

## Rehabilitación bucal en niños bajo anestesia general

Dr. Eduardo de la Teja Ángeles,\* Dra. Antonia Cadena Galdós,\*\* Dr. Gerardo Elías Madrigal,\*\* Dra. Emely Estrada Hernández,\*\* Dr. Ángel Escudero Castro,\*\* Dr. Agustín Isunza Ramírez\*\*\*

### RESUMEN

El universo de pacientes pediátricos médicamente comprometidos que demanda atención estomatológica integral a una institución de tercer nivel rebasa por mucho la oferta del Servicio de Estomatología (SE). La necesidad de eliminar focos infecciosos, dolor y riesgos latentes de enfermedades sistémicas o alterar el ciclo del tratamiento médico de niños médicamente comprometidos serían las causas más comunes para rehabilitar la cavidad bucal de estos pacientes bajo anestesia general. En el Instituto Nacional de Pediatría (INP) se organizó del 9 al 15 de septiembre del 2003 un Taller de Rehabilitación Bucal bajo Anestesia General del cual se presentan los resultados. **Palabras clave:** Rehabilitación bucal, anestesia general, pacientes médicamente comprometidos, infecciones, dolor.

### ABSTRACT

Pediatric patients with systemic conditions have a greater need for dental care than normal children in a third level institution. The importance of a complete dental rehabilitation under general anesthesia workshop is based on the need to improve oral health to eliminate oral infections, pain and systemic disorders' latent risks, which interfere with medical treatment. The results of the complete dental rehabilitation under general anesthesia are presented. An ad hoc workshop was created in the Instituto Nacional de Pediatría in Mexico City from September 9 to 15<sup>th</sup> 2003.

**Key Words:** Complete dental rehabilitation, general anesthesia, medical compromised, infections, pain.

### OBJETIVO

La implementación del taller tuvo tres objetivos fundamentales:

*Investigación:* Establecer las necesidades de atención estomatológica de niños que requieren tratamiento de rehabilitación bajo anestesia general.

*Enseñanza.* Lograr que los alumnos vinculen la teoría de la rehabilitación bucal bajo anestesia general con la práctica y obtengan las destrezas y habilidades para realizar el procedimiento.

*Asistencia.* Eliminar los focos infecciosos de la cavidad bucal de pacientes que no pueden ser atendidos en forma convencional en un consultorio estomatológico. Disminuir la lista de espera de este tipo de pacientes.

### ANTECEDENTES

El control o guía de la conducta para la práctica de la estomatología pediátrica se basa en una correcta comunicación entre el niño, su familia y el estomatólogo<sup>1</sup>. Todo estomatólogo de práctica general podría rehabilitar la cavidad bucal de niños sanos y cooperadores. Cuando la comunicación es difícil o deficiente con ellos y las alternativas de tratamiento requieren sedación o anestesia general, se necesita la intervención de un estomatólogo pediatra con entrenamiento especializado<sup>2</sup>. Si los niños tienen además un problema médico, el estomatólogo pediatra debe tratarlos en un institución de tercer nivel de atención. La Academia Americana de Odontopediatría, señala que la sedación y la anestesia general son necesarias en estos casos<sup>3-5</sup>. La sedación se usa para

\* Jefe del Servicio de Estomatología. Profesor titular de la especialidad  
\*\* Estomatólogos Pediatras Adscritos al Servicio de Estomatología  
\*\*\* Subdirector de Cirugía  
Instituto Nacional de Pediatría.

Correspondencia: Dr. Eduardo de la Teja Ángeles. Servicio de Estomatología. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C. Col Insurgentes Cuicuilco. México 04530 DF. Coyoacán. Correo Electrónico: edwar@prodigy.net.mx  
Recibido: diciembre, 2003. Aceptado: febrero, 2004.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

procedimientos sencillos y cortos, de no más de tres cuadrantes, en pacientes aprensivos que cooperan o que no colaboran<sup>6,7</sup>.

La Rehabilitación Bucal bajo Anestesia General (RBBAG) está indicada en pacientes de corta edad; en los que cooperan poco o no colaboran porque tienen problemas de conducta, temerosos y aprensivos; con fobia al dentista; en foráneos<sup>4-6,8-12</sup> que requirieron tratamientos extensos o complejos como endodoncias y extracciones múltiples. También en pacientes con enfermedad sistémica, inmunocomprometidos, discapacitados físicos o mentales, alérgicos a los anestésicos locales, etc.<sup>6,7,10,12</sup>. Asimismo, pacientes cuyo tratamiento médico requiere rehabilitación odontológica en corto tiempo para permitir iniciar terapia inmunosupresora, por ejemplo, los candidatos a trasplantes<sup>13,14</sup>.

En el INP aproximadamente el 14% de pacientes que acude por primera vez al Servicio de Estomatología requiere sedación o anestesia general para ser rehabilitados. De enero a agosto del 2003 se atendieron 794 pacientes de primera vez, de los cuales 80 requirieron anestesia general para su rehabilitación bucal. Durante el mismo lapso se realizaron 57 rehabilitaciones bajo anestesia general en el quirófano. Pero la lista de espera es de más de 160 niños. El Servicio de Estomatología (SE) del INP realiza hasta ocho RBBAG al mes y unos 90 pacientes al año. Esto significa que hay muchos pacientes que deben esperar más de un año para ser rehabilitados<sup>5</sup>.

La RBBAG conlleva un riesgo, al igual que cualquier intervención bajo anestesia general. En los EE.UU. ocurre una muerte por cada 835,000 casos por sus complicaciones<sup>15</sup>. En los 33 años del SE del INP no se han presentado accidentes o complicaciones fatales, debido al estricto protocolo de RBBAG que hemos adoptado y a la cuidadosa valoración preanestésica médica y estomatológica, lo que disminuye el riesgo. Sin embargo, siempre hay el peligro potencial de un accidente<sup>5</sup>.

La Norma Oficial Mexicana, indica que la anestesia general debe ser administrada exclusivamente en quirófanos que cuenten con la infraestructura necesaria para este procedimiento y un área de recuperación o terapia intensiva en caso de ocurrir complicaciones. Los quirófanos deben cumplir con todas las normas y

regulaciones de salud, con el equipo, instrumental y personal adecuado y anestesiólogos pediatras<sup>16</sup>. Solamente los estomatólogos pediatras que han cumplido con un programa académico que los capacite en el manejo de pacientes bajo anestesia general pueden ser autorizados para realizar estas prácticas<sup>2,5,10,14-18</sup>. En la República Mexicana la RBBAG se realiza exclusiva y regularmente en los Hospitales Infantil de México Federico Gómez, el Infantil de Tamaulipas, el del Niño Poblano, el Instituto Nacional de Pediatría, el Centro de Especialidades Odontológicas de IMIEM (Edo. de México) y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí<sup>6</sup>. Este tipo de intervenciones no puede confiarse a otras instituciones públicas de salud.

Los pacientes que requieren RBBAG pueden tratarse como ambulatorios o bien hospitalizados. Esto depende de su estado de salud general y de los cuidados generales y específicos que requieran durante el pre y postoperatorio, tales como administración de antibióticos, sangre, etc.

El periodo de ayuno preoperatorio, es de cinco a ocho horas. Durante este tiempo los pacientes con necesidades especiales como los que se encuentran médicamente comprometidos y requieren medicación diaria deben continuarla, a la mismas dosis y horarios habituales. Si deben tomarse con agua, hay que dar este líquido en la menor cantidad posible<sup>12</sup>.

La caries dental es la causa principal para realizar la RBBAG<sup>19</sup>. En menores de cuatro años con caries temprana; en quienes han sido alimentados al pecho materno por más de seis meses; cuando se ha hecho mala utilización del biberón, son circunstancias que requieren la RBBAG. En niños discapacitados la caries dental se debe a la falta de higiene, que es responsabilidad de familiares o tutores quienes no la realizan por la dificultad o por la rebeldía que presentan estos pacientes o porque no tienen el hábito de la higiene bucal.

El índice de caries dental y de gingivitis tiende a ser más elevado en niños discapacitados o médicamente comprometidos que en los niños sanos<sup>13,20</sup>.

El criterio para la RBBAG puede ser conservador o radical; debe ser elegido independientemente del pronóstico de vida del paciente, pues el objetivo de la rehabilitación bucal es evitar problemas dentales que alteren el crecimiento y desarrollo y los que surgen durante las etapas terminales<sup>14</sup>.

El criterio conservador se aplica cuando el estomatólogo se asegura de la eficacia del tratamiento realizado, es decir, cuando se esté 100% seguro de que el pronóstico tanto de los dientes como del tratamiento sean óptimos y se eviten la infección, la hemorragia o el dolor.

Para el enfoque radical, debe considerarse que si fracasa el tratamiento estomatológico podría haber complicaciones de la enfermedad de base o del tratamiento médico, lo que en el mejor de los casos requeriría nuevamente una anestesia general para resolver los problemas. También requieren tratamiento radical los pacientes foráneos que radican lejos de ciudades donde pueden recibir atención médica y estomatológica<sup>14</sup>. Por lo demás, el tratamiento estomatológico que con mayor frecuencia requiere anestesia general es la extracción<sup>8,14,17,19,21</sup>.

La RBBAG eleva la calidad de todo tratamiento estomatológico, pues el paciente permanece inmóvil, la visión es perfecta, el campo operatorio está libre, seco, sin contaminantes y se obtiene una excelente apertura bucal gracias al relajante muscular de la anestesia.

Para rehabilitar la cavidad bucal de los niños se usan diversos materiales; el acero cromo sigue siendo el material de elección de las coronas ya que tiene la menor frecuencia de fallas y complicaciones; su duración y eficacia son superiores a las de otros materiales. Sin embargo, hay que señalar que estéticamente no es el material más atractivo<sup>18,22-24</sup>.

Una gran ventaja de la RBBAG es que en una sola sesión se efectúa el saneamiento básico de la cavidad bucal al eliminar todos los focos infecciosos. La RBBAG tiene algunas complicaciones: sangrado nasal y de la cavidad bucal, cianosis, hipotermia, hipertermia, vómito y ardor e inflamación de la faringe<sup>16</sup>. En el postoperatorio se emplean antibióticos y analgésicos; en algunos casos, antieméticos. El paciente debe continuar con el tratamiento médico que requiere. Se debe vigilar el sangrado postextracción<sup>12,25</sup>.

## PROCEDIMIENTO

El SE ha tratado de acortar la lista de espera. Para ello se cuenta con cinco días hábiles para uso del quirófano a fin de realizar el mayor número de RBBAG posible.

Se citó a 40 pacientes cuyo tratamiento estomatológico o su estado de salud permitiera hacer los procedimientos de manera ambulatoria. La valoración<sup>8</sup>, el tratamiento y la responsabilidad del paciente estuvieron a cargo de los estomatólogos pediatras del SE<sup>12,25</sup>, asistidos por residentes de primero y segundo años de la especialidad. Se realizó el examen bucal de laboratorio; siete pacientes no fueron incluidos por tener hemoglobina de 10g/dL o menos o plaquetopenia<sup>7,12,16</sup>. Fueron valorados por el anestesiólogo pediatra,<sup>7,12,13,16</sup> quien eliminó a dos pacientes más por infección de vías aéreas superiores. Finalmente se aceptaron 30 pacientes para ser rehabilitados bucalmente bajo anestesia general. La sedación preanestésica fue con midazolám; se utilizó mascarilla para inducción anestésica<sup>13,23,26,27</sup>. El anestesiólogo intubó a los pacientes por vía nasal, salvo aquellos con fisura labio-palatina y colgajo retrofaríngeo. En esta forma la cavidad bucal quedó libre y segura y se pudo trabajar más rápidamente<sup>7,16</sup>. Al iniciar el procedimiento se colocó una gasa en la retrofaringe para evitar que se obstruyera la faringe con cuerpos extraños, sangre, saliva o agua que causaran complicaciones posteriores<sup>7,16</sup>. Al finalizar el tratamiento se retiró la gasa para lavar la cavidad bucal<sup>12,16</sup>.

## RESULTADOS

Durante cinco días hábiles cinco especialistas en estomatología pediátrica adscritos al SE incluyendo al Jefe de Servicio y diez residentes del curso de especialidad en estomatología pediátrica del INP, rehabilitaron bajo anestesia general la cavidad bucal de 30 pacientes, 14 niñas y 16 niños, con edades entre 32 y 180 meses (promedio 49 meses); 13 pacientes tenían cuatro años o menos. Todos los niños provenían de diferentes servicios médicos. El 6.6% era sano; la tercera parte de los niños tenía retraso psicomotor. No se presentaron complicaciones durante el procedimiento y los niños salieron del quirófano en buenas condiciones<sup>7</sup>.

Los pacientes pertenecían a las clasificaciones ASA I y II de la Asociación Americana de Anestesiología. Laboratorio: La cifra más baja de hemoglobina preoperatoria fue de 10.4; la mayor 14.7 (promedio 13.1g/dL). El número de plaquetas varió de 187,000 a 488,000 (promedio de 294,000/mm<sup>3</sup>) (Cuadro 1). El

menor número de dientes afectados con caries por paciente fue cinco de 22 dientes presentes y el máximo de 20 en 20 dientes; el promedio, de 14.6. Los tratamientos se realizaron con aislamiento de dique de hule<sup>7,16</sup>. Se realizó un total de 612 procedimientos. El número mínimo de procedimientos fue nueve y el máximo 38; el promedio fue de 20.4 por niño. El tiempo anestésico fue 3,790 minutos para la rehabilitación de los 30 pacientes. El tiempo mínimo utilizado para una RBBAG fue de 70 min. y el máximo 265 min.; el promedio, 123 min. La rehabilitación bucal per se, se efectuó en 2,940 min.; el mínimo fue de 45 min. y el máximo de 240 min.; promedio, 98 min. Se emplearon en promedio 4.75 minutos por procedimiento. En los 27 pacientes se colocaron 17 amalgamas, 55 resinas, 64 selladores, 137 coronas de acero-cromo; se realizaron 49 pulpotomías, 132 exodoncias, 88 suturas, cuatro aplicaciones tópicas de fluoruro y 20 profilaxis; el total de procedimientos fue de 612. El promedio por paciente fue de 20.4 procedimientos. Todas las exodoncias fueron debidas a lesiones cariosas avanzadas. Con el objeto de disminuir el sangrado trans y postextracción se utilizó anestésico local. Para evitar el sangrado postoperatorio se colocaron puntos aislados de sutura a base de ácido poliglicólico 4-0 en la mayoría de las extracciones<sup>12,25,28-30</sup>. Sólo dos pacientes requirieron profilaxis antibiótica para reducir el riesgo de endocarditis bacteriana<sup>31</sup>.

## DISCUSIÓN

La comparación de nuestros resultados con los publicados por Cadena<sup>7</sup>, Loyola<sup>6</sup>, Enger<sup>16</sup> y Harrison<sup>20</sup> se muestran en los Cuadros 2 y 3. A pesar de que nuestra muestra es pequeña, se realizó una gran cantidad de procedimientos por paciente, en un menor

tiempo (cinco días). El registro de los tiempos quirúrgicos y anestésicos es similar al de otros autores. Los tiempos por procedimiento por paciente se determinaron dividiendo el tiempo quirúrgico entre el número de procedimientos realizados. La rehabilitación de nuestros niños permitió mejorar su calidad de vida: no sufren dolor, ni infecciones; han recuperado el sueño y diversas funciones bucales, como la masticación y la deglución, como lo atestiguan los padres<sup>6,32,33</sup>.

Obtener un índice de necesidades de atención estomatológica permite elaborar una mejor programación quirúrgica de nuestros pacientes sometidos a RBBAG y establecer en el futuro su tratamiento, pronóstico, control y el seguimiento (Gráfica 1). En esta muestra, el objetivo primordial de la RBBAG fue eliminar focos infecciosos en una sola sesión a pacientes que en su mayoría (98%) tenían diversos problemas médicos.

La extracción dental de la dentición temporal y de la permanente es el tratamiento de elección que se realiza más frecuentemente durante las RBBAG. En nuestra muestra la colocación de las coronas de acero-cromo<sup>23</sup> fue ligeramente más numerosa que las extracciones (Cuadro 4).

El tratamiento bajo anestesia general permite mejor enseñanza de los docentes a los alumnos y en la ejecución y evaluación del trabajo a seis manos; asimismo, permite resolver las dudas del alumno de manera personal y tutorial, ya que se propone un docente por cada dos alumnos durante la ejecución del procedimiento. Es importante recalcar la utilidad de medidas preventivas como fluoruro, selladores de fosetas y fisuras y la profilaxis como parte del tratamiento estomatológico integral, sobre todo en niños con problemas médicos.

**Cuadro 1.** Resultados globales del taller de Rehabilitación Bucal bajo Anestesia General. Septiembre 2003

	Mínimo	Máximo	Media
Edad en meses	32	180	60
Talla en cm	76	162	97
Hemoglobina g/dL	10.4	14.7	13.1
Plaquetas (miles por cm <sup>3</sup> )	187	488	294
Experiencia de caries dental	5/22 dientes	20/20 dientes	9.8 para ambas denticiones
Número de procedimientos de tratamiento (unidad)	9	38	20.4
Tiempo de Anestesia General en minutos	70	265	126
Tiempo quirúrgico en minutos	45	240	98

**Cuadro 2.** Resultados globales del taller de anestesia general 2003

<i>Autores</i>	<i>Loyola</i>	<i>Cadena</i>	<i>De la Teja</i>	<i>Enger</i>	<i>Harrison</i>
Fecha	1998-2001	1986-1988	2003	1977-1982	1991-1996
Lugar	SLP, México	INP, México	INP, México	NY, EUA	Londres, UK
Duración (meses)	34	30	5 días	71	59
<b>Sexo</b>					
Masculino		119	16	106	553
Femenino		100	14	94	447
Total	31	219	30	200	1000
<b>Edad (meses)</b>					
Menor	12	19	32	12	21
Mayor	144	204	180	216	290
Media	72	55	60	84	96
<b>Diagnósticos</b>					
Sanos	5	57	2	108	223
Síndromes	4	23	5		
Audición y lenguaje	1		1		
Neurología	20	75	12		137
Espasmo del sollozo	1				
Oncología		4			63
Labio y paladar fisurados		16			120
Artritis reumatoidea		2			
Cardiología		12			187
Endocrinología		8			13
Otros		22	10	92	257
Total	31	219	30	200	1000

**Cuadro 3.** Resultados del Taller de Anestesia General 2003. Tiempos y procedimientos

<i>Autores</i>	<i>Loyola</i>	<i>Cadena</i>	<i>De la Teja</i>	<i>Enger</i>	<i>Harrison</i>
Fecha	1998-2001	1986-1988	2003	1977-1982	1991-1996
Lugar	SLP, México	INP, México	INP, México	NY, EUA	Londres, UK
Tamaño de la muestra	31	219	30	200	1,000
<b>Procedimientos</b>					
Selladores	21	47	73		
Resinas	143	27	62	246	
Coronas	48	1,241	143	599	539
Profilaxis	31		23	200	
Exodoncia	44	897	136	745	4,447
Amalgamas		717	25	977	
Pulpotomías		544	55	142	160
Otros		9		45	
Suturas			88		
Fluoruro			7	200	
Total	287	3,482	612	3,154	5,146
<b>Procedimientos por paciente</b>					
Mínimo	1	4	9		
Máximo	19	32	38		
Promedio	9	15.8	20.4	15.7	
<b>Tipo de anestesia general (minutos)</b>					
Mínimo	40		70		
Máximo	152		265		
Promedio	100		126		
<b>Tiempo quirúrgico (en minutos)</b>					
Mínimo	28	45	45	55	
Máximo	170	240	240	360	
Promedio	100	120	98	209	
Tiempo promedio por procedimiento (minutos)	12	8.65	4.75		

Cuadro 4. Procedimiento por paciente

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Total</i>	<i>Media</i>	<i>%</i>
Amalgamas		8	25	0.8	4.08
Resinas		6	62	2	10.1
Selladores		12	73	2.4	11.9
Coronas de acero		15	143	4.8	23.4
Pulpotomías		7	55	1.8	8.98
Exodoncias		18	136	4.5	22.2
Suturas		18	88	2.9	14.4
Fluoruro		1	7		1.14
Profilaxis		1	23		3.75
Total de tratamientos	9	32	612	20	100

**Índice de caries dental**

Dentición temporal: 9.8

Dentición permanente: 9.8

**Índice de necesidades dentales**

Dentición temporal: 20.4

Dentición permanente: 20.4

**CONCLUSIONES**

El taller de RBBAG permitió atender las necesidades estomatológicas de 30 pacientes. El promedio fue de 20.8 procedimientos por niño. Se infiere que estos niños requieren un número de procedimientos dentales igual al número de dientes presente en cada uno.

Se eliminaron los focos infecciosos de la cavidad bucal de los 30 niños. Con este taller de RBBAG la lista de espera se redujo en 18.7% y se espera que para fin del 2003 se reduzca en 67.5%. En estos talleres de RBBAG se evalúa la adquisición de habilidades y destrezas de los alumnos.

Agradecimientos: Al Director General, al Director Médico, al Jefe del Departamento de Cirugía, al Departamento de Anestesiología, a las enfermeras quirúrgicas, médicos adscritos, residentes, enfermedad y a la secretaria del Servicio de Estomatología del INP por su valiosa participación.

Los autores agradecen al Dr. Agustín Isunza Ramírez por su apoyo y ayuda en la planeación de este trabajo.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Cunha RF, Delbem CA, Percinoto C, Melhado FL. Behavioral evaluation during dental care in children ages 0 to 3 years. *ASDC J Dent Child* 2003;70:100-3
- Peretz B, Glaicher H, Ram D. Child-management techniques. Are there differences in the way female and male pediatric dentists in Israel practice? *Braz Dent J* 2003;14:82-6
- Mohamed Thahir MA, Mason C, Hind V. Informed consent: optimism versus reality. *Br Dent J* 2002;193:221-14
- Silegy T, Kingston RS. An overview of outpatient sedation and general anesthesia for dental care in California. *J Calif Dent Assoc* 2003;31:405-12
- Yam AA, Seck-Diallo A, Diop IB, Gueye MN, Diouf E, Diop M. Oro-dental treatments in the child under general anesthesia (apropos of an initial case) *Dakar Med* 1999;44:226-8
- Loyola RJP, Aguilera MAA, Torres JA, Santos DMA, González AK. Necesidades de tratamiento odontológico de pacientes pediátricos bajo anestesia general. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2002;59:288-96
- Cadena GA, Pérez LS. Rehabilitación bucal bajo anestesia general (una evaluación). *Práctica Odontológica* 1989;10:15-20
- Foley J, Evans DJ, Blackwell A. Referral of children to a general anaesthetic dental service in Tayside. *Health Bull (Edinb)* 2001;59:136-9
- Ibricevic H, Al-Jame Q, Honkala S. Pediatric dental procedures under general anesthesia at the Amiri Hospital in Kuwait. *J Clin Pediatr Dent* 2001;25:337-42
- Milano M, Sybold SV. Dental care for special needs patients: a survey of Texas pediatric dentists. *ASDC J Dent Child* 2002;69:212-5
- Tarjan I, Mikecz G, Dénes J. General anaesthesia of outpatients in paedodontics. *J International Association of Dentistry for Children* 1990;20:59-61
- Troutman KC, Mayer BW. Pedodontic oral rehabilitation: dental and anesthetic considerations. *J Amer Dent Assoc* 1971;82:388-91
- Leyman JW, Mashni M, Trapp LD, Anderson DL. Anesthesia for the elderly and special needs patients. *Dent Clin North Am* 1999;43:301-19
- Harrison MG, Roberts GS. Comprehensive dental treatment of healthy and chronically sick children under intubation general anaesthesia during a 5 year period. *Brit Dent J* 1998;184:503-6
- D'eramo EM, Bookless SJ, Howard JB. Adverse events with outpatient anesthesia in Massachusetts. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:793-800
- Enger DJ, Mourino AP. A survey of 200 pediatric dental general anesthesia cases. *ASDC J Dent Child* 1985;1:36-41

17. Hunter ML, Hunter B, Dhir AP, Shah B. General anaesthesia for exodontias in children: experience of a dental teaching hospital in relation to changes in national guidance. *Int J Paediatr. Dent* 2002;12:260-4
18. American Academy of Pediatric Dentistry. Reference manual 2002-2003. *Pediatric Dentistry* 2002;24:17
19. Clayton M, Mackie IC. The development of referral guidelines for dentists referring children for extractions under general anaesthesia. *Br Dent J* 2003;194:561-5
20. Ki Choi N, Yand KH. A study on the dental disease of the handicapped. *ASDC J Dent Child* 2003;70:153-8
21. Blinkhorn A, Zadeh-Kabir R. Dental care of a child in pain- a comparison of treatment planning options offered by GDPs in California and the Northwest of England. *Int J Paediatr Dent* 2003;13:165-71
22. Al-Eheideb AA, Herman NG. Outcomes of dental procedures performed on children under general anesthesia. *J Clin Pediatr Dent* 2003;27:181-3
23. Deale NS. The use of stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2002;24:501-5
24. Tate AR, Ng MW, Needleman HL, Acs G. Failure rates of restorative procedures following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2002;24:69-71
25. Jurgens S, Warwick RS, Inglehearn PJ, Gooneratne DS. Pain relief for paediatric dental chair anaesthesia: current practice in a community dental clinic. *Int J Paediatr Dent* 2003;13:93-7
26. Jensen B, Matsson L. Oral versus rectal midazolam as a pre-anesthetic sedative in children receiving dental treatment under general anesthesia. *Act Paediatr* 2002;91:920-5
27. Todd DW. A comparison of endotracheal intubation and use of the laryngeal mask airway for ambulatory oral surgery patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:2-4
28. Al-Bahlani S, Sherriff A, Crtawford PJ. Tooth extraction, bleeding and pain control. *J R Coll Surg Edinb* 2001;46:261-4
29. Piot B, Sigaud-Fiks M, Huet P, Fressinaud E, Trossaert M, Mercier J. Dental extractions in patients with bleeding disorders. Proposal of a protocol based on the type of anesthesia used. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003;104:73-6
30. Piot B, Sigaud-Fiks M, Huet P, Fressinaud E, Trossaert M, Mercier J. Management of dental extractions in patients with bleeding disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;93:247-50
31. Roberts G, Holzel H. Intravenous antibiotic regimens and prophylaxis of odontogenic bacteraemia. *Br Dent J* 2002;193:525-7
32. Thomas CW, Primosch RE. Changes in incremental weight and well-being of children with rampant caries following complete dental rehabilitation. *Pediatr Dent* 2002;24:109-13
33. Acs G, Pretzer S, Foley M, Ng MW. Perceived outcomes and parental satisfaction following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2001;23:419-23