

POLICLÍNICO DOCENTE  
"DR. MARIO PÁEZ INCHAUSTI"  
BARAGUÁ

Cronología y variabilidad de la erupción dentaria.  
Chronology and variability of the dental eruption.

Danay Morgado Serafín (1), Anerley García Herrera (2).

#### RESUMEN

La erupción dentaria es un proceso que está íntimamente relacionado con el crecimiento. Se encuentra sujeta a cambios que pueden alterar o retardar su cronología. Existen evidencias clínicas del adelanto en la erupción de ambas denticiones en la actualidad. Los factores que pueden incidir en dichos cambios son: sexo, étnias, dieta, nutrición y enfermedades locales y sistémicas. Se realiza una revisión bibliográfica sobre la cronología y variabilidad de la erupción dentaria.

Palabras clave: ERUPCIÓN DENTARIA.

1. Especialista de 1er Grado en Ortodoncia. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesora Asistente.
2. Residente de Estomatología General Integral.

#### INTRODUCCIÓN

La erupción dentaria es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales (1).

La erupción dentaria es, en el ser humano, un proceso largo en el tiempo e íntimamente relacionado con el crecimiento y desarrollo del resto de las estructuras craneofaciales (1).

Tradicionalmente, se denomina erupción dentaria al momento eruptivo en que el diente rompe la mucosa bucal y hace su aparición en la boca del niño. Este concepto es erróneo, ya que la erupción dentaria, en el sentido más estricto, dura toda la vida del diente, comprende diversas fases e implica el desarrollo embriológico de los dientes y movimientos de desplazamiento y acomodo en las arcadas. La aparición del diente en la boca recibe el nombre de emergencia dentaria y, aunque es llamativo para el niño, sólo constituye uno de los parámetros para la evaluación de la normalidad o no del proceso (1).

Motivados por el tema se decidió realizar una revisión bibliográfica con los objetivos de: describir la evolución de la erupción dentaria, así como demostrar la variabilidad en la cronología de la erupción dentaria.

#### Fases de la erupción dentaria

La erupción dentaria es un proceso complejo en el que el diente se desplaza en relación con el resto de las estructuras craneofaciales (1).

En la erupción dentaria se diferencian tres fases:

- Fase preeruptiva: dura hasta que se completa la formación de la corona.
- Fase eruptiva prefuncional: comienza con el inicio de la formación de la raíz y termina cuando el diente se pone en contacto con el diente antagonista.
- Fase eruptiva funcional: comienza en el momento en que contacta con el diente antagonista y comienza a realizar la función masticatoria (1).

La erupción dental, resultado de la acción simultánea de distintos fenómenos tales como: la calcificación de los dientes desde la vida intrauterina, la reabsorción de las raíces de los dientes temporales, la proliferación celular y la aposición ósea alveolar; constituye un proceso fisiológico que participa directamente en el desarrollo del aparato estomatognático" (2). "El patrón normal de erupción dental es variable tanto en la dentición temporaria como en la permanente, observando mayores modificaciones en la cronología que en la secuencia, la cual sigue un orden más estricto de erupción" (2).

Según Braskar, la cronología no se produce de una manera exacta puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, la edad

radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza, el sexo, los condicionantes socioeconómicos y otros (2).

La erupción dental supone el movimiento del diente en dirección axial desde su posición original en el maxilar hasta su posición funcional en la cavidad oral.

La erupción normal ocurre en un tiempo determinado correspondiente a una edad cronológica de la persona; sin embargo, es habitual encontrar en la práctica clínica variaciones de la norma en cuanto al tiempo de erupción (3).

Normal biologic eruption time se define como el momento en que erupciona un diente, fenómeno que ocurre cuando éste tiene 2/3 de la raíz formada. Contrariamente, delayed biologic eruption se define como la erupción dental que no ocurre a pesar de tener los 2/3 de la raíz formada (3).

Sin embargo, si un paciente presenta una erupción cronológicamente retrasada significa que tiene una edad dental no adecuada ya que no presenta formados los 2/3 de raíz que corresponderían a su edad. En dicho caso la alteración se define como Delayed tooth eruption (DTE) 1 (3).

El hombre tiene una doble dentición. La dentición temporal emerge en los primeros años de la vida y tiene una duración limitada a los años en que el crecimiento craneofacial y corporal es más intenso. Progresivamente, los dientes temporales son sustituidos por los definitivos, que están preparados para durar toda la vida adulta del individuo (1).

Excluyendo a los terceros molares o muelas del juicio el proceso de erupción y desarrollo de la oclusión dura 13-15 años. En este tiempo son numerosas las causas que pueden alterar la normalidad y es por ello que la patología en este campo es muy numerosa y variada, con unas repercusiones de muy diversa importancia (1).

#### Cronología de la erupción dentaria

El desarrollo de la dentición es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares. La calcificación de los dientes desde la vida intrauterina, la erupción de los dientes temporales y de los permanentes y el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales son fenómenos complejos que explican la frecuencia de anomalías en la oclusión dentaria (4).

La calcificación de los dientes temporales empieza entre los cuatro y seis meses de vida intrauterina. Al nacimiento se encuentran calcificadas las coronas de los incisivos centrales en su mitad incisal, menos la de los incisivos laterales, se observan las cúspides de los caninos y molares con poca calcificación y ha comenzado la calcificación de la primera corona del primer molar permanente. Se aprecian las criptas de gérmenes de premolares caninos e incisivos centrales superiores (4).

La erupción de los dientes comienza cuando se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después que empieza a calcificarse la raíz. Se cree que este proceso está regido por un control endocrino (4).

En la dentición temporal el orden de erupción es el siguiente: incisivos centrales inferiores a los seis o siete meses, centrales superiores a los ocho meses, laterales superiores a los nueve meses, laterales inferiores a los diez meses, primeros molares a los catorce meses, caninos a los dieciocho meses y segundos molares a los veintidós o veinticuatro meses (4).

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución o complementarios. Los dientes de sustitución hacen su erupción simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales, esto se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclástica. En el caso de dientes que se reabsorben y el sucesor permanente tiene oligodoncia, el aumento en la presión sanguínea está favorecido por la presión del diente permanente en erupción; esta ocurre por etapas, con períodos de evidente actividad seguidas por períodos de aparente reposo (4).

La dentición permanente consta de cuatro incisivos, dos caninos, cuatro premolares y cuatro molares en cada maxilar, además un tercer molar que se encuentra sujeto a anomalías de número, forma y posición. Los dientes permanentes brotan con intervalos de un año entre cada grupo: el primer molar a los 6 años, los incisivos centrales superiores e inferiores a los 7 años, los incisivos laterales superiores e inferiores a los 8 años. El canino inferior y la primera bicúspide superior a los 9 años. El canino superior y la primera bicúspide inferior a los 10 años. La segunda bicúspide superior e inferior a los 11 años. Los segundos molares superiores e

inferiores a los 12 años. Los terceros molares superiores e inferiores de los 18 a los 30 años (4).

En la especialidad de Ortodoncia la cronología de erupción dentaria se estudia según los valores de autores colombianos del año 1984. Además existe una tabla de calcificación dentaria hecha por Nolla, que es una guía para el estudio (4).

La reabsorción de las raíces de los incisivos temporales está ya avanzada a los 5 años, cuando comienza la calcificación de las raíces de los incisivos y primeros molares permanentes y progresa la formación de las coronas de todos los dientes permanentes a excepción del último molar. A los 7 años comienza el reemplazo de los incisivos. A los 9 años ya están en el arco dentario los incisivos y primeros molares permanentes y empieza la erupción de las primeras bicúspides superiores y caninos inferiores y empieza la calcificación de las cúspides de los terceros molares. A los 11 años se ha terminado la calcificación de las coronas de los permanentes, se adelanta la formación del tercer molar y termina la calcificación de las raíces de los caninos y premolares. A los 12 ó 13 años debe estar terminada la erupción y calcificación de la dentición permanente (a excepción de los ápices de las raíces del segundo molar y tercer molar) y los dientes habrán llegado a su posición de oclusión (4-6).

#### Cronología de la erupción dentaria en la población mundial

La cronología de la erupción dentaria para los habitantes de Alemania, se ha propuesto según referimos: el brote del primer molar permanente y el incisivo central inferior de los 5 años y medio a los 7 años, el incisivo central superior y el incisivo lateral inferior de los 6 a los 7 años y medio, el incisivo lateral superior de los 7 años y medio a los 9 años, las primeras bicúspides superiores e inferiores y el canino inferior de los 9 a los 11 años, el canino superior y las dos bicúspides superiores e inferiores de los 10 a los 13 años, los segundos molares de los 11 a los 14 años y los terceros molares de los 16 a los 22 años. Las hembras tienen una erupción adelantada de medio a un año antes (6).

Barnett, propone 6 estadios clínicos del crecimiento oral en Estados Unidos:

Estadio 1: 3 años: se completa la dentición primaria.

Estadio 2: 6 años: erupción de los 4 primeros molares permanentes.

Estadio 3: 7 años: erupción de los 8 incisivos

Estadio 4: 9 a 11 años erupción de los dientes laterales

Estadio 5: 12 años: erupción de los 4 segundos molares permanentes

Estadio 6: 16 a 25 años: erupción de los terceros molares.

Estos estadios son de importancia práctica para que la terapia oclusal pueda producir y mantener una oclusión aceptable a lo largo de su desarrollo. La cara distal de los segundos molares temporales guía a los primeros molares permanentes. La cara mesial de los caninos temporales lo hace con los caninos permanentes. La cara mesial de los primeros molares permanentes y la cara distal de los laterales forman el corredor de erupción de canino, primera y segunda bicúspide. La cara distal de los primeros molares permanentes conduce a los segundos molares permanentes a su posición. La capacidad para reconocer la normalidad de cada estadio y prever la naturaleza del desarrollo del siguiente es su relevancia. (7)

Se realizó un estudio en el Distrito Stormarn en Alemania, a un total de 1396 pacientes, 711 del sexo masculino y 685 del sexo femenino, de edades comprendidas entre 1,51 años a 25,50 años de edad, en un periodo de 20 años (1982-2002). Se llegó a la conclusión que la erupción dentaria está adelantada en el sexo femenino. La erupción dentaria sucede simétricamente en ambas arcadas con un adelanto en el maxilar inferior en ambos sexos. En contraste con otros reportes, se observó que la erupción del canino antecede a la erupción del segundo molar (8).

En el Estado Los Reys la Paz, México, se examinaron 484 niños de 5 a 15 años de edad, 242 del sexo masculino y 242 del sexo femenino. Se presentó una erupción más temprana en el sexo femenino. Se corroboró que los dientes del maxilar inferior brotan primero que los del superior y que el primer diente en hacer erupción es el primer molar inferior (9).

También en México se estudió la cronología de la erupción dentaria en escolares de la etnia Otomí, de un total de 418 nativos, el 96,5% de los dientes de estos, erupcionaron más tardíamente, con diferencia de 1 a 14 meses (10).

Investigaciones en Brasil, revelan que en los niños de 6 años el primer diente en brotar fue el incisivo central inferior para 78,7% y luego el primer molar para 75,9%, en la región metropolitana de Porto Alegre. (11)

Un estudio radiográfico fue llevado a cabo en la región brasileña de Aracatubo, entre niños de 7 a 11 años, donde el sexo femenino mostró una precoz erupción y los valores medios de edades dentales de ambos sexos fueron superiores a sus edades cronológicas (12-13). Investigaciones en Argentina revelaron que en niños menores de 6 años la erupción del primer molar es de un valor promedio de 58% y en niños de más de 6 años es de 2% (14-15).

#### Cronología de la erupción dentaria en Cuba

La cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en Cuba fue publicada por primera vez en la región central del país en 1987, donde se realizó un estudio de 238 adolescentes y jóvenes (16).

En 1989 se realizó una investigación de la dentición permanente en el país basada en 11 128 niños de 3 a 15 años de edad, de los dos sexos, de los grupos raciales europoides, negroides, mestizos y otros, así como de las áreas urbanas y rurales, los cuales fueron observados en sus domicilios o centros de estudios, considerando como "diente brotado" todo aquel que hubiera roto la integridad gingival (17).

Aparece como primer diente permanente en erupcionar el primer molar inferior, que brotó en las hembras a los 5,77 años y en los varones a los 5,91; en la arcada superior erupcionó también antes en las niñas (5,85) que en los niños (6,00), e igual ocurrió con el incisivo central inferior (5,92 y 6,09 años, respectivamente) (17).

En relación con el sexo, la erupción es más adelantada en las hembras, particularmente en las negroides (17).

La secuencia general se observa en la tabla siguiente y se asemeja mucho a la comunicada en otros trabajos (17).

Tabla. Edad de brote de la dentición permanente, población cubana, 1989.

Dientes	Hembras (N=5736)		Varones (N=5392)		Sign.
	Mediana	E.E	Mediana	E.E	
Mandíbula					
37-47	10.91	0.06	11.48	0.04	+++
36-46	5.77	0.03	5.91	0.04	++
35-45	10.38	0.04	10.71	0.05	+++
34-44	9.62	0.04	9.96	0.04	+++
33-43	9.36	0.04	9.57	0.05	+++
32-42	6.76	0.04	6.98	0.04	+++
31-41	5.92	0.04	6.09	0.03	+++
Maxilar					
17-27	11.51	0.04	11.95	0.04	+++
16-26	5.85	0.03	6.00	0.04	++
15-25	10.54	0.04	10.90	0.05	+++
14-24	9.47	0.06	9.60	0.03	+++
13-23	10.25	0.07	10.84	0.05	+++
12-22	7.62	0.05	7.78	0.04	+
11-21	6.57	0.04	6.74	0.04	++

Secuencia general del brote de la dentición permanente.  
Cuba, 1989

Secuencia general	Dientes
1º	36-46
2º	16-26
3º	31-41
4º	11-21
5º	32-42
6º	12-22
7º	33-43
8º	14-24
9º	34-44
10º	13-23
11º	35-45

12°	15-25
13°	37-47
14°	17-27

Se plantea que los niños con sobre peso poseen edades de erupción menores que el niño normal (18).

En una investigación realizada en Cienfuegos, existe en la actualidad un retraso en el brote de la dentición permanente. El retraso en el brote pudiera tener implicaciones en el establecimiento de maloclusiones debido al corrimiento mesial de los dientes posteriores que se traduciría en falta de espacio en la arcada para la ubicación de los dientes durante el proceso de erupción. Debemos destacar como una alteración en la secuencia de los dientes entre ambos maxilares, que brotan primero los incisivos laterales superiores que los inferiores (19).

Es importante realizar un análisis de la secuencia de erupción por la significación clínica que tiene cualquier alteración que se presente, afortunadamente este estudio se corresponde con la secuencia más favorable para mantener la longitud del arco y da la posibilidad de que los dientes se ubiquen adecuadamente en su arcada correspondiente durante el periodo de transición entre la dentición temporal y permanente (19).

La relación del peso sobre la talla demuestra que los estados nutricionales influyen en la calcificación y brote dentario, además existen otros factores de carácter genético en los cuales pueden influir trastornos mecánicos que pueden alterar el plan genético de erupción, así como también pudiera tenerse en cuenta otro factor como es la calidad de la nutrición de las madres lo cual conllevaría al bajo peso al nacer y repercutirían en la calcificación y el brote dentario (19).

La malnutrición fetal tiene gran influencia en el desarrollo de la dentición, lo que determina que la edad diagnosticada por el desarrollo dentario es menor en los casos, que presentan esta alteración al nacer, mientras que en los niños no afectados existe una tendencia al adelanto en el desarrollo dentario en relación con la edad cronológica (20-21).

El estado de la erupción dentaria debe considerarse como un parámetro a tener en cuenta en la evaluación integral del crecimiento y desarrollo somático (22-23).

Se establecieron cuatro fases de erupción para el tercer molar en la población de Croazia para ayudar al diagnóstico y determinar la edad dentaria (24).

En un estudio realizado en España el incisivo central izquierdo fue el primero en brotar y la cronología obtenida fue similar a la de los niños caucásicos (25).

En la población de Nigeria la erupción dentaria se encuentra adelantada con respecto a Arabia y América y retrasada con respecto a Irlanda (26).

En cuanto a las diferencias sexuales, la mayoría de los autores afirma que la erupción dentaria es más precoz para todos los dientes en las féminas, lo cual se asocia a factores hormonales. Las diferencias que se encontraron en este estudio fueron que para incisivos, primeros molares, caninos y bicúspides, la emergencia comenzó primero en los varones, para después ser sobrepasados por las hembras que terminaron su erupción antes, con la excepción de los segundos molares que emergieron en los varones antes que en las hembras. (27)

En nuestra provincia existen evidencias clínicas del adelanto en el brote dentario. Los incisivos centrales inferiores se encuentran brotando aproximadamente a los cuatro años, incluso antes de la erupción del primer molar permanente. Existen evidencias de pacientes con dentición permanente completa a los nueve años. Con el tratamiento precoz de los niños logramos disminuir el índice de maloclusiones y variar el tratamiento de extracciones seriadas tan útil en los casos de discrepancia hueso-diente negativa.

## CONCLUSIONES

La erupción dentaria es un proceso que no ha sido muy estudiado en nuestro país. Se encuentra sujeto a cambios según herencia, sexo, desarrollo esquelético, edad radicular, edad cronológica, factores ambientales, extracciones prematuras de dientes primarios, étnias, sexo, condicionantes socioeconómicos y otros. Con el decursar del tiempo se ha adelantado la cronología de erupción dentaria a nivel mundial y nacional. En cuanto a la secuencia de erupción existe variabilidad en ambos maxilares tanto en los países europeos como latinoamericanos.

## ABSTRACT

The dental eruption is a process that is intimately related to the growth. It is subject to changes that can alter or slow down its chronology. There are clinical evidences of the advance in the eruption of both teethings at present. The factors that can affect in the above mentioned changes are: sex, ethnic group, diet, nutrition and local and systemic illnesses. A bibliographical review is realized on the chronology and variability of the dental eruption.

Key Word: TOOTH ERUPTION.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barbería Leache E. Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones [tesis]. Madrid: Universidad Complutense; 2001.
2. Morón BA, Santana Y, Pirona M, Rivera L, Rincón MC, Altagracia P. Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayuu. Act Odont Venz [Internet]. 2006 [citado 19 May 2011]; 44(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com>
3. Cuadros C, Rubert A, Guinot F, Bellet L J. Etiología del retraso de la erupción dental. Dentum [Internet]. 2008 [citado 5 Jun 2011]; 8(4): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://dSPACE.uniandesonline.edu.ec/handle/123456789/268>
4. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia, principios fundamentales y prácticos. 4<sup>a</sup> ed. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986.
5. Álvarez González-Longoria M. Glosario Estomatológico Cubano. Ciudad de La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006.
6. Hotz R. Ortodoncia en la práctica diaria. 2da ed. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1984.
7. Barnett E. Terapia oclusal en Odontopediatría. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1984.
8. Wedl JS, Schmelzle R, Friedrich RE. The eruption times of permanent teeth in boys and girls in the Stormarn District. Anthropol Amzeiger. 2005 63(2): 189-97.
9. Romo Pinales MR. Cronología de la erupción dentaria en escolares. Salud Públ México. 1989; 31(5): 688-95.
10. Taboada Aranza O. Cronología de la erupción dentaria en escolares de una población indígena del estado de México. Rev ADN. 2005; 62(3): 94-100.
11. Squafk K. Presença dentes permanentes erompidos em escolares da região metropolitana de Porto Alegre. Stomatos. 2008; 14(26): 11-18.
12. Galbao CA. Secuencia e cronología da erupção de caninos e premolares. Rev Odontol UNESP. 1991; 20(1): 227-36.
13. Carvalho AA. Estudo radiografico do desenvolvimento da dentição permanente de crianças brasileiras com idade cronologica variando entre 84 e 131 mes. Rev Odontol UNESP. 1990; 19(1): 31-9.
14. Varela de Villalba T. Estudio descriptivo de los cambios producidos en las arcadas dentarias en dentición mixta temprana. Bol Asoc Argent Odontol Niños. 2009; 38(112): 3-11.
15. Pascual LR. Etapas de maduración y erupción de incisivos y molares permanentes en la dentición mixta. Bol Asoc Argent Odontol Niños. 2007; 36(112): 4-7.
16. Carbo Ayala JE. Cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en una muestra de la región central del país. Medicentro. 1987; 3(1): 27-32.
17. Rodríguez Rodríguez M. Actualización e indicaciones en la atención médico estomatológica al niño menor de un año y la mujer embarazada [tesis]. Santiago de Cuba: Instituto Superior de Ciencias Médicas Facultad de Estomatología; 2002.
18. Cabaña L. Temas de la asignatura Ortodoncia. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1996.
19. Mora Pérez CC, López Fernández R, Apolinaire Pennini JJ. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. Medisur [Internet]. 2009 [citado 8 Ene 2011]; 7(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/529>
20. Machado Martínez M. Maduración biológica, su relación con la edad dentaria en niños mal nutridos dentales. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2003 [citado 8 ene 2011]; 40(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40-3-03/est03303htm>

21. Vaillar Jiménez E. Correlación de peso y estatura con erupción dental. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2008 [citado 8 ene 2011]; 45(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol45-1-08/est01118.htm>
22. For the dental patient. Tooth eruption: The primary teeth. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2005 [citado 8 Ene 2011]; 136(11): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=16329427](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16329427)
23. For the dental patient. Tooth eruption: the permanent teeth. *J Am Dent Assoc* [serial on the Internet]. 2006; 137(1): Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=16457009](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16457009)
24. Brkić H, Vodanović M, Dumancić J, Lovrić Z, Cuković-Bagić I, Petrovecki M. The chronology of third molar eruption in the Croatian population. *Coll Antropol* [Internet]. 2011 [citado 8 ene 2011]; 35(2):353-7. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21755702>
25. Hernández M, Espasa E, Boj JR. Eruption chronology of the permanent dentition in Spanish children. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2008 [citado 8 ene 2011]; 32(4):347-50. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18767469>
26. Oziegbe EO, Adekoya-Sofowora C, Esan TA, Owotade FJ. Eruption chronology of primary teeth in Nigerian children. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2008 [citado 8 ene 2011]; 32(4):341-5. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18767468>
27. San Miguel Pentón AI, Veliz Concepción OL, Escudero Alemán RZ, Calcines Ferrer ME, Ortega Romero L. Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I y II. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2011 [citado 5 Oct 2011]; 48(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000300003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000300003&lng=es&nrm=iso)