

Consecuencias clínicas de caries dental no tratadas en niños de 36 a 71 meses en la provincia de Yauyos

Consequences of untreated dental caries in children aged 36 to 71 months in the province of Yauyos

Juana Rosa Bustos de la Cruz ^{1a}, Carmen Inocencia Quintana del Solar ^{1a}
¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
^a Cirujano Dentista

RESUMEN

Objetivos: Determinar las consecuencias clínicas de caries dental no tratada en niños de 36 a 71 meses de la provincia de Yauyos. **Materiales y Métodos:** El estudio fue descriptivo, observacional y transversal, la muestra fue de 100 niñas y niños de 36 a 71 meses de edad de cunas-jardín, a quienes se les evaluaron los dientes por arcada usando el índice pufa. Se empleó la prueba V de Cramer para el estudio de datos. **Resultados:** Las consecuencias clínicas de caries no tratadas fue de 59,0% según el índice pufa con mayor frecuencia en las niñas (57,4%) y los que estuvieron entre los 60 a 71 meses de edad fueron los más afectados (75,0%). Según las arcadas dentarias y tipo de afección el 51,2% de las piezas dentales de la arcada superior presentaron consecuencias clínicas de la caries dental no tratadas, de las cuales la afección con mayor prevalencia fue la pulpitis en ambas arcadas 55% en la superior y 57% en la inferior. **Conclusiones:** Las niñas y niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos presentan las cuatro afecciones de las consecuencias clínicas de caries dental no tratada.

Palabras clave: Caries dental; Absceso; Pulpitis; Fístula. (Fuente: [DeCS BIREME](#))

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical consequences of untreated dental caries in children aged 36 to 71 months in the province of Yauyos. **Materials and Methods:** The study was descriptive, observational and cross-sectional, the sample was 100 girls and boys from 36 to 71 months of age from cribs-gardens, whose teeth were evaluated per arch using the pufa index. Cramer's V test was used for data analysis. **Results:** The clinical consequences of untreated caries was 59.0% according to the pufa index with a higher frequency in girls (57.4%) and those who were between 60 and 71 months of age were the most affected (75, 0%). According to the dental arches and type of condition, 51.2% of the teeth in the upper arch presented clinical consequences of untreated dental caries, of which the condition with the highest prevalence was pulpitis in both arches, 55% in the upper and 57% at the bottom. **Conclusions:** Girls and boys from 36 to 71 months of age in the province of Yauyos present the four conditions of the clinical consequences of untreated dental caries.

Keywords: Dental caries; Abscess; Pulpitis, Fistula. (Source: [MeSH NLM](#))

Recibido: 04 de enero de 2023

Aprobado: 16 de marzo de 2023

Publicado: 28 de marzo de 2023

Correspondencia:

Juana Rosa Bustos de la Cruz
Calle Germán Amézaga N° 375. Lima, Perú.
Correo electrónico: juana.bustos@unmsm.edu.pe

Este es un artículo de acceso abierto distribuido
bajola licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC BY 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



INTRODUCCIÓN

La enfermedad caries dental afecta a la población a nivel mundial ⁽¹⁾. En el estudio nacional del estado bucal (2012- 2014), la prevalencia de caries dental en el Perú en dentición decidua fue de 59,1% ⁽²⁾. A nivel mundial las estadísticas sobre la caries dental se han recopilado utilizando el índice CPOD/ceod el cual brinda información sobre la experiencia general de caries, pero no brinda ningún detalle sobre las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada que se ha demostrado que son más graves que la propia lesión cariosa ⁽³⁾. El índice CPOD/ceod se utiliza para registrar estadísticas mundiales sobre caries dental y solo proporciona datos sobre la experiencia general de caries dental de forma general. No se centra en ninguna consecuencia clínica específica de la caries dental.

Para medir las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada, el índice PUFA/pufa desarrollado por Monse *et al.* tiene en cuenta tanto los dientes permanentes como los temporales, utilizando la terminología PUFA y pufa respectivamente. Este índice mide las afecciones clínicas de la caries dental no tratada en un paciente. El índice cuenta el número de dientes con pulpa expuesta (P/p), úlceras en la mucosa bucal por fragmentos radiculares (U/u), fistulas (F/f) y abscesos (A/a). La prevalencia de PUFA/pufa se calcula como el porcentaje de la población con puntajes mayores o iguales a una pieza dental expuesta con alguna de estas afecciones.

En el Perú en los estudios realizados por Torres ⁽⁴⁾, Morales ⁽⁵⁾, Zelada ⁽⁶⁾ y Carrasco ⁽⁷⁾, las consecuencias clínicas de las caries no tratadas fueron de 56,12%, 88,6 %, 33,3% y 22,76% respectivamente.

Las consecuencias clínicas de las caries dentales no tratadas impactan sobre la calidad de vida de los niños por causar dolor, malestar y sepsis ⁽⁸⁾, problemas en el comportamiento, la masticación, el aprendizaje ⁽⁹⁾, dormir y trastornos de comportamiento ⁽¹⁰⁾. En cuanto a las afecciones la pulpitis P/p es la que más contribuye al índice ^(11,12) según los estudios y está muy relacionado al dolor.

Los dentistas utilizan el índice PUFA/pufa para identificar la gravedad del avance de las lesiones cariosas. Esto contribuye a desarrollar programas efectivos para el cuidado de la boca en niños con riesgo. El objetivo de esta

investigación fue determinar las consecuencias clínicas de caries dental no tratadas en niños de 36 a 71 meses en la provincia de Yauyos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Un estudio descriptivo, observacional y transversal. La población de estudio estuvo conformada por niños de 36 a 71 meses de edad, pertenecientes a las cunas jardín de educación inicial públicas, de tres distritos de la provincia de Yauyos (Catahuasi, Viñac y Yauyos) seleccionados por conveniencia por ser los distritos con mayor población de niños menores de 71 meses. La población de los 3 distritos fue de 211 niños y la muestra fue de 100 niños (Muestreo Estratificado con Afijación Proporcional) (20 en Catahuasi, 43 en Viñac y 37 en Yauyos) siguiendo los criterios de inclusión (niños con buen estado de salud general) y de exclusión (niños con conducta negativa). En cada distrito la directora de cada cuna-jardín convocó a los padres de familia a una reunión con la dentista en la cual la dentista expuso el objetivo del estudio, inmediatamente se les presentó el consentimiento informado y mediante su firma aceptaron la participación de ellos y sus respectivos hijos. Se realizó el examen clínico en las instalaciones de las cunas- jardín y los niños fueron examinados por la dentista sentados en una silla pequeña bajo luz natural. Se procedió a limpiar las superficies de los dientes con gasa húmeda antes del examen clínico, la evaluación clínica se realizó con espejo bucal y bajalenguas, en la ficha clínica se realizó el registro de las afecciones por diente y por arcada, para ello la examinadora fue previamente calibrada por la especialista asesora en la Clínica del Niño y Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), obteniéndose un valor en el test de Kappa de 0,81. Se almacenaron los datos utilizando el programa Microsoft Excel 2010 y fueron examinados con el Programa Estadístico SPSS versión 25. El nivel de confianza se estableció en 5%. La asociación entre las consecuencias clínicas de caries no tratada con la edad, sexo y tipo de arcada se realizó con la prueba de V de Cramer.

En base a los principios éticos de la Declaración de Helsinki, los aspectos éticos considerados fueron respetar la decisión de los participantes en colaborar o no en el estudio, ante la aceptación los padres de familia firmaron el documento Consentimiento Informado.

No hubo conflicto de interés y el financiamiento estuvo a cargo de los investigadores. Este trabajo consta en el Registro del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Código de estudio 0201

RESULTADOS

Se evaluaron 100 niños con edades que fluctuaban entre los 36 a 71 meses ($55,5 \pm 12,2$). La mayor frecuencia de consecuencias clínicas de caries no tratadas fue en las edades de los 60 a 71 meses (75,0%), seguido del grupo de 36 a 47 meses (48,5%) y del grupo de 48 a 59 meses (48,1%) y en el sexo femenino (57,4%). Según la tabla 1, la prevalencia de las consecuencias clínicas de caries no tratada según el índice pufa de los niños de 36 a 71 meses de la provincia de Yauyos fue del 59,0%. El 57,4% de las niñas y el 61,5% de los niños presentaron las consecuencias clínicas de caries no tratada. Al realizar la prueba V de Cramer se observó diferencia estadística con un p-valor de 0,041, por lo que se infiere que existe asociación del índice pufa al comparar

ambos sexos, Por otro lado, dado el coeficiente V de Cramer=0,680, esta asociación es alta. Según la tabla 2, el grupo etario más afectado por las consecuencias clínicas de caries no tratada fue el de 60 a 71 meses (75,0%), seguido de los grupos de 36 a 47 meses y de 48 a 59 meses. Al realizar la prueba V de Cramer se observó diferencia estadística con un p-valor de 0,029, por lo que se infiere que existe asociación del índice pufa al comparar estos tres grupos de edad. Por otro lado, dado el coeficiente V de Cramer=0,266, esta asociación es baja. Según las tablas 3 y 4, en la zona posterior las molares más afectadas fueron la 74 (26,0%), 84 (23,0%), 64 (21,0%), 85 (19%), 75 (16%) y 54 (15,0%); en la zona anterior se presentó con menor porcentaje en la 51 (12,0%) y 61 (10,0%), seguidas por la 52 (9,0%) y la 62 (7,0%). Según la tabla 5, las consecuencias clínicas de caries no tratadas afectaron al 51,2% de piezas dentales de la arcada superior y 48,8% de la arcada inferior. Según el índice pufa, la pulpitis (112) 65,11% fue la principal afección seguido de la úlcera (28) 16,27%, absceso (24) 13,95% y fístula (8) 4,65%.

Tabla 1. Consecuencias clínicas de caries no tratadas según el índice pufa de acuerdo al género en niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos.

Género	Consecuencias clínicas de caries no tratada				Total	Valor p
	No presenta	%	Presenta	%		
Femenino	26	42,6%	35	57,4%	61 (100,0%)	0,041*
Masculino	15	38,5%	24	61,5%	39 (100,0%)	
Total	41	41,0%	59	59,0%	100 (100,0%)	

*V de Cramer = 0,680

Tabla 2. Consecuencias clínicas de caries no tratadas según el índice pufa de acuerdo a edad en niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos.

Edad en meses	Consecuencias clínicas de caries no tratada				Total	Valor p
	No presenta	%	Presenta	%		
36 a 47 meses	17	51,5%	16	48,5%	33 (100,0%)	0,029*
48 a 59 meses	14	51,9%	13	48,1%	27 (100,0%)	
60 a 71 meses	10	25,0%	30	75,0%	40 (100,0%)	
Total	41	41,0%	59	59,0%	100 (100,0%)	

* V de Cramer = 0,266

Tabla 3: Prevalencia de consecuencias clínicas de caries no tratadas según el índice pufa en niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos según pieza dentaria y tipo de afección en la arcada superior.

Piezas dentales	Arcada Superior									
	pulpitis		úlceras		fístula		absceso		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
55	5	5,0%	1	1,0%	0	0,0%	1	1,0%	7	7,0%
54	10	10,0%	3	3,0%	1	1,0%	1	1,0%	15	15,0%
53	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
52	5	5,0%	3	3,0%	0	0,0%	1	1,0%	9	9,0%
51	7	7,0%	2	2,0%	1	1,0%	2	2,0%	12	12,0%
61	6	6,0%	2	2,0%	1	1,0%	1	1,0%	10	10,0%
62	4	4,0%	1	1,0%	0	0,0%	2	2,0%	7	7,0%
63	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
64	13	13,0%	4	4,0%	2	2,0%	2	2,0%	21	21,0%
65	3	3,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,0%	5	5,0%
Total	55	55,0%	16	16,0%	5	5,0%	12	12,0%	88	88,0%

Tabla 4. Prevalencia de consecuencias clínicas de caries no tratadas según el índice pufa en niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos según pieza dentaria y tipo de afección en la arcada inferior.

Piezas	Arcada Inferior									
	pulpitis		úlceras		fístula		absceso		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
75	9	9,0%	5	5,0%	0	0,0%	2	2,0%	16	16,0%
74	18	18,0%	2	2,0%	2	2,0%	4	4,0%	26	26,0%
73	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
72	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
71	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
81	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
82	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
83	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
84	16	16,0%	2	2,0%	1	1,0%	4	4,0%	23	23,0%
85	14	14,0%	3	3,0%	0	0,0%	2	2,0%	19	19,0%
Total	57	57,0%	12	12,0%	3	3,0%	12	12,0%	84	84,0%

Tabla 5. Consecuencias clínicas de caries no tratadas según el índice pufa en niños de 36 a 71 meses de edad de la provincia de Yauyos, de acuerdo al tipo de afección y arcada

Arcada	Pulpitis		Úlcera		Fístula		Absceso		Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Superior	55	32,0	16	9,3	5	2,9	12	7	88	51,2	0,798
Inferior	57	33,1	12	7,0	3	1,7	12	7	84	48,8	
Total	112	65,1	28	16,3	8	4,7	24	7	172	100	

*Prueba V de Cramer= 0,077

DISCUSIÓN

La caries dental no tratada trae consecuencias clínicas que no sólo alteran al sistema estomatognático, también afecta el aspecto económico y social alterando la calidad de vida del niño y de su familia.

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan que el 59,0% presentan consecuencias clínicas de caries no tratada según el índice pufa, la mayor frecuencia de consecuencias se concentró entre los 60 a 71 meses (75,0%), en el sexo femenino (57,4%) y la principal afección fue la pulpitis (65,11%). El descuido de la dentición de los niños pequeños, especialmente en una zona rural permite reflexionar sobre cómo están los programas básicos en salud bucal.

La lesión de caries comienza con una mancha blanca que al progresar se destruyen los tejidos duros evidenciándose una cavidad que al no ser tratada esta progresa comprometiendo la pulpa dental originándose procesos más complejos, estas consecuencias clínicas de la caries no tratadas alteran el estado de salud bucal y general provocando dolor, malestar general, problemas de autoestima y pérdida de las piezas deciduas antes de tiempo con cambios en la dimensión del perímetro de arco y desarrollo de los dientes permanentes y maxilares.

En esta investigación las consecuencias clínicas de las caries no tratadas, fue más del 50% (59%) coincidiendo con los estudios de Torres⁽⁴⁾ 56,12% que fue también en una zona rural y Morales & Gómez⁽⁵⁾ 83,16% que fue en una escuela estatal, en Perú. Se encontraron frecuencias menores al 50% en los estudios de Zelada⁽⁶⁾ 33,3%, Carrasco & Orejuela⁽⁷⁾ 22,76%. Sudán *et al.*⁽¹³⁾ 44,58%, Alosaimi *et al.*⁽¹⁴⁾ 22,6%, Cullash *et al.*⁽¹⁵⁾ 33%, Mehmood

et al.⁽¹⁶⁾ 44,58%, Ramazani & Rezaei⁽¹⁷⁾ 30,0%, Ferraz *et al.*⁽¹⁸⁾ 12,0%, Mehta & Bhalla⁽¹⁹⁾ 38,6%, Leal *et al.*⁽²²⁾ 26,2%, Figueiredo *et al.*⁽⁸⁾ 23,7%.

El grupo etario de 60 a 71 meses reportó la mayor frecuencia de las consecuencias clínicas de caries no tratadas 75,0% coincidiendo con el estudio de Alosaimi *et al.*⁽¹⁴⁾ 78,3%. No coincide con Morales & Gómez⁽⁵⁾ 35,78%, Zelada⁽⁶⁾ 39,1%, Carrasco & Orejuela⁽⁷⁾ 20,24% Carcausto⁽²³⁾ 10% cuya frecuencia fueron menores, estos valores fueron altos respecto a los resultados en edades menores, esto puede deberse a que a medida que pasa el tiempo si no se interviene, el proceso de la caries avanza a estados patológicos más complejos.

Respecto al sexo, la mayor frecuencia se presentó en el sexo femenino con el 57,4% coincidiendo con los estudios de Zelada⁽⁶⁾ 38% y Alosaimi *et al.*⁽¹⁴⁾ 51,8%. En otros estudios el sexo masculino tuvo la mayor frecuencia como los de Carcausto⁽²³⁾ 19%, Morales & Gómez⁽⁵⁾ 52,63% y Grund *et al.*⁽²⁴⁾ 20,4%.

Según arcadas, la arcada superior tuvo mayor frecuencia (51,2%) de consecuencias clínicas de caries no tratadas no concordando con Carcausto⁽²³⁾ 56% y Carrasco & Orejuela⁽⁷⁾ 21,20% donde la arcada inferior tuvo la mayor frecuencia. Este resultado puede deberse a que en este estudio las piezas dentales anteriores inferiores no presentaron consecuencias clínicas de caries no tratadas, coincidiendo con el marco teórico que manifiesta que, en caries de infancia temprana, los incisivos inferiores son los últimos en padecer de caries dental, Aguilar *et al.*⁽²⁵⁾ En esta investigación se encontró que la mayor afección en el sector posterior fue la pulpitis 51,16% especialmente en los primeros molares deciduas de ambas arcadas siendo

más alto que los resultados encontrados en los estudios de Torres ⁽⁴⁾ 40%, Zelada ⁽⁶⁾ 31,2% y Carcausto ⁽²³⁾ 20,24%, que tuvieron menores frecuencias. Sin embargo, en todos estos estudios la afección pulpar tuvo la mayor frecuencia respecto a las otras afecciones por no tratarse la caries, podría deberse a que al avanzar la lesión de caries y no atenderla esta pasa de los tejidos duros a la pulpa dental generándose la pulpitis. En cuanto a la presencia de úlceras, fistulas y abscesos también se presentaron, pero en menor porcentaje, sin embargo, estas últimas afecciones ya vienen acompañadas de infecciones que no sólo alteran al diente sino también a los tejidos circundantes produciendo malestares más complejos.

En cuanto a la pieza dental más afectada fue la 74 en 26%, similar al presentado en el estudio de Zelada ⁽⁶⁾ que fue la 74 con 18,2%. Difiere con los estudios de Carcausto ⁽²³⁾ y Grund *et al.* ⁽²⁴⁾ en ambos estudios la pieza dental más afectada fue la 84 con 19%.

En cuanto a las limitaciones en este estudio fue básicamente la accesibilidad y estaba en Viñac por ser un lugar a 3,315 m sobre el nivel del mar, el hospedaje es escaso, aunque hay uno carísimo llamado “El refugio”. En conclusión, los niños de 36 a 71 meses de la provincia de Yauyos presentan las cuatro afecciones de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada.

Se recomienda ampliar los estudios epidemiológicos sobre las consecuencias clínicas de la caries dental en otros grupos etarios y otras regiones del Perú.

Contribuciones de autoría.

JRBC, participó en el diseño del estudio, recolección de datos, interpretación de los resultados, redacción del artículo. CIQS, participó como asesora, análisis estadístico, interpretación de los resultados y revisión del artículo. Ambas autoras aprobaron el manuscrito.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Conflictos de interés: Las autoras declararon no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Petersen, P. E. Informe sobre la salud bucodental en el mundo 2003: mejora continua de la salud bucodental en el siglo XXI: el enfoque del Programa Mundial de Salud Bucodental de la OMS. *Epidemiol oral de*

- Community Dent. 2003. Diciembre; 31(1): p 3-23. [consultado el 19 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1046/j.2003.com122.x>
2. MINSA. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. Guía Técnica. 2017. Agosto. [consultado el 19 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280858-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-la-caries-dental-en-ninas-y-ninos-guia-tecnica>
3. Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Benzian, H., Holmgren, C., & van Palenstein, W. PUFA: An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2010; 38(1) p.77-82. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00514.x>
4. Torres-Vilca KS. Consecuencias clínicas de caries dental no tratada según el índice PUFA/pufa en niños con y sin anemia ferropénica del Programa Vaso de Leche Puno 2020. Marzo. [consultado el 12 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15350>
5. Morales-Miranda L. & Gómez-González W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Revista Estomatológica Herediana*; 2019.Enero-marzo. 1, p.17-29. [consultado el 21 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v29n1/a03v29n1.pdf>
6. Zelada-López L. D. Prevalencia de lesiones de caries no tratadas utilizando el índice pufa y su asociación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años del Centro Educativo Estatal Miguel Grau Seminario, San Luis. 2017. Repositorio Institucional - UIGV. [consultado el 12 de julio de 2018]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5223>
7. Carrasco-Loyola M. & Orejuela-Ramirez F. Consecuencias clínicas de caries dental no tratada en preescolares y escolares de instituciones educativas públicas. *Revista Estomatológica Herediana*. 2018. Octubre-diciembre, 28(4), 223-28. [consultado el 11 de febrero de 2019]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3425>
8. Figueiredo, M. J., de Amorim, R. G., Leal, S. C., Mulder, J. & Frencken, J. E. Prevalence and severity of clinical consequences of untreated dentine carious lesions in children from a deprived area of Brazil. *Caries research*. 2011. 45(5): p. 435-442. [consultado el 8 de diciembre 2021]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1159/000330531>
9. Leal SC, Bronkhorst EM, Fan M, Frencken JE. Untreated cavitated dentine lesions: Impact on children's quality of life. *Caries Res* 2012;

- 46:102-6. Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/publication/221685049_Untreated_Cavitated_Dentine_Lesions_Impact_on_Children's_Quality_of_Life
10. Gradella CM, Bernabé E, Bönecker M, Oliveira LB. Caries prevalence and severity, and quality of life in Brazilian 2 to 4 – year – old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39:498-504. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21692751/>
 11. Shanbhog R, Godhi BS, Nandlal B, Kumar SS, Raju V, Rashmi S. Clinical consequences of untreated dental caries evaluated using PUFA index in orphanage children from India. *J Int Oral Health*. 2013; 5(5):1-9. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24324297/>
 12. World Health Organization. WHOQOL-measuring quality of life: The World Health Organization quality of life instruments. Geneva: World Health Organization; 1997. Recuperado a partir de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63482>
 13. Sudán J, Malleshappa G, Koretigire L. Evaluación de las secuelas clínicas de la caries no tratada en escolares de 5, 12 y 15 años en el distrito de Ambala: un estudio transversal. *Revista de la Sociedad India de Pedodoncia y Odontología Preventiva* 2018. Enero. 36 (1): p.15-20. [consultado el 9 de diciembre 2021]. Recuperado a partir de: DOI: 10.4103 / JISPPD.JISPPD_97_17
 14. Alosaimi B., Alturki G., Alnofal S., Alosaimi N. & Ansari S. Assessing Untreated Dental Caries among Private and Public Preschool Children in Riyadh, a Cross- Sectional Study Design. *Journal of Dental and Oral Health*, 2017; 3(10). [consultado el 22 de julio de 2018]. Recuperado a partir de: <https://scionline.org/open-access/assessing-untreated-dental-caries-among-private-and-public-preschool-children-in-riyadh-a-cross-sectional-study-design.pdf>
 15. Cullash-Luza A., Pesaressi-Torres E., Morales-Vadillo R. & Luza Montero S. Asociación entre parámetros antropométricos y caries dental en niños entre 5 a 6 años de Lima. *Revista KIRU*, 2017; 14(2). [consultado el 13 de julio de 2018]. Recuperado de: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1220>
 16. Mehmood B, Riaz M, Hassan F, Afzal E. Treated and untreated dental caries status and its co-variates in 5-6 years old children in Rawalpindi – a pilot study. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2017; 37(1): p.148-51. [Consultado 9 de diciembre de 2021]. Recuperado a partir de: http://dx.doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_97_17
 17. Ramazani N. & Rezaei S. Clínicas de la caries dental no tratada utilizando el índice PUFA / pufa en un grupo de niños iraníes. *Irán J Pediatr*.2016; (1):(e5016). [consultado el 21 de julio de 2018]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.5812/ijp.5016>.
 18. Ferraz N., Capanema-Nogueira L., Pimenta-Pinheiro ML., Silva Marques L., Ramos-Jorge M L. & Ramos-Jorge J. Clinical consequences of untreated dental caries and toothache in preschool children. *Pediatric dentistry*, 2014, setiembre- octubre;36(5), p.389-392. [consultado el 17 de julio de 2018]. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25303505/>
 19. Mehta, A., & Bhalla, S. Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban Indian population. *Indian journal of dental research: official publication of Indian Society for Dental Research*. 2014;25(2): p. 150–153. [consultado el 9 de diciembre del 2021]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.4103/0970-9290.135906>
 20. Bagińska JR. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. *Advances in medical sciences*, 2013. 58(2): p.442-447. [consultado el 13 de julio de 2018]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.2478/v10039-012-0075-x>
 21. Oziegbe, E. O. & Esan, T. A. Prevalence and clinical consequences of untreated dental caries using PUFA index in suburban Nigerian school children. *European archives of paediatric dentistry: official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*. 2013. 14(4): p. 227–231. [consultado el 9 de diciembre de 2021]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0052-5>
 22. Leal, S. C., Bronkhorst, E. M., Fan, M., & Frencken, J. E. Untreated cavitated dentine lesions: impact on children's quality of life. *Caries research*. 2012. 46(2): p.102–106. [consultado el 8 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000336387>
 23. Carcausto-Cucho M. Prevalencia de enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas según el índice PUFA en niños de 3-7 años en la isla de Taquile Puno 2018. 2019 (R. i. Altiplano, Recopilador). [consultado el 21 de junio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11977>
 24. Grund, K., Goddon, I., Schüller, I., Lehmann, I., & Heinrich-Weltzien, R. Clinical Consequences of untreated dental caries in German 5 and 8 year olds. *BMC oral health*. 2015; 15(1): p.140. [consultado el 13 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0121-8>
 25. Aguilar-Ayala, F J, Duarte-Escobedo, C G, Rejón Peraza, M E, Serrano-Piña, R, & Pinzón-Te, A L. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta pediátrica de México*. 2014 35(4), 259-266. [consultado el 07 de mayo de 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000400002&lng=es&tlng=es

Juana Rosa Bustos de la Cruz
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4656-4026>
Correo: juana.bustos@unmsm.edu.pe

Carmen Inocencia Quintana del Solar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4676-5028>
Correo: cquintanad@unmsm.edu.pe

Copyright © La revista. La revista Kiru es publicada por la Facultad de Odontología de la [Universidad de San Martín de Porres](#), en Lima, Perú.