

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad**

### **Dental caries in first permanent molars in schoolchildren aged 6-12 years**

Yadeleine Lee Garcés, Yanetsy Trought Gaspar, Evelin Buduen Rodríguez, Yahima Lee Garcés

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

### **RESUMEN**

Se realizó una investigación para identificar la prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes en niños de 6-12 años de edad en el período comprendido de 2013-2014 haciéndose un estudio descriptivo transversal. El universo estuvo conformado por 75 niños de la Escuela Primaria José Martí ubicada en la Escondida de Monte Ruz, perteneciente al municipio El Salvador; lo que constituyó la muestra de estudio. Los datos se obtuvieron a través del examen clínico, fueron plasmadas en tablas de distribución de frecuencias, utilizando como medida de resumen el número, índice y porcentaje. El estudio mostró un predominio de sexo masculino y el grupo etario 9-10 representado por el 46.9 %. El índice de COD-D fue de 1.10, predominó la caries en dentina superficial.

**Palabras clave:** caries; primeros molares permanentes; escolares

---

### **ABSTRACT**

An investigation was carried out to identify the prevalence of dental caries in the first permanent molars in children of 6-12 years of age in

the period 2013-2014, making a descriptive cross-sectional study. The universe consisted of 75 children from the José Martí Elementary School located in the Escondida de Monte Ruz, belonging to the municipality of El Salvador; which constituted the study sample. The data were obtained through the clinical examination, were recorded in tables of frequency distribution, using as a summary measure, number, index and percentage. The study showed a predominance of males and the 9-10 age group represented by 46.9 %. The COD-D index was 1.10, caries predominated in superficial dentin.

**Keywords:** caries; permanent first molars; school children

---

## INTRODUCCIÓN

El primer molar permanente o diente número 6 es considerado la llave de la oclusión dentaria. Se refiere por varios autores que a la edad de 12 años se deben conservar los primeros molares, aunque estuvieran reparados<sup>1-3</sup> es alta la tasa de pérdida de estos dientes por caries dental, lo que dificulta el logro de las metas trazadas por las diferentes organizaciones de la salud a nivel mundial.

Es una de las estructuras dentarias más importantes para el desarrollo de una oclusión adecuada, pues al ocupar un gran espacio en el sector posterior, su presencia es básica para el desarrollo y equilibrio de la oclusión y además establece una adecuada función masticatoria. Este diente erupciona por lo regular a los 6 años de edad por detrás del segundo molar primario y no tiene predecesor. Se presenta en número de 4 (2 superiores y 2 inferiores) y casi siempre son los primeros dientes permanentes que acompañan a la dentición primaria en la boca de un niño, para transformarla en dentición mixta.<sup>4-6</sup>

Siendo la caries dental una de las principales afecciones de esta pieza dentaria, actualmente existe abundante evidencia que la caries dental es una enfermedad microbiana y de que la producción de ácidos por las bacterias de la placa dental determina el inicio y el progreso de la enfermedad; asimismo se ha relacionado con un alto consumo de carbohidratos en la dieta, la composición y la cantidad de flujo salival puede tener un efecto sobre el equilibrio de desmineralización-remineralización del diente y la higiene deficiente por parte del paciente.<sup>4,7</sup>

Estos dientes son, por lo antes mencionado, los primeros en recibir algún tipo de tratamiento odontológico; bien sea, preventivo como

colocación de sellantes, restauraciones preventivas de resina, aplicaciones tópicas de flúor, restaurativos con materiales como amalgama o resina fotopolimerizable, endodónticos como pulpotomías y momificaciones pulpares, si la caries no es detenida a tiempo a un tratamiento quirúrgico.

La pérdida prematura de este diente trae como consecuencia, la posterior inclinación mesial del segundo y tercer molar, distalización de los premolares, extrusión del molar antagonista, alteración del margen gingival al molar inclinado, rebordes marginales desiguales, impactación de alimentos y colapso posterior de la mordida y por ende disminución de la eficacia masticatoria.<sup>4</sup>

A pesar de los esfuerzos realizados en nuestro país por prestar servicios de salud bucal a la población; en la revisión bibliográfica realizada y en la práctica clínica hemos corroborado que existe una elevada prevalencia de caries dental en el primer molar permanente en niños de 6-12 años de edad por lo que nos planteamos como problema: ¿Cuál será la prevalencia de caries dental en el primer molar permanente en escolares de 6-12 años de edad de la escuela Primaria José Martí? Por lo que nos proponemos determinar la prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad de la escuela Primaria "José Martí".

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre la prevalencia de caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad pertenecientes a la Escuela Primaria "José Martí" correspondiente a los grados escolares de primero a sexto en el periodo de (2013-2014)

En la fase de organización de la investigación se sostuvo un encuentro con el Consejo de Dirección de la Escuela Primaria "José Martí" y con el equipo multidisciplinario de atención a los escolares, con la finalidad de explicarles los objetivos del trabajo, establecer coordinaciones, participación y el apoyo intersectorial para la obtención de la información. Se pidió autorización a la dirección de la escuela para la realización del estudio.

Antes de incluir cada escolar en el estudio se les pidió a padres y tutores su consentimiento de voluntariedad, explicándole que no representa ningún compromiso y que tiene total libertad de aceptar o no, pero que

es muy importante y necesaria su cooperación para la realización de esta investigación.

*Criterios de inclusión:*

- Todos los niños de la Escuela Primaria "José Martí" cuyos padres dieron su consentimiento para participar en la investigación.
- Niños que estén presentes en el momento de la investigación.
- Niños en edades comprendidas entre 6 y 12 años.

*Criterios de exclusión:*

- Todos los niños de la Escuela Primaria "José Martí" cuyos padres no dieron su consentimiento para participar en la investigación.
- Los niños que no estén asistiendo durante la investigación.
- Niños que no estén entre las edades de 6 – 12 años.

El universo quedó constituido por 75 niños que constituye tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran los afectados por caries dental según grupo de edades y sexo. El grupo de 9-10 es el más afectado con un 60.0 % correspondiente al sexo femenino.

**Tabla 1.** Escolares examinados afectados por caries dental en primeros molares permanentes según grupos de edad y sexo. Escuela Primaria José Martí.

Grupo de edades	Total de enfermos por caries	Enfermos por caries			
		Femenino		Masculino	
		No.	%	No.	%
6-8	12	5	41.7	7	58.3
9-10	15	9	60.0	6	40.0
11-12	4	1	25.0	3	75.0
Total	31	15	48.4	16	51.6

Fuente: historia clínica

La edad promedio de erupción de los primeros molares permanentes varía entre los 5 y 7 años de edad. Al analizar primeros molares permanentes afectados por caries dental según grupos de edades (Tabla

2) se encontró que el 1er molar permanente inferior izquierdo resultó el más afectado representado por un 70.9 %

**Tabla 2.** Escolares con primeros molares permanentes afectados por caries dental según grupos de edades

Grupo de edades	Enfer. por caries	Primeros Molares Afectados por Caries							
		1er MSD		1er MSI		1er MII		1er MID	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6-8	12	4	33.3	2	16.6	6	50.0	10	83.3
9-10	15	6	40.0	4	26.6	5	33.3	8	53.3
11-12	4	1	25.0	1	25.0	3	75.0	4	100
Total	31	11	35.4	7	22.5	14	45.2	22	70.9

MSD Molar superior derecho. MSI Molar superior izquierdo  
MII Molar Inferior Izquierdo. MID Molar Inferior Derecho  
Fuente: historia clínica.

En cuanto al índice de CPO-D por dicha enfermedad (Tabla 3) se halló que fue de 1.10 con la mayor afectación en adolescentes de 11-12 años de edad.

Los resultados obtenidos muestran que la situación del 1<sup>er</sup> molar va empeorando a medida que aumenta la edad y es el grupo de 11-12 años el más afectado.

**Tabla 3.** Índice COP-D de primeros molares permanentes según edad y componentes en escolares de 6-12 años de edad

Edad	Examinados	Componentes						COP-D	Índice
		C		O		P			
		No.	%	No.	%	No.	%		
6 - 8	33	22	66.7	6	18.1	2	6.06	30	0.9
9- 10	33	23	69.6	12	36.3	4	12.1	39	1.2
11-12	9	9	100	3	33.3	2	22.2	14	1.5
Total	75	54	72.0	21	28.0	8	10.6	83	1.10

Fuente: historia clínica.

Al analizar según la profundidad de la lesión cariosa (Tabla 4) se pudo constatar que los primeros molares permanentes de los tres grupos de edades estaban más afectados por caries en dentina superficial un 53.7 %. No se encontraron caries en esmalte.

**Tabla 4.** Clasificación de las lesiones cariosas en el primer molar permanente según su profundidad y grupos de edades en escolares de 6-12 años

Edad	Total de dientes cariados	Lesión cariosa según profundidad			
		Dentina superficial		Dentina profunda	
		No.	%	No	%
6-8	22	13	59.0	9	40.9
9-10	23	11	47.8	12	52.1
11-12	9	5	55.6	4	44.4
Total	54	29	53.7	25	46.2

Fuente: historia clínica.

## DISCUSIÓN

En la distribución de escolares examinados afectados por caries, los resultados coinciden con Sánchez Zaror en 2010<sup>5-8</sup> donde predominó el sexo masculino en la muestra examinada con un 53 % y no coincidiendo con Oropeza en 2012<sup>6</sup> y Said García<sup>7</sup> en el 2011 que prevalece el sexo femenino.

Al valorar el grupo etario más afectado, se coincide con Said García donde la edad con mayor prevalencia de caries en primeros molares es la de 9 años con un total de 33 niños y un porcentaje de (27.27 %) estos datos se contraponen a los resultados del estudio de Bermúdez 2013<sup>4</sup> donde los pacientes afectados se agruparon en la primera década de la vida entre los 5 y 10 años, con un 77 % de afectados.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por González Beriau en 2009<sup>9</sup> donde refiere que la situación del 1<sup>er</sup> molar va empeorando a medida que aumenta la edad y es el grupo de 10 a 12 años el más afectado. En la investigación de Bernal Álvarez<sup>10</sup> en 2012 se plantean resultados contrarios a estos pues se encontró mayor porcentaje de afectación de los primeros molares permanentes en escolares con menores grados de escolaridad, entre quienes había una tendencia decreciente al aumentar el grado escolar.

Resultados similares a los de este estudio fueron encontrados por Oropesa y colaboradores<sup>6</sup> y Reyes Romagosa<sup>1</sup> con respecto al 1er molar permanente inferior derecho fue el más afectado.

Se afirma que estos resultados están muy relacionados con varias causas como la ingestión de alimentos azucarados a cualquier hora del día, la falta de cepillado dental y la desmotivación que prestan los niños y jóvenes a la salud bucal coincidiendo con lo publicado por la comunidad epidemiológica dental en el 2014.<sup>11</sup>

El COP-D describe numéricamente los resultados del ataque de las caries a los dientes permanentes de un grupo poblacional. Por lo general, se expresa como el promedio de dientes por personas en la población estudiada.<sup>12</sup> Pérez Olivares y colaboradores<sup>13</sup> en un estudio realizado sobre caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos reportaron un índice COP-D para los niños de 12 años de 1.25.

Con relación a los resultados de lesiones cariosas no coincidimos con el estudio de Reyes Romagosa<sup>1</sup> en 2013 donde la caries dental de 3er grado estuvo presente en un 68 % de los pacientes examinados así también en un estudio desarrollado por Wang<sup>14</sup> prevalecieron las lesiones cariosas profundas. Sin embargo, si se corresponde este estudio con Baginska en el 2014 donde predominaron las lesiones dentinarias.<sup>15</sup>

## CONCLUSIONES

En los niños que participaron en esta investigación predominó el sexo masculino y el grupo de edad fue de 9-10 años. El molar más afectado por caries dental fue el primer molar inferior derecho.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reyes Romagosa D, Baños Toirac IJ, Sánchez Iturriaga ME, Rodríguez Martínez BM. Caries dental aguda del primer molar permanente en niños de 12 años. Rev Cubana Estomat [Internet]. [citado 15 May 2016]; 50(3):292-301. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v50n3/est07313.pdf>
2. Frencken JE, de Souza AL, Van der Sanden WJM, Bronkhorst EM, Leal SC: The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) instrument. Comm Dent Oral Epidemiol 2013, 61:117-123.

3. Hernández Suárez AM, Espeso Nápoles N, Reyes Obediente F, Landrian Díaz C. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. AMC [Internet]. 2009 [citado 15 May 2016]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000600006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000600006&lng=es)
4. Bermúdez S, González AV, Márquez JD, Restuccia G, Kammann MA, Zambrano O, Flores-Hidalgo AD, Fariñas G, Guerra ME, Osorio AY. Prevalencia de caries y tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de rio chico. Estado Miranda, Venezuela [Internet]. 2013 [citado 15 May 2016]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/4/art12.asp>
5. Discacciati M, Létora M. Primer molar permanente: riesgo y afecciones en los primeros años. Universidad Nacional del Nordeste de Argentina, Cátedra de Odontopediatría [Internet]. [citado 4 Feb 2015]. Disponible en: URL: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2004>
6. Oropeza Oropeza A, Molina-Frechero N, Castañeda-Castaneira E, Zaragoza-Rosado Y, Cruz Leyva D. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Rev ADM. 2012 Mar.-abr.; 69(2): 63-8.
7. García Martínez GS. Prevalencia de caries dental en el primer molar inferior permanente en niños de 6 a 12 años de edad de la escuela primaria federal Ignacio Ramírez" [Internet]. Tuxpan: UNIVERSIDAD VERACRUZANA; 2011 [citado 14 Feb 2016]. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30910/1/GarciaMtz.pdf>
8. Zaror Sánchez C, Pineda P, Villegas M. Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna de calbuco, Chile [Internet]. 2012 [citado 14 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art3.asp>
9. González Beriau Y. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en escolares. Medisur [Internet]. 2009 [citado 27 Ene 2017]; 7(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/587>
10. Bernal T, Vivares AM, Muñoz N, Saldarriaga AF, Miranda M, Colorado KJ, Montoya YP, Viñas YE, Agudelo AA. Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de 12 años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia) Univ Odontol [Internet]. 2012 Ene-Jun [citado 27 Ene 2017]; 31(66): 25-32. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>
11. Kuthy RA, Jones M, Kavand G, Momany E, Askelson N, Chi D, Wehby G, and Damiano P Time until first dental caries for young children first seen in Federally Qualified Health Centers: a retrospective cohort study. Comm Dent Oral Epidemiol [Internet]. 2014 [citado 15

- May 2016]. 42(4): 300-310 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24483730>
12. Sosa M, Mojaiber A. Municipio por la salud. Estrategia Estomatológica. Habana: MINSAP; 2004.
  13. Pérez Olivares S, Gutiérrez Salazar MP, Cantero Soto L. Caries Dental en 1ros molares permanente y factores socio económicos escolares de Campeche. México. Rev Cub Estomatol [Internet]. 2002 sep.-dic.[citado 27 Ene 2017];39(3): 265-281. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072002000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001)
  14. Wang JD, Chen X, Frencke J, Quan Du M, Chen Z. Dental caries and first permanent molar pit and fissure morphology in 7- to 8-year-old children in Wuhan, China. Int J Oral Sci [Internet]. 2012 [citado 15 May 2016];4(3):157-60 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22699265>
  15. Baginska J, Rodakowska E, Anna Kierklo R. Dental caries in primary and permanent molars in 7-8-year-old schoolchildren evaluated with Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index. BMC Oral Health [Internet]. 2014 [citado 15 May 2016]; 14:74. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/14/74>.

**Recibido:** 13 de diciembre de 2016

**Aprobado:** 27 de enero de 2017

**Dra. Yadeleine Lee Garcés.** Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Clínica Estomatológica "Julio Antonio Mella". Guantánamo. Cuba. **Email:** [ylee@infomed.sld.cu](mailto:ylee@infomed.sld.cu)