

Erupción dentaria

DR. EDUARDO DE LA TEJA ÁNGELES,* DRA. PILAR LONA CERVANTES,* DR. GERARDO ELÍAS MADRIGAL,*
DR. FRANCISCO BELMONT LAGUNA,* DR. JORGE TÉLLEZ RODRÍGUEZ,* DRA. ANTONIA CADENA GALDÓS,*
DR. ÁNGEL ESCUDERO CASTRO,* DRA. HILDA CEBALLOS HERNÁNDEZ,* DRA. MARCELA FRÍAS PICCO*

La dentición humana consta de dos períodos: la dentición *temporal* (decidua, primaria o de leche), está constituida por 20 dientes (incisivos centrales y laterales, caninos, primeros molares y segundos molares) y la *permanente* por 32 órganos dentarios (incisivos centrales, laterales, caninos, primeros premolares, segundos premolares, primeros molares, segundos molares y terceros molares). Todos los órganos dentarios se forman a partir de los tejidos ectodérmico y mesodérmico. El primero da origen al esmalte y el segundo a la dentina y la pulpa. Las etapas del desarrollo dentario son: período proliferativo, calcificación, erupción, atrición, re-sorción y exfoliación (este último en temporales).

El término erupción de un diente representa un cambio de posición axial, que va desde su sitio de formación y desarrollo dentro de los maxilares hasta su posición final en la cavidad oral. Los factores que afectan la erupción dentaria son: generales y locales como: herencia, raza, sexo, condición sistémica, desarrollo radicular, diferencias topográficas, secuencias eruptivas, etc.

La cronología y secuencia de erupción temporal en un estudio realizado en el Servicio de Estomatología del INP tuvo los siguientes resultados (De la Teja A, Lona CP, Observaciones no publicadas, 1996) (cuadro 1).

Para la dentición permanente se utiliza la tabla sugerida por Logan WHG y Kronfeld R (1993) modificada por McCall y Schour³ (cuadro 2).

La patología que se asocia al momento de la erupción dentaria puede verse en el cuadro 3.

Patología asociada al momento de la erupción dentaria principalmente con la temporal:

* Servicio de Estomatología Pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría.

Correspondencia: Dr. Eduardo de la Teja Ángeles. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700 C. Col. Insurgentes Cuicuilco. México 04530 DF.

Recibido: marzo, 1999. Aceptado: septiembre, 1999.

Cuadro 1

Diente	Masculino (Edad en meses)	Femenino (Edad en meses)
Incisivo central inferior	6.5	7
Incisivo central superior	8.5	9
Lateral superior	9.5	11
Lateral inferior	11	12
Primer molar inferior	14	14
Primer molar superior	17	17
Canino inferior	20	19
Canino superior	23	25
Segundo molar inferior	26	29
Segundo molar superior	34	38

Cuadro 2

Dientes superiores	(Edad en años)	Dientes inferiores	(Edad en años)
Primer molar	6-7	Primer molar	6-7
Incisivo central	7-8	Incisivo central	6-7
Incisivo lateral	8-9	Incisivo lateral	7-8
Primer premolar	10-11	Canino	9-10
Segundo premolar	10-12	Primer premolar	10-12
Canino	11-12	Segundo premolar	11-12
Segundo molar	12-13	Segundo molar	11-13
Tercer molar	18 ±	Tercer molar	18 ±

Cuadro 3

Dentición temporal	Dentición permanente
Quistes de erupción	Anomalías dentarias como: dientes supernumerarios, retenidos, incluidos.
Hematomas de erupción	Quistes de erupción
Dientes natales y neonatales	Hematomas de erupción
Dolor	Infecciones: abscesos localizados, pericoronitis.
Úlceras en la lengua (Riga Fede)	Persistencia de dientes temporales
Úlceras en el pezón de la madre	Erupción ectópica
Infecciones locales	

Irritabilidad	Fiebre
Salivación profusa	Problemas gastrointestinales
Dolor	Comezón

Las patologías ocurren tanto en la dentición temporal como en la permanente, por rompimiento de la microvascularidad en el momento de emergencia del órgano dentario; por la presencia de restos epiteliales en alguna etapa de crecimiento y formación del órgano dentario; por la formación de yemas dentarias de más o por colocación del germen dentario por arriba del plano normal dentro del maxilar, lo que causa su erupción temprana.

La patología asociada al momento de la erupción dentaria (principalmente la temporal), se relaciona sobre todo al momento en que el niño entre seis y 12 meses de edad, explora su medio ambiente a través de su cavidad oral y se introduce objetos que causan infecciones, fiebre, irritabilidad, etc., o bien produciendo laceraciones de mucosa que aunadas a una deficiente higiene oral pueden provocar infecciones locales o dolor.

La salivación excesiva se debe a que entre los seis y los siete meses de edad, se duplica el flujo salival por maduración de las glándulas salivales y el niño inicialmente no la sabe deglutir. Sobre la irritabilidad y el llanto que presentan los niños en esta etapa no hay estudios formales y no se pueden emitir conclusiones.

En dentición permanente, las patologías asociadas al momento de la erupción se relacionan al tiempo de erupción que puede estar alterado en relación al potencial de erupción, debido a la poca formación radicular, o bien, la guía de erupción puede estar alterada por falta o pérdida de espacio causado por la extracción prematura de dientes temporales.

Caries temprana de la infancia

Al momento de hacer erupción los dientes, la flora bacteriana de la cavidad oral cambia y aparecen microorganismos capaces de adherirse a superficies duras, como el *S. mutans* y el *L. acidophilus*, entre otros. Existen estudios que demuestran que las cepas del primero provienen de las personas (con caries) que cuidan y alimentan al niño y son transferidos por la saliva a través de besos y al compartir los utensilios para la alimentación.

El *S. mutans* se adhiere a la superficie del diente y conjuntamente con los carbohidratos de la dieta comienzan a producir ácidos que desmineralizan al esmalte, cuya superficie se vuelve áspera, porosa y cam-

bia de color a blanco mate. En este momento ya se considera que existe caries dental y es la única fase en la que el tratamiento oportuno a base de fluoruro y soluciones remineralizantes pueden contrarrestarla. Posteriormente, de continuar el ataque ácido, se forman cavidades que corresponden a la pérdida de prismas del esmalte. En este momento la caries dental ya es irreversible y se observa una pequeña cavidad de color café pardusco. Las lesiones continúan desmineralizando al diente hasta que se destruye completamente la corona y afecta tanto a la dentina como a la pulpa dentaria.

La caries temprana de la infancia (antes conocida como caries por biberón) tiene un patrón de destrucción único que se inicia en los incisivos superiores, posteriormente ataca a los molares superiores e inferiores, luego los caninos y finalmente los incisivos inferiores. El patrón de ataque es debido a la fisiología de la succión y deglución, en la que el pezón, chupón o biberón se coloca entre las apófisis alveolares o dientes superiores y la lengua, que está debajo, protege a los dientes inferiores; la musculatura vestibular protege a los caninos. El momento de máximo ataque ácido ocurre durante la noche, cuando se alimenta por última vez al niño y éste queda dormido con el biberón en la boca. El biberón generalmente es mal utilizado como pacificador de la conducta y no como medio de alimentación; el llenarlo con líquidos azucarados o muy ácidos, favorece la formación de caries. Los problemas causados por el uso indebido del biberón además de la caries temprana de la infancia, se presentan por el cambio tardío de la deglución visceral o infantil a la somática o madura, produciendo lo que se conoce como "hábito de lengua" en el que la lengua se coloca entre los dientes al momento de la deglución en lugar de posicionarse detrás de los dientes superiores. Se deglute saliva más de 1,000 veces al día y se ejerce una presión considerable que causa una mordida abierta, un paladar profundo y problemas de fonación.

La pérdida prematura de los incisivos superiores puede disminuir la dimensión vertical de la boca y causa apariencia de viejo a los niños. El pediatra y el estomatólogo deberán enseñarles a los padres el uso correcto del biberón para prevenir los problemas; deben indicar la edad oportuna para retirarlo y fomentar el uso de la taza entrenadora o del vaso con pajilla en lugar del chupón. Sobre todo tratar de no endulzar el contenido del biberón y no permitir que el niño duerma con el biberón en la boca.

El chupón del biberón deberá ser ortopédico para que permita que los músculos de la cavidad bucal se

Cuadro 4. Cantidad de fluoruro en el agua de consumo (ppm = partes por millón)

Edad	Menos de 0.3 ppm	De 0.3 a 0.6 ppm	Más de 0.6 ppm
Nacimiento			
a 6 meses	0	0	0
6 meses a 3 años	.25 mg	0	0
3 años a 12 años	.50 mg	.25 mg	0

desarrollen perfectamente y para que la lengua continúe su proceso de maduración y ordeñe al chupón; para que las apófisis alveolares se ejerciten al igual que la articulación temporomandibular y disminuya el riesgo de producir los hábitos de lengua y mordida abierta. El chupón debe ser suficientemente corto para que al fluir la leche toque los paladares duro y blando; de esta manera estimulará la primera fase de la deglución y la leche no llegará directamente a la faringe.

Prevención de caries dental con fluoruro sistémico

El efecto del flúor sobre la superficie del esmalte dentario es un agente eficaz para prevenir la caries dental al sustituir en el esmalte dental los cristales de hidroxiapatita por cristales de fluorapatita que son más resistentes al ataque ácido responsable de la caries dental.

El 27 de mayo de 1991, se ordenó en la República Mexicana la fluoración de la sal de mesa (dosificación de fluoruro sistémico) en la Norma Oficial Mexicana: NOM-040-SSAI-1993 Bienes y Servicios, sal yodada y sal yodada fluorada. Existen varios Estados y municipios de la República que cuentan con una cantidad de flúor en el agua de manera natural superior a 0.7 partes por millón (dosis considerada óptima para la prevención de caries dental); por lo tanto la población que la consume no requiere de suplementos de flúor en ninguna de sus presentaciones.

Entre esos estados se encuentran Aguascalientes, Durango, Zacatecas, Sonora, algunos municipios del Estado de México, etc., donde puede presentarse el efecto contrario, que es la fluorosis por exceso de fluoruro ingerido. Para dosificar el fluoruro sistémico se elaboró el cuadro 4.

Tomando en cuenta que la preparación de la dieta de los niños requiere poca cantidad de sal, la regulación de la dosis de fluoruro de sodio por vía sistémica se fijó en 0.25 mg diarios que equivale a 3 gotas en las presentaciones comerciales del producto. Estas gotas se aplican directamente en la cavidad oral, para que al pasar por el intestino delgado se absorba el fluoruro y llegue por la circulación capilar a los órganos dentales en formación. Se recomienda a partir de los seis meses de edad y se suspende a los 12 años en las poblaciones que tienen menos de 0.3 partes por millón de ion flúor, como es el caso del Distrito Federal.

A partir de los tres años de edad se debe aplicar el fluoruro (flúor fosfato acidulado) en el consultorio dental de manera tópica en una concentración de 1.23% cada seis meses.

Diversos estudios han demostrado que durante el embarazo, el paso selectivo de flúor por la placenta ocurre en dosis mínimas, por lo que se ha determinado que se dosifique durante este período y durante el amamantamiento en 1 mg diario, equivalente a 12 gotas del producto o a una tableta de 1 mg en su otra presentación.

El índice de dientes con caries, perdidos y obturados en nuestro país indica que los niños menores de 12 años presentan entre 4.5 y 6.5 órganos dentarios afectados. La Organización Mundial de la Salud considera a México como un país severamente afectado por la enfermedad, por lo que todo esfuerzo preventivo deberá ser tomado en cuenta en nuestra población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steedle JR, Proffit WR. The pattern, and control of eruptive tooth movements. *Am J Orthod* 1985;87:56-66.
2. Vander Linder FP. Theoretical and practical aspects of crowding in the human dentition. *JADA* 1974;89:139-539.
3. De la Teja AE. Cronología y secuencia de la erupción humana. *Crit Pediatr INP* 1995;11:53-54.
4. De la Teja AE. Caries por biberón. *Crit Pediatr INP* 1993;9:89-90.
5. Turgeon-O'Brien, Lachapelle, Gagnon. Nutritive and nonnutritive sucking habits: A review. *ASDC J Dent Child* 1996;63:321-7.
6. Norma Oficial Mexicana: NOM-040-SSAI-1993 Bienes y servicios, sal yodada y sal yodada fluorada.

