mu\text{g}/\text{mm}^3$ .

Two types of procedures are carried out:

1. The tooth is filed leaving a minimal occlusal thickness of 1.2 mm and a cervical thickness of 0.6. After this impressions are taken and sent to the laboratory. The laboratory then scans the stump and the crown is made.

2. The tooth is filed in the conventional manner and a preformed metal crown is adapted which will later be scanned.

*Results:*

—By using PMMA we achieve the desired aesthetic results as this material can be manufactured in color but it can also be transparent, and the color desired can be achieved with the cement color.

—The physical properties of resistance and elasticity permit carrying out dental preparation that is similar to that of metal crowns.

—The cost of these crowns is similar to that of aesthetic crowns that are to be found in the market.

*Conclusions:*

—PMMA crowns can be an alternative to metal crowns such as zirconium crowns.

—Long-term clinical studies are needed in order to evaluate clinical efficiency.

#### 2. ORAL HEALTH IN YOUNG HIGH PERFORMANCE SPORTSMEN AND WOMEN: CROSS-SECTIONAL STUDY AT THE JOAQUIM BLUME RESIDENCE

Hernández A, Brunet L, Zamora A, Brotons D, Cahuana A  
*Universitat de Barcelona*

*Introduction:* High performance sportsmen and women are a population group that, given their lifestyle and diet patterns, may be more prone to orodental diseases. Training strategies can reduce salivary flow as a result of dehydration and/or oral breathing. Competition stress is associated with a temporary descent in the activity of the immune system and an increase in para-functional activity. In order to satisfy high energy needs, they follow special diets based on carbohydrates and isotonic drinks with an acid pH. In addition, those practicing contact sports have a higher risk of orofacial trauma. Most of these orodental problems can be prevented from infancy-adolescence.

High performance sportspeople and women often undergo exhaustive medical examinations in order to monitor their state of health. However, oral health is rarely examined despite being related to sports lesions and a lower competitive performance.

*Objectives:* To determine oral health in young high performance sportsmen and women.

*Material and method:* This cross-sectional study was carried out between November 2012 and March 2013. The sample was made up of sportsmen and women living in the Joaquim Blume Residence in Esplugues (Barcelona). Following informed consent by legal custodians, they filled in a general questionnaire (demographic data, diet, trauma, hygiene and dental visits). A dentist registered DEFT, trauma, enamel defects, Dean's fluorosis index, ECC and DAI. The results were compared with those of the normal population, published in the Oral Health Survey in Spain 2010. The data obtained was analyzed statistically.

*Results:* The sample was made up of 33 sportsmen and women between the ages of 14 and 17 years (78.8 % were women), and 69.7 % practiced group sport. Of these 57.6 % did not visit a dentist regularly. All brushed with fluoride toothpaste more than once a day

although they had gingivitis and 45.5 % calculus. The DEFT index was 1.45, none had dental erosion although 36.4 % drank isotonic drinks (< 5 week). Some 54.5 % did not have malocclusion, or this was minimal, and 33.3 % had pronounced malocclusion. Some 75.8 % were familiar with oral protectors but none used them, and none had sport related dental trauma.

*Conclusions:* The results suggest that athletes are more disposed to gingivitis compared to the normal population despite better oral hygiene, as most did not seek dental aid. The DEFT index was slightly lower than that of the normal population (cohort 15 years: 1.72).

### 3. EVALUATION OF THE SPONTANEOUS CLOSURE OF THE REMAINING SPACE AFTER THE THERAPEUTIC EXTRACTION OF A PERMANENT FIRST MOLAR.

**Barceló Oliver MA, Cahuana Cárdenas A**  
*Universitat de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

*Introduction:* The extraction of permanent first molars (PFM) with an uncertain prognosis with regard to conservative treatment should be considered a therapeutic option. If this is carried out early, the eruption of the second permanent molar can result in a favorable closure of the space.

*Objectives:* To evaluate the spontaneous closure of a space after the extraction of a FPM and relating this to age at treatment in a series of cases.

*Material and method:* Retrospective study of a population that underwent the extraction of FPMs in the Hospital Sant Joan de Déu in Barcelona, between November 2000 and May 2012. Of the 40 medical histories, 18 were excluded as inclusion criteria were not met (extraction before the age of 12 years, no orthodontic treatment, an orthopantomography before the extraction and radiographic and clinical control for a minimum of one year). Firstly a measurement was taken between the second permanent molar and the second premolar, and secondly the inclination of both. "Good closure of the space" was considered to be the absence of any remaining space.

*Results:* Of the 22 cases in the evaluation, a total of 46 extractions were carried out (22 upper molars and 24 lower molars) with a mean of 2.7 extractions per patient. The mean age on extraction was 10.1 years (range of 7.7 to 11.9) and the mean follow-up was of 3.7 years (range 1 to 10). In 32 of the 46 extractions (70 %) spontaneous closure was observed without the need for any intervention (mean age of extraction was 9.4 years in this group). Of these, 24 had orthodontic requirements that were not related to the extractions. In the rest (30 %) a mean residual space was observed of 2.8 mm (mean age at extraction 11.1 years for this group), and there were orthodontic requirements due partially to the extractions. Of the 14 remaining spaces, 12 were lower molars. Another frequent finding was the rotation of the upper second molars and the mesial inclination of the lower ones.

*Conclusions:* When a young FPM has a bad prognosis in the medium or long term this treatment can be considered as, if carried out before the eruption of the second permanent molar, in most cases, and especially in the upper maxilla, the spontaneous closure of the space after the extraction can be expected.

### 4. EVALUATION OF MTA TREATMENT FOR PULPOTOMIES IN 150 VITAL PRIMARY TEETH AND THE REPERCUSSION ON THE PERMANENT SUCCESSORS.

**Biedma M, Iglesias A, Martín R, García IM, Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

*Introduction:* Pulpotomies are one of the methods used to conserve deciduous teeth so that they can carry out their function regarding mastication, speech, aesthetics, and as natural space maintainers until the eruption of the permanent dentition. In 1995 Torabinejad et al. described the physical and chemical properties of mineral trioxide aggregate (MTA). This material stimulates the production of interleukins, and the release of bone cytokines. MTA actively encourages the formation of bone tissue and is far from an inert and irritant material.

*Objectives:* To carry out a revision of the literature on the different components used in pulpotomies of primary teeth, long-term prognosis and possible adverse effects on mineralization or disturbance in the eruption time in the permanent dentition. And therefore a) to identify the signs and symptoms of clinical and radiological failure of primary teeth during the long-term evaluation (48 months) b) to determine the differences in exfoliation and replacement of primary molars in each of the groups treated, and/or malpositions of the permanent successors compared with the contralateral side; c) to determine the presence/absence of calcification disturbances in the permanent erupted successor; d) to determine the presence/absence of root resorption.

*Material and method:* An analytical observational study was carried out of the cases with clinical and radiological long-term monitoring in order to determine the success/failure of pulpotomies with MTA by means of a longitudinal measurement of the repercussions in the eruption of the permanent successor tooth by a treated primary molar.

The patients chosen were children between the ages of 2-8 years who met the specific inclusion and exclusion criteria. After the treatment a clinical and radiological follow-up was carried out for 3/6/9/12/15/18/21/24/36 and 48 months, and the success/failure parameters described were determined.

*Results:* A success rate of 97.4 % was obtained, and the failures were due to internal root resorption of primary tooth pulpotomies. No other pathologies were observed except for the early eruption of the permanent successor.

*Conclusions:* Despite formocresol being the most commonly used material in pulpotomies in primary

teeth, MTA turned out to be the ideal material that had no repercussions on the permanent successor.

## 5. PARENTAL KNOWLEDGE ON ORAL HYGIENE AND USE OF FLUORIDE AT THE BELLVITGE DENTAL HOSPITAL

**Calderón Pezzarossi S, González Y**

*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* Dental caries is currently the most common chronic childhood disease. It does not distinguish between age, sex, race or culture and it can have repercussions on the general health of a child in the form of pain, visits to emergency services and being admitted to hospital. The relationship between inadequate oral hygiene and an increase in caries risk is well-known and for this reason evaluating patient knowledge of oral hygiene is very important in order to maintain a healthy and clean mouth.

*Objective:* To evaluate the oral hygiene and the use of fluoride knowledge of the parents of patients attending the clinic of the Pediatric Dentistry master's degree course of the Bellvitge Dental Hospital and to correlate this knowledge with dental caries and bacterial plaque in their children.

*Material and methods:* Descriptive, cross-sectional prevalence study. A questionnaire was carried out of a total of 53 parents on oral hygiene and fluoride. A clinical examination was carried out of the 53 children in order to evaluate present and past caries using the deft-DMFT index and the O'leary index for measuring plaque.

*Results:* The average age of the children assessed was 6.4 years, the average age of the parents was 37 years. The average age at first visit to the dentist of the children was 4.5 years, and in 64.15 % the reason for the consultation was caries. Some 77.36 % replied that fluoride helped them avoid caries but only 15 % of parents were familiar with the correct procedures for adequate oral hygiene, the use of fluoride and the importance of visiting a dentist regularly. The levels of caries and plaque were high for all the sample with a collective deft-DMFT index of 5.42 and group plaque index of 71 %.

*Conclusions:* Deficient oral hygiene increases the risk of caries and in our sample it was found that even though the parents had the necessary information for implementing adequate oral hygiene in their children, the latter had high rates of caries and plaque. Among the parents questioned there was confusion with regard to the benefits and uses of fluoride, and pediatric dentists should therefore educate both parents and patients on this subject.

## 6. INFLUENCE OF DIET ON CHILDHOOD CARIES

**Fernández de Soria Rodríguez-Viñals M, Sacaluga B, Beltri P, Bartolomé B, Torres L**

*Máster de Odontopediatría de la Universidad Europea de Madrid*

*Introduction:* Caries is one of the most important and most common oral childhood and teenage diseases. But at the same time it is a disease with the highest success rates if the factors producing the caries are fought. It is of multifactorial etiology and characterized by the destruction of tooth tissue as a result of demineralization produced by the acid generated by bacterial plaque.

*Objectives:* The aim of this work was to evaluate the relationship between the caries index of children eating at home with the index of those eating in the school dining room.

*Material and methods:* A total of 35 children aged between 5 and 9 years were assessed. They were attending the University Clinic of the European University of Madrid. Parents or guardians were given a questionnaire regarding where the children had their midday meal and their hygiene habits. An intraoral examination was then carried out in a dental chair with a mirror and probe in order to assess the rate of caries.

*Results:* Significant differences were not found between the caries rate of children eating in the school dining room and those eating at home.

However, it was observed that the children eating food from caterers in the school dining room had a higher caries rate than those children eating food prepared on the school premises.

*Conclusions:* Given the results obtained up until now, we have concluded that:

1. Considerable differences were not found between those children eating in a school dining room or at home.
2. There was greater caries risk in the children eating food at school that was served by a catering company.
3. We believe the study should be continued, the number in the sample increased and the variables studied widened.

## 7. AESTHETIC PERCEPTION AFTER CARRYING OUT AUTOTRANSPLANTATION OF PREMOLARS TO THE ANTERIOR REGION

**Martín Martín R, López de Francisco C, García Pete IM, Iglesias Linares A, Mendoza Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

*Introduction:* When there is a missing tooth in the anterior region, the treatment options that we have are implants or prosthetic repositioning. However, in pediatric dentistry, these should be rejected as our patients have not finished growing. In this context, autotransplantation of premolars to the anterior region, is a valid and predictable option. Nevertheless, due to aesthetic reasons, patient evaluation is a factor that has not been examined properly. Assessing the degree of patient satisfaction before, during and after the autotransplantation in the anterior region is necessary in order to correct potential errors that may pass unnoticed by the professional, in addition to obtaining endorsement for future treatment.

*Objectives:* To carry out a questionnaire regarding aesthetic perception, initially assessing internal validity,

and then the aesthetic perception by patients undergoing autotransplantation of premolars to the incisal region and receiving orthodontic treatment.

**Material and methods:** A search of the literature was carried out using the database MEDLINE/PubMed including the thesaurus terms "dental autotransplantation", "esthetics", "bicuspid/transplantation\*". Variables were chosen from the search that were introduced in the questionnaire. Validity was determined using a correlation matrix which compared the results that were already known. Reliability was evaluated with the Alpha coefficient by Cronbach and the Spearman-Brown coefficient for half the sample. After carrying out the questionnaire, it was sent to twenty patients who had undergone repositioning by means of autotransplantation to the anterior region.

**Results:** According to the literature revised, as well as the input based on professional experience and subjected to posterior validation, a questionnaire was created in order to assess the satisfaction of patients who has previously undergone an autotransplantation. Reliable solid parameters were obtained. The questionnaire included aspects from the aesthetic as well as psychological point of view. The data from the questionnaire was recovered and classified, and the results were as expected.

**Conclusions:** Given all the data obtained we can confirm that autotransplantation is a valid alternative and that it should be considered for those patients who for various reasons need teeth replaced and who are still growing, providing they are receiving orthodontic treatment that requires the extraction of premolar teeth.

## 8. ANALYSIS OF THE CHILD DENTAL CARE BENEFIT IN ANDALUCÍA DURING TIMES OF CRISIS

**Ribas Pérez D, González Mallea E, Gutiérrez Pulido N, Huertas López MD, Mendoza Mendoza A**  
*Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla*

**Introduction:** Dental Care Benefit in Andalucía (PADA) since it was started in the year 2002 represented a change in the way many professionals worked in dentistry in Andalusia given that it was a child care program that was publicly financed but which had a mixed public-private provision.

In recent times with the financial-economical global crisis, it has even been a refuge for certain private clinics given the level of continuous patient recruitment that the program allows. Moreover, the cutbacks in the area of public health have meant that in other autonomous communities the target population has decreased in this type of program, which has lead to concern and uneasiness.

**Objectives:** To carry out a study in order to assess the views of dentists under contract in the PADA program in the province of Seville with regard to how the crisis has influenced this program.

**Material and methods:** A questionnaire containing 25 items was carried out on a certain number of dentists

who were working in the PADA program in the province of Seville in order to study how the crisis has affected PADA dental offices. In order to increase the degree of reliability of the replies obtained, interviews were carried out of director members of the PADA program in Andalusia as well as a focus group of dentists in the program.

The data in the survey was treated quantitatively and subjected to discussion together with the data obtained from the interviews and discussion groups. This was done in a qualitative manner using a methodological (quali-quantitative) integration exercise.

**Results:** The results show that the PADA program continues being a haven for many private dental offices as many children see a dentist given that the visit is free. Similarly, in these times of crisis, the fact that other autonomous communities have seen how the number of children seen on the PADA program has decreased is viewed as a threat, and there is even fear that it may disappear in Andalusia.

**Conclusions:** Dentists continue seeing PADA as a source of child patient recruitment but they see an uncertain future with regard to the program.

## 9. STUDY ON THE PREVALENCE OF TRAUMATIC INJURIES AND COMPLICATIONS IN THE PRIMARY DENTITION.

**Huertas López MD, Iglesias Linares A, Ribas Pérez D, González Mallea E, Mendoza Mendoza A**  
*Máster Odontopediatría. Universidad de Sevilla*

**Introduction:** Currently traumatic dental injury is the second reason for needing pediatric dental care following caries. The prevalence, according to the studies carried out to date, show an estimated variable of between 4 % and 33 %.

**Objective:** To assess the prevalence of traumatic injuries in the primary dentition, the severity, how swiftly parents attend the accident and emergency department, and how this relates to the age of the child, and the treatment and complications appearing in all traumatically injured primary teeth and permanent successors.

**Material and methods:** A total of 879 children were assessed in a specialized pediatric dentistry clinic in Seville by a single experienced operator. A total of 297 teeth with traumatic injuries were chosen in 191 patients out of the sample analyzed of 438 boys/441 girls (aged 1-7 years). A clinical registry was obtained (color 0-2/presence of fistulas/periapical radiolucency/pathological root resorption/root canal obliteration/eruption delay/damage to permanent tooth bud) as well as radiological records of all the children with traumatic injuries to the primary dentition who were monitored over 3-5 years.

**Results:** Age: 1-3 years; most common injury: Subluxation; tooth most affected: upper central incisor, most attend on first day; most common treatment was oral hygiene, chlorhexidine, soft diet and clinical and radiological moni-

toring. For late diagnoses or complications a pulpectomy or extraction was carried out. Intrusion was the type of trauma with the greatest number of complications. In primary teeth, the most common complication was pathological root resorption associated with pulp necrosis, pathological root resorption followed by necrosis. With regard to the permanent successor, in 5 out of the 4 intrusion cases, damage to the permanent successor was observed (2 cases of hypoplasia, 2 cases of hypomineralization and one case of delayed eruption of the permanent tooth compared with the other central incisor).

*Conclusions:* Even though most of the traumatic injuries in the primary dentition end with the extraction of the affected tooth because of treatment not being carried out in time, the International Association of Dental Traumatology (IADT) recommends in its protocols carrying out evidence-based treatment, and for treatment to be as biological and conservative as possible based on the principles of damage limitation.

## 10. STUDY ON THE ORODENTAL HEALTH SITUATION IN THREE REGIONS OF CAMEROON AND SENEGAL

**Concellón L, Boj J, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* The ineffectiveness of preventative plans within health policies, the lack of knowledge with regard to oral health and the globalization of cariogenic products has meant that immigrants with a low social status living in Spain have a similar situation to that of their country of origin.

*Objectives:* The aim of this work was to collect information on the health policies and status of third world countries and to compare these with the health policies in our country. And then, with this information, to adapt these policies to make them more effective for the large immigrant population living in Spain.

*Material and methods:* Between August and December 2011 a field study was carried out, dental offices were visited, together with public and private organizations in the cities of Kolda, Sant Luis and Dakar (in Senegal) and Yaundé, Bafoussam and Sangmelima (in Cameroon). In addition project technicians and health professionals in these cities cooperated. From January to May 2012 a search was carried out in English, French and Spanish in Pubmed, Google Academy and Scopus without specifying the year range. The latest WHO were consulted on orodental policies in Africa, together with the regulations and official documents of the respective countries. The chosen population was children up to 15 years.

*Results:* Those under the age of 15 years had an average of 2-3 diseased teeth. Moreover, the orodental health campaigns are intermittent and not very effective, especially in rural areas, and there is considerable difference between the circumstances of the population on the outskirts and those in large cities. Despite this, there is traditional "la tige" medicine, and other natural remedies for looking after the mouth.

With regard to Spain, the immigrant population is uninformed, isolated and marginalized. And despite

having the right to public health care, they only use this in emergency cases.

*Conclusions:* More professionals should be trained in dentistry in African countries, whether they are dentists, auxiliaries or prosthetic technicians. Orodental health campaigns should be more regular and promoted by the government. In this way early lesions can be detected together with the appearance of others. Lastly, the traditional remedy alternative should not be overlooked as this is integrated in local culture.

## 11. DEVELOPMENTAL ENAMEL DEFECTS IN THE PRIMARY AND PERMANENT DENTITION

**Ruiz Serna E, Robles Pérez MJ, Ruiz Linares M, González Rodríguez E, Peñalver Sánchez MA**  
*Facultad Odontología, Granada*

*Introduction:* Developmental enamel defects (DED) are defined as disturbances in the mineralization of hard dental tissue during odontogenesis. This can be qualitative (hypomineralization) arising clinically in the form of opacities, or quantitative, manifesting as a deficiency in enamel thickness (hypoplasia). The etiology is not all together clear, although it is attributed to genetic and environmental factors.

*Objectives:* The aim of this study was to determine and compare the prevalence and presentation of developmental enamel defects (DED) in the primary and permanent dentition in a group of healthy school children in Granada (Spain).

*Material and methods:* A total of 1414 school children between the ages of 3-12 years were examined, following the criteria of the FDI (1992) for the diagnosis of DED.

*Results:* The prevalence of DED in the primary dentition was 40.2 % and 52 % in the permanent dentition ( $p < 0.033$ ). Of the 31.820 primary and permanent teeth examined in the study, 699 (4.1 %) primary teeth and 1.232 (8.3 %) permanent teeth had some DED. Diffuse opacity was the most common type of DED in the primary dentition, and demarcated opacity in the permanent dentition. Enamel hypoplasia was the least prevalent defect in both types of dentition.

*Conclusion:* A high prevalence of DED was observed in the primary and permanent dentition in the population studied, which matches the growing rate with which these defect are appearing at a world level. This is currently a considerable public health issue.

## 12. COMPARISON OF TEETH FROM DIFFERENT SPECIES USING ELEMENTAL C/N ANALYSIS

**Teruel Fernández J, Hernández Fernández A, Serna Muñoz C, Alcole Rubio L, Ortiz Ruiz A**  
*Universidad de Murcia*

*Introduction:* The difficulty regarding finding human teeth in ideal conditions in order to carry out "in vitro" studies on the behavior of restoration materials, has

meant it is necessary to find easily obtainable teeth from other animal species which show similar behavior to human teeth. It has been affirmed in most studies that bovine teeth are the most suitable for substituting human teeth in adhesion studies.

**Objective:** The aim of this study was to compare by means of elemental C/N analysis the composition of enamel and dentin from human, bovine, swine, sheep teeth with Hydroxyapatite as a control.

**Material and methods:** Caries-free human teeth and, bovine, swine and sheep teeth of recently slaughtered animals were used. Using a diamond bur the enamel and dentin were separated, and the calculus, stains and pulp eliminated. The enamel and the dentin were ground down to a powder manually using an agate mortar. The powder was processed in order to detect its C/N composition using the C/N LECO TRUSPEC CN (LECO, St. Joseph, MI) elemental analyzer.

**Results:**

IDENTIFICACION MUESTRA	N (g/100g)	C (g/100g)	Org (g/100g)
EV	1,68	6,13	4,40
DV	2,72	10,20	8,35
EO	2,54	9,78	6,34
DO	2,90	12,60	11,50
EC	2,29	8,36	7,95
DC	2,93	12,00	11,10
EH	0,95	2,36	1,60
DH	2,64	10,90	9,97
HA	0,07	0,27	0,07

**Conclusions:** Dentin had a greater amount of organic material than enamel, regardless of the species. Human enamel contained the most minerals, and its values were the closest to pure hydroxyapatite. With regard to the organic composition of the enamel and dentin, the specie most similar to human was bovine.

### 13. APPLICATION OF AN ANTIOXIDANT TO TEETH TREATED WITH TETRACYCLINE AND/OR MTA

**Bermúdez Semprún M, Beltri Orta P, Bartolomé B, Costa Ferrer F, García-Hoyos F**  
Universidad Europea de Madrid

**Introduction:** In this investigation we aimed to optimize results and avoid crown discoloration during dental procedures in which the use of mineral trioxide aggregate (MTA) and/or tetracycline is essential.

**Objectives:** To evaluate if there is a reduction of crown discoloration on applying an antioxidant (ascorbic acid) on MTA and tetracycline (minocycline and doxycycline) treated teeth.

**Material and method:** This was a basic experimental research, clinical trial type study.

The study was carried out on 16 recently extracted permanent teeth, preserved in distilled water until use. The teeth were single or multi-rooted, with or without caries. The informed consent of the patient was requested in order to donate a tooth to research. Different dental samples were taken, the agents applied, and later the color changes registered using a colorimeter according to the VITA guide.

**Results:** We have no results to date because we have not obtained a tetracycline stain. This is due to the methodology used for preparing the tooth before applying the antibiotic. Moreover we have achieved favorable results in the root area and in the longitudinal slices in the minocycline and MTA groups both with ascorbic acid where a reduction of discoloration was observed.

**Conclusions:** We are currently in an experimental phase so we do not have conclusive results but we expect to have these shortly.

**Financial source:** Internal financing of the research Project by the European University of Madrid. Project code: 2013 UEM13.

### 14. VARIATIONS IN THE PH VALUES OF 5 DIFFERENT CALCIUM HYDROXIDE PASTES

**Álvarez Muro T, Ribelles Llop M, Ortolani S, Llena Puy C**  
Universidad UCH-CEU

**Introduction:** Calcium hydroxide is typically used in pulp treatment as intracanal medication due to its favorable properties. Its efficiency is due to ionic effects based on chemical dissociation of calcium and hydroxyl ions in an aqueous solution, which result in a pH increase at a local level. When calcium hydroxide is used as intracanal material, a vehicle is added to it to give it the consistency of a paste. The different vehicles that are used can lead to a variation in the pH of the paste and differences in the diffusion speed of the ions through the dentinal tubules. The ideal vehicle should allow the gradual and slow liberation of the calcium and hydroxyl ions.

**Objective:** To evaluate in vitro pH differences, over different time periods, produced by a combination of calcium hydroxide with different vehicles used in pastes as obturation material for pulpectomies in the primary dentition.

**Material and methods:** An in vitro study was carried out that lasted 28 days in order to assess the pH values of 5 calcium hydroxide-based pastes over certain time intervals. The sample was made up of 120 vials that contained 120 capillaries with different preparations.

**Results:** When the pH changes over time were compared, we observed that there were statistically significant differences between the mean pH values at 5 mins, 1h, 48h and 7 days. No statistically significant differences were found between the groups studied on day 14 and 28 of the evaluation.

**Conclusions:**

—Calcium hydroxide pastes containing an aqueous vehicle had higher pH values at the different time intervals evaluated due to the greater speed of ionic dissociation.

—The calcium hydroxide and propylene glycol pastes had a greater diffusion of OH<sup>-</sup> ions and the highest pH value was achieved at 7 days.

—Vitapex® paste had the least diffusion of OH<sup>-</sup> ions and therefore the lowest pH value of all the pastes analyzed at the different time intervals.

## 15. STUDY ON THE CLINICAL EFFECTS OF NITROUS OXIDE

**Bonafé Monzó N, Rojo Moreno J, García Margarit M, Catalá Pizarro M**

*Máster de Odontopediatria. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introduction:** Patients are currently demanding quality dental treatment that is free of pain and discomfort. One of the tools that can help achieve this and that is resurfacing is conscious sedation with nitrous oxygen. Although it is a technique that has been widely used and that is safe, it is important to find out from an objective point of view the physiological and psycho-sedative effects.

**Objectives:** The objective to this work was to study the clinical effects of nitrous oxide in a group of dentistry students.

**Material and methods:** An observational investigation was carried out on a total of 101 dentistry students of the Universitat de València. Each individual participated in a single session directed by the same investigator. After informed consent, the physiological values were registered regarding pulse and hemoglobin oxygen saturation. These values were re-registered with a 30 % and 50 % nitrous oxide dose and after sedation. The signs and symptoms experienced were also registered during the procedure and after the recovery period. The analysis of the data was carried out using the SPSS 17 statistical package.

**Results:** The results in this study show a significant reduction in oxygen saturation in hemoglobin during the procedure and recovery after the final oxygenation period. However, heart rate showed a significant drop during the procedure and even after recovery. The most common signs experienced were shiny eyes, hypernasal speech and smiling. The most common symptoms were tingling and relaxation. Recovery was perceived as rapid and relaxed at the same time.

**Conclusions:** Nitrous oxide produced a significant reduction in oxygen saturation and heart rate in the group studied, but this was always within safety margins. The level of consciousness was constant and adequate which confirmed the safety of this technique. The signs and symptoms that appear most frequently can help clinicians recognize if the person is reaching suitable sedation levels without receiving an overdose.

## 16. EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MOLAR INCISOR HYPOMINERALIZATION IN 8 YEAR-OLD CHILDREN IN THE COMMUNITY OF VALENCIA

**García Margarit M, Almerich Silla J, Montiel Company J, Bonafé Monzó N, Catalá Pizarro M**

*Máster de Odontopediatria. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introduction:** Increases are currently being observed in structure disturbances to enamel in child populations,

especially permanent molar incisor hypomineralization (MIH). The frequency with which these patients are affected by this condition signals a great interest in its study with regard to its prevalence and etiology. There are no conclusive data to date regarding the etiological factors.

**Objectives:** To discover the prevalence of this defect in 8-year old Valencian children and to collect information on the possible etiological factors and clinical consequences.

**Material and methods:** A cross-sectional study was carried out in order to determine the prevalence of hypomineralization of permanent incisors and molars in a random sample of 840 eight-year old children in the Community of Valencia, Spain. The parents of the children, in addition to giving their informed consent, completed a questionnaire on the medical history of the child. A single operator had previously received calibration training with regard to MIH diagnostic criteria of the European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD). At the same time the DMFT and DMFS indices were evaluated according to WHO criteria.

**Results:** Some 21.8 % of the population was diagnosed as having hypomineralization but statistically significant differences were not obtained between boys and girls. Of the students with the syndrome 56.8 % with the syndrome had hypomineralization in molars and incisor and, out of an average of 3.5 affected teeth per child, 2.4 were molars. Although most of the defects were mild, significant differences were found when the need for care was compared for those with or without hypomineralization. Both caries indices were significantly higher in children with MIH than in those without the defect.

**Conclusions:** Molar incisor hypomineralization is a common enamel defect in this community that shows no gender difference. The children affected have a greater caries experience and the need for treatment in the permanent dentition is greater in the children affected. However, conclusive etiological findings have not been obtained.

## 17. CLINICAL COMPARISON ON THE REMINERALIZATION EFFICIENCY OF FOUR THERAPEUTIC AGENTS ON INCIPENT CARIOUS LESIONS.

**Leyda Menéndez A, Llena Puy C**

**Introduction:** Dentists are currently trying to treat all types of carious lesions. For the treatment of incipient carious lesions (ICL) we have at our disposal agents that have been proven to be efficient.

**Objectives:** To evaluate the remineralization (RE) capacity (RC) of ICL in the permanent teeth of children aged 6 to 15 years by means of a CPP-ACP cream, a CPP-ACFP cream, fluoride varnish and chlorhexidine varnish (CHX) using a stimulated fluorescent laser (DIAGNOdent®) and the ICDAS II system.

**Materials and methods:** The sample was made up of 110 children with at least one ICL in their permanent



teeth. After cleaning the teeth, the ICL were detected using visual examination with the ICDAS II system. In order to calculate the dimensions of the ICL, a periodontal probe was used, and for assessing the mineralization the DIAGNOdent® was used. Plaque accumulation was evaluated using the Silness and Løe index (OHI). The work schedule was made up of 5 sessions, the first was choosing the sample, the second collecting the initial information and the random assignation to the study groups (n:22): A) CPP-ACP B) CPP-ACFP, C) Fluoride varnish 22.600 ppm D) CHX varnish and E) placebo. The remaining three were for follow-up. The statistical analysis was made on 1315 ICL. A descriptive analysis was made of the different variables in order to compare them later using the Chi square tests, ANOVA, ANOVA for paired data and a logistical regression model in order to establish what factors are associated with RE.

**Results:** All the groups except the one treated with CHX varnish showed significant OHI improvement and significant RE of the ICL. The number of lesions for each ICDAS code and the size of the lesions in all the groups was stable. With regard to the average rate of mineralization with the DD, all the agents except for the CHX achieved RE, although the time required for each agent to make a significant difference varied.

**Conclusions:** None of the agents used in the study produced changes in the size of the lesions nor in their ICDAS II clinical appearance. All the agents studied, including the placebo cream but with the exception of the CHX varnish, achieved significant remineralization during the length of the study. Greater remineralization of the ICL is achieved in younger patients with no previous carious history and who brush regularly and efficiently.

## 18. INFLUENCE OF ORAL HABITS IN MALOCCLUSIONS IN CHILDREN AGED 6 TO 12 YEARS

Martínez Hernández E, Cabrerizo Merino MC, Alcaina A, Fernández Miñano E, Teruel Fernández J  
Universidad de Murcia

**Introduction:** Oral habits are acquired through to the continuous repetition of a series of acts that serve to calm an emotional need. All these abnormal habits modify the position of the teeth and the shape and relationship of the arches, and they interfere in the normal growth and function of the orofacial muscles.

This is detected on many occasions by a dentist but also by a pediatrician examining a child. Therefore, becoming familiar with the more obvious clinical signs of these habits is very important.

### **Objectives:**

—Main objective: To carry out a statistical study on the prevalence of oral habits in children who came for four checkups from the age of 6 years to 12 years.

—Secondary objective: Most common malocclusions. Relationship between the presence of oral habits and the appearance of malocclusions.

**Material and methods:** In order to carry out the descriptive statistical study we required the cooperation, examination and data collection of children who attended the Oro dental Health Unit of a Primary Care Centre in the region of Murcia. Only the children attending consecutively over four school years were included. This corresponded to the 6,8,10 and 12 age group (209 children who came for 4 checkups, of the nearly 3.000 children reviewed).

**Results:** Of the 209 children examined, the most prevalent oral habits among the 6 to 12 year-olds were bruxism and atypical swallowing. With regard to the most common malocclusions we observed overjet together with overcrowding of upper and lower teeth in the four school years. There was a significant relationship between the appearance of a habit and the presence of one or more malocclusions in the children examined over the four school years. However, we found that a high percentage of the children examined did not have any habit (90-95 %) and that they did have one or various malocclusions at the same time (only at the age of 6 years was the percentage of children without habits and no malocclusion greater).

**Conclusions:** The greatest prevalence of oral habits was found at the age of 6 years (7.17 %), but as the child grew these habits were reduced. However, malocclusion arose more frequently as the child grew and developed. According to our study many malocclusions appeared without any associated oral habit. However, we can confirm that in all the cases, before or after the development of a malocclusion, a habit was observed.

## 19. MATERIAL USED IN PULP CAPPING AND INFLUENCE IN CELL VIABILITY

Rebollo P, Cortés O, Alcaina A, García C, Austro MD  
Unidad Docente de Odontopediatría. Universidad de Murcia

**Introduction:** Advances in research have allowed us to understand the mechanism that determine the capacity for repair of pulp-dentin complex, in such a way that for a deep carious lesion with reversible pulpitis in a primary tooth some authors suggest a less invasive pulpal procedure such as indirect pulp capping which can stop the lesion. This is because dentin contains many proteins that are capable of stimulating tissue responses, among which are growth factors, especially those of the beta family (TGF-β). These can be liberated as a result of demineralization of carious dental tissue, the application of acid etching agents and restoration materials. The materials that are most used as pulp protection agents continue to be calcium hydroxide, adhesive systems and glass ionomers. These materials can be differentiated among themselves given their composition and also because they have different pH values, and this may influence the liberation of the different growth factors.

**Objectives:** To analyze if the different pH values used in the materials for indirect pulp capping affect cell viability, and in later studies to assess if these differences also influence the release of growth factors.

*Material and methods:* For this the pH of the materials was determined and later cell viability for each pH value in an L929 fibroblast culture. Viability was determined using an MTT assay in order to compare it later with the negative control.

*Results:* The results showed that pH differences affect cell viability.

*Conclusion:* The pH of the materials determines cell viability differences. Future studies are needed that will permit linking these pH differences and their influence on the liberation of growth factors in order to find the most suitable material for pulp capping.

## 20. UNDERSTANDING OF TRAUMATIC INJURY MANAGEMENT BY FIRST YEAR DENTISTRY STUDENTS

**Valdepeñas Morales J, Gómez Clemente V, Planells del Pozo P**

*Máster de Ciencias Odontológicas de la Universidad Complutense de Madrid*

*Introduction:* Traumatic dental injuries are the second most common reason requiring pediatric dentistry care following caries. They are considered an emergency and the most common causes are children falling, games or sports and mistreatment. Because of this acting correctly is essential in order to prevent, detect or intervene promptly any cases that may arise.

*Objective:* To train first year dentistry students at the Universidad Complutense de Madrid so that they are able to apply the knowledge acquired should a lesion of these characteristics arise, and to pay special attention to avulsions and non-complicated crown fractures.

*Materials and methods:* After a review of the literature questionnaires were carried out in order to evaluate the student's knowledge of dental trauma. These contained questions on the primary and permanent dentition and questions associated with care following these accidents. A lecture was then given on the subject to reinforce their training in this area.

*Results:* With regard to the permanent dentition, just over 50 % knew what action to take when faced with a non-complicated crown fracture, but more than 50 % did not know how to act correctly if faced with an avulsion. With regard to the primary dentition it stood out that more than 70 % would intervene correctly, although there was little knowledge on how to conserve primary teeth after a blow. With regard to traumatic dental injuries, approximately 95 % recognized that they did not have sufficient knowledge on the management of these injuries. About a third of the students had witnessed an accident involving a tooth avulsion.

*Conclusions:* A significant number of students had witnessed an accident involving an avulsion. Most considered that following a traumatic dental injury a dentist had to be seen immediately. Nearly all the students recognized that they did not have sufficient knowledge on the management of traumatic dental injuries and that they would like to have more. Training campaigns are necessary so that students are able to act when faced with these types of cases.

## 21. EFFICIENCY OF TOOTH BRUSHING IN CHILDREN WHEN ASSOCIATED WITH CHRONOLOGICAL AGE AND DEVELOPING FINE MOTOR SKILLS

**Cavero D, Palma C, Cahuana A**

*Universidad de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

*Introduction:* One of the most important methods for preventing caries and gingivitis is tooth brushing. Most authors indicate that brushing in children should be carried out by parents until the age of 8 years and after this supervision is indicated until they are able to do this on their own. The inability of children to brush effectively is related to fine motor skills as motor development requires certain maturity and physical growth which can vary from child to child.

*Objectives:* To relate the percentage of dental plaque reduction with chronological age and fine motor skills in children.

*Material and methods:* The study was a descriptive correlational type study. The sample was made up of 40 children aged 5 to 7 years who attended the department of Pediatric Dentistry of the Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona) between January and March 2013. Fine motor skills were evaluated in each child and the items from the Battelle Developmental Inventory were applied. Initially the O'Leary plaque index was recorded followed by autonomous tooth brushing and a final plaque index was recorded. In order to determine the relationship between variables, a simple linear correlational analysis was carried out (Pearson "rxy" correlation coefficient) with the statistical program SPSS 16.

*Results:* A relationship was not found between chronological age and the percentage of plaque reduction (Pearson correlation = 0.268; p-value = 0.094) On the other hand, it can be confirmed that there was a statistically significant relationship between the standard age for fine motor skills and plaque reduction (Pearson correlation = 0.378; p-value = 0.016), and that this relationship was both direct and low. In other words, the children who achieved fine motor skills at a later age, tended to show a greater percentage of dental plaque reduction and vice versa.

*Conclusions:* Determining when a child is able to brush his own teeth efficiently without the help of an adult is difficult. While fine motor skill development may be an important factor, more studies are required to support this theory. Therefore the influence of other factors such as motivation and brushing technique in reducing plaque effectively should be considered.

## 22. CURRENT KNOWLEDGE OF PEDIATRICIANS WITH REGARD TO ORODENTAL HEALTH

**Gómez Vilanova V, Revollo J, Jarrod i Pàmias M, Cahuana A**

*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* Child orodental health is an integral part of the general health and wellbeing of children and

it is an important objective in public health policies. Pediatricians promote child health and development. They play a role in prevention, and they intervene and advise parents on oral health. But there is a possibility that their knowledge is insufficient because pediatric dentists continue treating many children with rampant tooth decay.

**Objectives:** To determine the level of knowledge of pediatricians on orodental prevention and the factors associated with this.

**Material and methods:** Structured self-administered survey with voluntary responses and 20 multiple choice questions that was sent to the College of Physicians of Catalonia for distribution among its registered pediatricians.

The responses were tabulated and assigned a score (0 to 10) on a scale of five (dental anatomy, emergencies, caries, prevention and habits).

**Results:** A hundred surveys were collected (from 48 males and 52 females) aged 47.5 (14.2) years [mean (ED)]. Some 43 % had more than twenty years experience. Another 34 % worked in hospital, 27 % in primary care centers and 39 % worked as private consultants.

Together the degree of anatomical knowledge was 6.7 (4.6) points, emergencies 6.7 (4.7) caries 5.9 (2.3) and prevention 7.8 (3.5) and habits 8.2 (3.9).

The best knowledge on the five scales related to pediatricians who worked in hospitals and private centers and who had under 20 years of experience. Bacterial transmission from mothers to children was unknown by 52 % of the primary care center pediatricians. Some 69 % of the professionals were unfamiliar with white spots. A third did not know at what age brushing should start. Some 26 % of the total did not know when a child should start using toothpaste. And 18 % did not know when the use of a pacifier should be stopped.

**Conclusions:**

—In general, knowledge on prevention and habits is good, and acceptable with regard to the anatomy and emergencies. Knowledge regarding caries had the worse score.

—The professionals working in hospitals or private practices had more knowledge regarding oral prevention than those in primary care centers.

—Encouraging continuous training in orodental health is advisable for pediatricians with more than 20 years experience.

—There should be an improvement in the specific training for pediatricians that is aimed at preventing tooth decay.

### 23. ORAL MANIFESTATIONS OF PATIENTS INFECTED WITH HIV DUE TO VERTICAL TRANSMISSION IN CATALONIA.

**Gundana M, Cahuana A, Noguera A, Fortuny C**  
Universitat de Barcelona. Servicio de Odontología Hospital Universitario Sant Joan de Déu. Barcelona

**Objective:** To determine the DMF index and oral manifestations of pediatric HIV patients in the com-

bined treatment era and to compare this with a control group of pediatric patients who were seen in the Dentistry Faculty.

**Material and methods:** A total of 50 patients were included who were under the age of 19 years, infected with HIV and who were being monitored in the Hospital Sant Joan de Déu. Study design: from February to April 2013, the patients infected with HIV were evaluated by the same dentist and together with two control patients were included (who being attended in the same center) for every patient who was infected in order to compare the findings in both groups. The following variables were analyzed: demographic variables (age, sex, age at diagnosis of the HIV infection, clinical stage, immunological stage, age at the start of the antiretroviral treatment –TAR, type of TAR), oral hygiene, type of dentition, clinical manifestation in oral mucosa. An EXCEL file was designed to collect the information.

**Results:** The preliminary analysis of the first 28 patients determined that the mean age was 11.9 years, SD 4.9 (range 2-18 years). Given the age of the patients, the type of dentition was 15 % primary, 26 % mixed and 59 % permanent. Of these 52 % were girls. 93 % were being followed by the dental office and they were receiving retroviral treatment. On being examined none completed the criteria of progressive HIV, and 4 had moderate immunodeficiency (Class 2 CDC). Only six (21 %) of the patients did not have a disorder on being examined. The patients analyzed had a greater number of oral manifestations than those in the control group, except for gingivitis along the gum line that was more common in the latter group. The oral manifestations were: 1 cheilitis, 3 gingival erythema, 5 plaque gingivitis, 17 patients with caries (1 to 18 teeth affected) 13 patients with obturations. We would like to highlight that currently more than half the patients (56 %) carry out correct oral hygiene with fluoride toothpaste, unlike the control group that used non-fluoridated pastes less frequently.

**Conclusions:** Children and adolescents with HIV infection currently have less prevalence of oral manifestations than during the earlier years, and this was even more common in the control group.

### 24. GENETIC PREDISPOSITION TO EXTERNAL INFLAMMATORY POST-ORTHODONTIC RESORPTION IN JUVENILE PATIENTS

**López de Francisco C, Iglesias Linares A, Yáñez Vico R, Solano Reina E, Mendoza Mendoza A**  
Universidad de Sevilla

**Introduction:** Root-resorption following orthodontic treatment (EARR) is an undesirable and unpredictable effect of orthodontic treatment in juvenile patients. It is multifactorial in origin and affected by biological factors in patients and by the mechanical factors of the orthodontic treatment.

**Objective:** The objective of this study was to determine if the interleukin-1 gene cluster variants (IL1RN,

IL1B, IL1A) have a positive/negative association with EARR.

**Material and methods:** 75 consecutive patients were chosen from the Master's degree course of the Universidad de Sevilla. Genetic screening was carried out of the patients regarding the IL1 gene (rs1800587, rs1143634, rs419598). The sample was classified according to the presence or not of root resorption using the comparative measurements of the radiological registers that were calibrated and adjusted pre- and post-treatment following the Linge&Linge method adapted by Brezniak et al. The central and lateral incisor with the greatest resorption was taken as a dependent variable based on the equation  $r1-r2 [c1/c2]$ . The method error analysis was carried out with 15 radiographies that were randomly chosen with a 3 week interval. The concordance was determined using the Student T test for paired samples as well as for method error according to the formula  $SE = \sqrt{\sum d^2/2n}$ . Additionally the Kappa index for concordance was used for estimating the presence or absence of EARR. Each gene marker of the IL1 was examined independently in order to determine the potential association with EARR. Genotype distribution and allele frequencies were established in both groups. Associated risk was established using the Odds ratio (OR) with a 95 % confidence interval by means of the chi-squared test. Interference due to the influence of clinical parameters was established using binary logistic regression, and a statistical significance value was established of  $p > 0.05$ .

**Results:** A highly significant association was determined using the comparative analysis of juvenile homozygote subjects [1/1(CC)] for the IL1B gene, which led to a greater risk of suffering post-orthodontic EARR (OR:2.01;p=0.007;CI:95 % ). While an association was not found for the IL1A gene (p=0.13), homozygous subjects [1/1(TT)] for the IL1RN gene were more likely to suffer EARR (OR: 6.21; p = 0.05; CI:95 %).

**Conclusions:** Variations in the interleukin-1 receptor antagonist gene (rs419598), and not just the IL1B gene (rs1800587), are determinant of a predisposition to external apical root resorption in juvenile orthodontic patients.

## 25. IN VITRO STUDY ON THE COLOR STABILITY OF PEDIATRIC AESTHETIC CROWNS MADE OF ZIRCONIUM CERAMIC REGARDING COMMONLY CONSUMED DRINKS

**Torrents R, Lorente AI, Cano J, Cedeño R, Fuks A**  
*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introduction:** The amount of dental decay of children in first world countries has descended since the beginning of 70's. However, caries management in the primary dentition is under constant debate. For the last 50 years stainless steel crowns have been used for restoring back teeth in the primary as well as permanent dentition. Despite the favorable qualities of these crowns for the primary dentition, they have a considerable disad-

vantage: their poor aesthetic appearance. Dental ceramics exhibit very advantageous properties such as biocompatibility, aesthetics, reduced plaque accumulation, low thermal conductivity, abrasion resistance and color stability. Zirconium has high resistance to abrasion and color stability. Ceramic color changes can be due to intrinsic and extrinsic factors. The extrinsic solution related to diet, water resorption, chemical reactivity, oral hygiene, and roughness of the surface material will all affect the degree of color change. Spectrophotometers are used to determine the colorimetric parameters of these materials. There is currently an increase in demand for aesthetic restorations by parents but there are only a few studies in the primary dentition that evaluate the color stability of aesthetic pediatric crowns made with zirconium ceramic.

**Objectives:** To compare the color variation of NuSmile ZR<sup>®</sup> ceramic crowns after 7 and 15 days in a pigmented liquid.

**Material and methods:** In order to carry out this study, 8 anterior zirconium pediatric crowns by NuSmile ZR<sup>®</sup> (NuSmile<sup>®</sup>, Houston, EE.UU) were chosen. The pigmenting liquids used were: chocolate milkshake (Cacaolat<sup>®</sup>), orange juice (Granini<sup>®</sup>), CocaCola (Cocacola<sup>®</sup>) and distilled water. The experimental liquids were changed every 7 days and they were kept in an incubator at a constant temperature of  $37 \pm 1$  °C. The color measurements were carried out with a Spectro Shade<sup>™</sup> Micro Spectrophotometer (MHT, Niederhasli, Switzerland), using the classic vita guide (A1-D4), at the start (T0), at 7 days (T1) and at 15 days (T2).

**Expected results:** There were no significant differences between the initial measurement and the measurement at 7 and 15 days.

**Expected conclusions:** NuSmile ZR<sup>®</sup> pediatric crowns have high color stability when submerged in drinks that are commonly consumed by pediatric patients.

## 26. TOXICITY EVALUATION OF EIGHT DIFFERENT TYPES OF COMPOSITE MATERIALS

**Navarro Garrido S, Elsayad R, Ortiz Ruiz C, Ortiz Ruiz A**

*Departamento Clínica Odontológica Integrada Infantil, Universidad de Murcia*

**Introduction:** Biocompatibility is perhaps the most important characteristic of dental materials. The development of a new generation of self-adhesive cements has permitted more conservative and aesthetic techniques. However, concerns regarding biocompatibility continue.

**Objective:** To evaluate the toxicity of eight different composite materials.

**Material and methods:** Tablets with a 3 mm diameter and 1 mm height were prepared of the materials to be studied (Relyx Unicem Automix, X-Flow, G-Cem Automix, Smart Cem 2, Prevent Seal, Maxcem Elite, Vertise Flow, Bifix SE). Rat vascular smooth muscle

cells were obtained and 5.000 cells seeded per well-plate with DMEM. The sheets were incubated for 2, 5 or 7 days depending on the trial, at 37°C with a 5 % CO<sub>2</sub> atmosphere. Cell survival was measured using the bromine tetrazolium MTT reduction assay. Aluminum balls were used as a negative control and for positive toxic control we used 20 % ethanol and DOXCA 1 mM.

**Results:** In the 2 day trial, the greatest amount of cell death was obtained with the SmartCem 2 cement and viability was only  $2.85 \pm 0.93$  %. The remaining materials showed no significant differences with regard to positive control for viability (100 %). After 5 days, the SmartCem 2 and MaxCem were the most toxic ( $p < 0.0001$ ) with a viability of  $2.29 \pm 0.84$  % and  $3.31 \pm 0.87$  %, respectively. After 7 days we found toxicity in all the material groups with the exception of Relyx Unicem that had similar results to the control group  $43.464 \pm 5.410$  %.

**Conclusions:** All the composite materials studied led to cell cytotoxicity after 7 days with the exception of the self-etching resin cement Relyx Unicem.

## 27. LIFESTYLE VS TOOTH DECAY IN A SAMPLE OF CHILDREN FROM VALENCIA AGED 3 TO 10 YEARS

**Muñoz Crespo I, González Galván F, Sanfelú P, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU-Cardenal Herrera*

**Introduction:** Tooth decay is the most common childhood orodental disease and the etiology is closely related to lifestyle. Prevention currently represents a great challenge for pediatric dentists and for other health professionals who struggle to establish efficient guidelines for promoting health. It is essential to view health education as a combination of learning opportunities that facilitate voluntary changes in the behavior of children which will improve their health. Pediatric dentists consider early education necessary, together with monitoring the different etiological factors that are recorded in pediatric dentistry medical histories that are related with lifestyles, in order to prevent the development of tooth decay.

**Objectives:** To assess if there is a relationship between the different factors in the lifestyles that appear in pediatric dentistry medical records, and the development of tooth decay. And to analyze what factors are more significant regarding the development of tooth decay in the sample studied.

**Material and methods:** Observational, analytical, cross-sectional and retrospective study of cases that included the analysis of 337 medical records of children aged between 3 and 10 years, who attended the dental clinic of the Universidad CEU-Cardenal Herrera between 2010 and 2013. Some 38 variables were studied that were related to the development of caries. These were extracted from the medical records and analyzed using the G-Stat 2.0 program.

**Results:** Some 42.14 % of the children studied had good oral hygiene and 12.17 % had deficient oral

hygiene. Manual toothbrushes were used by 75 % and only 18.15 % brushed 3 times a day. Statistically significant results were obtained regarding the children with bad oral hygiene and the development of tooth decay. With regard to sugar consumption, 48.07 % of the children, consumed sugary food, which produced an increase in caries. Some 59.55 % of the children had more than 5 decayed teeth. Most of the children went to a pediatric dentist for a check-up or because of tooth decay.

**Conclusions:** A relationship was found between lifestyle and the onset of caries. The variables with most impact were oral hygiene and diet. Oro dental health should be promoted through the teaching of lifestyles such as oral hygiene and the importance of a varied diet in order to reduce the appearance of tooth decay.

## 28. VARIATIONS IN WEIGHT VS TOOTH DECAY IN A POPULATION OF CHILDREN AGED 6 TO 12 YEARS

**Orantes J, Gandía A, Garcovich D, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU- Cardenal Herrera*

**Introduction:** Tooth decay is an infectious disease that is progressive and multifactorial. It has a chemical-biological origin, which is characterized by the loss of hard tissue. The body mass index (BMI) is a value that relates the stature and weight of a child. This index for the child and juvenile population is used as criteria for defining overweight and obesity. Dental caries tends to develop more frequently in children who are overweight than children with normal or low body weight. And a sugar-rich diet changes the chemical and microbiological composition of dental plaque, which would explain the different caries patterns. Dental decay is directly related to diet. A high prevalence of tooth decay has been observed in children who consume lots of sweets, sugary drinks and buns and who are at the same time overweight, as both pathologies are related.

**Objective:** To compare BMI with dental caries after evaluating stature, weight and after conducting an oral examination in a sample of school children aged between 6 and 12 years.

**Material and methods:** A cross-sectional in vivo clinical report was carried out. The sample was made up of 160 children aged between 6 and 12 years who attended the government school Vicente Trenco (Moncada, Valencia). The study was approved by a scientific research ethics committee of the Universidad CEU Cardenal Herrera and all the parents gave their informed consent authorizing the examination of the children. After an orodental hygiene workshop adapted to the age group of the school was given, the weight and size measurements were taken with digital scales and a stadiometer in order to obtain the BMI (kg/m<sup>2</sup>). After this a single operator examined the children with disposable kits, torch and a KAVO® Diagnodent pen in order to obtain the dft and DMFT indices.

**Results:** Some 50.62 % of the children were below normal weight (BMI < 18.0), 41.245 % had normal

weight (BMI 18.1-24.99), 6.875 % were overweight (BMI 25.0-29.9) and only 1.25 % were obese (BMI > 30.00). Of the children examined 66.25 % had caries and 33.75 % were caries-free. The dependence analysis between the BMI and caries variables showed a significant relationship with a confidence level of 95 % ( $p < 0.05$ ) for the group of children whose weight was below normal.

**Conclusions:** We observed a significant association between below normal BMI and presence of caries in most individuals. Low weight and caries had common risk determinants. Prospective studies are necessary in order to analyze other factors in a person that can play a part in the development of caries.

## CASE REPORTS

### 29. TREATMENT OF MALOCCLUSIONS IN DENTISTRY FOR BABIES

**Arreguin Mandujano C, Flores Paredes A, Sancen Zavala MC, Miranda Silis A, Prado Flores V**  
*Centro Dental Infantil. Celaya. México*

**Introduction:** We have observed during clinical practice that the rate of malocclusions in children under the age of 3 years is high. But if this deviation affecting function or growth and development is treated, these patients will then have the morphological and physiological conditions that will permit normal development.

**Objectives:** To diagnose, prevent, control and treat growth and development problems that affect the dental arches and bone bases. And to maintain the reflexes that will enable oral function to be carried out correctly together with the perfect distribution of the forces of occlusion and mastication.

**Material and method:** Solid photocurable A1 resin, photopolymerizable compomer twinkly star voco, high speed hand drill, cartwheel burr with diamond number 3053 FF, Bausch 200 micras wax-free articulating paper. (Planas direct tracks modified by Dr. José Lazaro Barbosa dos Santos a pupil of Dr. Planas)

These two cross-bite cases were treated with direct tracks using the direct method and selective grinding. The physiological movements in the jaw were monitored periodically of patients with primary dentition who were aged two years and three months. One had a skeletal problem and the other a postural problem.

**Key words:** Direct tracks. Growth and development. Oral functions. Primary dentition.

Review years 2011-2013

Number of cases treated 100

**Conclusions:**

1. Preventing or treating deviations from growth patterns from an early age is important in order to restore and maintain a morphological and functional balance of the stomatognathic system.

2. In this way a baby will reach the mixed dentition with ideal development and it will be prepared for the permanent dentition.

3. This treatment is based on obtaining an ideal occlusal plane with mandibular movement that provides physiological function during mastication and normal muscle contraction.

4. If these mouths are kept stable and if physiological function is developed, relapse will be avoided.

### 30. JUSTIFICATION OF THE USE OF PLANAS DIRECT TRACKS FOR CLASS II MALOCCLUSION. ACTION PROTOCOL

**Gavara MJ, Alarcón JP, Martínez P, Díez S, Lorente AI**

*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introduction:** Early treatment is aimed at eliminating the factors that make the normal development of the jaw difficult and the ultimate goal is to have well-balanced mouths with good neuromuscular balance. It is also aimed at achieving a very resistant system that is prepared for the functional demands of the primary dentition. By undergoing early treatment the possibility of complete correction increases, treatment time is reduced and the condition will fail to become more serious.

The common belief that the size and shape of the jaws are only hereditary, and that for this reason they cannot be changed, is under discussion. The NOR is very interested in finding out which is the paratypical excitement that breathing and masticatory function gives the stomatognathic system and which are, during this process, the receptive nerve ends of this excitement. They can in this way be excited or inhibited in order to achieve a normal stimulus that will provide the perfect phenotype.

Class II malocclusion, which is very common among pediatric patients, worsens over time, but early detection is possible. Applying the technique and concept of Planas direct tracks can represent an interesting tool for correcting this type of occlusion or for preventing it from getting worse, while improving the dentofacial, skeletal and muscular aspect of oral function.

**Objective:** To put together a protocol for the application of Planas Direct Tracks for Class II malocclusion of primary molars, in order to achieve good neuromuscular balance and to correct the malocclusion as soon as possible.

**Material and methods:** During the first visit a registration was taken together with central relationship and ICP photos, the sides, PMFA, and the measurements using heavy silicone and the Planas facial arch. At the laboratory this was emptied, assembled in the gnatostate, and the diagnosis was made using a gnathostatic form. Direct tracks were made with composite and a vacuum for indirect placement. During the second visit, it was placed in the mouth and monitoring was scheduled for one week, one month and at 3 months. Once the treatment had been finished the registers were taken again in order to check the results.

**Conclusions:** The protocol presented for placing Planas tracks in Class II malocclusion in primary molars represents a useful tool from the diagnostic and clinical point of view for correcting and/or improving dental and skeletal malocclusions in patients of a young age with masticatory dysfunction.

### 31. EARLY CHILDHOOD CARIES: PREVENTION AND RECOMMENDATION PROTOCOL

Requena C, Guinot F, Armengol A, Barbero V, Lorente AI

*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introduction:** Early childhood caries (ECC) and its more severe form (S-ECC), are infectious diseases that appear soon after the teeth erupt, and which progresses rapidly. Although ECC is preventable, the latest epidemiological studies in Spain indicate that nearly 20 % of 3 year-olds have caries and 40 % of 5 year-olds.

Determining the caries risk of each patient is a key element in preventative care for babies, children, adolescents and people with special health needs. The aim is to prevent the disease by means of the identification and minimization of the causal factors and the optimization of protective factors. The frequency of these visits to the dentist will depend on the individual needs of the child according to the risk indicators.

With regard to ECC cases, some recommendations should be given for improving the oral health and habits of both parents and children, emphasizing oral hygiene habits, diet, proper fluoride use and bacterial transmission of *S. mutans*.

**Objective:** To establish preventative and educational needs for oral health in patients with ECC and S-ECC.

**Materials and methods:** Specific preventative recommendations for different cases of ECC or S-ECC that were seen at the dental university clinic. We propose a system of informative pamphlets for educating parents on the dental health of our patients in order to prevent future lesions and in order to acquire correct oral hygiene habits from a very early age.

### 32. ERUPTION PATHOLOGY IN THE ANTERIOR REGION. A REPORT OF TWO CASES

Vilches Fernández AA, Mendoza Mendoza A, Gutiérrez Pulido N, Gómez Ponce C, Salas Sánchez M  
*Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla*

**Introduction:** The eruption of the permanent dentition can be disturbed by a series of local factors that may modify the chronology and/or sequence, and that will force us to carry out a thorough radiographic examination. This will permit locating the etiopathogeny and allow prompt treatment. One of these factors, although not the most common, is the Odontoma.

**Objectives:** To demonstrate the importance of a correct diagnosis that will determine the local factor

affecting eruption, and which may disturb the correct chronology and sequence.

**Material and method:** A case report of two patients aged 7 and 9 years with delayed eruption of the upper right central incisor associated with the presence of an Odontoma.

**Conclusion:** Being familiar with the physiopathology of dental eruption will take us to a correct diagnosis of the etiological causes behind a disturbance. In this case, the presence of an Odontoma prevented the eruption of the upper right central incisor.

### 33. THE DOWN SYNDROME PATIENT IN THE PEDIATRIC DENTISTRY OFFICE (A CASE REPORT)

Álvarez Alonso A, Cabezas Fuentes C, Beltri Orta P, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B

*Universidad Alfonso X y Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** DS is the most common chromosomal abnormality caused by the chromosome 21 trisomy (95 %). It was described by John Langdon Hayden Down in 1866 although he referred to it as mongolism due to the similar facial features to the inhabitants of Mongolia. It was not until 1959 that the cause of this disorder was discovered, which was the presence of 47 chromosomes instead of 46.

Patients with DS have associated systemic disease: the most common (40-50 %) are related to the heart (mitral valve prolapse, atrio-ventricular communication, etc.) This means that these patients sometimes have a short life expectancy.

They have typical orofacial features (reduced midface, short narrow nasal bone, short upper lip, thick tongue, narrow palate) in addition to other general features, the most important being general hypotonia, growth retardation, variable cognitive impairment.

**Objectives:** A review of the literature of the orofacial clinical manifestations of Down Syndrome. Case follow-up of a 5 year old girl treated at the European University of Madrid.

**Case report:**

—The following databases were used: Medline, Pubmed (2001-2012).

—The following keywords were used: "down syndrome", "oral findings".

—Follow-up of 1 case.

**Discussion and results:** In this work the case of a 5 year-old girl with Down Syndrome is presented: her medical/surgical history included AVC repair at the age of 4 years. The articles consulted indicated that these patients commonly have underlying pathologies especially heart conditions. During the intraoral examination multiple carious lesions were observed together with dental abrasion due to bruxism, which is the most common oral pathology in children with Down Syndrome. Despite the age of the girl and the existing pathology, by using the motivational techniques that as pediatric dentists we are familiar with, we were able to carry out

treatment without the need for general anesthesia nor for premedication.

*Conclusions:* Down Syndrome patients can be treated successfully in dental offices depending on the degree of disability and by using management and motivation techniques.

### 34. COMPOSITE PLANES AS AN AID FOR CORRECTING UNILATERAL CROSS-BITE

**Lobato García JA, Lobato de Enciso AF**

*Introduction:* It is well known that it is important to correct unilateral crossbites (UCB) early on in order to achieve better physiological function as soon as possible. We should not wait for the patient to grow because the growth will be incorrect and the prognosis worse. Shape determines function and good function is the best way of achieving stability in the result.

*Objective:* Two case reports are presented that show how composite planes (CP) facilitate this correction regardless of the expansion technique chosen. Given our experience as pediatric dentists of small children and of the primary dentition, we are in a position to act decisively with regard to early treatment from the first indication of UCB, and promote the development of normal occlusion while preventing greater malocclusion.

There are many resources available for correction: McNamara, expansion plates, QH, etc. We propose the use of inclined composite planes as a treatment aid and even as a basic element for correcting stability and for retention.

*Case reports:*

—Case 1. Girl aged 2.9, class I, straight profile and left sided UCB of teeth 62, 63 and 64. Treatment with HQ and CP. Progress to date.

—Case 2. Boy aged 3.6 years, class III, prognathic mandibular profile and complete right anterolateral CB of teeth 62, 61, 51, 52, 53, 54 and 55. Treatment with QH, traction mask and CP. Progress to date.

*Conclusions:* The use of CP helps to center from the start the occlusal plane and midlines and they encourage the functional correction of the TMJ and soft tissues. There is very little discomfort for the patient, UCB is corrected and there is even a saving on more complex orthodontic treatment.

### 35. DIAGNOSTIC DIFFICULTIES IN A CASE OF SUBMAXILLITIS

**Azanza N, Bidaguren A**  
*Osakidetza (Servicio Vasco de Salud)*

*Introduction:* Submaxillitis is not commonly seen in pediatric dentistry. However, a diagnosis is very important as very specific treatment is required without which the complications can be serious depending on the area affected.

*Objectives:* The aim of this communication is to present a case of submaxillitis in a 13 year-old male that was difficult to diagnose due to different circumstances that confused the clinical picture.

*Case report:* A case of submaxillitis is presented in a 13 year-old male who first attended the emergency pediatric department and a few days later visited his pediatrician complaining pain to the right side of his jaw. The pediatrician diagnosed a tooth infection and prescribed antibiotics. Since there was no improvement he visited a pediatric dentist who diagnosed submaxillitis and who referred the patient to the department of maxillofacial surgery.

*Comments:* The case was difficult to diagnose given that the patient insisted he had "tooth ache" and the antibiotics obscured the signs.

*Conclusions:* On occasions patients visit various professionals before reaching our department. When faced with a difficult case it is important to start the diagnostic process again and to repeat the anamnesis, examination and complementary tests.

### 36. CLASS III TREATMENT AND CASE REPORT

**Hernández Bernad C, Friedländer IM, Guinot Jimeno F, Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez AI**

*Departamento de Odontopediatria. Universitat Internacional de Catalunya*

*Introduction:* Class III malocclusion is considered one of the most complex and difficult with regard to diagnosis and treatment. Clinically insufficient and hypoplastic development of the jaw can be observed, together with retrognathia compared with a normal jaw. Prognathism can also be found due to excessive growth of the mandible, and in both cases an edge-to-edge anterior relationship or anterior cross-bite will appear. This lack of sagittal development is often associated with a transverse deficiency of the jaw and the therapy for this will be rapid expansion.

The success of the treatment will depend on four areas: the relationship of the maxilla with the mandible, the relationship of the jaw with the skull, the vertical dimension and the age of the patient.

*Objectives:* Treatment of a patient aged 9 years and 1 month who attended the Department of Pediatric Dentistry of the University Dental Clinic of the Universitat Internacional de Catalunya. He had no family or personal medical history of interest. The reason for the consultation was parental concern over an anterior cross-bite.

*Material and methods:* During the examination a class III skeletal and dental relationship was observed, in addition to hypoplasia of the upper jaw and antero-posterior and vertical deficiency. Treatment was started with a McNamara appliance with rapid expansion, followed by anterior traction using a facial mask (Petit). The traction forces used were 224 to 392 grams per side with elastic, starting with lesser forces initially using 8



ounce elastic of 3 octaves, after which the ideal force was achieved for the rest of the treatment.

These authors recommend overcorrection of the overjet and of the molar relationship to ensure long term stability, as it has been established that a facial mask does not normalize growth.

**Conclusions:** After a year of treatment the patient has a skeletal and dental class I. We can therefore conclude that early orthopedic treatment and a suitable diagnosis of class III helps to achieve suitable results, by stimulating the growth of the jaw and reducing the number of cases requiring surgery.

### 37. ATTENTION PROVIDED TO SAHARAWI CHILDREN BY THE CLINICA UNIVERSITARIA DE MURCIA

**Pérez Silva A, Serna Muñoz C, Martínez Hernández E, Fernández Miñano E, Germán Cecilia C**  
*Universidad de Murcia*

**Introduction:** Fluorosis is an enamel defect caused by the intake of more fluoride than is adequate and for over a long period of time. Histologically it is characterized as hypomineralization with the presence of surface pores, despite the tooth being well-mineralized. The clinical appearance is of porous enamel with opacities, streaks and color changes.

**Objectives:** To evaluate the different dental pathologies of Saharawi children.

**Material and methods:** Examination of 66 children aged 6 to 15 year.

**Results:**

—Of the 66 patients, 37 were girls and 29 were boys.

—Among the girls we observed 34 teeth with caries in the primary dentition, 53 in the permanent dentition and 273 with fluorosis in the permanent dentition.

—Among the boys we found 18 teeth with caries in the primary dentition and 29 teeth with caries in the permanent dentition and 154 teeth with fluorosis in the permanent dentition.

**Conclusions:**

—The Saharawi girls had more teeth with caries in the primary and well as in the permanent dentition than the boys.

—The Saharawi girls had a greater number of permanent teeth with fluorosis than the boys.

—Fluoride as a preventative measure against caries should be accompanied by proper monitoring of diet and hygiene.

### 38. PARTIAL PULPOTOMY OF A YOUNG PERMANENT SYMPTOMATIC TOOTH WITH BIODENTINE™. A CASE REPORT

**García J, Cuadros C, Sáez S, Virolés M, Lorente A**  
*Universitat Internacional de Catalunya*

**Introduction:**

—Vital pulp therapy of immature permanent teeth presents a challenge in pediatric endodontics. A partial pulpo-

tomy is indicated for the treatment of deep caries of young permanent teeth that is aimed at maintaining pulp vitality and inducing the physiological closure of the roots.

—Historically a large number of materials have been recommended for inducing the normal development of roots. To date the material of choice has been calcium hydroxide (Ca (OH) 2) and mineral trioxide aggregate.

—Recently a cement has appeared on the market based on calcium silicate Biodentine™ (Septodont, St. Maur-des-Fossés, France). This material has similar mechanical properties to healthy dentin and it can substitute it at both crown and root level.

**Objectives:** We aim to present a case report of pulp treatment in young teeth using Biodentine.

**Materials and methods:** Female patient, aged 6 years and 10 months who made an emergency visit to the Department of Pediatric Dentistry of the University Dental Clinic of the Universitat Internacional de Catalunya complaining of pain in the lower left quadrant. In tooth 3.6 occlusal caries was observed with pulp involvement, irreversible pulpitis and open apex. A pulpotomy was carried out of the permanent tooth with Biodentine™. Clinical and radiological monitoring was carried out at one week, one month and at 3, 6 and 12 months.

**Conclusions:**

—In this case vital pulp treatment for a young permanent tooth with Biodentine™, was clinically and radiologically successful for over a year.

—Biodentine™ showed clinical and radiographical success as a pulp agent in immature permanent teeth (apicogenesis) and it seems to be a promising alternative to MTA and calcium hydroxide.

### 39. THE IMPORTANCE OF A CORRECT PROTOCOL FOR TREATING AN AVULSION. A CASE REPORT

**Gómez C, Iglesias A, García I, Martín R, Mendoza A**  
*Universidad de Sevilla*

**Introduction:** Dental avulsion represents one of the emergencies in Pediatric Dentistry in which following the correct action protocol is essential.

**Objectives:** To review the clinical protocol that should be followed for an avulsion and the possible complications of this injury, and to illustrate this by means of a case report with bad pretreatment prognosis.

**Materials and methods:** A search in the data bases of MEDLINE/PubMed with the following search strategy of with a combination of the thesaurus terms: ("treatment\*" OR "protocol" OR "complication\*" OR "consideration\*") AND ("dental" OR "Tooth") AND ("avulsion" OR "exarticulation").

The case is described of an eight-year old girl who presented with an avulsion of tooth 11 an hour and forty minutes after the traumatic injury. The tooth had incomplete root development and an open apex. During this time it was kept dry for 40 minutes and for an hour in tap water. In the dental office the tooth was reimplanted after eliminating the blood clot and then irrigating the alveolus with a saline solution and after putting it for 5 minutes in 20 ml of Hank's solution and 1 mg of doxycycline. The

correct positioning was verified radiographically. Splinting was carried out for 2 weeks and an antibiotic with clindamycin was prescribed for a week. Clinical and radiological monitoring was carried out at 1 week, 2 weeks, 1 month, 3 months and then every 6 months. At the 2 week follow-up external root resorption was detected radiologically in the middle third of the root. Intracanal treatment was carried out with calcium hydroxide until it was observed that the root resorption had stopped. Apical closure was then carried out with MTA after which endodontic treatment was carried out.

*Conclusions:* Re-implanting a tooth as swiftly as possible or maintaining it in a suitable storage medium are basic clinical parameters for the prognosis of an avulsed tooth. The condition of the apex, the extraoral dry time period or keeping the tooth in a suitable pre-treatment storage medium, dramatically condition the prognosis of an avulsed tooth. The follow-up protocol of the clinical guidelines based on evidence will determine to a large extent the success of the treatment despite a bad initial prognosis.

#### 40. INTRUSIVE LUXATION WITH ROOT RESORPTION. A CLINICAL CASE REPORT

Salas Sánchez M, Iglesias Linares A, Gómez Ponce C, Vilches Fernández A, Mendoza Mendoza A  
*Universidad de Sevilla*

*Introduction:* Intrusive luxation of permanent teeth is an uncommon traumatic injury but it is considered one of the most serious due to the risk of harming the periodontal ligament, the pulp and the alveolar bone. Inflammatory root resorption, calcification of pulp tissue, and interrupted or disturbed root development are common associated complications. Three treatment modalities are recommended depending on the severity of the trauma and root development (a wait-and-see approach in case there is spontaneous eruption, surgical repositioning, or orthodontic repositioning). The latest literature reviews point to decoronation being the ideal treatment for those cases involving replacement resorption. It has been demonstrated that decoronation allows the buccopalatal width of the alveolus to be maintained over years, while allowing additional vertical growth of the alveolus, and that therefore it could be used as alternative treatment in cases of severe root resorption.

*Objective:* To demonstrate the aesthetic benefits and resistance to bone loss of decoronation treatment for an intrusive luxation complicated by inflammatory root resorption.

*Material and method:* The literature was reviewed on intrusive luxation of young permanent teeth and the treatment options, in Pubmed and SCOPUS using the combined thesaurus terms: "intrusive luxation" OR "decoronation" OR "tooth AND decoronation" between the years 2008-2013. A case report is presented of a 13 year-old patient with replacement resorption as a result of serious injury suffered at the age of 8 involving the four upper incisors and intrusion of tooth 22, which having not erupted spontaneously was subjected to orthodontic extrusion. After 4 years of clinical and radiolo-

gic monitoring it was observed that root development had halted and that there was root resorption from the tooth cervix to practically all the root. Decoronation treatment was carried out with a bonded bridge.

*Conclusion:* Preserving a decoronated root in the alveolar process not only helps to maintain bone volume, but it also allows vertical bone growth. The long term objective of this procedure is to place an implant after growth has halted in such a way that the aesthetic result is maximized.

#### 41. CONSEQUENCES OF INJURIES TO PRIMARY TEETH ON THE TOOTH GERMS OF DEVELOPING PERMANENT TEETH

Santillán C, Martínez P, Cuadros C, Guinot F, Lorente AI  
*Universitat Internacional de Catalunya*

*Introduction:* Traumatic injuries to primary teeth are a frequent occurrence and the incisors of the maxilla are the teeth most affected. Epidemiological studies reveal that traumatic injuries in school age children have increased over the last ten years from 12.0 to 64.8 %. The incidence of traumatic injury to primary teeth is more than twice that of permanent teeth where intrusion and avulsion are the most common traumatic injury causing disturbances to mineralization in 40-70 % and 30-50 % respectively, with hypoplasia of the enamel being the most common complication in the successor teeth.

*Objective:* To present a case report of an extrusive luxation of a primary central incisor highlighting the fact that the reimplantation of primary teeth is still contraindicated due to the different disturbances that can arise in the successor teeth in the short and long term.

*Material and methods:* The case is presented of a female patient who visited the university clinic of the Universitat Internacional de Catalunya and who was monitored over six years for the short and long term consequences suffered after the replacement of a central primary incisor due to extrusive luxation at a young age.

*Results:* The long term consequences of repositioning a primary tooth are: periodontal and orthodontic disorders affecting tooth structure.

*Conclusions:* Of the treatment available for traumatic lesions of primary teeth, repositioning can seriously affect the permanent teeth.

#### LITERATURE REVIEW

#### 42. CURRENT DENTAL TREATMENT FOR CHILDREN WITH GENERALIZED DEVELOPMENTAL DISORDERS (GDD) USING NEW TECHNOLOGIES

Clemente VG, Martínez Pérez EM, Adanero Velasco A, Planells del Pozo P  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Introduction:** Autism is currently considered a generalized developmental disorder, characterized by intense disturbances and divergence from normal development models, and from reciprocal social interaction in verbal as well as non-verbal communication patterns and from behavior patterns that are expressed in a restricted, repetitive and stereotyped way.

The particular characteristics of these children means that behavior management protocols are necessary before any type of activity or procedure that involves confronting a new situation. Pediatric dentistry treatment for these children is obviously no exception.

Setting up a "systematic desensitization protocol" using pictograms and augmentative communication devices has proved to be efficient. Currently many children with GDD use communication systems based on pictograms which help to evoke what they verbally cannot express.

The development of new technologies offers a multitude of possibilities for facilitating communication. We believe that expanding our knowledge and adapting and individualizing these alternatives during our dental practice would be very useful.

**Objectives:**

—To describe the disorder and desensitization procedures that are used in GDD children.

—To become familiar with the new technologies that exist in this field with regard to communication and visual aids.

—To individualize different multimedia applications and programs or multimedia tools that have been developed with this in mind for use in the field of dentistry.

**Material and methods:** A search was carried out in the literature on autism over the last ten years. The literature was also revised and various associations contacted together with companies developing technology in order to put together a list of programs or applications that could possibly be implemented in dentistry, and which would allow better communication and better management of these patients.

**Results and discussion:** The literature review permitted harnessing the technology available to complement the dental management of autistic patients and to consider the possibility of individualizing this treatment, while unifying criteria with collaborating centers and parents in order to work together in the same direction.

**Conclusions:** Conventional pictograms are a useful tool for working with patients with autism, but the development of technology provides numerous possibilities.

Pediatric dentists can help family members, educators and children to incorporate these systems and maintain good orodental health.

*Research project sponsored by Mutua Madrileña.*

#### 43. BREASTFEEDING AND CARIES. A CONCILIATORY APPROACH.

**Almazán L, Ros B, Frechina N, Parra R, Catalá M**  
*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introduction:** Some pro-maternal breastfeeding associations encourage prolonged demand breastfeeding

until the mother and child believe dropping this is appropriate, regardless of the age of the child. This tendency means that the cases of early caries related to breastfeeding are increasing as parents have never been informed on the need to take certain steps to prevent the appearance of caries. Achieving a balance between these stands and good oral health is often complicated given the fervor generated in these families.

**Objective:** To analyze the information available on human milk and prolonged breastfeeding in order to achieve a consensus with the different parties involved (pediatricians, midwives, mothers, children and pediatric dentists).

**Methods:** A review of the literature was carried out in PubMed, Medline, Cochrane and Google Scholar, and the search was limited to the last 12 years. Some 68 articles were obtained of which 4 were systematic reviews.

**Key words:** milk, human milk, breastfeeding, prolonged, duration, demand, baby, caries, dental caries, ECC, infant food, infant nutrition, lactation, lactose, dietary habits, oral health, milk quality.

**Conclusions:** Caries is a multifactorial disease involving the interaction of substrate, host and time. Human milk is very beneficial for nursing babies, but given its composition it is cariogenic. This is potentially dangerous and ECC may appear as this is a cariogenic substrate given on demand. This risk of contracting this disease will diminish if suitable hygiene habits are established regularly. Information streams should be established between the different groups of professionals so that those mothers who intend to continue breastfeeding can also receive this information.

#### 44. SEARCH FOR NEW MATERIALS FOR CARRYING OUT PULPOTOMIES

**Guerrero Gironés J, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz A, Pérez Silva A, Hernandez Fernández A**  
*Universidad de Murcia*

**Introduction:** Pulpotomies help to maintain the integrity of the dental arch and to preserve teeth that would otherwise be destined for extraction. Numerous agents have been used in pulpotomies. Up until now the clinical and radiological results of mineral trioxide aggregate have been very favorable. The problem with MTA is its high cost, and there is currently a search for new materials.

**Objectives:** To analyze the current scientific literature on the clinical and radiographic results regarding the materials used over the last 5 years in primary teeth pulpotomies.

**Material and methods:** Relevant publications were identified using a search of electronic data such as MEDLINE (Ovid) and The Cochrane Library. In order to be included in the review, the studies had to define the material used in the primary teeth with pulp exposure due to caries or dento-alveolar traumatic injury.

**Key words:** pulpotomy, new materials, primary teeth, pulp capping agent.

*Results:* Of the 54 articles obtained in the initial phase of the revision, the full text was available in 33 of these together with the inclusion criteria which could be compared and analyzed.

*Conclusions:* The clinical evidence available showed significant differences with regard to the use of one material or another. More studies are necessary to find out the potential efficiency and the possible adverse effects of the new materials used in pulpotomies.

#### 45. DIGITAL PHOTOGRAPHY IN PEDIATRIC DENTISTRY: TECHNIQUE AND DIAGNOSTIC TOOLS FOR ENAMEL STRUCTURE DEFECTS

Melián Artiles V, Caballero Villarte M, Friedlander I, Martínez P, Lorente Rodríguez AI

*Departamento de Odontopediatria. Universitat Internacional de Catalunya*

*Introduction:* The use of photography in dentistry has increased rapidly due to the importance of having a visual register that will permit an objective evaluation of a pathology.

A digital photographic examination will permit studying the state of a patient, and it will help us establish a diagnosis, a treatment plan and the prognosis. Moreover, it facilitates interdisciplinary communication with the laboratory and with the patient. It is very helpful in dental education and as a medical-legal document.

Digital photography has a high success rate in caries detection. However, in epidemiological studies on enamel structure defects (DDE), the method that is most used is direct clinical examination, despite the advantages that photography and its reproduction have shown over direct clinical examination.

*Objectives:* To carry out a literature review on digital photography and its use in enamel structure defects, from both the technical point of view and as diagnostic material.

*Material and methods:* A literature search was carried out in the data bases of Pubmed (Medline) and Cochrane of articles published between 2000 and 2013 using the keywords: digital photography, defects of enamel, dental fluorosis.

*Conclusions:* Digital photography is of great help as a diagnostic tool for cases of structural defects. Various investigations have shown that the diagnosis of demineralized lesions using photographs is reliable. However, it has the disadvantage that the technique is sensitive and the photographic equipment costly as a good reflex camera is needed with a macro lens and ring flash.

#### 46. THE IMPORTANCE OF FOLLOWING A CORRECT PROTOCOL FOR AVULSED TEETH: CASE REPORT

García Pete IM, Iglesias Linares A, López de Francisco C, Gutiérrez Pulido N, Mendoza A

*Universidad de Sevilla*

*Introduction:* Avulsion is one of the most serious traumatic dental injuries and it represents 0.5-16 % of all traumatic dental injuries. Therapeutic management with rapid and correct emergency treatment for an avulsion is decisive for the prognosis of the tooth. The most commonly involved tooth is the permanent upper central incisor, usually between the ages of 8-12 years, which is when the periodontal ligament provides minimal resistance to an extrusive force. The prognosis of a reimplanted tooth depends radically on the time elapsed between the traumatic injury and reimplantation, the type and condition of the storage medium, the stage of the root formation and maximum asepsis so that revascularization of the tooth can take place.

*Objective:* To exemplify and demonstrate using clinical evidence how an incorrect action protocol for an avulsion can lead to secondary complications and even the loss of the injured tooth.

*Material and methods:* A revision of the literature was carried out on the avulsion of permanent teeth based on PubMed and SCOPUS, with the combined thesaurus terms ("permanent tooth avulsion", "tooth avulsion periodontal ligament", "complications tooth avulsion") and ("prevention and control tooth avulsion" or "therapy tooth avulsion") between the years 2008-2013. Based on the literature reviewed and once the recommended clinical guidelines for treatment and action in these clinical contexts had been established, a case of avulsion is presented in which the correct steps in the protocol are not taken. A girl aged 8 years suffered an avulsion of tooth 11. After remaining dry for 15', 30' in physiological serum the tooth was reimplanted in the alveolus without following the right protocol (the blood clot was not removed, the alveolus was not irrigated, topical antibiotic therapy with doxycycline was not administered and the splinting put in place by the local emergencies department was incorrect). Later, the radiological monitoring showed at 17 days inflammatory root resorption. The pulp was removed and intracanal calcium hydroxide was placed, and the injury was stabilized and reversed.

*Conclusion:* Following a correct clinical protocol, and one based on evidence, is essential with regard to avulsions, as can be seen in this case. The tooth was not placed in doxycycline, the splinting was incorrect and the area was contaminated considerably. This results in secondary complications such as inflammatory root resorption and a bad prognosis for the avulsed tooth.

#### 47. CORRELATION OF MALOCCLUSIONS, FOOTPRINTS AND POSTUROLOGY IN PEDIATRIC PATIENTS

Gómez Munilla A, Diéguez Pérez M, Pérez Márquez F, Albero Romano G, Gómez Munilla A

*Universidad Europea de Madrid*

*Introduction:* Postural disorders are frequently observed during childhood as a result of the practice of incorrect postures. This abnormal attitude during periods of growth affects the balance of the skull as well as the

position of the mandible, encouraging disturbances to the growth and development of the jaws as well as malocclusion.

The evaluation of head and neck posture has been the subject of many studies not only because of temporomandibular disorders accompanied by neck pain and headaches, but also due to the biomechanical relationship between the cervical spine, the head and dentofacial structures.

The role of the pediatric dentist should be directed towards the prevention and early diagnosis of disturbances that can affect the proper development of the stomatognathic system of the child patient.

*Objectives:*

1. To examine the existing correlation between footprints, malocclusions and posture.
2. To establish an integral diagnostic and treatment protocol for children

*Material and methods:* Bibliographic revision of articles and journals over the last ten years using the Medline, Pubmed and Dialnet databases with keywords such as "Malocclusion", "posture" and "position syndrome". Various well-known educational journals were consulted such as the Latin-American journal on Orthodontics and Pediatric Dentistry and books of a scientific nature such as "Descriptive, topographic and functional Human Anatomy" (H. Rouvière and A. Delmas).

*Conclusions:* 95 % of human beings are asymmetric. Establishing differential postural symmetry criteria for this pathology is important, among which we should include balanced occlusion.

With regard to the articles reviewed on the subject, it has been observed that there is a greater frequency of headache symptoms in the younger population over the last 20 years. Studies carried out in children at the age of 7 years warn that the presence of these symptoms is 20-35 % of the population, and that this increases with age. A diagnosis protocol is therefore necessary and early treatment for child patients.

#### 48. AUTISTIC SPECTRUM DISORDER IN THE PEDIATRIC DENTISTRY OFFICE

**Lavado C, Carvalho Silva C, Barbosa C, Norton A, Cardoso Silva C**

*Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal*

*Introduction:* The world health organization (WHO) defines Autistic Spectrum Disorder (ASD) as a syndrome that is present from birth and that manifests before the age of 30 months, and in which there is a response deficit to visual and auditory stimuli with speech absence or deficiency.

Children with ASD have very different behavior compared with other children. This is characterized by behavior problems related to a limitation in social interaction and disturbances in speech, language and communication. It is also characterized by repetitive behavior and routines which is difficult to modify.

The exponential increase in children diagnosed with ASD increases the probability that pediatric dentists will find these patients in their dental office, and for this reason being familiar with this pathology is very important together with its characteristics, as this could influence the dental treatment to be carried out.

*Objectives:* Our aim is to inform pediatric dentists on how we should care for and approach these patients with ASD, according to the characteristics associated with the pathology.

*Material and methods:* A literature search was carried out in MEDLINE/Pubmed, Science Direct and B-on between January and February 2013 on articles published over the last 10 years with the keywords: "Autism", "special needs", "autism in dentistry", "oral health and autism", "dental treatment"; "neurodevelopmental disorders".

*Conclusions:* Children with ASD have many medical and behavioral problems which complicates dental treatment. Due to the growing number of children with this syndrome who attend our dental offices it is very important that pediatric dentists have a thorough knowledge of the characteristics that these patients have in order to be able to obtain maximum cooperation.

Patients with ASD do not have any particular pathology. However these patients have worse oral hygiene and they are more susceptible to caries, periodontal disease, orofacial pain and xerostomia. They are hypersensitive to sound, lights, colors and smells. Interaction, perception and following instructions is also difficult for them. Special training is needed for dealing with these patients and it is a process that requires specific training of the professional as well as his team.

#### 49. IS THERE A RISK OF CARIES FROM A NATURAL UPBRINGING?

**Marès C, Boj JR, Cahuana A, Marès J**

*Universidad de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu*

*Introduction:* Bringing children up naturally is a philosophical deal we make with our children. This is based on carrying the baby in our arms, sharing a bed, allowing demand breastfeeding and weaning when the child wants to.

The increase in early childhood caries raises the possibility of there being a relationship between upbringing and detected disease. A review of the literature was carried out in order to explore this association and establish recommendations.

*Material and method:* A literature review was carried out on breastfeeding, bottle-feeding, pacifiers and early childhood caries, of articles published between 2000 and 2013. Non-scientific generalized information on "natural upbringing" was also reviewed. A possible relationship was analyzed between some of the principles of breastfeeding with the appearance of caries.

*Results:* 48 scientific articles were evaluated together with other different information sources on natural upbringing which lead to the conclusion that:

— Breast milk is an ideal food for nursing babies and on its own it is not cariogenic.

— Breastfeeding on demand is recommended from birth with complementary food as from six months.

— There is no reference to a specific age for weaning.

— Natural upbringing groups advocate demand breastfeeding with late and natural breast weaning

— There are very few indications on hygiene and preventative care at an early age.

**Discussion:** A natural upbringing, demand breastfeeding and late and natural weaning implies a caries risk given the constant food in the mouth, which generates persistent acidogenic conditions. This risk increases if the diet is rich in sugar and even more so if oral hygiene measures are not observed after every feed.

In this group of patients preventative measures should include a reduction in nightly feeds if possible, dental hygiene after each feed and preventative application of fluoride in the pediatric dental office.

**Conclusions:**

1. Natural upbringing with on demand breastfeeding and natural and late weaning without oral hygiene leads to a high caries risk.

2. We consider that this behavior should be accompanied by specific preventative measures regarding caries.

3. We propose that the organizations implied in child health combine the promotion of breastfeeding and its benefits with the need for oral hygiene measures and caries prevention, when weaning takes place beyond dental eruption.

## 50. REIKI IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Rico A, Precioso MA, Beltri P, Correa E, Méndez M**

*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** Reiki is a pseudoscientific practice considered alternative complementary medicine that tries heal and balance a patient through the hands of a practitioner. It is a natural therapeutic method, easy to learn, which transmits energy that flows, transmitting warmth, with all its strength through the hands. This technique is part of a very simple thesis: which is that human beings are "all energy", this affirmation that may seem esoteric actually shares aspects with quantum physics. According to Reiki, if energy becomes blocked by whatever circumstance, a disease will arise. By placing hands on the affected area where the energy had been trapped, the "knot" that stops the energy from flowing will be dissolved and the body's balance will be restored.

In the United States and the United Kingdom it is used in more than 1.000 hospital centers and it is included in the Public Health System. In the state of New York even the emergency services are trained in giving Reiki. In Spain, this therapy has only been practiced for a few years and in a limited area, but it is applied in various hospitals such as the Gregorio Marañón, La Paz, Ramón y Cajal and 12 de Octubre, given the good results observed in patients.

Our aim is to be able to improve and even achieve a positive attitude among pediatric patients and to reduce stress levels using Reiki in dental offices.

**Material and methods:** A review of the literature was carried out in the following databases Medline/Pubmed, Dialnet, CSIC. The following keywords were used: "stress Reiki", "Reiki dental", "Reiki medicine".

Two case reports are presented of patients who underwent dental treatment with the support of Reiki sessions. The response to this therapy was evaluated by observing behavior development and objectively by means of a pulsioximetry.

**Conclusions:** The use of alternative therapies is an adjuvant treatment option to traditional techniques for managing behavior and of pharmacologic treatments that will improve pediatric dentistry treatment.

## 51. ENVIRONMENTAL DYSPLASIA VS AMELOGENESIS IMPERFECTA

**Salmorán P, Torres L, Méndez Zunino M, Villar C, Ramos Salazar Y**

*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** Structure anomalies in teeth are disorders due to defects in tooth development that manifest in the histodifferentiation, apposition or maturity stages and that affect the enamel, dentin or cement. The etiology of these structural pathologies can be hereditary or environmental. Each one will give rise to clinical entities that are perfectly differentiated both clinically and during diagnosis and treatment.

From the point of view of etiology we can distinguish hereditary disorders such as Amelogenesis Imperfecta, a genetically transmitted disease that can affect the enamel of both dentitions, and which can lead to eruption delays as well as to anterior open bite, lack of interdental contact and a tendency to suffer periodontal problems with greater frequency than in the general population. On other occasions the structural disturbance will be environmental as the crowns of the teeth, given the nature of their development, are a permanent register of any metabolic, systemic or local disorder occurring during their formation, and this is called Environmental Dysplasia.

The clinical manifestations in both cases go from hypoplasia (macroscopic defect on the surface of the enamel) to hypocalcification (with no visible loss of the enamel but a change in color and/or transparency) and a differential diagnosis is important.

This communication aims to carry out a review of the anomalies of the enamel by means of reviewing the literature and using a case report for determining the different etiological factors of these pathologies.

**Objectives:**

1. To review the causes of enamel structure anomalies.

2. To establish the criteria for the differential diagnosis using hereditary and environmental anomalies.

3. To analyze the possible etiology of the clinical case presented.

*Material and methods:* A review of the literature has been carried out of the information published in high impact informative journals and academic texts of the digital library of the Universidad Europea de Madrid and Universidad Complutense de Madrid. The data were obtained consulting the databases of Medline, PubMed and Google Academic. A detailed medical history was taken, with radiographic registers and photographs of the case.

*Conclusions:* Investigating in detail the factor that causes these dental anomalies is very important in order to identify if the origin is due to environmental or hereditary factors. A correct differential diagnosis can then be carried out and the patient and parents advised on appropriate prevention measures and the most suitable treatment for each case.

## 52. THE INFLUENCE OF PARENTS TODAY IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Torres C, Boj JR, Espasa E, Hernández M**

*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* Recent studies have determined the association between the anxiety of parents and children with regard to their dental treatment, the risk of developing oral problems and the influence that parents can have. For this reason, dentists should be able to decide individually according their preferences, on the presence of parents or not in the dental consulting room. Dentists should be able to differentiate between the different profiles and to evaluate the degree of anxiety of both parents and children, so that the treatment is more efficient.

*Objectives:* The aim of this article is to report on the influence parents have on their children and when the presence of parents in the consulting room should be avoided. We will cover the types of parents to be found at a practice and how this will determine what type of behavior we will encounter.

*Material and methods:* A search of the literature was carried out using the PubMed database, introducing the keywords "dental anxiety parents", "Maternal and child's dental anxiety", "parental presence and dental procedures".

*Conclusions:* Proper communication is important between the dentist, patient and parents in order to create confidence and security.

The presence of a mother and father is undoubtedly a factor that produces security in children under the age of 3 years, but for children over the age of 4 years parents can interrupt dental procedures, delay treatment and interfere with the establishment of a good relationship with the patient.

Pediatric dentists have the responsibility of determining the communication method and the support that will best improve the treatment environment, taking into account their own skills, the capacity of the particular child, and taking into account the wishes of the parents.

## 53. IS PERIODONTAL DISEASE A RISK FACTOR FOR PRE-TERM BIRTHS AND LOW BIRTH WEIGHT BIRTHS?

**Debiaggi B, Marqués L, Álvarez T, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU. Cardenal Herrera*

*Introduction:* Pre-term births, which are those that take place before week 37, represent the greatest reason for world perinatal morbi-mortality. The identification of etiological factors in pre-term babies or low-weight babies is of special interest for the Public Health Sector in order to prevent most of the complications associated with the immaturity of the different systems of a baby's organism. Different types of risk factors are raised that are linked to pre-term births, among which certain infections should be highlighted. In the area of dentistry periodontal disease has been studied as a risk factor in pre-term births.

*Objectives:* To study the importance of periodontal disease during pregnancy, and to describe the different pathogenic mechanisms that explain the relationship of periodontal disease with pre-term births and children with low birth weight.

*Material and methods:* A search was made of the Medline, Pubmed, Scielo, Teseo and Cochrane Library, using the keywords "pregnancy" "periodontal disease" "pre-term birth" "premature birth" "low weight". A total of 92 articles published between 1996 and 2013 were found.

*Results:* The relationship between periodontal disease and pre-term births or low birth weight children has been studied since the 90's by Offenbacher et al, and it was considered that this constituted a risk factor for pre-term births or children with low birth weight. However, there are authors who fail to observe a direct relationship between both clinical situations. It is considered that pregnant mothers should be informed and educated on the importance of undergoing an orodental examination and undergoing any dental care before and after a pregnancy in order to avoid complications at a later date.

*Conclusions:* Given the importance of prenatal dentistry today, it is important to study the clinical situations that interfere in the correct development of the fetus until birth. Therefore, further studies should be carried out in order to reinforce opinions either one way or another with regard to the causal relationship: periodontal disease: preterm birth/ low birth weight.

## 54. UPDATE ON THE IMPORTANCE OF MEDICATION CARIES IN OUR SOCIETY

**Goberna I, Borrell C, Lorente A, Carmona M, Ribelles M**

*Universidad CEU. Cardenal Herrera*

*Introduction:* Taking medication, either prescribed or self-prescribed that contains chemical sugars together with poor or no oral hygiene in children, can lead to Public Health problems due to the increase in dental caries in the pediatric population. The total or partial

replacement of saccharose by non-acidogenic sweeteners is essential for preventing the cariogenic potential of pediatric medication. There are four prevention levels for medication caries: family, health professionals, pharmacists and the pharmaceutical industry.

**Objectives:** To investigate the importance of medication caries due to the taking of medicine that contains sugars, prescribed as well as self-prescribed. To examine the knowledge and attitudes of parents, chemists and health workers with regard to the existence of medication with and without sugar. To investigate the importance parents give to oral hygiene after taking sugary medicine.

**Material and methods:** A search was carried out of the literature using the Pubmed, Medline, Cochrane Library, Scielo, Teseo using the keywords, dental caries, oral liquid medicine, sugar and oral hygiene of articles published between 1995 and 2013. A total of 64 articles were obtained.

**Results:** Medication with saccharose has a high cariogenic potential. Very few pediatricians consider prescribing sugar free medicine. It is basic that pharmacists advise taking medication with sugar substitutes. The children whose parents know and use medication with saccharose substitutes cooperate in the prevention of dental caries in children. Poor oral hygiene of children after taking sugary medicine contributes to the appearance of medication caries.

**Conclusions:** Parents as well as health professionals should know that the ingestion of sugary medicine is an etiological factor in dental caries and they should look for sugar free substitutes in order to minimize the development of caries. Information campaigns should be directed at health professionals who should then transmit the information to the general population.

## 55. UPDATE ON DIET AS A MODIFIABLE INDIVIDUAL RISK FACTOR

**González Mallea E, Huertas López MD, Ribas Pérez D, Biedma Perea M, Mendoza Mendoza A**

*Universidad Mayor, Santiago, Chile. Universidad de Sevilla, España*

**Introduction:** Cariology has advanced over the last 30 years and there have been scientific advances in understanding the carious process in terms of its pathogenesis, transmission and treatment, with the latter focusing in recent years on minimal intervention.

The concept of minimal intervention is based on all the factors that affect the appearance and progression of the disease and that therefore include prevention concepts, the identification of risk factors (evaluation of risk) and the implementation of prevention strategies/monitoring and health education for the patient.

The evaluation of individual risk for each patient is what dentistry today is focused on, and cariogenic risk is one of the factors that is most easy to measure and modify in all our patients.

**Objectives:** To list the factors affecting the cariogenic potential of food and to propose a danger scale for these in order to be able to evaluate and instruct a patient according to risk, and to inform on new sugar substitutes.

**Material and method:** A review of the literature was carried out using Pubmed and Medline, of the articles published in the last 5 years, using the keywords "dietary risk", "caries and food", "alimentary and risk and caries" and "dietary and risk and caries"

**Conclusions:**

1. Diet is one of the modifiable factors in Cariogenic Risk
2. Instruction on danger scales, sugar substitutes and the nutritious value of food is a basic task in prevention.
3. Providing dietary recommendations according to age is important for good nutrition and suitable development.

## 56. PREMATURE LOSS OF PRIMARY INCISORS AS A PREDISPOSING FACTOR FOR DEVELOPING BAD HABITS.

**Gutiérrez Pulido N, Biedma Perea M, Vilches Fernández AA, Salas Sánchez M, Mendoza Mendoza A**

*Universidad de Sevilla, España*

**Introduction:** The premature loss of primary incisors has become a common occurrence in dental consulting rooms due to traumatic injury, extensive caries or pulp disease, making extraction our only treatment option.

The American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), suggests that the correct occlusion for primary canines and permanent first molars does not lead to a loss of space as the mesialization of neighboring teeth does not take place. Despite this we have to take into account other factors such as the age of the patient and the possible appearance of bad habits. Fitting an appliance is recommended that will restore masticatory function and maintain the tongue in the correct position. This will avoid immature swallowing, the acquisition of other bad habits and difficulty in pronouncing certain phonemes.

**Objective:** To carry out a review of the literature related to the appearance of secondary habits as sequelae to the premature loss of primary incisors and to determine the treatment options.

**Material and methods:** A revision of the literature was carried out using an electronic database (Pub Med, Scopus, Embase) of articles published over the last 10 years. The keywords: "Premature" / "loss" AND "primary teeth" / "Incisor" / "tooth, deciduous", "Habits", "Swallowing".

**Conclusion:** The premature loss of primary teeth arouses concern among parents regarding oral health and aesthetics, and this is one of the first reasons for a consultation as it is a factor that influences the security and self-esteem of a child.

The early loss of primary incisors leads to a predisposition to develop secondary habits in a child such as



tongue thrusting, accentuated finger sucking and many times it will interfere with the pronunciation of certain phonemes.

We consider that using an aesthetic space maintainer is a treatment alternative that substitutes lost teeth quickly and that will avoid the appearance of bad habits.

## 57. UPDATE ON MOLAR INCISOR HYPOMINERALIZATION

**Barbosa C, Lavado C, Carvalho C, Norton A, Barroso J**

*Facultad de Medicina Dentaria de la Universidad de Porto (FMDUP), Portugal*

*Introduction:* Molar incisor hypomineralization (MIH) is a clinical condition that is characterized by a congenital defect in the mineralization of the enamel. Although its prevalence has been studied since 1987, the number of cases over the last two decades makes it a very relevant oral health problem for professionals all over the world.

It has been described as a defect in the quality of the enamel of first molars and permanent incisors, and the result of various associated factors although establishing a specific etiology has not been possible.

Clinically it appears as well-defined opacities of the enamel, initially of a normal thickness and white color that then becomes yellow or brown, more porous and less thick. With the development of minimally invasive dentistry today, prompt mineralization of the enamel is the treatment of choice.

*Objective:* To inform pediatric dentists of the importance of a correct diagnosis and early treatment of molar incisor hypomineralization.

*Material and methods:* A search of the literature was carried out in Medline/PubMed, Science Direct and B-on of articles with the following keywords: molar, incisor, hypomineralization, treatment, MIH, early diagnosis. According to the inclusion criteria previously established by the authors 39 articles published between 2000 and 2013 were chosen.

*Conclusions:* Over recent years molar incisor hypomineralization has become generalized and it has become the object of different studies. However, there is not enough evidence regarding its etiology, prevalence or of the suitable therapy for each case. It is known that a disturbance to molars and incisor mineralization is an indicator of compromised ameloblast function at some point during dental development. Preventative measures are necessary to seal pits and fissures and/or fluoride, and therapy should be based on the severity of the defect.

More studies are needed regarding the etiology of the problem in order to be able to apply treatment that is more suitable and to act on the causal factor. Pediatric dentists should carry out an early diagnosis combined with different prevention strategies in order to encourage a better quality of life for their patient. Cases of acute hypersensitivity can in this way be avoided in which the disturbance to enamel mineralization is so serious that it leads to a need for urgent attention.

## 58. DEVELOPMENTAL DISORDERS IN PEDIATRIC PATIENTS RECEIVING ONCOLOGICAL TREATMENT

**Carvalho Silva C, Lavado C, Barbosa C, Cardoso C**  
*Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal*

*Introduction:* Over the last decades notable progress has been made in oncological therapies administered to pediatric patients that has permitted a considerable reduction in associated mortality rates. However, the use of new and different chemotherapy protocols, or the combination of this therapeutic modality with head and neck radiotherapy are strongly associated with a high prevalence of late-onset sequelae. With respect to the adverse effects of these treatments in dental development, it is only recently that this subject has received attention after it was verified that these therapies can severely affect odontogenesis. The main manifestations are microdontia, agenesia, taurodontism and changes in crown-root relationships, disorders that can affect occlusion and aesthetics in these patients.

*Objective:* To highlight the clinical importance of pediatric dentists having an objective understanding of the inherent dental characteristics of pediatric patients who have previously received oncological treatment.

*Material and methods:* A literature search was performed in Medline/PubMed and Science Direct and B-on between January and March 2013, of articles published over the last ten years and with the following keywords: pediatric oncology, dental anomalies, chemotherapy, radiotherapy and odontogenesis. A total of 20 articles were chosen according to the inclusion criteria previously established by the authors.

*Conclusions:* Microdontia and agenesia, which are to a large extent related to exposure to chemotherapy agents, are correlated conditions. However microdontia prevails in children under the age of three years. With regard to disorders in the crown-root relationship and taurodontism, these are observed principally in patients with combined oncological treatment. It is important to point out that patients who have received a therapeutic regime of chemotherapy administered concomitantly with head and neck radiotherapy have a greater incidence of dental development disorders and that the seriousness of these defects is directly associated with the age of the child. Other predictive factors of dental disorders are the intensity, type and frequency of the chemotherapy and the area and dosage of the radiotherapy.

The nature and extension of these dental anomalies includes a wide range of disorders with a clinically significant impact which can even compromise the oral health and the quality of life of the child.

In order to optimize the oral health of their patients, pediatric dentists should supervise dental and occlusal development in order to prevent and minimize the impact of the disorders derived from oncological treatment.

### 59. RELATIONSHIP BETWEEN BREASTFEEDING AND MALOCCLUSION IN CHILDREN DURING THE PRIMARY DENTITION: A REVIEW OF THE LITERATURE

**Colombo C, Giunta ME, Cahuana A**  
*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* Breastfeeding is ideal nutrition for a child as the nutrients necessary for growth and development are supplied and, in addition, immunological protection is provided. At an orofacial level it is believed that the muscles are suitably activated and the correct growth and development of the jaws is favored.

*Objective:* To analyze by means of a review of the literature the relationship between the duration of breastfeeding and the prevalence of malocclusion in children with primary teeth.

*Material and methods:* A search was carried out using the databases of Medline, Scopus, Isis and Google Scholar, using the relevant terms according to the objective (breastfeeding and malocclusion and primary dentition) and scientific articles in English, Spanish and Portuguese published in the last 20 years.

*Results:* A total of 19 articles were found of which only 8 met the inclusion criteria which had previously been determined, and which were all prevalence studies. Most of the studies determined that the prevalence of malocclusion diminishes in those children who are breastfed over 6 months.

*Conclusions:* Despite this being a revision of observational articles, it can be considered that a protective relationship exists between breastfeeding and malocclusion.

### 60. INFLUENCE OF MULTICULTURALISM IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Zanón M, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* Currently the population of foreigners in Spain is greater when compared to previous years. This massive flow of immigrants principally from Rumania and Morocco is reflected in the cultural diversity of society. Multiculturalism is present in schools, companies and even in health centers. The literature shows that health risks are related to different cultures, and this can involve different ethnic groups, religious creeds, health knowledge and attitudes. In the health sector, especially in pediatric dentistry, it is increasingly common to treat children from multiple cultures with considerable oral disorders.

*Objectives:* To determine how multicultural factors influence the oral health of pediatric patients. To inform health professionals on the tools available for solving these issues, which are increasingly visible in daily practice.

*Material and methods:* A review of the literature was performed using Pubmed, Scopus and Google Aca-

demy. The search was limited to articles published between 2001 and 2013. All the articles found in English and Spanish referring to more than one country were taken into account.

*Conclusions:* All health professionals should acquire a greater consciousness and sensitivity regarding cultural diversity. They should be able to communicate with a heterogeneous group of patients with very different styles in communication, visions, expectations and concepts regarding health. The creation of public health campaigns at an oral and well as general level can strengthen care and disease prevention at a world level.

*Key words:* "multiculturalism", "factors", "pediatric dentist", "dentistry", "cultural", "infancy", "health".

### 61. EXTENDED BREASTFEEDING AND THE ORAL CONSEQUENCES

**Barreiro López S, Alvericio Gil M, Pinés García BI, Maroto Edo M, Barbería Leache E**  
*Universidad Complutense de Madrid*

*Introduction:* Breast milk is the most natural food a mother can give a newly born baby and consequently this is the type of feeding that is encouraged today. The benefits are not only nutritious but facial growth is also influenced and dentofacial anomalies are also prevented.

Pediatric dentists are opposed to breastfeeding over longer time periods and on demand. In general, at this age, basic oral hygiene habits are not observed leading to the appearance of caries disease. This is the moment in which pediatric dentists are important as they should guide and educate on oral hygiene habits, not only mothers but pregnant women who may not know the risks of this type of food.

*Objectives:* The objectives of this study are to carry out a literature review of the orofacial consequences raised by prolonged demand breastfeeding and to become familiar with the basic oral hygiene habits of nursing babies.

*Material and methods:* A search to the literature of the Dental Faculty of the

Universidad Complutense de Madrid and databases of Pubmed and Medline was performed on prolonged breastfeeding and oral consequences. The communication is backed with images of cases that were seen on the Master's degree course of Pediatric Dentistry of the Universidad Complutense de Madrid and the dental care program for children.

*Conclusions:* The best food for newly born babies up until the age of six months is breast milk. There is much controversy regarding prolonged breastfeeding and the risk of caries. Breastfeeding favors the correct use of the orofacial muscles, proper development of the jaws and the introduction of good swallowing habits. It is important from the moment of pregnancy to educate mothers on basic oral hygiene habits for their children.

## 62. THE INFLUENCE OF A DENTIST'S PERSONALITY IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Barreto A, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* We can define personality as a unique and dynamic pattern of thoughts, feelings and behavior that is determined by hereditary and environmental factors. This differentiates each person and it permits foreseeing their behavior. Human relationships, the environment and a person's trade highlight their personality and their way of behaving in different situations and environments.

If we take into account the differences that may exist regarding training, and the experience and personality of each dentist, the way of guiding the behavior of a child and of relating to parents may vary among pediatric dentists. It is clear that in order to pursue this profession, pediatric dentists should have in common certain intrinsic or acquired attributes regarding personality and behavior, because otherwise they are likely to have difficulties practicing pediatric dentistry.

*Objectives:* This communication aims (1) to analyze how the personality of a dentist may influence the practice of pediatric dentistry; (2) to define what type or types of personality can be attracted by this specialty; and (3) to describe the desirable attributes that pediatric dentists should have and all those wishing to practice this specialty in the future.

*Methodology:* A review of the literature was performed that included books, journals and the Pubmed/Medline database from the year 1982 until today. The keywords were: dentist, personality, behavior, influence and pediatric dentistry.

*Conclusions:* The behavior and personality of dentists is very influential as it determines the behavior of their pediatric patients. The dentist who wishes to treat solely children should be a person who enjoys being with them and who feels motivated working with them. Ideally pediatric dentists should have qualities that will optimize their interaction with their pediatric patients and with their parents. Those wanting to practice this specialty should try to have, or acquire, these attributes, which will improve their skills and knowledge in order to practice the profession of pediatric dentistry satisfactorily.

## 63. ECTODERMAL DYSPLASIA: THERAPEUTIC OPTIONS

**Blanco Sanfrutos S, Lugo Hernández E, Sánchez Delgado A, Blázquez B, Lorente AI**  
*Universitat Internacional Catalunya*

*Introduction:* Ectodermal dysplasia is a disease characterized by the disorder of the ectodermal tissue which presents with hypodontia. Currently prenatal diagnosis is available for family members. The treatment of patients with ectodermal dysplasia is a challenge for dental professionals because hypodontia tends to

be severe and it is often associated with bone atrophy. Edentulous child patients require early prosthetic rehabilitation due to having to satisfy basis needs such as eating, speech and social relationships. For this options with mucosa or implant-supported prostheses have been described.

*Objective:* To perform a literature review in order to establish the different therapeutic options available for children as well as young adults, and to review craniofacial growth and bone age staging.

*Material and methods:* A search was undertaken in the PubMed database with the following inclusion criteria: English articles published from 1996-2012 with the keywords anodontia, cervical maturation, child, dental implant, dental management, ectodermal dysplasia, hand wrist x-ray, oral rehabilitation, prenatal diagnosis, prosthodontic rehabilitation.

*Results:* There is no standard rehabilitation treatment with optimal results for children with ectodermal dysplasia, although most of the articles agree that the most efficient treatment with the best cost-benefit ratio is the removable prosthesis that is muco or dento-supported.

*Comments:* Due to poor retention, discomfort and psychological repercussions in the child, it is our duty to look for therapeutic options that will improve these inconveniences, increasing retention but without affecting growth. Despite that placing implants in healthy children is contraindicated, it represents one of the therapeutic options for children with ectodermal dysplasia although understanding craniofacial development is necessary, the speed of growth and bone age staging.

*Conclusions:* It is our job to be familiar with the variety of treatment options available for child patients with ectodermal dysplasia and to apply these to each patient according to their age, morphology, family/social support, and financial possibilities, as well as carrying out further studies on the behavior of long-term implants.

## 64. DENTAL AGENESIS IN PEDIATRIC PATIENTS

**Briceño Chávez S**  
*Universidad Europea de Madrid. Máster en Odontopediatría*

*Introduction:* Tooth agenesis is defined as the absence of one or more deciduous or permanent teeth. It is believed that up to 20 % of the population has tooth agenesis. In the primary dentition the prevalence of agenesis wavers between 0.1 and 0.9 %, but in the permanent dentition it is difficult to specify and values have been found between 3 and 11 %. This partial lack of teeth follows a hereditary pattern. The incisor region is particularly affected during the primary dentition, especially the upper lateral incisors and the lower lateral incisors. In the permanent dentition there is agenesis mainly of the lower second premolars, lateral upper incisors and upper second premolars.

*Objectives:* 1. To study the etiology and epidemiology of this pathology and its determining factors.

2. To analyze possible treatment.

*Material and methods:* This study will be carried out using the information provided by scientific articles from various journals. Articles from over the last ten years will be analyzed and they will be reviewed.

*Results:* Inheritance is considered the main causal factor as in most cases a family distribution has been observed of this disease. When comparing both genders, there was a slightly larger female predominance. The permanent teeth affected most frequently are the upper lateral incisor and the lower premolars. A greater amount of bilateral agenesis has been observed in the male sex. On the other hand agenesis as an isolated finding is more common in the female sex.

*Conclusions:*

1. The prevalence of dental agenesis is high and these cause pathologies such as periodontal disease and malocclusions in addition to aesthetic and functional problems.

2. The etiology that causes tooth agenesis is unclear, although it is thought to be directly related to genetic reasons.

3. The treatment options will depend on the age of the patient and their cooperation. As a general rule in the primary dentition the space will be maintained and in the permanent dentition the missing tooth will be replaced.

## 65. THE DIFFERENT VIEWS OF MATERNAL BREASTFEEDING AND THE ORAL REPERCUSSIONS

**Monfort M, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

*Introduction:* The multiple benefits of breastfeeding for both mother and child are well-known. But over the last century, and due largely to social changes, breastfeeding was abandoned earlier. The WHO and UNICEF encourage and defend breastfeeding. Over recent years different organizations have appeared plus support groups for nursing mothers that are aimed at encouraging a natural upbringing and breastfeeding. In this work we review the effects of breastfeeding on orofacial growth, and the relationship between lactation and early childhood caries in addition to providing a summary of the views of pro-lactation organizations.

*Objectives:* To carry out a review of the literature on the effects of maternal lactation at an oral level and to investigate the views offered by pro-lactation organizations.

*Material and methods:* A search of the literature using the Pubmed (Medline) database was carried out on articles that linked breastfeeding with occlusion and/or caries using the keywords "breastfeeding" and "prolonged breastfeeding", "early childhood caries", "habits and malocclusions". In addition a search was performed to find the recommendations and opinions on breastfeeding of the Spanish Association of Pediatricians, the International La Leche League, Alba Lactancia, WHO and UNICEF.

*Conclusions:* Breastfeeding is the best option for feeding a baby not only because of the advantages for the system but also because of the advantages for the

mouth. It permits the correct development of the orofacial structures, it satisfies the need for sucking and it prevents the appearance of bad habits. The controversy is related to prolonged maternal breastfeeding (after the appearance of the first tooth) and caries. There is a tendency today to see breastfeeding as up to the mother and child, and for this reason pediatric dentists play a very important role in the education and prevention in a baby's oral health.

## 66. DENTAL EROSION IN PEDIATRIC PATIENTS: THE IMPORTANCE OF AN EARLY DIAGNOSIS

**Pinés García BI, Albericio Gil M, Barreiro López S, de Nova García J, Barbería Leache E**  
*Universidad Complutense de Madrid*

*Introduction:* Dental erosion is the progressive and irreversible loss of hard dental tissue through chemical processes with no bacterial implication. It is currently considered an important clinical challenge that is increasingly prevalent in adults as well as in children.

*Objectives:* To enable diagnosing dental erosion in pediatric patients based on an understanding of the characteristics and etiological factors.

*Results:* Primary teeth are more susceptible to the complications of erosion that progresses faster in permanent teeth due to structural differences. The clinical manifestations vary according to the degree of involvement but in pediatric patients dental erosion is associated with clinical problems such as dental hypersensitivity, occlusion disorders, eating problems, lack of aesthetic appeal, pulp exposure and abscesses. In addition, the children who suffer this in the primary dentition have a greater risk of developing this type of lesion in the permanent dentition, and early prevention and diagnosis is fundamental.

Dental erosion is a multifactorial condition, with individual factors that influence susceptibility, and the causal factors can be divided into intrinsic and extrinsic factors. The former are a consequence of gastric acid in the oral cavity, leading to eating disorders and/or gastroesophageal reflux among other digestive problems. These are often not diagnosed and erosion is the first warning sign that leads us to send the patient to a digestive health specialist. The frequent and prolonged intake of acidic drinks, medicine, and other dietary habits, are a source of extrinsic acids that are also involved, and the main cause of an increase in the prevalence of this disease.

In order to manage dental erosion correctly, reaching a correct diagnosis is fundamental in order to identify the causal factors by taking a detailed medical history.

## 67. CURRENT PREFERENCES OF PARENTS REGARDING TECHNIQUES FOR BEHAVIOR CONTROL

**Prol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

**Introduction:** Most children who visit a dental office are relaxed and they cooperate during the treatment. However there is a group of patients whose behavior is inadequate, and which makes clinical success difficult. Ideally the use of behavior control techniques can guide a child towards better behavior. Sedation and general anesthesia are options that should be considered once the other techniques have been tried.

Parental preferences regarding one technique or another have changed over time. And there was once even a preference for treatment under sedation or general anesthesia rather than the use of a technique involving the physical restriction of a child.

**Objectives:** To find out how parental preferences have been modified over time regarding the use of different behavior control techniques in non-cooperating children in order to permit carrying out dental treatment.

**Materials and methods:** We performed a review of the literature between now and 1984 on the preferences of parents regarding the use of different behavior control techniques in the dental office. A search was also made in the library of the Universidad de Barcelona and in the Medline/Pubmed® using the following terms: "parenteral acceptance", "parenteral attitudes", "behavior management in dentistry" and "behavior management techniques".

**Conclusions:** The technique tell-show-do is the most accepted behavior control technique of parents. And the technique hand-over-mouth the most rejected, to the point that parents prefer sedation or general anesthesia before the use of this technique. There are various factors that influence this current tendency, such as the age of the parents, social class, and being unfamiliar with the indications for, and the risks of, these techniques.

Pediatric dentists should recommend the technique that is most suitable for each particular case and they should inform parents on what this consists of and the benefits for their child's behavior. They should obtain informed consent from the parents and they should recommend, according to their own criteria, the most suitable technique. This should take into account the age, cognitive development, fear, anxiety and disability of the child that does not allow cooperative behavior. In this way clinical success and parental acceptance will be achieved.

## 68. CURRENT SITUATION OF THE HAND-OVER-MOUTH TECHNIQUE

**Pujol A, Boj JR, Espasa E, Hernández M**  
*Universidad de Barcelona*

**Introduction:** Within pediatric dentistry there have always been discrepancies among professionals on the use of hand-over-mouth (HOM). This technique consists on the operator putting their hand over the mouth of the boy/girl during an attack of hysteria and/or when their behavior is disruptive, while at the same time telling them what behavior is expected of them. Over the years this technique has been diminishing and even

in May 2006, the AAPD eliminated it from their guide on clinical practices regarding behavior management. Very few studies and revisions have been made on developments in the technique and on the long term effects that this may produce.

**Objectives:** The aim of this literature review is to analyze the historic developments of HOM in pediatric dentistry, as well as to inform on the current tendency with regard to the use of this technique and why it has fallen into disuse.

**Material and methods:** A review of the literature was carried out using Pubmed with the keywords: "Hand over mouth exercise" and "Pediatric Dentistry" using the articles available that were published between 1972 and 2010. The literature found in the library of the Dental Faculty of the Universidad de Barcelona was also reviewed.

**Conclusions:** The profile of parents in current society is changing, as are the criteria of the pediatric dentist. Although there are no studies showing the adverse effects of using the MOM technique, it is clear that its use is not liked by most pediatric dentists nor by the parents of our patients.

In our opinion in pediatric dentistry we have many alternative resources at our disposal for managing behavior that can substitute this technique as mentioned by Boj et al who feel that different behavior modification techniques are subject to changes over time and that they should be considered a dynamic area within pediatric dentistry. The keyword here is "dynamic". We should not consider pediatric dentistry as a static profession, as the success of whatever profession is based on adapting to changes in society and to the times we live in. While it can be said that pediatric dentists can be quite different, they are all in their right to use HOM providing the technique is used correctly and with parental consent. Legally it can be used, although we would discourage it.

## 69. MANAGEMENT OF ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Albericio Gil M, Pinés García BI, Barreiro López S, Gallardo López N, Barbería Leache E**  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Introduction:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a chronic disorder that interferes in the normal development of a child leading to disorders at a medical, cognitive, emotional and behavioral level. ADHD consists in a persistent pattern of inattention together with over-activity given the maturity of the child and little control over impulsivity. It is the most common psychiatric disorder affecting children with a prevalence of 4-6 %.

**Objectives:** To inform on the characteristics of ADHD and the repercussions on oral health so that professionals can identify this disorder and manage these patients appropriately.

**Material and methods:** A review of the literature was performed on attention deficit disorder and its management in pediatric dentistry using the Compludoc, Medli-

ne and Pubmed databases as well as articles and books on Pediatrics and Pediatric Dentistry available at the Dental Faculty of the U.C.M. and published over the last 25 years in English or Spanish.

*Key words:* Attention deficit, hyperactivity, ADHD, dental management

*Results:* Carrying out a complete medical history of ADHD patients is essential. This disorder will influence their oral health negatively due to poor skills and motivation to carry out good oral hygiene and due to the medicines prescribed for the treatment. It has been

observed that they have a greater predisposition to suffering traumatic lesions and more behavioral problems at dental clinics.

*Conclusions:*

1. The application of these behavior management techniques should be maximized, and they should be given clear instructions in order to obtain their cooperation.

2. These high-risk patients should be included in an individualized preventative program in order to avoid a worsening of their dental condition.

## Posters Communications

### INVESTIGATION

#### 1. PREVALENCE OF COLOR IN PRIMARY TEETH. PILOT STUDY

Martínez Serrano S, Martín Culebras R, Chiva García F

Universidad de Murcia

**Introduction:** There are not very many studies on color in the primary dentition. Nevertheless, having an understanding of the chromatic characteristics of primary teeth, especially those in the anterior region, is important in pediatric dentistry restoration.

**Objectives:** To determine the color parameters of anterior primary teeth in a group of children aged 5-6 years in the region of Murcia.

**Material and methods:** Vita color was obtained together with the parameters for luminosity, chrome and hue in the upper anterior group of teeth of third year preschoolers (n=33) aged 5-6 years of a school in Murcia who were chosen at random. Teeth with pulp necrosis were rejected. Color registration was done by the same operator and under the same conditions with an Easysshade spectrophotometer (Vita®). The values were represented in the chromatic CIEL\*a\*b\*space. The results were analyzed with the statistical program SPSS and the means were compared with the t-test (for independent samples and paired samples) for a significance level of 95 % (p < 0.05).

**Results:** Two central incisors and a canine were excluded. Mean global luminosity was 84.92(SD 4.00), and in each group of teeth: Central Incisors (CI) (86.38–SD 3.41) > Canines (C) (85.68–SD 3.44) > Lateral incisors (LI) (82.71–SD 4.18). Mean saturation or chrome was 18.03 (SD 4.63) and for each group of teeth: C(18.87–SD 3.78) > LI (18.52–SD 4.89) > CI (16.71–SD 5.23). The mean hue or color obtained was of 89.58 (SD 2.87) for each group of teeth: C(91.37–SD 2.68) > IC (89.1–2.58) > IL (88.26–SD 3.37). There were no significant differences between boys and girls in any of the parameters. The most frequently obtained Vita colors were A1(51.73 %) followed by A2(28.21 %) and B1(13.86 %). Table I reflects the percentages for each tooth according to sex:

TABLE I

	53	52	51	61	62	63
Boys (n = 18)	A2 = 38.89% A1 = 27.77%	A2 = 33.33% A1 = 27.77%	A1 = 33.33% B1 = 27.77%	A1 = 44.44% B1 = 27.77%	A1 = 38.89% A2 = 33.33%	A1 = 35.29% B2 = 29.41%
Girls (n = 15)	A2 = 46.66% A1 = 40.00%	A2 = 46.66% A1 = 26.66%	B1 = 46.15% A1 = 30.76%	A1 = 50.00% B1 = 25.00%	A2 = 37.5% A1 = 18.75%	A1 = 61.53% A2 = 30.7% D2 = 18.75%

**Conclusions:** Bearing in mind the limitations of the study, Murcian school children aged 5-6 years had high luminosity, little chrome and a yellow hue.

#### 2. RELATIONSHIP BETWEEN THE SIZE OF PRIMARY MOLARS AND PREFORMED STEEL CROWNS

Gallego A, Hurtado V, Beltri P, Tapia JE, Torres L  
 Universidad Europea de Madrid

Preformed crowns were introduced by Humphrey in 1950. Currently, with developments in technology, changes in material, advances in pulp therapy, anesthesia and behavior, they continue to be the treatment of choice for primary teeth with extensive caries, when the retention and resistance of conventional restorations may be compromised, although zirconium crowns with better aesthetic results can be found today on the market.

Preformed crowns are a good treatment option, providing they are fitted correctly, as they are economic, very durable and highly functional.

However the size of the crowns does not always adapt to the size of primary teeth and this is more noticeable when the loss of tooth material due to caries changes the size of the teeth.

**Objectives:** To compare the mesiodistal size of primary molars of a total population sample with the mesiodistal size of preformed stainless steel crowns by 3M® available on the Spanish market.

**Material and methods:** In order to carry out this study, the mesiodistal sizes of the first and second primary molars of 130 school children of the Community of Madrid, and of three populations, were measured. The measurements were carried out using plaster.

The mesiodistal size of the 3M® preformed crowns for primary molars were taken and the measurements were compared to that of the teeth and the crowns.

**Key words:** Crown, tooth size

**Results:**

— In the Moroccan and Spanish group the mesiodistal size of the first and second primary molars were practically all consistent with those of the 3M crowns, and there were very few cases of molars that were smaller than the number 2 crowns.

— In the Ecuadorian group, the mesiodistal size of the first and second primary molars matched the measurements of the 3M crowns but there were cases of girls who needed smaller crowns and boys who needed bigger crowns than those offered by 3M.

**Conclusions:** Carrying out wider studies is necessary in order to have tables with reference values that can be applied to these population groups. It is also necessary to have industrial relations in order to advise companies

on the need to manufacture crowns that adapt to the values of the current population in our country.

### 3. STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ANGLE OF LOWER THIRD MOLARS AND MANDIBLE LENGTH

Precioso MA, Rico A, Beltri P, Costa F, Pérez F  
*Universidad Europea de Madrid*

*Introduction:* The third molar is the last tooth to erupt and it is the tooth with the most associated pathologies, which is reflected in both eruption and the high rate of agenesis and anomalies in shape and size.

Numerous authors have studied the relationship between eruptive problems of third molars and the size of the arch and of the molars, orthodontic treatment, etc. One of the factors that most affects the retention of third molars is their position within the lower jaw.

*Objective:* The aim of this work is to evaluate the angulation of the lower third molar with regard to the length of the lower jaw at different ages.

*Material and methods:* A total of 54 radiographies were used of children aged between 9 and 17 years who had attended the Precioso Dental Clinic for an evaluation of their orthodontic treatment needs.

Lateral telerradiographies were chosen in which the third molar had a formed crown, stage 5 on the Nolla scale. The following variables were registered: sex, age, angle of the crown of the third molar (measurement of the midline of the crown with Frankfurt plane transferred to the mandibular ramus) and the length of the lower jaw.

*Results:* This work revealed that the angle of the crown of the mandibular third molar increases with age, and these angle changes appear earlier in girls.

A relationship was not found between the angles and lengths of the lower jaw.

*Conclusions:*

—In girls the change in the angle of the third molar is earlier.

—The growth of mandibular length is not a reference point for determining the angle of the third molar.

—The growth of lower third molars roots is related with angulation.

### 4. EVALUATION OF DENTAL ANXIETY DURING THE FIRST VISIT OF PEDIATRIC PATIENTS

Vilà Torelló MM, Fernández Cuchi S, Pascual Sancho M, Brau Maire I, Sánchez Molins M  
*Universitat de Barcelona*

*Introduction:* Dental anxiety can be objective or subjective. This anxiety can become pathologic if the response becomes exaggerated and if the feelings of fear are disproportionate, which can lead to patient cooperation being inadequate.

The degree of anxiety during the first visit a pediatric patient will help to determine what management techniques will have to be applied in order to carry out the treatment.

*Objectives:* To evaluate pediatric patient anxiety during the first visit and to study what influences this anxiety.

*Material and methods:* In order to carry out this study we put together some questionnaires with the following sections: year of birth, sex, reason for the consultation, brushing frequency and level of anxiety using the Varni-Thompson facial images scale.

This was used with 100 patients who were aged 4 to 18 years and who attended the dental hospital of the Universitat de Barcelona during the 2011-2013 academic years. They were completed by 5th year students who were on the Integral Pediatric Dentistry course.

The data obtained was introduced and classified by the Microsoft Excel program and analyzed using percentages.

The degree of anxiety was classified into 5 groups, from zero anxiety to 4 (from less anxiety to more).

*Results:*

—Sex: Out of a total of 100 patients, 53 % were males and 47 % were females.

—Anxiety: Out of a total of 100 patients, only 3 % had anxiety level 3 and 2 % had anxiety level 4 (these patients were frightened of pain and of the unknown).

—Sex-anxiety relationship: We did not find any relationship.

—Age-anxiety relationship: The group with the greatest degree of anxiety was aged 6-8 years, followed by the 9-12 group.

—Reason for the consultation-anxiety relationship: Patients with higher levels of anxiety were those who attended due to pain, or for treatment of a tooth with symptoms.

—Brushing frequency-anxiety relationship: A greater degree of anxiety was found in patients who brushed less frequently.

*Conclusions:* We found very few patients with very high or extreme levels of anxiety, but these patients were aged 6-8 years, they brushed infrequently and they were in pain.

We need to widen our sample in order to obtain values that are more representative of our society.

## CASE REPORTS

### 5. NEW NON-INVASIVE OPTIONS FOR ORAL REHABILITATION IN PEDIATRIC DENTISTRY: CAD-CAM TECHNOLOGY

Frechina N, Estrela F, Pascual A, Borrás C, Catalá M  
*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

*Introduction:* Dentinogenesis imperfecta is a hereditary disorder that manifests clinically as severe attrition



affecting all the teeth. This condition in young children often entails a complex treatment plan that is aimed at restoring the vertical dimension, function and aesthetics. The new materials that have appeared, such as nano-ceramic resin, permit considering the oral rehabilitation of younger patients as having "lasting provisionality".

**Objective:** To describe the technological and clinical procedures carried out during the oral rehabilitation of a 12 year-old affected by dentinogenesis imperfecta.

**Material and methods:** A multidisciplinary team established the treatment plan. The team included a professional from the master's degree course on Adhesive Aesthetic Dentistry, an expert on the use of new techniques, and other professionals from the Pediatric Dentistry Master's degree, who were experts in managing pediatric patients.

Individual crowns were elaborated using CAD-CAM technology and the material used was nano-ceramic resin (Lava- Ultimate- 3M). Once the material had been prepared, it was sent to a laboratory for final makeup and characterization. The clinical phase was carried out in various sessions, which were spaced out in order to allow the child to adapt to the new vertical dimension.

**Results:** Oral rehabilitation with this new non-invasive technique, achieves an increase in the vertical dimension as well as a restoration of function and aesthetics over a period of three months.

**Conclusions:** The application of this type of material permits carrying out non-invasive work, as no dental preparation is carried out, which is of considerable advantage at a young age.

## 6. DIFFERENT APPROACHES FOLLOWING THE LOSS OF UPPER INCISORS IN THE PRIMARY DENTITION

**Gaspar Cuevas AM, Fernández Miñano E, Pérez Silva A, Teruel Fernández J, Germán Cecilia C**  
*Universidad de Murcia*

**Introduction:** The premature loss of primary teeth can lead to not only aesthetic problems but also to phonetic problems, due to the loss of space and tongue thrusting. Many factors are involved in the decision to place a space maintainer such as: age, stage of development of the permanent tooth and other factors such as crossbite. Therefore, when making a decision we not only base this on an intraoral examination but also on radiologic examination. The two main ways of maintaining the space are by using a fixed or removable appliance.

**Objectives:** To evaluate the use of fixed maintainers as opposed to removable maintainers.

**Material and method:** We present three case reports of premature loss of anterior teeth of children aged 2 to 7 years caused by traumatic injury. Our treatment plan included observation and functional/aesthetic rehabilitation. We decided to delay the 2 year-old patient's treatment. He was monitored every two months until his primary upper second molars had erupted. The other cases

were rehabilitated using a fixed space maintainer that was made up with bands to the primary upper second molars, and the anterior missing teeth with resin or with a Hawley plate with planes and a central screw if the patient had crossbite in addition to a missing anterior tooth.

**Conclusion:** Providing there is no loss of space or crossbite, we prefer the use of fixed space maintainers as opposed to removable plates.

## 7. TREATMENT OF TWO EMBEDDED UPPER CENTRAL INCISORS USING MAXILLARY EXPANSION

**Hernández Fernández A, Martínez Hernández E, German Cecilia C, Alcaina Lorente A, Ortiz Ruiz AJ**  
*Universidad de Murcia*

**Introduction:** Embedded teeth have different etiologies, among which obstruction of the eruption path can be a cause, or the ectopic position of the tooth buds or the loss of space in the arch. It is more common to find an embedded tooth in the upper than in the lower jaw, and especially the upper central incisor. This situation is of concern to both parents and child, given the importance of the central incisors in the aesthetic appearance of a child's smile.

Palatal expansion appliances are traditionally used for correcting transverse bone problems (posterior crossbite) by means of expanding the upper jaw. This appliance however can also be used for treating retained central incisors.

**Objective:** To evaluate the result of orthodontic expansion for treating two embedded upper central incisors.

**Material and method:** Two clinical cases are presented in which orthodontic expansion was carried out using an expander as treatment for an embedded upper central incisor.

Case report 1: nine year-old patient with retention of the upper left central incisor (2.1). Lack of space in the upper jaw (no crossbite) and class III molar relationship. Treated with a McNamara-type expander.

Case report 2: eight year-old patient with retention of the upper right central incisor (1.1). Class II molar relationship and maxillary compression (no crossbite). Treated by extraction of primary teeth (5.1 and 5.2) without success. Further treatment with a McNamara-type expander.

**Conclusions:** Rapid expansion of the upper jaw can be the treatment of choice for embedded upper central incisors.

## 8. CAN A DENTAL SCANNER HELP WITH THE DIAGNOSIS OF ERUPTION DISTURBANCES? CASE PRESENTATION

**Hurtado V, Beltri P, Bartolomé B, Gallego A, Gómez A**  
*Universidad Europea de Madrid*

Premature root resorption of primary second molars is frequently associated with the ectopic eruption of permanent molars. However, we may find cases in which root resorption of the molars has taken place but there has been no close proximity with premolar tooth bud. There are even cases in which a premolar appears in an ectopic position. Conventional panoramic radiographies can help diagnose the possible causes, although techniques such as dental scanning provide more precise information of the position of the tooth bud and of the primary precursor.

We present the case of a patient with ectopic eruption of a second premolar and premature resorption of the primary second molar. A dental scan was carried out in order to study the possible causes of the ectopia and to obtain a more precise diagnosis.

*Objectives:*

. To review the etiology and prevalence of ectopic eruptions of permanent teeth.

. To study the different methods that are used for reaching a precise diagnosis of this abnormality.

. We will present a case of ectopic eruption of the second premolar backed up by the diagnosis from a dental scanner.

*Material and methods:* We will review articles and journals using Medline, Dialnet, Google Scholar.

*Key words:* ectopic eruption, atypical resorption, dental scanner.

*Conclusions:* The dental scanner is a very useful tool for diagnosing eruption problems. It provides imaging that is more precise but without a very significant increase in the amount of radiation received by the patient.

## 9. ORAL MANIFESTATIONS OF VON RECKLINGHAUSEN DISEASE. A CASE REPORT

**Leiva García B, Carrasco Ponce P, Manuel Muñoz-Caro J, Planells del Pozo P**

*Título Propio especialista en Atención Odontológica integrada en niños con necesidades especiales. Universidad Complutense de Madrid*

*Introduction:* Von Recklinghausen disease, also known as type 1 neurofibromatosis (NF-1), is an autosomal dominant hereditary disorder due to disturbances to the long arm of chromosome 17. It is one of the most common benign tumors of neural crest origin with a prevalence of 1 out of every 3,000 births. Of the patients with neurofibromatosis 4-7 % have oral manifestations that tend to be unique, small in size and nodular, with a greater incidence in the tongue. The case is described of a girl aged 4 years with tongue and neck plexiform neurofibroma.

*Objectives:*

1. To recognize the clinical characteristics and manifestations of the pathology.

2. To determine the intraoral repercussions of von Recklinghausen disease.

3. To evaluate the orodental diagnosis and treatment of the patients affected.

*Material and methods:* The case is presented of a patient with Type 1 head and neck neurofibromatosis who was treated by the department of Oral and Maxillofacial Surgery of the Hospital Universitario La Paz in Madrid and also by the official head of integrated dental care for children with special needs.

*Conclusions:* Pediatric dentists can be the first professionals to observe a manifestation of von Recklinghausen disease. It is therefore necessary to understand this pathology and its oral complications and to establish a proper differential diagnosis of any intraoral inflammation in order to carry out early treatment that will not interfere with either the functional or the aesthetic features of the child.

## 10. INTRAVENOUS KETAMINE FOR CHILDREN AGED 5-14 YEARS AND LOCAL ANESTHESIA

**Álvarez-Pérez D, Escassi L, Carleos C, Santana-Acevedo M, Álvarez-Conde J**

*Introduction:* In some exceptional cases behavior management of certain children makes following a special treatment protocol necessary. On many occasions we can resolve the behavior with therapeutic techniques for pediatric dentistry that range from psychological preparation to sedation with nitrous oxygen. However, there is certain behavior that is impossible to manage and for this sedation using Ketamine comes into its own.

*Objectives:* The main objective in these cases is to give priority treatment to patients requiring acute therapy and to abscesses, pulpitis and acute periodontitis. Other secondary objectives have been related to preventative therapy, conservative dentistry and interceptive orthodontics and on some occasions extractions followed by fixed or removable maintainers.

*Material and method:* This presentation covers the management of children aged 4 years to 14 years over a period of about 20 years. The sample of these cases has an approximate mean of 10 cases per year. The selection method followed has always been the failure of other methods for managing behavior in these children, in our clinic as well as in other clinics.

*Results:* In the section of results we would like to stress that what is most important is the absolute possibility of whatever type of dental treatment, either in an acute or chronic phase. And to highlight that while all dental treatment can be done, we should prioritize to the full the "operative time", and the team should be made up of at least three people, in addition to an anesthetist who will be personally in charge of venous access, monitoring with a pulse oximeter and reflex control.

*Conclusions:*

—Management of whatever type of behavior

—Management of whatever type of dental operation

—Operative time no more than 30 minutes

—After the treatment 3 to 5 hours are needed for reestablishing limb coordination.

- No eating or drinking for a minimum of 6 hours beforehand
- Achieve amnesia and memory loss by child

## 11. IMPAIRED ERUPTION DUE TO THE ERUPTION OF BILATERAL MESIODENS: A CASE REPORT

Paz M, Muñoz L, Beltri P, Albero G, Méndez M  
Universidad Europea de Madrid.

*Introduction:* Supernumerary teeth are a relatively common disorder of odontogenesis, characterized by an excess number of teeth. They can be single, multiple, uni or bilateral and appear in both dentitions. The etiology of hyperdontia continues being studied today but the most accepted theory is hyperactivity of the dental lamina.

A case is presented of a six-year old male who was seen on the Master's degree course of the UEM with erupted bilateral upper mesiodens.

### *Objectives:*

- To determine the percentage of erupted bilateral mesiodens in the permanent dentition.
- To evaluate the different treatment protocols according to the clinical conditions.

*Material and methods:* In order to obtain the articles, the databases of Pubmed and Compludoc were reviewed using the keywords: supernumerary teeth, mesiodens, hyperdontia. Articles published between 1996 and 2013 were chosen.

*Results:* According to the different authors, the incidence of hyperdontia in the Caucasian population wavers between 0.45 and 3.8 %. The most common supernumerary teeth (0.15-2.05 %) are mesiodens located in the anterosuperior region, between the central incisors, and they tend to be more common in males than in females. They tend to be a casual finding. However their presence can produce disturbances such as dental retention, displacement, rotation, overcrowding, interincisal diastemata, root disturbance, cysts and they may even erupt into the nasal cavity. In the permanent dentition the most common complications tend to be eruption delays and displacement of the permanent incisors.

The patient attended the clinic as a result of a disturbance in the position of the permanent upper right incisor and, according to the mother, because his new teeth had a strange appearance. The clinical examination revealed bilateral upper central mesiodens that were completely erupted. After the pertinent radiographic tests, an orthopantomography and an occlusal radiography, the diagnosis of mesiodens was confirmed. In addition impaired eruption and displacement of the permanent teeth was observed. We decided to extract both mesiodens.

### *Conclusions:*

1. Bilateral mesiodens continue to be a very common pathology, and 15 to 25 % tend to completely erupt.
2. The dental approach is conditioned by the type and position of the mesiodens but in these cases early extraction is the treatment of choice.

## 12. GEMINATION OF TOOTH 83. A CASE REPORT

Ramos Salazar YC, Torres L, Costa F, Beltri P, Salmorán P  
Universidad Europea de Madrid

*Introduction:* Dental developmental disturbances can give rise to a large variety of pathologies depending on the moment the etiological factor begins to act. These abnormalities occur in very early stages of intrauterine life, when the formation of embryonic structures such as the dental sac, papilla and dental organ take place which, during the histodifferentiation process, will lead to the formation of structures such as enamel, dentin and cement. Tooth anomalies are a deviation from normality that may affect the number, size, shape, structure and color of the teeth affected. Size anomalies refer to teeth that have a greater or smaller size than normal. Gemination is an attempt of a tooth bud to divide during odontogenesis. It is an incomplete division of a single tooth bud that leads to a bifid crown that may be totally or partially joined to a root or single root canal. The etiology is multifactorial and it encompasses congenital and systemic factors. The location is different in both dentitions.

This poster communication reviews the characteristics of gemination and the possible treatment options by using a case studied at the UEM.

### *Objectives:*

1. To review the etiological and clinical characteristics together with the diagnosis of tooth gemination of primary teeth.
2. To establish a differential diagnosis with other dental anomalies.
3. To suggest the most suitable multidisciplinary treatment for tooth gemination cases in the primary dentition and to establish the prognosis.

### *Material and methods:*

1. A literature review of pediatric dentistry journals with international impact using the databases of PubMed, Medline, Google scholar and the archives of the digital library of the UEM.

2. Selection of a case report from the Pediatric Master's degree course of the UEM with the relevant registers as well as carrying out a treatment and follow-up plan.

*Conclusions:* The treatment of these types of anomalies should be from a comprehensive point of view according to the clinical and radiographic diagnoses. In the case presented, the treatment was multidisciplinary involving pediatric dentists and orthodontists, which permitted correcting a pathology and obtaining harmonious and functional occlusion while solving the issue of visual appeal.

## 13. ACTION PROTOCOL IN UCV FOR PEDIATRIC DENTISTRY TREATMENT UNDER CONSCIOUS SEDATION WITH NITROUS OXIDE

Rovira Mas E, Cambra Abril M, Castillo Carsí M, Onrubia Fuertes X, Sanchís Forés C  
Universidad Católica de Valencia

**Introduction:** The subject to be discussed in this poster is the protocol for action that we follow at the Universidad Católica de Valencia for treatment carried out under sedation with nitrous oxide. With regard to conscious sedation with nitrous oxide in the dental office, there are no autonomous regulations in the Community of Valencia as to its use. Its use is neither limited nor prohibited. We refer to the regulation AA08/2008 of the General Council of Dentists and Stomatologists.

The sedation team is conscious that what we use in the UCV is: McKesson MC1.

**Objectives:** To carry out treatment under conscious sedation of patients showing very little or no cooperation regarding basic behavior management techniques.

**Material and methods:** The patients who were considered candidates had obtained a Frankl behavior rating during their first visit of A1= 0 (treatment cannot be carried out unless physically restrained) or I (the treatment cannot be carried out without undue delays. Lack of cooperation).

Our action protocol based on a review of the literature consists of:

1. Complete medical history, Frankl behavior rating (0,1). Evaluation by anesthetist (patients ASA I and II).
2. Treatment plan.
3. Informed consent by parents.
4. Instructions before and after treatment.
5. Inform parents on protoxide.
6. Treatment.
7. Follow-up visits.

**Results:** Nitrous oxide helps us work in a convenient and safe fashion. It is essential to have informed consent and an action protocol so that the process is correct. Given that an anesthetist is involved there is maximum safety.

**Conclusions:** The use of this technique has many advantages: reduction of anxiety and fear, control over involuntary movements of the child, there is communication and cooperation between the child and the professional, the action has a rapid effect and recovery is quick.

We recommend this technique for patients who cannot be treated using basic behavior management techniques and in order to achieve future cooperation without sedation.

#### 14. FACIAL ASYMMETRY. A CASE REPORT.

**Sacaluga B, Fernández de Soria M, Costa F, Torres L, Albajara L**

*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** The definition of asymmetry implies a lack of similitude of parts or organs that correspond to the opposite side of the body that normally are similar. Regarding the face this implies a lack of balance that affects size, shape and location of structures of the face when compared with the contralateral side, in the sagittal plane. It can be considered a characteristic trait of the human species if within in normal ranges.

The diagnosis of facial asymmetry is of great importance as treatment changes considerably depending on the reason for the deformity. The origin can be dental, skeletal or functional, or a combination of any of these three. There are also etiological, genetic, environmental, functional and developmental factors.

This poster communication presents the case of a 3-year old patient whose medical history included a craniofacial injury during her first year, associated with facial asymmetry due possibly to environmental reasons.

**Objectives:**

—To understand the general protocol for carrying out the correct diagnosis of facial asymmetry, that evaluates the different origins and factors.

—To chose the ideal therapeutic option for each type of facial asymmetry.

**Material and method:** Information available on PubMed, Medline was obtained together with information from the Universidad Europea de Madrid and the Universidad Complutense de Madrid.

Most of the material reviewed was made up of different international journals published over recent years with high impact studies on asymmetries.

Articles were excluded on pathologies related to craniofacial syndromes, and we centered our revision on environmental or functional factors.

**Conclusions:** In order to diagnose facial asymmetries one should be familiar with the protocol that has to be followed. In order to come up with the correct treatment plan, a full medical history is necessary, as this will determine any possible etiological factors. Also necessary is a detailed radiologic evaluation and the correct management of all the diagnostic methods at our disposal.

#### 15. MUCOGINGIVAL PYOGENIC GRANULOMA ASSOCIATED TO A TRAUMATIC LESION. ATYPICAL PRESENTATION IN A PEDIATRIC PATIENT

**Brunet L, Miranda J, Lahor E, Mtui B, Nadal A**

*Servei Odontopediatria. Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona*

**Introduction:** Pyogenic Granuloma (PG) or lobular-capillary hemangioma is defined as a reactive hyperplastic inflammatory lesion which is non-neoplastic in nature. It is the most common lesion of the oral cavity and it forms as a result of an exaggerated response to different stimuli: local irritants, traumatic lesions, hormonal factors and certain drugs. It is most commonly found in the vestibule of the mouth, although it has also been described on the lips, tongue and oral mucosa. This case report illustrates an atypical presentation that affected the mucogingival complex located in the anterior lingual region of the mandible, and that took up a large part of the floor of the mouth of a pediatric patient from the East of Africa.

**Case report:** We describe the clinical and histopathologic characteristics of an intraoral lesion that had been developing over 12 months in an African child aged 14

years who attended the department of pediatric dentistry of the Soweto Hospital in Arusha (Tanzania). The patient had an exophytic pendunculated asymptomatic lesion that was kidney shaped with a lobulated edge, a 15-20 mm diameter, and which was red-grey in color. It was located in the anterior lingual region of the mandible (teeth 42-43) and it was inserted into the mucogingival junction, on the floor of the mouth, and secondary to a traumatic lesion with a toothpick. The lesion was not painful although there was discomfort due to its considerable growth. Conservative surgical excision was carried out and the area was completely cured. There was no recurrence over the following two years. The anatomic-pathologic examination pointed to a diagnosis of pyogenic granuloma.

**Discussion:** The etiopathogenesis of GP it still not completely known but it would appear that vascular morphogenesis is involved and that a traumatic lesion, hormonal changes (estrogen) or local irritants could favor the release of angiogenic factors. Clinically the differential diagnosis of GP includes: peripheral giant cell granuloma, peripheral ossifying fibroma, fibroma, peripheral odontogenic fibroma, hemangioma, pregnancy tumor, granulation tissue, inflammatory gingival enlargement, Kaposi's sarcoma, bacillary angiomatosis, angiosarcoma and non-Hodgkin's lymphoma. During the clinical diagnostic process glandular disturbance was also considered given the strange location of the lesion close to the floor of the mouth.

**Conclusion:** This case report describes an atypical presentation of a lobular-capillary hemangioma in a pediatric patient associated with a traumatic lesion, with a very uncommon location, which has not been described previously in the literature.

## 16. MULTIPLE AGENESIS. A CASE REPORT.

**Piñero Hernáiz M, Salcedo Pérez L, Vilar Rodríguez C, Chamorro J, Bartolomé B**  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** Tooth agenesis is defined as the clinical and/or radiologic absence of a primary or permanent tooth in the oral cavity with no antecedents of extraction, avulsion or exfoliation. Its prevalence varies depending on demography and geographic profiles, varying between 2.6 and 11.3 % and affecting more women than men.

The case is presented of a male patient aged 14 years with multiple agenesis who only had upper central incisors and all his permanent first molars.

### **Objectives:**

1. To establish the diagnostic guideline for a case of multiple agenesis.

2. To evaluate the therapeutic needs and most suitable action protocol for multiple agenesis.

**Material and methods:** A literature review was carried out by searching the scientific databases of Pubmed, Medline, using the keywords: oligodontia, severe hypodontia, tooth agenesis and choosing articles between 2005 and 2013.

**Results:** The different studies showed that both dentitions could be affected, although this is much more common in the permanent dentition. The teeth with a much higher rate of agenesis, with the exception of the third molar, are the second premolars of the lower jaw and the lateral incisors of the upper jaw.

The etiological factors that most stand out are local factors, and general and genetic factors (associated to syndromes).

A male patient aged 14 years attended the dental clinic of the pediatric master's degree course of the UEM. After a clinical examination we observed that he only had permanent upper central incisors and permanent upper and lower first molars and the rest of his teeth were of the primary dentition. The radiographic examination confirmed a diagnosis of multiple agenesis, and the issue of the best treatment for him was then raised.

Prosthetic rehabilitation or implants are among the most accepted therapies when a patient has finished growing. We decided to place composite veneers on the upper central incisors and to monitor the resorption of the primary teeth in order to carry out prosthetic rehabilitation at the best moment.

### **Conclusions:**

1. Patients with multiple tooth agenesis should undergo a genetic study in order to rule out syndromic agenesis. The most common syndromes include ectodermal dysplasia. In this case of ours, no disturbance was detected after carrying out a genetic study.

2. We put together a treatment plan to conserve those teeth present while taking into account the aesthetic requirements until a second phase of prosthetic and restorative treatment was needed.

## LITERATURE REVIEW

### 17. DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY. A CASE REPORT

**Navarro C, Costa F, Guarddon T, Vilar C, Albero G**  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** Muscle dystrophy forms part of a variety of genetic disorders that are associated with various gene mutations that lead to progressive weakening and muscular atrophy.

Within these, Duchenne muscle dystrophy (DMD) is a neuromuscular disease that is genetically determined by a disorder found on chromosome X with a recessive pattern, associated with CPK levels that cause genetic weakening of the muscles and which may compromise the life of the patient at a young age.

Patients with DMD can have a lower than normal cognitive ability and delays in both motor and language development.

With regard to the mouth there is an accumulation of plaque and calculus due to muscle weakness that progresses with inflammation of the gums. There can be disruption in the form, number and eruption of second molars. With regard to occlusion, anterior and posterior open bite is common and associated with lip incompetence, oral breathing, macroglossia and tongue thrusting. Dental treatment of these patients should therefore be carried out by a pediatric dentist.

The case is presented of a 7 year-old child with DMD who attended the Masters degree course of pediatric dentistry of the UEM for an oral examination and treatment.

*Objectives:*

1. To understand the etiology, clinical and dental characteristics of DMD.

2. To establish a management protocol for the dental treatment of these patients.

*Material and methods:* A review of the literature was carried out and a search was made of children with DMD between 2000 and 2013 using the databases of Medline, Pubmed, Google scholar and Dialnet.

**Keywords:** Duchenne Muscular Dystrophy, Dental, Oral health.

*Conclusions:*

1. DMD is a neuromuscular disorder that, given its clinical characteristics (delayed motor and psychic development) is difficult to manage dentally.

2. Pediatric dentists should be familiar with all the resources available to manage physically and psychologically these disabled patients so that they can be treated properly.

## 18. SEVERE INTRUSIVE LUXATION: PARAMETERS FOR DETERMINING TREATMENT

**Ros B, Almazán L, Velló MA, Estrela F, Catalá M**  
*Máster Odontopediatría. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València*

*Introduction:* Intrusive luxation is considered to be the axial displacement of a tooth into the alveolar socket. It has a low prevalence rate in the permanent dentition representing 0.3-1.9 % of all traumatic dental injuries.

The etiological factors are many but the most common are bicycle falls, and 60 % of all luxations occur at home. There is a male predominance and a tendency to be around the age of 12 years.

Some 90 % of upper incisors are affected by this type of lesion and treatment depends on the degree of root development and the seriousness of the intrusion.

*Objective:* To analyze the therapeutic decisions taken by authors in cases of intrusive luxation and to ascertain if this affects how the injury evolves and the complications that arise.

*Material and methods:* A review of the literature was carried out using the Pubmed, Cochrane and Lilacs databases of articles that have appeared over the last 12 years. The keywords were "intrusive luxation, traumati-

cally intrude permanent, surgical reposition, orthodontic extrusion, dental trauma."

*Results:* Forty-five articles were finally selected that met the inclusion criteria.

The total number of teeth with severe luxation that appeared in these articles were 40, out of which the most common complication was pulp necrosis, independently of the variables in the case.

There were 23 teeth with open apices of which 11 were treated with orthodontic repositioning and 3 with surgical repositioning. With 9 teeth re-eruption was allowed which occurred between 3 weeks and 7 months. In these groups the most common complication was obliteration of the root canal.

Seventeen teeth had a closed apex, and of these 7 teeth were treated with surgical repositioning. With 2 teeth re-eruption was allowed, and 8 teeth were repositioned orthodontically. In all cases root canal treatment was carried out within a time period that varied between 5 days and 3 weeks. Only in 5 cases were there root resorption-type complications.

*Conclusions:* Age did not influence either treatment modality or the appearance of complications in the open apex group of teeth. In the group of teeth with a closed apex, the complications were less frequent given that root canal therapy was carried out promptly.

## 19. FETAL ALCOHOL SYNDROME: CRANIOFACIAL AND DENTAL DEVELOPMENT OF PEDIATRIC PATIENTS

**Silva C, Gião A, Rodrigues R, Crespo M, Faria S**  
*Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa. Porto. Portugal*

*Introduction:* Fetal alcohol syndrome (FAS) is a set of signs and symptoms that can be observed in children exposed to alcohol during the prenatal period. In other word, it is due to the mother drinking large amounts of alcohol during her pregnancy. This congenital condition is characterized principally by a distinctive pattern of craniofacial malformations, and by physical and mental retardation. In addition deficiencies in the central nervous system are reflected in behavior and learning difficulties, which can affect interpersonal relationships with these patients, and their quality of life.

Due to the increase in the incidence and prevalence of FAS in developed and developing countries, pediatric dentists should be familiar with this condition, with its orofacial characteristics, and associated physical and psychological disorders, which may affect a dental treatment plan.

*Objective:* To highlight the clinical importance of prompt recognition by pediatric dentists of the craniofacial, behavioral and cognitive characteristics that are inherent in pediatric patients with FAS, and which may limit their therapy.

*Material and methods:* A literature search was carried out in Medline, Pubmed, Science Direct and B-on in March 2013, limited to the last 10 years and with the following keywords: fetal alcohol syndrome, craniofacial abnormalities, dental abnormalities and odonto-

genesis. A total of 15 articles were chosen according to the inclusion criteria established by the authors.

**Conclusions:** The consumption of alcohol during pregnancy has a negative effect on a child, such as growth delays, facial dysmorphism and damage to the central nervous system.

There is no exact relationship between the amount of alcohol consumed during the prenatal period and the seriousness of these modifications. An understanding of the characteristic changes of FAS and a medical history, will allow a pediatric dentist to diagnose the syndrome, and establish preventative and therapeutic measures. These should adapt to the particular needs of the patients, their orofacial changes and their behavioral and cognitive disorder.

## 20. CHARACTERISTICS OF THE PEDIATRIC TOOTHBRUSHES AVAILABLE IN THE SPANISH MARKET

**Moreta A, Gabriela Samayoa A, Laplana I, Lorente A, Sáez S**

*Universidad Internacional de Cataluña*

**Introduction:** Controlling bacterial plaque is essential for correct oral hygiene, and the way to achieve this is by brushing teeth from an early age. As oral health professionals we should be familiar with the characteristics of the pediatric toothbrushes available in the Spanish market, so that we can recommend the most suitable toothbrush, according to age, characteristics of the teeth and the abilities of each patient.

**Objective:** To determine the ideal characteristics of a toothbrush for children aged 0 to 12 years and to group these according to the existing manufacturers in the Spanish market.

**Materials and methods:** A search was carried out in the databases of Pubmed and Web of Science with the following criteria: articles in English from 1999-2012 with the following keywords: toothbrush, oral care, dental care, electric toothbrush, oral health care, toddlers, childhood. In addition a search was made in various chemists and specialized stores selling different brands for children that included toothbrushes in the Spanish market.

**Conclusions:** A child's toothbrush should have extra-soft or soft bristles and it may or may not have rounded filaments. It should have an anti-slip grip, and be ergonomically designed and with a narrow head. After this research we can conclude that all the toothbrushes studied, Nuk, Oral B, Colgate, Vitis, Chicco, Mam, TePe, PHB, etc. had the necessary characteristics. With a proper technique and good habits the correct oral health of our patients can be guaranteed.

## 21. HOW TO PREVENT CARIES IN YOUR BABY

**Fernández Mafé M, Rodríguez Llorca S, Juan Ruiz L, Traver Ferrando C, Ausina Márquez V**

*Universidad Católica de Valencia*

**Introduction:** Early childhood caries is considered a Public Health problem and for this reason the WHO has highlighted the need to adopt a preventative approach so ECC can be avoided, and if underway, so that an early diagnosis can be made.

**Objective:** To educate future parents on oral care so that they can look after the orodental health of their baby.

**Material and methods:** In order to put together these recommendations, a search of the literature was made in the Cochrane library and the databases of Medline and Ebsco, using a combination of the following keywords: dental caries, childhood, anticipatory guidance, prevention, management, dental care, bottle feeding, breast feeding on demand, early childhood caries. The articles published from 2010 to date were reviewed and those that adapted best to the objectives of the poster were chosen.

**Conclusions:** Given the current high rate of early childhood caries, we have to ask ourselves how we can prevent this situation. Pediatricians are in a position to make the first contact with a baby and its parents. Interdisciplinary cooperation is therefore very important in order to manage the correct oral health of a baby and this poster helps to achieve this care.

## 22. ECTOPIC ERUPTION OF CANINES WITH ROOT RESORPTION OF LATERAL INCISORS: A CASE REPORT

**Guardon Cruz T, Navarro Jiménez C, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F, Correa Rancel E**

*Máster de Odontopediatría y Ortodoncia Interceptiva en la UEM*

**Introduction:** After third molars, canines have the most eruption abnormalities, and this includes impacted or ectopic eruption.

The prevalence rate of ectopic upper canines varies between 1-3 %. With regard to sex, it has been observed that this occurs more frequently in women than in men, and that the proportion is 2:1.

The etiology of impacted teeth is multifactorial and difficult to define. Diagnosis is difficult as they tend to be asymptomatic. As from the age of 8, annual monitoring of canine eruption is recommended by means of radiographies and palpation.

The sequelae related to impacted canines are important given the unfavorable prognosis of any root resorption in adjacent teeth, commonly lateral incisors that may even be lost.

The case is presented of a boy aged 10 years, who attended a clinic as a result of ectopic canine eruption, with severe resorption of the adjacent lateral incisors, leading to their loss.

**Objectives:**

—To find out the most reliable diagnostic methods that can currently be used to analyze eruptive anomalies, especially of canines.

—To analyze the most efficient preventative treatment when there is a risk of root resorption of adjacent teeth.

—To establish the different therapies for this anomaly and to highlight the most conservative treatment possible once this resorption has taken place.

**Material and method:** In order to find articles for this revision, the following databases were used: Google Scholar, MEDLINE, GoPubMed, Cochrane Library.

The keywords used for the search were: "ectopic", "eruption", "canine", "root", "resorption", "includes".

**Conclusions:**

—As a conclusion we would like to highlight the importance of establishing an early diagnosis and prompt treatment for ectopic eruption of permanent canines in order to prevent possible sequelae.

—Extraction of primary first molars currently figures among the different early treatment alternatives.

### 23. XYLITOL UPDATE

**Traver Ferrando C, Fernández Mafé M, Juan Ruiz L, Rodríguez Llorca S, Ausina Márquez V**  
*Universidad Católica de Valencia*

**Introduction:** The daily consumption of xylitol has been proposed for preventing dental caries. However, all its uses in the field of dentistry should be known.

**Objectives:** To describe the action mechanism of xylitol, to determine its therapeutic uses, to determine the suitable dose for safe use in children, to describe the different vehicles for its clinical application and to find out what products contain this so it can be administered orally.

**Material and methods:** A review of the literature was carried out in different databases: Pubmed, EBSCO, Teseo, Guideline and WOK. The keywords used were: Mutans Streptococci-Transmission-xylitol- Caries prevention-Long term effects-tooth eruption- oral health-Mother-child transmission- Pregnancy- Early childhood- maximum tolerated dose- preventive dentistry.

**Conclusions:** The chemical mechanisms of xylitol are still unknown but its action can be explained in three ways: salivary effects, microbiological effects and bioinorganic effects. In addition to being useful for preventing dental caries, preventative effects have also been described with regard to periodontal diseases such as gingivitis and respiratory diseases or ear infections (otitis media). Depending on the authors, the recommended dose varies, but all are lower than those with adverse effects. The vehicle used for administering xylitol tends to be convenient for the patient so that better results are achieved. Despite all the indications for its use there are some limitations.

### 24. REIMPLANTATION OF AVULSED TEETH: REVIEW OF THE LITERATURE OF PUBLISHED CASES

**Parra RR, Velló MA, Estrela F, Zaragoza A, Catalá M**  
*Máster Odontopediatría Clínica Odontológica. Facultad Medicina y Odontología. Universitat de València*

**Introduction:** Avulsion is one of the most serious traumatic dental injuries. After reimplantation the prognosis of a tooth will depend on the time elapsed from the avulsion, the medium the tooth was kept in, and the treatment.

**Objectives:** To analyze the published cases of avulsion and to find out if there is any relationship between complications, and the moment these appear, with the treatment carried out and the characteristics of each case.

**Material and methods:** For this revision study a search was carried out in the literature of cases published in PubMed, Medline and Scopus between the years 2002 and 2012, using the keywords tooth avulsion, avulsed permanent teeth, traumatic tooth avulsion, exarticulation and teeth replantation.

Cases referring to primary teeth were excluded, together with those in which the treatment was not specified, and those in which the follow-up time was under a year, and two cases of adults. Finally, a total of 20 clinical cases were analyzed.

The variables studied were degree of root development, conservation medium, time elapsed until the reimplantation, root and socket treatment, splinting, use of systemic antibiotics, endodontic treatment, outcome and complications.

**Results:** Out of the total of 10 permanent incisors with an open apex, 3 kept their vitality during the monitoring period. One tooth suffered pulp obliteration at six months, having undergone 10 minutes dry time and root treatment with saline. In another 2 teeth there were no complications over the following 12 months. One of them had 2 hours dry time and the other was reimplanted after intermediate treatment with Emdogain®. The other 7 teeth had complications, basically apical abscesses within a period of 2 weeks to 3 months.

Of the 15 teeth with an open apex, one was still vital at 30 months, having been in a transport medium for more than two hours and the root had been treated with serum. With the remaining teeth the author carried out root canal treatment in 4 teeth before the reimplantation, and in another 10 this was carried out in a time period of between 1 week and 3 months. Of the 15 teeth, 12 had complications, the most common being ankylosis and the earliest onset was at 2 months. Ankylosis was associated with a longer elapsed time between avulsion and reimplantation.

**Conclusions:** The earliest complications are associated with longer elapsed time until the reimplantation.

### 25. LEGAL IMPLICATIONS AND PROCEEDINGS FOR PEDIATRIC DENTISTS IN CHILD ABUSE CASES

**Cabezas Fuentes C, Álvarez Alonso A, Torres Moreta LA, Bartolomé Villar B, Costa Ferrer F**  
*Universidad Europea de Madrid*

**Introduction:** The concept of child abuse or neglect involves any act, or a lack of care, by parents or carers, that involves serious physical or emotional injuries with important sequelae that may even lead to death.



Given the ambiguity of the clinical picture of the abused child, the therapeutic approach requires a multi-disciplinary team in which pediatric dentists have a unique position as they are one of the first to make a diagnosis in these cases.

Despite this, many pediatric dentists are unfamiliar with the most common manifestations of abuse, as well as the legal and social responsibilities with regard to this abuse, and many questions are raised about officially reporting it for various reasons.

This communication consists in a review of the literature in which the action criteria are described before cases of abuse of children and teenagers.

*Objectives:*

—To be able to identify and recognize an abused child from the medical and dental point of view.

—To understand the medical/legal action protocol and to know when to follow it for child abuse cases.

*Material and methods:* For this literature review, a comparative analysis was carried out of studies and articles published in high impact international dental and medical journals and texts.

Information was searched for in PubMed and the library of the Universidad Europea de Madrid and of the Universidad Complutense de Madrid. The references were collected in this way in order to obtain the necessary literature and documents. Any articles in which dentists were not involved in the examination and prevention of child abuse were eliminated.

*Conclusion:* Cases of child abuse are very prevalent in society, although many cases remain hidden. For this reason the pediatric dentist is crucial for diagnosing this set of symptoms, as frequently lesions will appear on the face or in the mouth.

For this reason we need to have the necessary clinical knowledge for identifying it, as well as an understanding of the guidelines concerning legal action in order to report it.

## 26. COMPLETE INTRUSION OF A PRIMARY INCISOR. A CASE REPORT

**Muñoz L, Paz M, Beltri P, Bartolome B, Chamorro M**  
*Universidad Europea de Madrid*

*Introduction:* Lesions with a traumatic origin tend to be common in the primary dentition and they represent one of the main reasons for pediatric dentistry visits. They affect 15 to 30 % of the child population in the world under 3 years.

Intrusion is the displacement of the tooth from the alveolar socket. Clinically this can disappear completely into the alveolus, or it may remain partially visible. Depending on the direction of the impact, the permanent tooth germ may or may not be affected.

The case is presented of a 4 year-old male who attended the Master's degree course in pediatric dentistry of the UEM, with the upper right central primary incisor completely intruded.

*Objectives:*

1. To determine the percentage of this type of traumatic injury in the primary dentition.

2. To evaluate the treatment protocols according to the clinical conditions present.

*Material and methods:* In order to obtain the articles, the databases of Pubmed and Compludoc were searched using the keywords: intruded, deciduous, dental, trauma, complications, nasal cavity. Those published between 1996 and 2013 were chosen.

*Results:* Tooth intrusion represents 4.4 to 22 % of traumatic lesions in the primary dentition of the oral cavity. The literature reflects that the teeth that are most affected by this type of luxation are upper primary incisors (93.47 %) and the upper right central primary incisor is considered the tooth most affected (41.3 %).

The patient attended the clinic 8 months after the impact which had been produced by a seesaw which led to the complete intrusion of tooth 51.

Following clinical and radiographic examination, it was observed that the root had perforated the floor of the nasal cavity while the crown could be felt at the bottom of the vestibule by the lingual frenum. 3D imaging showed that the tooth germ of tooth 11 was not completely compromised.

When the registers taken a few days after the injury were compared with the recent ones, no sign of spontaneous re-eruption was seen. Therefore the surgical extraction of the tooth was decided on.

*Conclusions:* Dental intrusion of primary teeth continues to be a very common emergency. It should be stressed that in addition to taking radiographies, a thorough examination should be carried out. The dental approach will be conditioned by the re-eruption expected, as well as by the complications.

## 27. FIRST VISIT PROTOCOL OF THE PEDIATRIC MASTER'S DEGREE COURSE AT THE UCV. PREVENTION OF BEHAVIORAL PROBLEMS

**Sanchís Forés C, Castillo Carsí M, Cambra Abril M, Onrubia Fuertes X, Rovira Mas E**  
*Universidad Católica de Valencia*

*Introduction:* In order to prevent behavioral problems, in our protocol for first visits a medical history is obtained that takes into account the medical/dental data, and the variables of the psychological profile of the child.

During the first visit behavior is evaluated according to the Frankl behavior scale, and the management techniques appropriate for each case are chosen.

*Objectives:* Our objective with the first visit behavior evaluation and the medical history, is to prevent behavioral problems and to carry out the dental treatment properly that has been planned for each case.

We aim to determine what patients can be treated with basic behavior management techniques and which ones are candidates for treatment under conscious sedation with nitrous oxide and/or premedication with benzodiazepine.

*Material and methods:* Action protocol, based on the literature review carried out previously before the methodology:

- Medical history pediatric dentistry master's degree course UCV
- Medical/dental anxiety test, questionnaire for parents and children
- Frankl behavior rating scale
- Acceptance index of dental treatment. Behavior under conscious sedation, when the variables agree:
  - Acceptance rate A = 0 or A = 1 based on the Frankl scale from the first revision visit and diagnosis.
  - Magnitude of the dental treatment planned, expressed in a need for pulp treatment and/or extraction, at an early age (under five years).

*Results:* The level of acceptance of the first visit becomes an important predictor of behavior during subsequent pediatric dentistry treatment.

The variable with the greatest predictive power regarding a child's behavior is the magnitude of the treatment expected with dental pain.

*Conclusions:*

- Pulp treatment and/or extractions included in a treatment plan scheduled for the first visit, worsens the level of acceptance in successive phases of dental treatment.
- Behavior evaluation as from the first visit helps to prevent behavior problems.
- When the treatment cannot be carried out due to behavioral problems, inhaled nitrous oxide should be offered as a management technique to lower anxiety, which will avoid the child having a previous traumatic experience.
- Patients with previous negative experiences will develop behavioral problems in the dental environment at any age

## 28. THE PACIFIER: THE REALITY OF A MYTH

**Abdul-Jawad Husein N, Badia Prat C, Cuadros Fernández C, Sáez Martínez S, Lorente Rodríguez AI**  
*Univeristat Internacional de Catalunya*

*Introduction:* There is certain controversy on pacifier-sucking habits in our society that make today's parents nervous, leading to queries regarding the advantages or risks that this habit may have for their children.

*Objective:* To resolve by means of simple questions the worries and myths that affect our population and the health of our young ones.

*Materials and methods:* A literature search of the databases of Pubmed and Web of science published between the year 1989-2012 with the following keywords: Pacifier, Sucking habits, malocclusions, breastfeeding, open bite.

*Results:* The rational use of a pacifier is beneficial providing appropriate recommendations are followed such as: starting the habit 2 weeks after the birth, and ending this at the age of one year maximum, ascertaining any damaging effects on breastfeeding due to the habit, finding the most suitable type of teat and shape

for the oral cavity, and limiting its use in order to prevent future malocclusions such as anterior open bite among other.

*Conclusions:* After a review of the literature on the advantages and disadvantages of using a pacifier, we are unable to defend or support its use, but we would recommend it is used within certain limits.

## 29. SEDATION VERSUS GENERAL ANESTHESIA IN PEDIATRIC DENTISTRY

**Avellán S, Ruiz Díaz D, Yuste S, López L, Lorente A**  
*Universidad Internacional de Catalunya*

*Introduction:* General anesthesia and sedation are procedures that can often offer support to professionals as well as patients. The American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), recognizes that for a certain population of patients behavior management techniques are not a viable option. In addition, it recognizes that a population of patients can benefit from sedation or general anesthesia given their need for extensive treatment, or because of situational anxiety, non-cooperative behavior that is not appropriate for their age, immature cognitive function, disabilities or medical conditions.

The situation becomes complicated for dentists when they have to choose between both techniques. Therefore it is very important to understand the basic aspects that should be taken into account before making the choice.

*Objective:* To carry out a review of the literature that will provide pediatric dentists with useful material, and that can serve as a reference when they need to treat a patient under these conditions.

*Material and methods:* A search of the literature was performed using the Pubmed database with the following inclusion criteria: articles in English published between the years 2004-2011 with the keywords pediatric, children, dentistry, general anesthesia, conscious sedation, deep sedation, intravenous sedation, dental treatment.

*Results:* Many dentists try to carry out the treatment under sedation as it is considered a less invasive technique and because, with the right equipment and staff, it can be carried out in the dental consultation room. However, other professionals will decide to use general anesthesia as a first option.

It is important that dentists take into account certain considerations in order to be able to decide on one technique or another. This should take into account the medical history of the patient, ASA status and intervention length. Various studies have demonstrated that in children it is very common to go from conscious sedation to deep sedation or even general anesthesia during the same intervention.

It should be made very clear that, as efficient as sedation may be, there are a series of therapies that can only be carried out under general anesthesia.

*Conclusions:* There is a degree of complexity when deciding to choose between sedation or general anesthesia, as one procedure cannot be said to be better than the

other, but the choice will depend on the procedure and the patient type.

Both procedures are safe and they should be carried out by staff who are qualified in managing and resuscitating pediatric patients. It is important to remark that guidelines and frameworks should always be used and these will depend on the work and staff involved.

### 30. PREVENTATIVE PROTOCOL FOR AMELOGENESIS IMPERFECTA

**Fiestas Palomino M, Peñalver Sánchez MA, González Rodríguez E**

*Facultad de Odontología de Granada*

*Introduction:* Amelogenesis imperfecta is a very uncommon disease that falls within the group of hereditary developmental disorders that mainly affect tooth enamel. It affects both dentitions and it can be detected in a child at an early age.

We know that the treatment for amelogenesis imperfecta requires a multidisciplinary approach, however the initial approach in most cases is made by a pediatric dentist.

When we come across a child with amelogenesis imperfecta, the difficulties of managing the disorder in itself added to a series of factors such as the child's age, lack of dental experience, perception of the disease, limited ability to cooperate physically during proceedings that require time, parental anxiety and expectations, can complicate the treatment even more.

*Objective:* To suggest a treatment approach and to put emphasis on prevention of the problems derived from the disease, as from when it is first suspected.

*Material and methods:* The material and methods that we will follow are based on the following premises: A) management techniques, taking into account this emotionally fragile age. B) Preventative techniques: teeth with amelogenesis imperfecta are especially susceptible to caries and wear. The Cambra protocol will be used in a specific fashion so both parents and patient will be totally motivated to follow it, and C) Restoration treatment so that the child is pain free, aesthetic appeal

is achieved and function is maintained or rehabilitated.

Based on the literature that has appeared over the last five years, we will describe the Cambra protocol specifically for young children, who have signs and symptoms of amelogenesis imperfecta.

### 31. BABY BOTTLES AND CUPS. CHARACTERISTICS TO BE KEPT IN MIND ACCORDING TO AGE

**Muela G, Gallego H, Sáez S, Cuadros C, Lorente A I**  
*Universitat Internacional de Catalunya*

*Introduction:* There are a large variety of products on the Spanish market at the moment that are to be used in conjunction with artificial baby milk for newborn babies and making the best choice is therefore difficult for parents.

*Objectives:* To establish a relationship between the main properties and characteristics that baby bottles and cups should have during the different stages of development of a baby.

*Materials and methods:* An indexed literature review was carried out in Medline and Pubmed from the year 2002 to date with the following keywords: drinking cups baby, bottle nipples, baby bottle, baby bottle caries. A comparison was also made between commercial brands in Spanish pharmacies on the different beneficial aspects of artificial baby milk.

*Results:* The teats should be made of silicone or latex and they should have an anatomical shape and continuous flow. They should have an anti-colic valve and holes of different diameters depending on the food that is going to be offered. Both bottle and cup should be made of polypropylene plastic or glass that does not absorb smells or flavors. They should be resistant to high temperatures, easy to sterilize and practical to use for both parents and baby.

*Conclusion:* Teats with an anatomical shape and continuous flow will ensure the correct development the orofacial cavity. Any bottle habit should be eliminated as from the first year of life, and once the child starts becoming autonomous, by using adapted cups and glasses that can be used as from the age of six months.