Descargado el: 10-09-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Influencia del peso y la talla sobre la edad de brote del primer molar permanente

Weight and height influence on first permanent molar's eruption age

Arasai Almaguer Berberena[1] Georgina Jiménez Estrada[1] Adys Castro Barberena[1] Idalgis Sánchez Reyes[2] Laura Naranjo Hernández[1] Liliana Paz Milián[1]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital Docente Ginecobstétrico Fe del Valle, Granma, Granma, Cuba

Cómo citar este artículo:
Almaguer-Berberena A, Jiménez-Estrada G, Castro-Barberena A, Sánchez-Reyes I, Naranjo-Hernández L, Paz-Milián L. Influencia del peso y la talla sobre la edad de brote del primer molar permanente. **Medisur** [revista en Internet]. 2024 [citado 2026 Sep 10]; 22(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/45098

Resumen

Fundamento: la erupción dental es un proceso biológico de migración de un órgano dentario desde el período de formación del diente hasta que alcanza el plano de oclusión.
Objetivo: determinar la relación entre el peso, la talla y el brote del primer molar permanente como eventos del crecimiento somático en niños de seis años.
Métodos: estudio observacional descriptivo de corte transversal realizado en la escuela Antonio Maceo Grajales del municipio Cienfuegos, en el período comprendido entre los meses de septiembre 2020 a junio 2021, que incluyó 63 escolares. Los datos fueron obtenidos a través de fichas antropométricas. Se analizaron variables como edad, sexo, color de la piel, peso, talla y tiempo de erupción del primer molar. Los datos recopilados fueron ubicados en tablas estadísticas diseñadas al efecto con Excel XP y se utilizó como editor de texto Microsoft Word 2010.
Resultados: al relacionar percentiles del peso para la talla, brote del molar número seis y sexo se apreció que 21 féminas con normopeso presentaban brotado el primer molar (33, 3 % del total de niños) y 13 varones normopesos, de un total de 25, no presentaban indicios del molar número seis en boca (20, 6 % del total). La talla se comportó dentro de los percentiles normales.
Conclusiones: los niños de la muestra estudiada presentan retraso en el brote del primer molar permanente, sin que esto guarde relación con el peso y la talla. El retardo fue más observado en los varones.

Palabras clave: erupción dental, dentición permanente, peso por edad, estatura por edad

Abstract

Foundation: dental eruption is a biological process of a dental organ migration from the period of tooth formation until it reaches the occlusion plane.
Objective: determine the relationship between weight, height and the first permanent molar eruption as events of somatic growth in six-years-old children.
Methods: descriptive cross-sectional observational study carried out at the Antonio Maceo Grajales school in the Cienfuegos municipality, from September 2020 to June 2021, which included 62 schoolchildren. The data were obtained through anthropometric sheets. Variables such as age, sex, skin color, weight, height and time of first molar eruption were analyzed. The collected data were located in statistical charts designed for this purpose with Excel XP and Microsoft Word 2010 was used as a text editor.
Results: when relating percentiles of weight to height, eruption of molar number six and sex, it was observed that 21 females with normal weight had erupted the first molar (33.3% of the total number of children) and 13 normal weight males, out of a total of 25 , did not present signs of molar number six in the mouth (20.6% of the total). Height behaved within normal percentiles.
Conclusions: the children in the sample studied have a delay in the first permanent molar eruption, without this being related to weight and height. The delay was more observed in men.

Key words: tooth eruption, dentition, permanente, weight by age, estature by age

Aprobado: 2024-02-12 09:00:05

Correspondencia: Arasai Almaguer Berberena. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba. arasay07@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La especie humana posee dos tipos de denticiones: la decidua compuesta por 20 dientes, y la permanente con 32. Los dientes se desarrollan a partir de los brotes epiteliales en la porción anterior de los maxilares y en dirección posterior. Luego de la formación y mineralización de las coronas, empiezan a formarse las raíces de los dientes y los tejidos de soporte: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.[1,2]

Cada población y cada individuo tienen diferencias en relación con las variaciones del crecimiento y desarrollo y la erupción dental es un fenómeno de este proceso que no escapa de ello. La cronología de la erupción dentaria no se produce de una manera exacta, en ella influyen factores diversos como herencia, sexo, desarrollo esquelético, edad radicular, cronológica, factores ambientales, extracciones prematuras de dientes primarios, raza, condicionantes socioeconómicos, entorno sociopolítico y otros. Hoy día diferentes estudios coinciden en que estos factores pueden influir en la secuencia y el tiempo de erupción. Asimismo, relatan asociaciones positivas entre el desarrollo dentario, crecimiento general del cuerpo y la maduración del esqueleto.[3,4]

En Cienfuegos, en el año 2009, se pudo apreciar cómo el estado nutricional influía de forma directa en la erupción dentaria, que se adelanta en niños con buen estado nutricional, pero se atrasa en niños mal nutridos.[5]

Se reconoce que la erupción dentaria está relacionada con el crecimiento y desarrollo, los que generalmente presentan una secuencia constante y esta es una de las razones de por qué el estudio de los dientes es necesario para el cálculo de la edad.[6]

La importancia de esta investigación se fundamenta en los escasos estudios realizados en Cuba sobre este tema (solo se evidencian algunos con muestras pequeñas y restringidos a locaciones muy puntuales), además de la no existencia de estándares nacionales para el ritmo de erupción dentaria, y el peso y la talla.

La erupción dentaria y el estado de la dentición no se han tomado en cuenta como un parámetro a evaluar en el crecimiento de los individuos. Por otro lado, existen indicios de aceleración secular en los incrementos de peso y estatura, así como en la cronología dental, por lo que cabe preguntar si la erupción dentaria se asocia con otros eventos del crecimiento somático, y de ser así ¿cómo fue tal asociación?

El objetivo de este trabajo fue determinar la relación entre el peso, la talla y el brote del primer molar permanente como eventos del crecimiento somático en niños de seis años pertenecientes a la escuela Antonio Maceo Grajales del municipio Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con el objetivo de determinar la relación existente entre el peso, la talla y el brote del primer molar permanente como eventos del crecimiento somático en niños de seis años pertenecientes a la escuela Antonio Maceo Grajales del municipio Cienfuegos.

El universo estuvo constituido por 63 escolares de la edad de seis años de la escuela Antonio Maceo Grajales del municipio Cienfuegos con el previo consentimiento informado y firmado por los tutores y la institución.

El estudio se realizó en el periodo comprendido entre los meses de septiembre 2020 a junio 2021.

Los datos fueron obtenidos a través de fichas antropométricas con todas las variables a evaluar: peso, talla, sexo; presencia o no del primer molar permanente.

Peso.

El peso corporal (kg) se tomó utilizando una balanza de plataforma con pesas deslizables con una precisión de (200g) con una escala de (0 a 150 kg). Se colocaron los evaluados sobre el centro de la plataforma y sin que su cuerpo entrara en contacto con objetos aledaños y se efectuó la lectura.

Talla.

La talla o estatura (cm) se medió utilizando un antropómetro de aluminio graduado en milímetros presentando una escala de (0-250cm). Se colocó el avaluado de pie sobre una superficie plana que se encuentre en un ángulo recto con respecto al antropómetro, talones unidos tocando la base del aparato, con los bordes internos de los pies en un ángulo aproximado de 60 grados, los brazos libremente a ambos lados del cuerpo y la cabeza orientada de acuerdo al plano de Frankfort, lo cual se logró

adecuadamente cuando la visualidad del sujeto se proyecta en el mismo plano de la línea imaginaria tragio-orbital. El peso del cuerpo distribuido uniformemente sobre los dos pies. Después de colocado(a) en posición correcta se le ordenó inhalar profundamente, luego se bajó la escuadra, se colocó firmemente sobre el vértex y se realizó la lectura.

Número de niños con aparición del primer molar permanente.

Se consideró el diente como erupcionado cuando la corona completa o cualquier parte de ella se encontró visible en la cavidad oral.

Se realizaron las mediciones teniendo en cuenta las variables a evaluar en un local previsto en la escuela Antonio Maceo Grajales del municipio Cienfuegos, con la iluminación, higiene y privacidad adecuada y los equipos bien calibrados.

Para realizar la evaluación nutricional se utilizaron las tablas cubanas de Peso para la Edad, Peso para la Talla y Talla para la Edad para niños y adolescentes de 0- 19 años de edad.

RESULTADOS

El 60,3 % correspondió al sexo femenino; en estas, la edad decimal más representativa fue la del grupo entre 6,8 a 6,10 años. El 39, 7 % son masculinos mayormente en la edad decimal de 6,4 a 6,7 años. (Tabla 1).

Edad decimal	Sexo			
	F		M	
	No,	%	No,	%
6 - 6,3	8	21	5	20
6,4 - 6,7	9	23,7	10	40
6,8 - 6,10	18	47,4	3	12
6,11	3	7,9	7	28
Total	**38**	**60,3**	**25**	**39,7**

Se observó predominio de niños con peso normal en las edades entre 6,8 a 6,10, en el caso de los sobrepesos la edad comprendida entre los 6,4 a 6,7 fue la predominante. No se encontraron niños desnutridos ni obesos. (Tabla 2).

Peso	Edad								Total	
	6 a 6,3		6,4 a 6,7		6,8 a 6,10		6,11			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
3-10 p- Bajo peso,	0	0	1	5,3	0	0	0	0	**1**	**1,6**
10-90 p- Normopeso	12	92,3	16	84,2	21	100	9	90	**58**	**92,1**
90-97 p- Sobrepeso	1	7,7	2	10,5	0	0	1	10	**4**	**6,3**
Total	**13**	**20,6**	**19**	**30,2**	**21**	**33,3**	**10**	**15,9**	**63**	**100**

Existe relación entre la talla y la edad decimal, predominaron los niños entre el 10 y el 90 percentil que estaban en la edad de 6,8 a 6,10 años (93,6 %), seguidos por los de muy baja talla en un 3,2 %. (Tabla 3).

Talla	Edad								Total	
	6 a 6,3		6,4 a 6,7		6,8 a 6,10		6,11			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
< 3 p- muy baja talla.	0	0	1	5.3	0	0	1	10	2	3.2
3-10 p- Baja talla.	1	7.7	0	0	0	0	0	0	1	1.6
10- 90 p- Normal.	12	92.3	17	89.4	21	100	9	90	59	93.6
90- 97 p- alto.	0	0	1	5.3	0	0	0	0	1	1.6
> 97 p- muy alto.										
Total	13	20.6	19	30.2	21	33.3	10	15.9	63	100

Al relacionar los percentiles del peso para la talla, brote del molar seis y el sexo se apreció que 21 féminas con normopeso presentan brotado el primer molar y representan el 33,3 % del total de niños y 16 de ellas también en normopeso no tienen indicios de brote (25,4 %). Solo hay una niña bajo peso que no presenta brotado el molar permanente (1, 58 %) del total de la muestra. Entre los varones, 13 con normopeso (de un total de 25) no presentan indicios del molar número seis en boca (20,6 % del total). Además, solo 8 varones; 4 con sobrepeso (6,3 %) y otros 4 en normopeso, tienen brotados los primeros molares permanentes. (Tabla 4).

Peso/talla	Molar Brotado				Molar No Brotado				Total	
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Bajo peso	0	0	0	0	1	1,58	0	0	1	1,58
Normopeso	21	33,3	4	6,3	16	25,4	13	20,6	54	85,7
Sobrepeso	0	0	4	6,3	0	0	4	6,3	8	12,6
Total	21	33,3	8	12,6	17	27	17	27	63	100

DISCUSIÓN

Las diferencias de la erupción dental en función del sexo generan controversia entre los que refieren diferencias significativas para todos los dientes y los que opinan que no las hay o que son irrelevantes.

Los resultados de este estudio son similares a los alcanzados por De la Tejera[9] y Montana[10] quienes observaron un predominio de niñas y difieren de Sáenz[7] quien reportó que en las niñas la erupción del primer molar se inició en la mandíbula y erupcionó a los 6,56 años.

La mayoría de los investigadores señalan que la erupción dentaria es más precoz en las hembras que en lo varones, lo cual se cree ligado a factores hormonales que provocan la maduración más temprana de las niñas.[8,11,12] Esto resulta evidente al relacionar el desarrollo de la dentición al crecimiento y desarrollo general del individuo, en el que las niñas maduran primero que los varones.

Las medias revelan que los sujetos de color de piel negra tienen un mayor ritmo eruptivo. Se afirma que las características raciales modifican la cronología de mineralización, maduración y erupción dentaria.[6]

En las edades infanto-juveniles es importante relacionar el peso con la talla alcanzada por el individuo, ya que el peso para la edad, en forma aislada, no es un buen indicador. Los niños con talla por encima de la media, o niños con mayor desarrollo muscular y cantidad normal de tejido graso, o a la inversa, pueden ser catalogados como obesos; se considera normal a los niños de baja estatura con escasa masa magra y exceso de masa corporal. Por esta razón, se puede encontrar niños con bajo peso, o con peso excesivo para su edad cronológica, que al compararlos con su estatura tengan un crecimiento armónico.[6]

San Miguel y colaboradores[6] obtuvieron que la mayoría de los niños presentaron un peso normal para la edad, resultados que coinciden con este estudio. Valenzuela,[13] evidencia que niños con bajo peso tienen retardo de la erupción en el primer molar inferior, pero no se encontró una relación estadísticamente significativa.

Son pocos los estudios que relacionan el estado nutricional y el proceso de erupción de dientes permanentes. Valenzuela[13] cita a Correa en Brasil quien encontró que el número de dientes erupcionados se ve afectado por el peso de niños de la misma edad; Gaur en la India estudió los indicadores peso para la edad y talla para la edad evidenciando que ambos repercuten en la erupción tardía de piezas dentarias y Khan mostró una relación significativa en niños de peso alto y talla baja donde verificó una erupción dental temprana. Mientras que niños de talla alta sin importar el peso (bajo o alto) mostraron un retardo de la erupción. Los resultados obtenidos en el presente estudio no coinciden con los estudios mencionados.

Es opinión de la autora que estos resultados están basados en cálculos antropométricos, por lo que no se debe afirmar que las deficiencias nutricionales en la población resultan de la deficiencia energética, ya que estas pueden indicar una malnutrición actual o pasada, carencia de alimentos, una mayor utilización de los nutrientes (provocadas por enfermedades infecciosas) o por una mala absorción o asimilación de los nutrientes. En consecuencia, los resultados antropométricos por si solos no definen los procesos específicos que llevan a la malnutrición.

Los resultados difieren de obtenidos por Valenzuela,[13] quien encontró relación estadísticamente significativa entre el retardo de erupción del primer molar inferior y la talla baja, aunque se obtuvo un tamaño de efecto pequeño.

Martínez[14] encontró relación entre el estado nutricional y la cronología en el primer molar; además, existía un adelanto de la erupción dentaria en la población estudiada. Humpiri[11] demostró que existe influencia entre el estado nutricional y la erupción de los primeros molares permanentes en niños de la institución educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017. No coinciden estos resultados con la presente investigación.

Estos resultados obtenidos coinciden con la mayoría de los investigadores que señalan que la erupción dentaria es más precoz en las hembras que en lo varones.[12,15,16] Esto resulta evidente al relacionar el desarrollo de la dentición al crecimiento y desarrollo general del individuo, en el que las niñas maduran primero que los varones.

No se puede ignorar lo que en 1982 Carbó[17] afirmaba: “El fenómeno de precocidad en el proceso de desarrollo dentario aparece en una parte de la población, lo cual corrobora la coexistencia de maduradores precoces, medios y tardíos”.

Los resultados evidencian que en la cronología se podrá hallar variaciones polimórficas en la dentición permanente que exigen del profesional la consideración de sus diferentes impactos en el desarrollo de la oclusión y las funciones del aparato masticatorio, así como la definición de estrategias de tratamiento apropiadas, tratando de encontrar la orientación precisa dentro del marco extenso de la variabilidad individual, lo que requiere experiencia clínica con fundamento en un conocimiento profundo del proceso eruptivo dentario. Se puede concluir que en este estudio se observó retraso en el brote del primer molar permanente, sin que esto guarde relación con el peso y la talla. El retardo fue más observado en los varones.

Conflicto de intereses

Los autores del presente artículo declaran no tener conflicto de intereses económicos, institucionales, personales o profesionales.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Arasay Almaguer Barberena, Adys Castro Barberena, Liliana Paz Milián.

Curación de datos: Arasay Almaguer Barberena, Idalgis Sánchez Reyes, Laura Naranjo Hernández.

Análisis formal: Arasay Almaguer Barberena, Adys Castro Barberena, Idalgis Sánchez Reyes, Laura Naranjo Hernández, Liliana Paz Milián.

Investigación: Arasay Almaguer Barberena, Adys Castro Barberena, Liliana Paz Milián.

Metodología: Arasay Almaguer Barberena, Adys Castro Barberena, Laura Naranjo Hernández.

Visualización: Arasay Almaguer Barberena, Georgina Jiménez Estrada, Roxana González Castro, Laura Naranjo Hernández.

Redacción – borrador original: Arasay Almaguer Barberena, Georgina Jiménez Estrada, Adys Castro Barberena, Liliana Paz Milián

Redacción–revisión y edición: Arasay Almaguer Barberena, Adys Castro Barberena, Liliana Paz Milián

Financiación

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Cabrera M, Álvarez García I, San Miguel Pentón A. Cronología y orden de brote de la dentición permanente. Acta Méd Centro [Internet]. 2016 [cited 10 Ene 2021] ; 10 (2): 59-61. Available from: http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/474/640.

2. Ayala Pérez Y, Carralero Zaldívar L de la C, Leyva Ayala B del R. La erupción dentaria y sus factores influyentes. CCM [Internet]. 2018 [cited 15 Oct 2021] ; 22 (4): 681-94. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812018000400013&lng=es.

3. Alzate García F, Serrano Vargas L, Cortés López L, Torres EA, Rodríguez MJ. Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. Rev CES Odont [Internet]. 2016 [cited 10 Ene 2021] ; 29 (1): 57-69. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n1/v29n1a07.pdf.

4. Valenzuela Ramos MR, Ojeda Gómez R, Correia F. Erupción dental relacionada con el indicador peso para la edad. Av Odontoestomatol [Internet]. 2018 [cited 10 Ago 2021] ; 34 (4): 193-98. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213128520180004000004&lng=es.

5. Mora Pérez C, López Fernández R, Apolinaire Pennini JJ. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. Medisur [Internet]. 2009 [cited 10 Ago 2021] ; 7 (1): [aprox. 8p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/529.

6. San Miguel Pentón A, Pimienta Pérez N, Véliz Concepción OL, González Ferrer Y, Ortega Romero L, Valdés Sardiñas S. Ritmo del brote de distintos grupos dentarios en la dentición permanente según peso y talla. Medicentro [Internet]. 2019 [cited 10 Ago 2021] ; 23 (3): 210-24. Available from: https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90215.

7. Sáenz Martínez LP, Sánchez Pérez L, Luengas Aguirre I. Proceso de erupción de los primeros molares permanentes. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017 [cited 1 Oct 2021] ; 54 (1): 14-23. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034750720170001-00002&lng=es.

8. Anselmino CE. Cronología de la erupción dentaria permanente en nuestra población actual. Correlación entre edad dental y edad cronológica en la población de la ciudad de La Plata. Rev Socie Odontol La Plata [Internet]. 2017 [cited 1 Oct 2021] ; 27 (53): 9-14. Available from: http://www.solp.org.ar/uploads/publicaciones/pdfs/Preview_Revista_SOLP_53.pdf.

9. De la Tejera Chillón A, Peña Gómez I, Bravo Barrera G, Solano Quinzán Y, Rodríguez Junco A. Cronología y secuencia de erupción de los primeros molares permanentes. MEDISAN [Internet]. 2017 [cited 1 Oct 2021] ; 21 (2): 12-18. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000100002.

10. Montada GY, Ayala PY. Comportamiento de la cronología y el orden de brote de dientes permanentes. Policlínico CCM [Internet]. 2020 [

cited 1 Oct 2021] ; 24 (4): 1125-41. Available from: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3471.

11. Ayala Pérez Y, Medrano Montero J, Soto Cantero LA. Cronología y orden de brote de los dientes permanentes en la provincia Holguín [Tesis Doctoral]. Holguín, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2020.

12. Mioara A, Mihai D, Octavian M, Constantin H, Ioan C, Lăcrimioara C. Craniofacial morphology and its relation to the eruption pattern of permanent teeth in the supporting zone of the dentition in a group of Romanian children in Timişoara. Rom J Morphol Embryol [Internet]. 2018 [cited 1 Oct 2021] ; 59 (2): 2066-79. Available from: https://www.researchgate.net/publication/327403357_Craniofacial_morphology_and_its_relation_to_the_eruption_pattern_of_permanent_teeth_in_the_supporting_zone_of_the_dentition_in_a_group_of_Romanian_children_in_Timisoara.

13. Valenzuela Ramos MR, Cabrera Domínguez ME, Domínguez Reyes ME. Cronología eruptiva de dientes permanentes en una población indígena del Perú. Odontol Pediatr [Internet]. 2017 [cited 1 Oct 2021] ; 17 (1): 24-31. Available from: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=131238428&lang=es&site=ehost-live.

14. Martínez Cántaro NY. Relación entre el estado nutricional y la cronología de la erupción dental en estudiantes escolares de Tacna. Revista Odontológica Basadrina [Internet]. 2020 [cited 1 Oct 2021] ; 3 (2): 11-18. Available from: http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/886.

15. Anselmino CE. Cronología de la erupción dentaria permanente en nuestra población actual. Correlación entre edad dental y edad cronológica en la población de la ciudad de La Plata. Rev Socie Odontol La Plata [Internet]. 2017 [cited 1 Oct 2021] ; 27 (53): 9-14. Available from: http://www.solp.org.ar/uploads/publicaciones/pdfs/Preview_Revista_SOLP_53.pdf.

16. Vaillard Jiménez E, Huitzil Muñoz EE, Moyaho Bernal MÁ, Ortega Cambranis A, Castillo Domínguez LE. Efectos de la desnutrición infantil en la erupción dental. Revista Tamé [Internet]. 2015 [cited 1 Oct 2021] ; 3 (9): 289-96. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Huitzil-Munoz/publication/281452806_Efectos_de_la_desnutricion_infantil_en_la_erupcion_dental/links/55e87c7a08aeb65162630bf4/Efectos-de-la-desnutricion-infantil-en-la-erupcion-dental.pdf.

17. Carbó J, Enrique J. Cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en una muestra de la región central del país. Rev. Medicentro. 1982 ; 3 (1): 27-32.