

# Factores relacionados a la pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 6-10 años de cuatro colegios públicos, Puno - 2019

## *Factors related to premature loss of deciduous teeth in children 6-10 years of four public schools Puno - 2019*

Recibido: 28/09/2020  
Aceptado: 15/12/2020

### **Siria Yamilet Cornejo Tito**

CD. Esp. Odontopediatría. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Peru.

### **Zaida Moya de Calderón** **orcid 0000-0003-2742-5255**

CD. Esp. Odontopediatría. Especialista en Odontopediatría Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú. Postdoc en Ciencias Odontológicas Universidad de Sao Paulo Brasil, actual docente de la UCSM, Perú.

**Objetivo:** Determinar los factores relacionados a la pérdida prematura de los dientes deciduos en escolares de hogares con pobreza.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, prospectivo, transversal y relacional; la población estimada fue 1617 escolares de ambos sexos de 6 a 10 años con una muestra aleatoria estratificada de 180 niños. Se obtuvo la aprobación No 513-FO-2019 del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María. En el examen clínico se evaluó el índice del Sistema Internacional de Detección y Control de Caries (ICDAS II), Pulpitis, Úlcera, Fístula, absceso (PUFA-pufa) y la dieta a través del cuestionario de Lipari y Andrade. Se usó el paquete estadístico SSPS versión 23 que analizó las variables en relación a los factores con las pruebas T de student y Chi cuadrado.

**Resultados:** De los escolares con patología pulpar, el 82.1% presentaron pérdida prematura dentaria, se encontró que a mayor edad existe mayor pérdida en promedio de 79%, el sexo masculino tuvo 86 % de pérdida dentaria comparado con el femenino 73.4 %; por lo tanto, los varones tienen un factor de riesgo de 71.7 %.

**Conclusiones:** la patología pulpar es un factor relacionado a la pérdida prematura dentaria, la decisión y elección de los padres por la exodoncia como tratamiento, es por la supresión del dolor dental y los bajos recursos económicos.

**Palabras clave:** Pérdida prematura, dientes deciduos, caries, patologías pulpares

Citar como Cornejo S, Moya Z. Factores relacionados a la pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 6-10 años de cuatro colegios públicos de Puno - 2019. Odontol Pediatr 2020;19 (2); 51 -58.

## Abstract

**Objective:** To determine the related factors of the premature loss of deciduous teeth in schoolchildren from poor households.

**Materials and methods:** observational, prospective, cross-sectional and relational study; the estimated population was 1617 schoolchildren of both sexes from 6 to 10 years old with a stratified random sample of 180 children. Approval No. 513-FO-2019 was obtained from the Ethics Committee of the Universidad Católica Santa María. In the clinical examination, the index of the International Caries Detection and Control System (ICDAS II), Pulpitis, Ulcer, Fistula, abscess (PUFA-pufa) and diet were evaluated through the Lipari and Andrade questionnaire. The statistical package SSPS version 23 was used, which analyzed the variables in relation to the factors with the student's T tests and chi2.

**Results:** Of the schoolchildren with pulp disease, 82.1% presented premature dental loss, it was found that at older age there is greater loss on average of 79%, the male sex had 86% of dental loss compared to the female 73.4%, therefore, males have a risk factor of 71.7%.

**Conclusions:** pulp pathology is a related factor for premature tooth loss, the parents' decision and choice for tooth extraction as treatment is due to the suppression of dental pain and low financial resources.

**Key words:** Premature loss, deciduous teeth, caries, pulp pathologies.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la pérdida dental se considera un problema de salud pública con mayor incidencia en varios países en desarrollo como el Perú, con consecuencias irreversibles sobre la salud de los escolares.<sup>1</sup> La caries dental también es un problema importante de salud pública y es la enfermedad crónica más extendida.<sup>2</sup>

Aún, persiste el desconocimiento sobre todo en los padres sobre la importancia de los dientes deciduos y su permanencia en la cavidad bucal hasta su

exfoliación fisiológica<sup>3,4</sup>. La dentición decidua se debe conservar hasta el momento del recambio fisiológico, por las múltiples funciones que cumple; sin embargo, es frecuente la pérdida prematura de dientes deciduos con predisposición a la pérdida del equilibrio dentario llegando a producir disminución del perímetro del arco<sup>5</sup>, provocando problemas en el ATM, mal oclusión, tratamientos de prótesis a edades tempranas y otros; entonces determinar los factores de pérdida prematura de los dientes nos orienta en las decisiones para evitar las consecuencias.<sup>6</sup>

La evidencia considera como factores de riesgo los hábitos alimenticios del paciente, la ingesta del azúcar en la dieta, el flujo salival, comportamientos preventivos deficientes<sup>7</sup>, prescripción de jarabes que contienen 60 % a 80 % de sacarosa<sup>8</sup>; estos factores unidos al tiempo promueven el microbioma en la placa dental acumulada para el inicio y progresión de la caries dental hasta la patología pulpar.<sup>2,9</sup> El control de los factores de riesgo con técnicas conservadoras permitirá mantener los dientes deciduos hasta su normal exfoliación.<sup>10</sup>

El propósito del estudio es determinar los factores relacionados de la pérdida prematura de los dientes deciduos en los escolares de la ciudad de Puno, ubicada geográficamente a 3,800 msnm, con incidencia de pobreza por las características socio económicas de la población<sup>11</sup> y con mayor riesgo de caer en pobreza ante una desaceleración económica (48.1%)<sup>12</sup>, condicionantes que agravan más la alta prevalencia de caries dental en escolares de Puno (100%).<sup>13</sup> Frente a esta situación no podemos ser expectantes, la pérdida prematura de dientes deciduos tiene un impacto negativo en la salud bucal general y en la calidad de vida de los escolares que debemos mejorar.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, prospectivo, transversal, relacional; la población fue 1617 escolares de ambos sexos y de 6 a 10 años, de los cuales se obtuvo una muestra de 180 niños, procedente de los colegios públicos Huajzapata: 57, Porteño: 14, Corazón de Jesús: 68 y Bellavista: 41. La muestra se estimó con un nivel de confianza del 95 %, error del 5 %, precisión del 3 %, valor p= 5 % y valor q=95 %.

Los padres aceptaron el consentimiento voluntario de participación de sus hijos y llenaron un cuestionario

sobre el nivel de conocimiento de Salud Bucal en relación a la pérdida prematura de dientes deciduos, que se usó como instrumento para identificar los factores relacionados a la pérdida dental.

Se obtuvo la aprobación No 513-FO-2019 del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María. La investigadora principal fue calibrada por la investigadora seniors sobre los índices epidemiológicos con un Kappa interespecialista de 0.9.

La encuesta de la dieta de Lipari y Andrade se aplicó en los escolares con la ayuda de personal auxiliar, quienes se encargaron de supervisar el llenado correcto de la encuesta sin interferir en las respuestas. Respecto a los antecedentes relacionados a la pérdida prematura de dientes deciduos, se determinó mediante la aplicación de una encuesta a los padres sobre el nivel de conocimiento de Salud Bucal.

Previo al examen clínico, los escolares realizaron un cepillado dental supervisado por la investigadora. En el examen odontológico, los escolares informaron sobre el dolor como motivo de pérdida dental, más no traumatismos.

El examen se realizó en un ambiente con la mayor iluminación natural proporcionado por los colegios, los escolares fueron sentados en posición de 90° y los índices ICDAS II y PUFA-pufa se aplicaron siguiendo un orden secuencial por cuadrantes, por diente y superficie dental con medidas de bioseguridad permanentes.

Se usó el paquete estadístico SSPS versión 23 que analizó las variables en relación a los factores con las pruebas T de student y Chi cuadrado.

## RESULTADOS

En la presente investigación, los resultados muestran relación de ciertas variables como la edad y el sexo con la pérdida prematura de dientes deciduos ( $p < 0,05$ ) (Tabla 1); los resultados de los índices ICDAS II y PUFA-pufa evidencian una condición deficiente de la salud bucal en los escolares de la muestra, que se correlacionan con los resultados de la dieta cariogénica de moderado y alto riesgo por el consumo

de azúcares libres (encuesta de Lipari-Andrade) (Tabla 2). En la tabla No. 1, se observa que a mayor edad existe mayor pérdida dentaria, presente en el 79.4 % de 6 a 10 años.

Se halló relación entre la edad y la pérdida prematura de dientes ( $p=0,02$ ). El sexo masculino presenta 86 % de pérdida dental comparado con el sexo femenino 73.4 %; hallándose relación con respecto al sexo ( $p=0,03$ ).

Tabla 1. Edad, sexo y pérdida prematura de dientes deciduos en escolares de 4 colegios públicos, Puno-2019

Edad	No presenta		Presenta		Total		Valor P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
6 años	9	30.0	21	70.0	30	100.0	P=0,02*
7 años	12	21.4	44	78.6	56	100.0	
8 años	12	19.4	50	80.6	62	100.0	
9 años a más	4	12.5	28	87.5	32	100.0	
Total	37	20.6	143	79.4	180	100.0	
Sexo	No presenta		Presenta		Total		Valor P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Masculino	12	14.0	74	86.0	86	100.0	P=0,03*
Femenino	25	26.6	69	73.4	94	100.0	
Total	37	20.6	143	79.4	180	100.0	

\*Prueba Chi cuadrado

Tabla 2. ICDAS, PUFA-pufa y análisis de dieta en escolares de 4 colegios públicos, Puno-2019

ICDAS	Sanas ICDAS II código 0	Caries en esmalte ICDAS II código:1,2,3	Caries en dentina ICDAS II código:4,5,6
Media Aritmética	62.11	11.85	26.04
Desviación Estándar	16.68	10.16	16.92
Valor Mínimo	20.0	0.0	0.0
Valor Máximo	100.0	50.0	75.0
Total		180	
PUFA		Nº	%
PREVALENCIA			
Sin patología pulpar		46	25.6
Con patología		134	74.4
Total		180	100.0
DIETA			
		Nº	%
Bajo riesgo (10-33)		11	6.1
Moderado riesgo (34-73)		83	46.1
Alto riesgo (80-144)		86	47.8
Total		180	100.0

En la tabla 2, según el índice ICDAS II el promedio de dientes sanos (ICDAS II código 0) es 62,11 %, el promedio de dientes con caries en esmalte (ICDAS II código 1, 2, 3) es 11.85% y; el promedio de dientes con caries en dentina (ICDAS II código 4, 5, 6) es 26.04%. De los escolares con patología pulpar, el 74,4 % de la muestra presentaron pulpitis, ulcera, fistula, absceso; que corresponde a las 3/4 partes de los dientes presentes tanto deciduos como permanentes. Respecto a la dieta y al consumo de azúcares libres, se realizó un análisis de la lonchera y las comidas ofrecidas por el programa nacional Kali

Warma durante la permanencia de los escolares en clases. Para hallar el nivel de riesgo, se considera el grado de cariogenicidad y la frecuencia de consumo de los alimentos. De esta manera, se obtiene el potencial cariogénico de los alimentos; los resultados fueron alto riesgo en 47.8 %, moderado riesgo 46.1 % y bajo riesgo 6.1%

En la tabla 3, se observa la pérdida dentaria en ambos maxilares en el 58%, en los sectores anterior y posterior, en el 43.4%. Según grupo dentario hubo mayor pérdida en incisivos y molares en el 43.4

**Tabla 3. Pérdida prematura según maxilar, sector dentario, grupo dentario y número de dientes deciduos afectados en escolares de 4 colegios públicos, Puno2019**

Características de la Pérdida Prematura		n	%
Maxilar	Superior	23	16.1
	Inferior	37	25.9
	Ambos maxilares	83	58.0
Sector	Anterior	36	25.2
	Posterior	45	31.5
	Ambos sectores	62	43.4
Total		143	100.0
Grupo dentario	Incisivos	35	24.5
	Caninos	1	0.7
	Molares	45	31.5
	Incisivos + Molares	62	43.4
Número de piezas afectadas	Una pieza	69	48.3
	Dos piezas	61	42.7
	Tres piezas	5	3.5
	Cuatro piezas	6	4.2
	Cinco piezas	2	1.4
Total		143	100.0

**Tabla 4. Nivel de conocimiento de los padres sobre pérdida prematura de dientes deciduos en los niños de los 4 colegios públicos, Puno-2019**

Conocimiento	No presenta		Presenta		Total		Valor P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Deficiente	21	20.0	84	80.0	105	100.0	P=0,03*
Regular	8	22.2	28	77.8	36	100.0	
Bueno	8	26.7	22	73.3	30	100.0	
Muy bueno	0	0.0	9	100.0	9	100.0	
Total	37	20.6	143	79.4	180	100.0	

\*Prueba Chi cuadrado

%, de manera individual los molares se pierden de forma prematura en el 31.5 %; respecto al número de piezas afectadas, los mayores porcentajes están entre una y dos piezas con 48,3% y 42,7 %.

En la tabla 4, se observa que el 80% de los padres tienen un conocimiento deficiente sobre la pérdida prematura de dientes de sus hijos y existe relación significativa.

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue conocer los factores relacionados con la pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 6 a 10 años de edad. La severidad de las lesiones cariosas según ICDAS II en códigos 1, 2, 3 fue 11.85% y en códigos 4, 5, 6 fue 26.04%, la mayoría de ellos presentaron patologías pulpares en el 74.4%, la dieta de los escolares fue de alto riesgo en el 47.8 % y; respecto al nivel de conocimiento de los padres sobre pérdida prematura de dientes deciduos, fue deficiente en el 80%.

En relación a la edad, se encontró que a mayor edad aumenta la probabilidad de progresión de caries y pérdida prematura de dientes, coincidiendo con Sakr et al, quienes reportaron la relación entre edad y grado de severidad de la lesión cariosa<sup>6</sup>, encontrando mayor pérdida de estructura dental acorde con el aumento de la edad del niño, lo que explicaría la progresión de la caries dental. Otro estudio hace referencia sobre la prevalencia de caries dental<sup>2</sup> al aplicar los criterios de diagnóstico ICDAS II, la caries es el principal factor de la pérdida prematura de dientes deciduos, con resultados significativos.

Este resultado también es similar a los índices de prevalencia de caries dental en el Perú, donde se han encontrado niveles altos de ICDAS en 90,26 %<sup>16</sup> y 85.1%<sup>14</sup>, sin embargo, valores diferentes a nivel mundial se reportan en Yemen-África de 40,54%<sup>6</sup> y en la India de 64,3%<sup>7</sup>.

Las diferencias en los resultados se han explicado por las distintas muestras utilizadas, factor importante que pueden influir al momento de establecer la condición de la caries dental, como el rango de edad, tamaño de la muestra, la calibración del examinador, los criterios de diagnóstico.

En el presente estudio, hubo alta prevalencia de patologías pulpares en el 74.4% (Tabla 2) y los escolares que presentaron pufa alto tenían mayor riesgo de pérdida prematura de dientes deciduos. Un estudio similar, en niños de 6 a 12 años, reporta que el 41% de los dientes con caries dental se complican con infecciones odontogénicas<sup>23</sup>; otro estudio evidencia un índice de pufa-PUFA de 43,4% en 215 niños de 5 a 7 años y los niños que viven en condiciones rurales presentan una peor condición dental 24. Sin embargo, un estudio en 150 escolares de 12 años de Ecuador, evidencia un índice PUFA bajo de 4%<sup>17</sup>.

Un estudio demostró el impacto de la pérdida prematura de dientes deciduos por el consumo de refrescos y la dieta, en los resultados hubo al menos un diente perdido en el 64.29% de escolares mexicanos<sup>19</sup>, resultados similares fueron encontrados en este estudio, donde el 47.8 % presenta alto riesgo cariogénico por el consumo de azúcares libres; otro estudio no encontró diferencia significativa entre el consumo de dieta cariogénica y la pérdida prematura de por lo menos un diente en escolares<sup>8</sup>.

En relación al nivel de conocimiento de los padres sobre pérdida prematura de dientes deciduos, fue deficiente en el 80%, los resultados son disímiles a estudios que muestran diferencias no significativas entre conocimiento y pérdida dentaria<sup>19</sup>, sin embargo, otro estudio menciona que la equivocada información odontológica de los padres influye en la pérdida prematura de dientes<sup>4</sup>.

Los resultados obtenidos sobre la prevalencia de la pérdida prematura de dientes deciduos y sus

principales factores relacionados se fundamentan en la necesidad de implementar medidas de prevención<sup>18</sup>, así como también realizar tratamientos oportunos<sup>22</sup> precisando que el daño de los dientes, especialmente los molares deciduos, es más evidente a mayor edad; principalmente por el desarrollo y progresión de la caries hacia las patologías pulpares, ocasionando su pérdida.

Entonces, sería necesario evaluar el inicio y progresión de la caries dental a través del ICDAS II y medir su impacto en la calidad de vida de los niños con estudios prospectivos<sup>20-21</sup>. Otro aspecto que se debe aclarar, surge ante la duda de la

veracidad de las respuestas de los escolares durante la evaluación de su dieta, influenciados por las condiciones ambientales y personales, se sugiere la repetibilidad del cuestionario varios días para validar la coincidencia de las respuestas.

Los resultados de este estudio sugieren que las patologías pulpares podrían relacionarse con la pérdida prematura de los dientes deciduos; la edad y el sexo son factores relacionados. Se sugiere ampliar estudios en escolares orientados al diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de caries, que mejore la calidad de vida en cuanto a la salud bucal, para así evitar la pérdida prematura de los dientes deciduos.

## CONCLUSIONES

La patología pulpar es un factor relacionado a la pérdida prematura de dientes, la edad y sexo son factores de riesgo, a mayor edad mayor pérdida dentaria y más en varones.

En la dieta, presentar un riesgo cariogénico bajo, moderado o alto no determina la pérdida prematura dentaria. El conocimiento deficiente de los padres sobre pérdida prematura de dientes sería también, un factor relacionado.

## REFERENCIAS

1. Camac R, Portocarrero J. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de la caries dental en niños. Ministerio de Salud. 2017: p. 30-34.
2. Rady D, El Moshy S, Abdou A, et al. La prevalencia de la caries dental en niños y adolescentes egipcios y su asociación con la edad, el nivel socioeconómico, los hábitos alimenticios y otros factores de riesgo. Un estudio transversal, 2019; 8:8. Publish fast openly.
3. Castillo R, Perona G, Kanashiro C, Perea M. Estomatología Pediátrica. 1ra edición. Estomatología Pediátrica. Medica Ripano; 2014.
4. Cupe A, García C. conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: Artículo Original. Rev. Estomatol/Here-diana 2015 25(2): 112-121.
5. Kotha S. La influencia del conocimiento de salud oral en las prácticas parentales entre los padres sauditas de niños de 2 a 6 años en la ciudad de Riyadh.
6. Sakhr A., Mohammed A., Khalid A. Omar M. Prevalencia de dientes primarios perdidos prematuramente en niños de 5 a 10 años de edad en la ciudad de Tamar, Yemen- Africa: Journal of international society of preventive community dentistry, 6(2), 126-130, 2106.
7. Mohit B., Nidhi G., Preeti G., et al. Razones para la extracción en dientes primarios entre niños de 5 a 12 años en Haryana, India. Estudio transversal. Journal of clinical and experimental dentistry, 9(4), 45-49, 2017.
8. Humald J. Contenido edulcorante y potencial cariogénico de los medicamentos orales pediátricos. Healt Scj. 2018, mayo 3 (75-82).
9. Cárdenas L. Prevalencia de las enfermedades pulpares en piezas dentales con caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de 12 años de la parroquia hermano Miguel (Tesis). Ecuador, Universidad Católica de Cuenca; 2016.
10. Moya-de-Calderón Z. Odontopediatria clínica basada en evidencias, 2da edición UCSM. Arequipa-Perú 2017, pág.171.
11. Inei. Pobreza monetaria cap. III. Perú, 2016. [www.inei.gob.pe/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1425/cap03](http://www.inei.gob.pe/publicaciones_digitales/Est/Lib1425/cap03)
12. Peñaranda C. Informe económico, Perú, 2016, URL disponible en : <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/iedep-revista/revista-iedep-24-07-2017.pdf>.
13. Ticona J. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de las instituciones educativas de nivel secundario del distrito de Conima, Provincia de Moho- Puno, 2018. Tesis, Escuela de odontología Puno, 2017.
14. Rodríguez M. Factores relacionados en la pérdida prematura de molares deciduos en niños de 6 a 10 años en Circa. Arequipa; 2012.
15. Sogi S, Hugar Sh. y Mohan T. Conocimiento, actitudes y prácticas de la atención de la salud bucal en la prevención de caries en la primera infancia entre los padres de niños en la ciudad de Belagavi.
16. Vera K. Severidad de caries dental ICDAS II en pacientes de 6 a 12 años de la Clínica Odontológica de pregrado de la UNMS Lima.
17. Cárdenas L. Prevalencia de las enfermedades pulpares en piezas dentales con caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de 12 años de la parroquia "Hermano Miguel" tesis, Cuenca Ecuador, 2016.
18. Organización Mundial de la Salud-OMS. Salud bucodental. Abril 2012.
19. López G. Relación entre la pérdida prematura de dientes primarios y la higiene bucal, el consumo de refrescos, el cuidado dental y la Experiencia previa de caries. México, 2016.
20. Cerón X. Sistema de ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. Rev. CES Odontología ISSN 0120-971 X. Vol. 28. febrero 2015.
21. Siquero K. Severidad de caries dental según ICDAS II en pacientes de 6 a 12 años de la Clínica Odontológica de pregrado de la UCSM. Arequipa-Perú 2017.
22. Baginska J, Stokowska W. Índice de afectación pulpar-raíces-sepsis: un nuevo método para describir las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada. Med Princ Pract. 2013; 22: 555-560.
23. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, et al. PUFA: Un índice de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada. Epidemiol oral de Community Dent. 2010; 38: 77-82.
24. Bagińska J, Rodakowska E, Wilczyńska-Borawska M, et al. Índice de consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (pufa) en la detención temporal de niños del noreste de Polonia. Adv Med Sci. 2013 Publicación electrónica antes de la impresión.