

Factores de riesgo maternos y neonatales asociados al retardo de la dentición temporal

Maternal and neonatal risk factors associated with the temporary teething delay

Dra. Norayda Cobas Pérez,¹ Dra. Josefa Navarro Nápoles,¹¹ Dra. María Isabel Pardo González,¹¹ Dra. Mirtha Iris Turcas Castellanos¹¹ y Dra. Ceila Rosa Castañeda¹

¹ Policlínico Docente Municipal, Santiago de Cuba, Cuba.

¹¹ Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico, observacional, de casos y controles, en niños de los círculos infantiles "Pétalos de Rosa" y "La Espiguita", pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente "Armando García Aspuru" de Santiago de Cuba, durante el período de febrero de 2015 a marzo de 2016, con vistas a determinar los factores maternos y neonatales asociados al retraso en la aparición de dientes temporales. La población quedó conformada por 150 niños de 2do a 4to años de vida, de los cuales se tomaron 2 controles (N=100) por cada caso (N=50). En la serie se obtuvo asociación estadísticamente significativa de las variables estado nutricional de la madre, ganancia de peso de la madre, enfermedades maternas, lactancia materna y peso del niño al nacer, con la alteración del brote dentario temporal en los niños. Se recomendó realizar intervenciones educativas en los círculos infantiles y las comunidades para apoyar el trabajo del médico de la familia.

Palabras clave: diente primario, erupción dental, factores de riesgo, guarderías infantiles, atención primaria de salud.

ABSTRACT

An analytic, observational, of cases and controls study, in children from "Pétalos de Rosa" and "La Espiguita" day care centers, belonging to the health area of "Armando García Aspuru" Teaching Polyclinic was carried out in Santiago de Cuba, during February, 2015 to March, 2016, aimed at determining the maternal and neonatal factors associated with the delay in the emergence of the temporary teeth. The population was conformed by 150 children from 2nd to 4th years of life, from whom 2 controls were taken (N=100) for each case (N=50). In the series a statistically significant association of the variables mother's nutritional state, mother's weight gain, maternal diseases, breast feeding and child birth weight was obtained, with the disorder of the temporary teething eruption in the children. It was suggested to carry out educational interventions in the day care centers and communities to support the family doctor's work.

Key words: primary tooth, dental eruption, risk factors, day care centers, primary health care.

INTRODUCCIÓN

El poseer un conocimiento lo más preciso de la edad promedio de pérdida y brote de cada órgano dentario es útil para establecer criterios de diagnóstico, prevención y tratamiento.^{1,2}

Se han propuesto múltiples teorías para conocer las causas más esenciales para la aparición de un diente, de las cuales las más conocidas son el crecimiento de la raíz, el ligamento en "hamaca" (que pasa de un lado a otro por debajo de la raíz empujando el diente hacia arriba), la proliferación celular apical, la teoría vascular, el remodelado óseo y la maduración de las fibras del ligamento periodontal con el consiguiente acortamiento.³

Cabe añadir que la dentición temporal (también denominada "de leche", infantil, decidua o primaria) constituye el primer grupo de dientes con las funciones completas, emerge alrededor de los 6 a 7 meses de edad hasta completarse a los 3, y tiene una duración limitada a los años en que el crecimiento cráneo-facial y corporal es más intenso.^{4,5}

En la secuencia y el tiempo de brote dentario se estudian el orden y el momento en que los dientes van apareciendo en la boca, lo cual puede ser alterado por factores intrínsecos y extrínsecos que pueden causar un adelanto o retraso en el brote de uno o varios dientes o en la totalidad de la dentición.⁶

Con referencia a lo anterior, factores como el estado nutricional, el sexo, la raza, la herencia genética, el ambiente y el nivel socioeconómico, pueden influir en el adelanto o retraso de la secuencia y el tiempo de dentición.⁷⁻⁹

En el entorno infantil la aparición de los dientes es seguida con gran atención, pues sirve como pauta y medición del desarrollo del niño, en quien, además, despierta la curiosidad por la aparición de "algo nuevo" en su cuerpo. Desde el punto de vista clínico se puede señalar que el brote dentario es el proceso por el cual los dientes aparecen en la boca, que se considera un proceso de maduración biológica y medidor del desarrollo orgánico.¹⁰

Asimismo se ha demostrado la importancia de la dentición temporal para el futuro de la permanente, por lo que es necesario dirigir la atención hacia los diversos factores de riesgo que repercuten en el tiempo de aparición de los dientes, para poder actuar desde etapas tempranas de las gestantes.¹¹

El estudio de dichos factores de riesgo desde la atención primaria de salud permite prevenir maloclusiones y alteraciones de las funciones fisiológicas y psicológicas del niño. A tal respecto y tomando en cuenta el desconocimiento acerca de qué factores maternos y neonatales estaban asociados al retardo de la dentición temporal en niños de 2 círculos infantiles de Santiago de Cuba, se decidió llevar a cabo esta investigación.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, observacional, del tipo de casos y controles, en niños de los círculos infantiles "Pétalos de Rosa" y "La Espigueta", pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente "Armando García Aspuru" de Santiago de Cuba, durante el período de febrero de 2015 a marzo de 2016, con vistas a determinar los factores maternos y neonatales asociados al retraso en la aparición de dientes temporales. Primeramente se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores.

El universo de los casos estuvo conformado por todos los niños del 2do y 4to años de vida que presentaron alteración en el tiempo de brote previsto, con N=50; el de los controles lo constituyeron los que no presentaron dicha alteración, en una razón de 1:2 (por cada caso dos controles), con N=100.

Los datos necesarios para la investigación fueron tomados de la historia clínica obstétrica y la entrevista a las madres; entre estos figuraron la edad gestacional, el estado nutricional, los hábitos tóxicos (alcoholismo y tabaquismo) y la ganancia de peso; además se consideraron el peso al nacer de los niños y el tipo de lactancia materna.

A los niños se les realizó el examen clínico bucal en los mismos centros infantiles, para lo cual se utilizó un depresor lingual y la observación directa, con luz natural o artificial, de los dientes que poseían, para relacionarlos con la edad normal de brote y determinar la presencia de retardo o no.

Como variable dependiente se consideró el brote dentario temporal y como variable independiente los factores de riesgo.

También fue evaluada la exposición del niño a cada factor de riesgo y se asignaron las categorías "expuesto", cuando estuvo presente el factor, y "no expuesto", cuando este no figuraba. Así para cada variable quedó establecido de la siguiente manera:

- Edad gestacional: Se consideró como expuesto si el parto se produjo entre las 28 y 36,6 semanas de gestación.
- Estado nutricional al inicio del embarazo: Se determinó como expuesto cuando la madre declaró que al inicio del embarazo poseía bajo peso (índice de masa corporal por debajo de 19 Kg/m²).
- Ganancia de peso durante el embarazo: Se consideró como expuesto si la madre aumentó por debajo de 8 Kg.
- Enfermedades maternas: Se precisó como expuesto si durante el embarazo presentó hipertensión arterial, diabetes, anemia.
- Hábitos tóxicos: Se valoró como expuesto al hábito de fumar si la madre fumó durante el embarazo, independiente de la frecuencia y cantidad, y respecto a la ingestión de bebidas alcohólicas cuando estas ingirieron cualquier tipo y cantidad durante el embarazo.
- Lactancia materna: Cuando el recién nacido no tuvo lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses se valoró como expuesto.
- Peso al nacer del niño: Se calificó al niño como expuesto si al nacimiento había pesado menos de 2 500 gramos.

Para comprobar si existía asociación entre el factor de riesgo y la exposición, se aplicó la prueba de la X², con 95 % de confiabilidad, y se calcularon la oportunidad relativa (OR), el riesgo atribuible en expuestos (RAE) y el riesgo atribuible poblacional (RAP), con sus intervalos de confianza (IC).

RESULTADOS

La tabla 1 muestra que el estado nutricional de las madres constituyó 52,0 % de los casos con alteraciones del brote dentario. Esta variable constituyó un factor de riesgo en 79,8 %, de manera que si se lograra un estado nutricional adecuado se reduciría el riesgo en 41,5 %.

Tabla 1. Estado nutricional al inicio del embarazo

Estado nutricional	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	26	52,0	18	18,0	44	29,3
No expuestos	24	48,0	82	82,0	106	70,7
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0

OR=4,9 IC: 4,32 – 10,48 RAE=79,8 % RAP=41,5 % p<0,05

Al analizar la ganancia de peso de la madre durante el embarazo (tabla 2), se observó que 54,0 % de los niños cuyas madres mantuvieron una ganancia ponderal inadecuada presentó retraso en el brote dentario. Según el valor de la OR es 4,6 veces más probable que los niños con este antecedente materno presenten alteración en la dentición temporal, por lo que resultó un factor de riesgo de 78,7 % de los casos y si se lograra su supresión se reduciría el riesgo en 42,5 %.

Tabla 2. Ganancia de peso de la madre durante el embarazo

Ganancia de peso	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	27	54,0	20	20,0	47	31,3
No expuestos	23	46,0	80	80,0	103	68,7
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0

OR=4,6 IC: 2,23 - 9,85 RAE=78,7 % RAP=42,5 % p<0,05

Se obtuvo que en 44,0 % de los casos las madres habían padecido enfermedades asociadas al embarazo (tabla 3). Según el valor de OR es 2,3 veces más probable que el hijo de una madre con algún padecimiento durante la gestación presente retardo del brote dentario respecto a aquellos cuyas madres se mantuvieron sanas en esa etapa. Esta variable resultó un factor de riesgo en 57,6 % de todos los casos en el grupo de los expuestos, de modo que si se pudiera eliminar se lograría prevenir el retardo en la dentición temporal en 25,3 %.

Tabla 3. Pacientes según enfermedades maternas asociadas al embarazo

Enfermedades maternas	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	22	44,0	25	20,0	47	31,3
No expuestos	28	56,0	75	80,0	103	68,7
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0

OR=2,3 IC: 1,14 – 4,38 RAE=57,6 % RAP=25,3 % p<0,05

La lactancia materna fue un factor de riesgo en 52,0 % de los casos, o sea, que es 3,8 veces más probable que en los niños que no la recibieron durante los primeros 6 meses se retrase el brote dentario. Este factor de riesgo determinó 73,9 % de todos los casos en el grupo de los expuestos. Si se lograra que las madres lactaran durante el tiempo correspondiente se reduciría el riesgo en 38,4 % (tabla 4).

Tabla 4. Lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida

Lactancia materna	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	26	52,0	22	22,0	48	32,0
No expuestos	24	48,0	78	78,0	102	68,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=3,8 IC: 1,85 – 7,96 RAE=73,9 % RAP=38,4 % p<0,05						

Igualmente el bajo peso del niño al nacer constituyó un factor de riesgo en la población estudiada, que estuvo presente en 52,0 % de los casos con anomalías en el brote dentario (tabla 5). Al calcular la OR se obtuvo que dichas alteraciones dentarias fueran 6,1 veces más probables en estos niños que en aquellos que nacieron con un peso adecuado. El factor de riesgo estuvo presente en 83,3 % de los casos, y su eliminación reduciría las alteraciones en 43,5 %.

Tabla 5. Peso al nacer del niño según grupo de estudio

Peso al nacer	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	26	52,0	15	15,0	41	32,0
No expuestos	24	48,0	85	85,0	109	68,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=6,1 IC: 2,81 – 13,39 RAE=83,7 RAP=43,5 p>0,05						

Respecto a la edad gestacional, no constituyó un factor de riesgo que 18,0 % de los casos naciera antes de las 37 semanas de embarazo. El riesgo fue de 1,3, para un intervalo de confianza de 0,53-2,37. No hubo significación estadística.

La exposición de la madre a los hábitos tóxicos (tabaquismo e ingestión de bebidas alcohólicas) durante el embarazo, no constituyó un factor de riesgo en la población estudiada; solo 2,0 % de los niños estuvo expuesto a este factor.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta casuística en cuanto a la edad gestacional pudieran deberse a que la mayoría de los niños nacieron en tiempo pretérmino, lo cual coincidió con lo notificado por Burgueño Torres,¹¹ quien en su investigación también evaluó la influencia de la prematuridad sobre la dentición temporal y demostró que el primer diente temporal emergía considerablemente más tarde en aquellos que habían nacido cuando las edades gestacionales eran menores de 30 semanas.

Sajjadian *et al*¹² formaron 3 grupos de pacientes en su serie: 1) gestación de menos de 34 semanas, 2) gestación de 34 a 37 semanas y 3) gestación más de 37 semanas. Estos investigadores concluyeron que a menor edad gestacional, era más tardía la salida de los dientes temporales.

El estado nutricional de la madre constituyó un factor de riesgo en la población de estudio, pues se evidenció que es más probable encontrar alteración dentaria en niños

cuyas madres tuvieron una evolución nutricional inadecuada, que en aquellos nacidos de progenitoras con un estado nutricional adecuado.

En este sentido, Burgueño Torres¹¹ determinó que los niños cuyas madres habían recibido un mayor aporte calórico, presentaban un promedio mayor de dientes. Estos hallazgos relacionan directamente el estado nutricional con la aparición dentaria, de modo que aquellos sujetos con un aporte nutricional más pobre están predispuestos a presentar una dentición más retrasada.

Tales resultados son similares a los publicados por Podadera Valdés *et al*,¹³ quienes demostraron que los niños cuyas madres tuvieron ganancia de peso inadecuada se retardó del brote dentario, con diferencias significativas desde el punto de vista estadístico.

Por otra parte, la enfermedad materna asociada al embarazo que más predominó en la población de este estudio fue la anemia, seguida de la diabetes. Estas entidades clínicas están asociadas al estado nutricional de la madre y del feto. La insuficiencia de hemoglobina trae aparejada la hipoxia celular, mientras que el aumento de la insulina provoca hipocalcemia, entre otras alteraciones.

Al respecto, los resultados anteriores coincidieron con los de Navarro Nápoles y Cobas Pérez,¹⁴ los cuales, en su investigación sobre los factores de riesgo relacionados con el tiempo de aparición de los dientes temporales en niños de 2 y 3 años de edad, demostraron la asociación causal de las enfermedades maternas, como la anemia y la diabetes.

De igual manera, Pacheco Morales¹⁵ reveló que la diabetes gestacional influye en el desarrollo del esmalte prenatal.

La lactancia materna exclusiva aporta muchas ventajas al desarrollo del niño; es la forma de alimentación más saludable para la mayoría de los bebés durante sus primeros 6 meses de vida, pues contiene los nutrientes necesarios para un correcto crecimiento y disminuye el riesgo de infección al reducir la exposición a organismos patógenos, aunque se ha polemizado su relación directa con la dentición.¹²

Torres Trujillo *et al*¹⁶ plantean que la leche materna asegura que el bebé obtenga los nutrientes necesarios para el desarrollo normal de la dentición y garantiza su protección contra enfermedades.

Asimismo lo obtenido en esta serie concordó con lo expuesto por otros autores^{16,17} que relacionan que el bajo peso al nacer influye en la alteración del tiempo de brote de los dientes temporales y que además ocasionan otros trastornos dentarios. Navarro Nápoles y Cobas Pérez¹⁴ refieren que el hecho de que el niño haya tenido bajo peso al nacer determina 6,6 veces más la posibilidad de presentar alteraciones dentales que en aquellos que no nacieron con bajo peso, de manera que existe una asociación causal.

De acuerdo con los hallazgos exhibidos, se puede suponer que si muchas de las madres presentaron un estado nutricional inadecuado en el inicio del embarazo y continuaron con una ganancia de peso inapropiada, y por demás padecieron enfermedades asociadas, consecuentemente los niños nacieron con bajo peso, por lo cual hubo dificultad en su desarrollo físico y también retardo en la dentición temporal.

Para dar por concluido, se obtuvo que los factores de riesgo maternos y neonatales: mal estado nutricional de la madre, ganancia inadecuada de peso de la madre, enfermedades maternas, lactancia materna inadecuada y bajo peso del recién nacido; estuvieron relacionados con el retraso del brote dentario. Finalmente, se recomienda realizar intervenciones educativas sobre este tema en los círculos infantiles y las comunidades para apoyar el trabajo del médico de la familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Orahulio GD, León-Manco RA. Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad - Aldea Infantil SOS Pachacámac – Lima, Perú. Rev Estomatol Herediana. 2014 [citado 14 Mar 2017]; 24(4): 213-9. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2163/2141>
2. Ferreira L, Santos Neto ET, Emmerich Oliveira A, Zandonade E. Chronology of deciduous teeth eruption: agreement between classic authors. Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic. 2015 [citado 21 Feb 2017]; 15(1):361-370. Disponible en: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/view/2715/pdf>
3. Morgado Serafín D, Rocha Castillo E. Cronología de la erupción dentaria permanente en la población del Área de Salud Norte del municipio Morón. Mediciego. 2013 [citado 14 Mar 2017]; 19(2). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_no2_2013/pdf/T11.pdf
4. Concepción Obregón T, Sosa Hernández HP, Matos Rodríguez A, Díaz Pacheco C. Orden y cronología de brote en dentición permanente. Rev Ciencias Médicas. 2013 [citado 21 Feb 2017]; 17(3): 112-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300012
5. Bruna del Cojo M, Gallardo López NE, Mourelle Martínez MR, De Nova García MJ. Estudio de la erupción de la dentición permanente en niños y adolescentes de la Comunidad de Madrid (España). Cient Dent. 2012; 9(3): 159-64.
6. Gaur R, Kumar P. Effect of undernutrition on deciduous tooth emergence among Rajput children of Shimla District of Himachal Pradesh, India. Am J Phys Anthropol. 2012; 148(1): 54-61.
7. Queiroz Duarte ME, Andrade MA, Correa Faria PC, Silva Marques L, Ramos Jorge ML. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – revisão da literatura. Rev Univ Vale Rio Verde. 2011 [citado 21 Feb 2017]; 9(1): 139-51. Disponible en: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/95/pdf>
8. Noor-Mohammed R, Basha S. Teething disturbances; prevalence of objective manifestations in children under age 4 months to 36 months. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012; 17(3): 491-4.

9. Khalifa AM, Atef ElGendy R, Abd El-Mohsen MM, Alsayed Hammour A, Abd El Lateef Aly RS. Relationship between gestational age, birth weight and deciduous tooth eruption. *Egyptian Pediatric Association Gazette*. 2014; 62(2): 41-45.
10. Ceballos DM, Espinal GE, Jones M. Anomalías en desarrollo y formación dental: odontodisplasia. *Int J Odontostomat*. 2015 [citado 8 Sep 2017]; 9(1): 129-6. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Burgueño Torres L. Estudio de la erupción de los dientes temporales en una muestra de niños de la Comunidad de Madrid [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense; 2014 [citado 8 Sep 2017]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/24665/1/T35218.pdf>
12. Sajjadian N, Shajari H, Jahadi R, Barakat MG, Sajjadian A. Relationship between birth weight and time of first deciduous tooth eruption in 143 consecutively born infants. *Pediatr Neonatol*. 2010; 51(4): 235-7.
13. Podadera Valdés ZR, Arteaga Díaz A, Tamargo Barbeito TO, Llanes Serantes M. Factores de riesgo que influyen en la alteración del brote dentario temporal. Policlínico "Turcios Lima", Pinar del Rio, 2000-2003. *Rev Cubana Estomatol*. 2004 [citado 8 Sep 2017]; 41(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000100004
14. Navarro Nápoles J, Cobas Pérez N. Factores de riesgo del tiempo del tiempo de erupción dentaria temporal. En: Congreso Internacional de Estomatología. La Habana: CENCOMED; 2015 [citado 8 Sep 2017]. Disponible en: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/1136/243>
15. Pacheco Romero J. Nutrición en el embarazo y lactancia. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2014 [citado 21 Feb 2017]; 60(2): 141-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200007
16. Torres Trujillo LE, Duque Cano JA, Granada García J, Serna Valencia M, García Muñoz RA. Anomalías dentales y su relación con la malnutrición en la primera infancia: un análisis crítico de literatura. *Rev Nac Odontol*. 2015 [citado 21 Feb 2017]; 11(20): 65-9. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/941/895>
17. García Baños LG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Salud Pública*. 2012 [citado 21 Feb 2017]; 38(2): 238-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200006

Recibido: 2 de octubre de 2017.

Aprobado: 12 de enero de 2018.

Norayda Cobas Pérez. Policlínico Docente Municipal, calle 6ta, s/n, reparto Municipal, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: josefa.navarro@infomed.sld.cu