

Estado y tratamiento dental de los primeros molares permanentes de niños y adolescentes; tratados en una facultad de odontología del Paraguay

State and dental treatment of the first permanent molars of children and adolescents; treated in a dental school in Paraguay

Ronald Rafael Segovia-Chilavert^{1a}
Rebecca Carmina Díaz-Carbajal^{1a}
Ana Belén García-Echagüe^{1a}
Liz Violeta Keim-Meden^{1b}
Milner Iván Morel-Barrios^{1b}
Heriberto Atanasio Núñez-Mendieta^{1b}

<https://orcid.org/0009-0008-6093-9702>
<https://orcid.org/0000-0002-2455-3983>
<https://orcid.org/0009-0000-2405-3930>
<http://orcid.org/0000-0002-7721-2330>
<http://orcid.org/0000-0001-6276-4688>
<http://orcid.org/0000-0002-8888-2217>

Correspondencia: milnermorel@odo.una.py

Resumen

Objetivo: Determinar el estado y tipo de tratamiento instaurado en los primeros molares permanentes de niños y adolescentes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. El primer molar permanente (PMP) es el diente que con mayor frecuencia se pierde, alterando o comprometiendo la función del sistema estomatognático. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo de corte transversal. Se incluyó en el estudio 456 fichas de pacientes, de 6 a 17 años, que fueron admitidos entre los años 2017 y 2019. **Resultados:** El valor del índice CPOD del PMP de los pacientes tratados fue de 1.69, con un rango de 0.35 a los 6 años y 2.22 a los 15 años, correspondiendo al sexo femenino un valor de 1.57 y al masculino 1.67. Fueron tratados todos los dientes con caries activas (505) de 400 pacientes, mediante restauración en el 65.5 % (331) y tratamiento quirúrgico (exodoncia) en el 34.5 % (174) de los casos. **Conclusión:** La frecuencia de caries activas en el PMP de los pacientes admitidos fue elevada. Aunque la terapéutica restauradora se instauró en la mayoría de los PMP con caries activas, sigue siendo alta la indicación de exodoncia, sugiriendo la implementación de programas preventivos en la franja etaria estudiada.

Palabra clave: índice CPOD, caries dental, odontología pediátrica, salud bucal

¹ Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Odontología. Asunción, Paraguay

^a Estudiante

^b Odontólogo

Abstract

Objective: To determine the status and type of treatment established in the first permanent molars of children and adolescents who attended the Faculty of Dentistry of the National University of Asunción, Paraguay. The first permanent molar (FPM) is the tooth that is most frequently lost, altering or compromising the function of the stomatognathic system. **Methods:** an observational, retrospective, cross-sectional study was carried out. The study included 456 records of patients aged 6 and 17 years old, between 2017 and 2019. **Results:** the value of the CPOD index of the PMP of the treated patients was 1.69, with a range of 0.35 at 6 years and 2.22 at 15 years, corresponding to the female sex a value of 1.57 and to the male sex and male 1.67. All the teeth with active caries (505) of 400 patients were treated, by restoration in 65.5% (331) and surgical treatment (exodontia) in 34.5% (174) of the cases. **Conclusion:** The frequency of active caries in the PMP of admitted patients was high. Although restorative therapy was established in the majority of PMP with active caries, the indication for exodontia is still high, suggesting the implementation of preventive programs in the age group studied.

Keyword: CPOD index, dental caries, pediatric dentistry, oral health

Introducción

La erupción de los dientes deciduos o temporales se inicia entre los 4 a 10 meses después del nacimiento.¹ Los dientes inferiores anteceden a los superiores; comienza por los incisivos centrales inferiores.²

La exfoliación dentaria es un proceso fisiológico que sobrellevan los dientes primarios al ser reemplazados por los permanentes como resultado de la reabsorción de la raíz o raíces (rizoclasia fisiológica); esto producido por la presión que ejerce el diente permanente.³

La dentición mixta comienza a partir de los 6 años con la erupción del primer diente permanente (PMP) y se termina con la exfoliación del último diente temporal; para completar así la dentición permanente a los 12 años.²

El PMP desempeña un papel importante en el desarrollo óseo facial, tanto en la función masticatoria como oclusoria. Es la primera pieza dentaria de la dentición permanente que erupciona en boca, convirtiendo la dentición decidua en mixta y no reemplaza a ningún diente temporario, este proceso confunde a muchos padres entre ambas denticiones.⁴ Es un diente muy vulnerable a la caries, ya que después de su erupción, alrededor de los 6 años, y debido a su anatomía, se encuentra expuesto al ambiente ácido bucal antes que otros dientes permanentes.⁵

El PMP es la pieza dentaria que con mayor frecuencia se pierde. Los molares inferiores son los dientes más susceptibles a la caries dental y posterior pérdida.⁶

La pérdida dentaria puede provocar varios problemas que pueden alterar o comprometer su función, produciendo disminución de la eficiencia masticatoria, con la consecuencia de una alteración en la nutrición y alimentación, dificultad para hablar, pérdida de soporte de los labios o mejillas, migración de los dientes vecinos a las piezas perdidas; alteraciones en la oclusión; trastornos articulares y/o musculares en cara y cabeza; baja autoestima; y disminución del soporte óseo por reabsorción.⁷

Si no se toman medidas preventivas y, en algunos casos, correctivas, podrían perderse y, en consecuencia, se produce una disminución en la función local, migración de las piezas dentarias, extrusión de la pieza antagonista y trastornos de las articulaciones temporomandibulares, entre otras alteraciones.⁵

El índice CPOD indica numéricamente los dientes permanentes afectados por caries dental en una determinada población.⁸ Para el levantamiento epidemiológico de este índice se tienen en cuenta a niños de 6 años de edad en adelante.⁹

El interés de la realización de este trabajo radica en cuantificar la cantidad de personas que presentan lesiones cariosas y pérdida del PMP y, con esto, demostrar el gran problema que genera a la salud pública.

Métodos

El estudio fue descriptivo, transversal, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 456 fichas de pacientes de 6 a 17 años que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción entre los años 2017 y 2019. Además, el muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos.

Los criterios de inclusión: Fichas de pacientes de 6 a 17 años que fueron atendidos en la facultad, entre los años 2017 al 2019.

Criterios de exclusión: Fichas con datos incompletos o ilegibles.

Variables: Índice CPOD de los primeros molares permanentes, que es la sumatoria de los dientes con historia de caries (incluyendo caries activas); obturaciones y pérdida de primeros molares dividido el número de sujetos examinados; frecuencia de caries en el primer molar permanente; cantidad de dientes con caries activas en los sujetos examinados; tipo de tratamiento realizado en los dientes afectados por caries activas (tanto si fue terapéutica restauradora y/o terapéutica quirúrgica); edad y sexo.

Instrumento de medición: Se elaboró una planilla electrónica en el programa Microsoft Excel® y se registró los datos obtenidos de las fichas clínicas del Departamento de Admisión de Pacientes de la Facultad de Odontología de la UNA.

Consideraciones éticas: El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación, con resolución N.º 45/22.

Resultados

Forman parte de este estudio 456 fichas de niños y adolescentes de 6 a 17 años de edad, de los cuales el 46.28 % corresponden al sexo masculino y 53.72 % al sexo femenino.

Tabla 1

Distribución por sexo de niños y adolescentes atendidos en la Facultad de Odontología de la UNA, del 2017 al 2019 (n = 456)

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	211	46.28 %
Femenino	245	53.72 %
Total	456	100.0 %

Tabla 2

Rango de edades consignadas en las fichas de los niños y adolescentes atendidos en la Facultad de Odontología de la UNA en los años 2017 al 2019 (n = 456)

Rango de edades	Frecuencia	Porcentaje
6-7	123	26.97 %
8-9	133	29.16 %
10-11	73	16.00 %
12-13	51	11.30 %
14-15	46	10.00 %
16-17	30	6.57 %
Total	456	100.00 %

Tabla 3
Índice CPOD de primer molar según sexo y cuadrante bucal a la admisión de pacientes a la FOUNA (n = 456)

		EDAD (años)															
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL			
Año 2017		3	1	1	4	2	1	3	1	3	4	0	1	24			
Masculino																	
Femenino		4	6	5	4	1	1	2	1	1	4	3	0	32			
Año 2018		7	7	6	8	3	2	5	2	4	8	3	1	56			
Masculino		24	25	27	19	9	11	5	14	6	10	4	5	159			
Femenino		20	24	29	23	26	14	9	6	11	5	8	3	178			
Año 2019		44	49	56	42	35	25	14	20	17	15	12	8	337			
Masculino		2	4	7	5	2	1	1	1	1	0	2	2	28			
Femenino		4	6	5	4	1	4	4	4	1	0	2	0	35			
TOTAL		57	66	74	59	41	32	24	27	23	23	19	11	456			
CPOD MOLAR		0.35	1.59	1.64	1.75	1.37	2.09	1.42	2.07	1.96	2.22	1.63	2.18	1.69			
Masculino		0.31	1.67	1.8	1.79	1.38	2.38	1.33	1.5	1.9	2.57	1.17	2.25	1.67			
Femenino		0.46	1.53	1.49	1.71	1.36	1.89	1.47	2	2	1.67	1.23	2	1.57			

Tabla 4

Índice CPOD del primer molar según sexo y cuadrante bucal a la admisión de pacientes a la FOUNA (n = 456)

Masculino	Diente	S	C	P	O	C+P+O	CPOD
(n = 211)	1.6	131	72	7	1	80	0.38
	2.6	136	70	5	0	75	0.36
	3.6	117	77	16	1	94	0.45
	4.6	112	86	10	3	99	0.47
		305	38	5	348	CPOD 1.66	
Femenino							
(n = 245)	1.6	168	68	6	3	77	0.31
	2.6	173	69	1	2	72	0.29
	3.6	132	103	8	2	113	0.46
	4.6	139	97	7	2	106	0.43
		337	22	9	368	CPOD 1.49	

S: Diente sano. CPOD: Índice cariado, perdidos, obturados del primer molar. C: Diente cariado. P: Diente perdido. O: Diente obturado. 1.6: Primer molar superior derecho. 2.6: Primer molar superior izquierdo. 3.6: Primer molar inferior izquierdo. 4.6: Primer molar inferior derecho.

Tabla 5

Índice CPOD y tipo de tratamiento instaurado en el primer molar de niños y adolescentes en la FOUNA (n = 400)

Masculino	Diente	S	CI	R	Ex	CF	PI	PF	OI	OF	C+P+O	CPOD
185	1.6	126	54	39	15	0	4	19	1	40	59	0.32
	2.6	130	52	39	13	0	3	16	0	39	55	0.30
	3.6	109	67	41	26	0	8	34	1	42	76	0.41
	4.6	108	69	44	25	0	6	31	2	46	77	0.42
Total M			242	163	79	0	21	100	4	167	267	CPOD 1.45
Femenino												
215	1.6	159	51	30	21	0	3	24	2	32	56	0.26
	2.6	161	51	38	13	0	1	14	2	40	54	0.25
	3.6	127	84	51	33	0	3	36	1	52	88	0.41
Total F	4.6	134	77	49	28	0	4	32	0	49	81	0.38
Total			505	331	174		32	206	9	340	546	CPOD 1.33

Tratamiento realizado: S: Diente sano. CPOD: Índice cariado, perdidos, obturados del primer molar. CI: Cariados inicial. CF: Cariados finales. R: Tratamiento restaurador. Ex: Tratamiento quirúrgico. PI: Perdidos iniciales. PF: Perdidos final. OI: Obturados inicial. OF: Obturados finales. 1.6: Primer molar superior derecho. 2.6: Primer molar superior izquierdo. 3.6: Primer molar inferior izquierdo. 4.6: Primer molar inferior derecho.

Discusión

Fueron incluidas en el estudio 456 fichas clínicas de pacientes admitidos en la FO de la UNA en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2019. El valor del índice CPOD del PMP de los pacientes admitidos fue de 1.69, con un rango de 0.35 a 2.22, correspondiendo al sexo masculino un valor de 1.67 y al sexo femenino 1.57 (**Tabla 3**). En España, en función del sexo, se reportó en los varones un índice de 2.49 y en las mujeres un valor de 3.40 con un predominio de dientes cariados (C = 258) frente a los perdidos (P = 12) y obturados (O = 22).¹⁰

En el estudio realizado en la ciudad de Acapulco (México) se examinaron 3 332 primeros molares permanentes. La frecuencia de caries fue del 21.5 %, 6 % de obturaciones y el 0.24 % de perdidos. El índice CPOD de caries grupal fue de 0.27. De acuerdo a la edad, el índice de caries en el grupo de 6-7 años fue de 0.24 y de 8-9 años fue de 0.48. El índice de caries fue similar en mujeres (0.27) y hombres (0.28).¹¹ Almirón, en su estudio realizado en Corrientes (Argentina), referido al estado de salud de los PMP de 160 niños de 6 a 12 años, reportó un porcentaje del 21 % de dientes cariados y del 20 % de obturados. El porcentaje de dientes extraídos fue del 0.96 %.¹² En el presente estudio, los pacientes de 6 años presentaron un índice CPOD del primer molar de 0.35, los de 12 años de 1.42 y los de 15 años un valor de 2.22 (**Tabla 3**). Torres, en 2011, reportó valores en niños de 6 años igual a 0, que aumenta a los 7 años a 2.36, a los 13 años a 3.43 y a los 15 años a 3.90.¹⁰ En el presente estudio, los primeros molares inferiores presentaron caries en el 59 % del total de dientes cariados en las pacientes del sexo femenino y en el 53 % en los pacientes del sexo masculino. Se observó en una muestra de 560 escolares de 6 a 12 años una prevalencia de caries en el primer molar permanente de 25.6 %, los más afectados fueron los molares inferiores en 30.6 % (n = 343).¹³

En niños venezolanos, entre 10 y 15 años de edad, se reveló que la pérdida del primer molar se acentúa en el maxilar inferior en 35 % en el cuadrante inferior izquierdo a causa de la caries.¹⁴ Zaror, Pineda y Villegas mostraron que, en niños chilenos de seis años de edad, el porcentaje de caries en los primeros molares inferiores fue de 78 % y en los superiores de 56 %.¹⁵ Para Rodríguez, el predominio de caries en los molares inferiores es de 66.1 % en niños cubanos entre 6 y 11 años.¹⁶

De los 456 pacientes admitidos, 400 fueron tratados en la totalidad de los dientes con caries activas, los mismos presentaron un CPOD del primer molar comunitario de 1.33 (**Tabla 5**) (546 dientes con historia de caries) con el componente cariado del índice con un valor de 92.4 % (505), los cuales fueron tratados mediante restauración en el 65.5 % (331) y tratamiento quirúrgico mediante exodoncias en el 34.5 % (174). Aunque el tratamiento restaurador se instauró en la mayoría de los primeros molares permanentes con caries activas de niños y adolescentes que acudieron a la FO de la UNA, sigue siendo alta la indicación de exodoncia, sugiriendo la implementación de programas preventivos en la franja etaria estudiada.

Conclusiones

La terapéutica restauradora se instauró en la mayoría de los PMP con caries activas en niños y adolescentes. La frecuencia de caries activas en el PMP de los pacientes admitidos fue elevada. Los PMP más afectados fueron los inferiores, en ambos sexos. El índice CPOD del primer molar fue de 1.69. El componente del índice CPOD del primer molar observado con más frecuencia en la admisión de los pacientes (primera consulta) fue el de diente cariado (C).

Referencias

1. Teixeira RB de H, Amaral L de AGF do, Romão DA, Nemezio MA. Evaluación de la relación de los signos y síntomas durante el período de erupción de los dientes primarios. *Rev Odontopediatría Latinoam* [Internet]. 2019 [citado 27 de marzo de 2023];9(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/173>
2. FAPap - La-erupcion-dental-normal-y-patologica [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://fapap.es/articulo/218/la-erupcion-dental-normal-y-patologica>
3. Ayala Pérez Y, Carralero Zaldívar L de la C, Leyva Ayala B del R. La erupción dentaria y sus factores influyentes. *Correo Científico Méd.* diciembre de [Internet]2018[citado 27 de marzo de 2023];22(4):681-94.
4. Obiols CI, Abal AA, Castelli PE, Pérez Novoa MJ, Salvatore LA, Gulayin GA, et al. Primer molar permanente. *Segundas Jornadas de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas S.E.P.O.I* [Internet]. 2017 [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/65661>
5. Mattano CA, Vigo FM, González AM. Pérdida prematura del primer molar permanente en una comunidad vulnerable. *Segundas Jornadas de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas S.E.P.O.I.* [Internet] 2017 [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/64100>
6. Orellana Centeno JE, González Quintero JS, Nava Calvillo JF, Nava Zarate N, Orellana Centeno M, Ponce Palomares SM. Estudio epidemiológico de la incidencia de caries del órgano dentario 46 como primer diente afectado en la dentición permanente. *Acta Odontol Venez* [Internet]. 2012 [citado 27 de marzo de 2023]; Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/2/art6.asp>
7. Miranda LM, Gonzáles WG. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatológica Hered.* 16 de abril de 2019;29(1):17-17.

8. Tabares MGC, Dueñas IG, Rivera DC, Corona AGL, Urías RH. Salud oral de los estudiantes de primer ingreso del área de la Salud de la Universidad Autónoma de Nayarit. UVserva. [Internet] 2019 [citado 27 de marzo de 2023];50-8.
9. Mendoza Gonzalez G. Prevalencia de caries dental en niñas y niños en etapa escolar de doce escuelas primarias rurales en el estado de Chiapas. 2021 [citado 27 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26127>
10. Estado de la salud bucodental de niños andaluces - Gaceta Dental [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2011/09/estado-de-la-salud-bucodental-de-nios-andaluces-25535/>
11. Reyna Rosales K, Paredes Solís S, Flores Moreno M, Rios Rivera CE, Paredes Juárez S, Anderson N. Caries en primeros molares permanentes y factores asociados a esta en escolares de Acapulco. Rev Cubana Estomatol. [Internet]2021 [citado 27 de marzo de 2023];58(2):e3156. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072021000200002&lng=es&tlng=es
12. Almirón M, Guiglionni M, Zamudio M, Rosende O, González M. Prevalencia de caries en un centro de atención primaria de la salud en la Provincia de Corrientes. Rev Fac Odontol. [Internet] 2021[citado 27 de marzo de 2023];2(2):32-9. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/5244>
13. Ortega EH, Aranza OT. Prevalencia y algunos factores de riesgo de caries dental en el primer molar permanente en una población escolar de 6 a 12 años de edad. Rev Asoc Dent Mex. [Internet] 2017 [citado 27 de marzo de 2023] ;74(3):141-5. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-908011>
14. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la Escuela Básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años (San Félix - Estado Bolívar) [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-19/>
15. Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna de Calbuco, Chile [Internet]. [citado 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art-4/>
16. Rodríguez Orizondo M de F, Mursulí Sosa M, Pérez García LM, Martínez Rodríguez M. Estado de salud del primer molar permanente en niños de 6-11 años. Sancti Spíritus. 2011. Gac Médica Espirituana. [Internet] 2013[citado 27 de marzo de 2023];15(1):37-47. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000100006

- **Conflicto de intereses:** La presente investigación no presenta conflicto de intereses entre los investigadores.
- **Fuente de financiamiento:** La presente investigación fue financiada por los investigadores.