

Medicent Electrón. 2023 oct.-dic.;27(4)

Artículo Original

Relación entre el índice CPOD y la limitación para socializar en escolares de Ecuador

Relationship between the DMFT index
and the limitation to socialize in schoolchildren from Ecuador

Juan Ron Martínez¹<https://orcid.org/0000-0003-3410-7087>

Xavier Piedra Sarmiento¹<https://orcid.org/0000-0002-0777-2172>

Stephany Paladines-Calle^{1*}<https://orcid.org/0000-0001-6968-6678>

¹Universidad Católica de Cuenca. Cuenca. Ecuador.

*Autor para correspondencia: Correo electrónico: estab.-sh@hotmail.es

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud define a la caries dental como un problema de salud mundial que afecta entre el 60 al 90% de la población. Se considera una enfermedad transmisible de origen multifactorial, que evoluciona de manera progresiva hasta ocasionar la destrucción de los tejidos duros.

Objetivo: Determinar la relación entre dientes cariados, perdidos y obturados, y la limitación para socializar en escolares de Ecuador.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de tipo correlacional sobre una población de 154 escolares de 12 años de la parroquia el Batán, de Cuenca-Ecuador (2016); para el análisis estadístico los datos fueron ingresados al



programa SPSS, donde se efectuó estadística descriptiva para cada una de las variables y la limitación para socializar.

Resultados: Se logró constatar que la población objeto presentó un índice de CPOD muy bajo (32,5%), de igual forma se evidenció que el 62,7% no presentó limitación a la hora de socializar. En cuanto a la correlación entre ambas variables, se mostró una asociación positiva con un nivel de significancia de $p=0,002$. Una de las principales limitaciones del estudio fue el escaso contacto con los participantes. Se recomienda, efectuar investigaciones epidemiológicas longitudinales con la finalidad de observar la variación del coeficiente de correlación de las variables en fases de pretratamiento y de postratamiento.

Conclusión: Al finalizar el estudio, se demostró que existe correlación estadística entre el índice CPOD y la limitación en el desempeño socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán.

DeCS: caries dental; actividades cotidianas; calidad de vida; salud bucal; índice CPO.

ABSTRACT

Introduction: the World Health Organization defines dental caries as a global health problem that affects between 60 and 90% of the population. It is considered a communicable disease of multifactorial origin, which evolves progressively until it causes the destruction of hard tissues.

Objective: to determine the relationship between decayed, missing and filled teeth and the limitation to socialize in schoolchildren from Ecuador.

Methods: a descriptive correlational study was carried out on a population of 154 schoolchildren aged 12 years from the El Batán parish, Cuenca-Ecuador (2016); data was entered into the SPSS program for the statistical analysis, where descriptive statistics were performed for each of the variables and for the limitation to socialize.



Results: it was possible to verify that the target population had a very low DMFT index (32.5%); in the same way it was evidenced that 62.7% did not have limitations when socializing. A positive association, with a significance level of $p=0.002$, was shown regarding the correlation between both variables. One of the main limitations of the study was the limited contact with the participants. We recommend to carry out longitudinal epidemiological investigations in order to observe the variation of the correlation coefficient of the variables in the pre-treatment and post-treatment phases.

Conclusion: we showed, at the end of the study, that there is a statistical correlation between the DMFT index and the limitation in socializing performance in 12-year-old schoolchildren from the El Batán parish.

MeSH: dental caries; daily activities living; quality of life; oral health; DMF index.

Recibido: 20/10/2022

Aprobado: 13/02/2023

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define a la caries dental como un problema de salud mundial que afecta entre el 60 al 90 % de la población. Se considera una enfermedad transmisible de origen multifactorial, la cual evoluciona de manera progresiva hasta ocasionar la destrucción de los tejidos duros, en ocasiones, si la lesión avanza afectará el paquete vasculonervioso, lo que conllevará a la pérdida de las piezas dentales.^(1,2)



El intenso dolor producido por esta afección, en ocasiones puede disminuir la calidad de vida de las personas; en los adolescentes se ha observado un deterioro en sus actividades diarias, produciéndose ausentismo en su desempeño escolar, sin mencionar su afección a nivel estético y funcional.^(3,4) Existe una estrecha relación entre la destrucción de los tejidos dentales y la desvalorización de la autoestima, alteraciones que a nivel estético producen críticas de sus semejantes e incluso exclusión de su entorno social; varios estudios han mencionado que solo el 50 % de la población se encuentra conforme con su sonrisa, como consecuencia a ello, se denotan dificultades en sus relaciones afectivas y sexuales.^(5,6)

Por lo que resulta de gran importancia, no solo una valoración clínica de las secuelas producidas por las lesiones cariosas, sino, una visión sobre las consecuencias subjetivas que trae consigo esta patología; esta ayudará a mejorar la calidad de vida de los individuos, sobre todo durante el periodo de la adolescencia, en el cual no solo se producen cambios a nivel corporal. En esta etapa, se logra construir de manera gradual la identidad de cada sujeto, un desequilibrio en ello puede considerarse una crisis en el desarrollo, presentándose un alto potencial de adquirir trastornos en múltiples áreas, sobre todo en la relación con sus padres, amigos y la visión que tiene sobre sí mismos.^(7,8)

Por ello, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo, determinar la relación entre dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) y la limitación para socializar en escolares de 12 años de la parroquia el Batán, Cuenca-Ecuador.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de tipo correlacional sobre la base de datos del macro proyecto Mapa epidemiológico para escolares de la parroquia el Batán, desarrollado por la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca en el año 2016. La población objeto del estudio estuvo conformada por 154



escolares de 12 años de esta parroquia; como criterios de selección, se incluyeron todas las fichas que contaban con la información completa acerca de las variables de estudio y se excluyeron las que presentaban incoherencias o datos incompletos.

La información de los participantes se encontraba ingresada en el programa estadístico Epi info, las fichas contaban con información acerca del sexo, el tipo de gestión académica, el índice CPOD y la limitación para socializar de cada uno de los escolares. El índice CPOD (cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente) se utilizó para medir la experiencia de caries; se categorizaron en: niveles muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto, y a su vez, la severidad de la limitación en el desempeño “socializar” se categorizó en: sin limitación, poca, regular y mucha limitación. Este estudio no presentó conflictos bioéticos debido a que no se tuvo contacto directo con los participantes, sin embargo, fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.

Para el análisis estadístico se ingresaron los datos en el programa SPSS, versión 25, en el cual se realizó estadística descriptiva para cada una de las variables y para medir la correlación entre el índice CPOD y la limitación para socializar se utilizó la prueba no paramétrica Tau b de Kendall, donde se empleó un nivel de significancia de $p=0,05$.

RESULTADOS

Del total de pacientes analizados existió un predominio del sexo femenino en un 67,5 % y el 32,5 % restante, perteneció al sexo masculino. Asimismo, se pudo constatar que el 100 % de los escolares acudieron a colegios de gestión académica fiscal. (Tablas 1 y 2)



Tabla 1. Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	104	67,5	67,5	67,5
Masculino	50	32,5	32,5	100
Total	154	100	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Distribución de la muestra de acuerdo al tipo de gestión académica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fiscal	154	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al índice CPOD de la población, se encontró que el 32,5 % de los participantes presentaron un nivel muy bajo en valores que oscilan entre 0,0 a 1,1. De igual forma, se visualizó que tanto en el sexo femenino como en el masculino predominó el nivel muy bajo (en las niñas en 31,7 % y en los niños en un 34 %), constatándose que no existen diferencias estadísticas entre ambos sexos. (Tabla 3)

Tabla 3. Índice CPOD de la población de acuerdo al sexo.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	Muy bajo	33	31,7	31,7	31,7
	Bajo	9	8,7	8,7	40,4
	Medio	31	29,8	29,8	70,2
	Alto	22	21,2	21,2	91,3
	Muy alto	9	8,7	8,7	100
	Total	104	100	100	
Masculino	Muy bajo	17	34	34	34
	Bajo	7	14	14	48
	Medio	14	28	28	76
	Alto	10	20	20	96
	Muy alto	2	4	4	100
	Total	50	100	100	

Fuente: Elaboración propia.



En cuanto a la limitación en el desempeño socializar, se observó que el 62,3 % de los escolares no presentaron dificultad alguna a la hora de contactar con las personas y solo el 37,7 % reporto tener problemas. (Tabla 4) Por otra parte, en lo que se refiere a la severidad de la limitación del desempeño socializar, en el sexo femenino se evidencio que el 63,5 % no mostraron limitación alguna y que solo el 15,4 % reportaron mucha limitación. De igual manera, en el sexo masculino el 54,0 % de los escolares no exhibió limitación alguna, y el 24% reportó mucha limitación; se observó que las niñas presentaron menos problemas a la hora de contactar con sus congéneres. (Tabla 5)

Tabla 4. Limitación del desempeño socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	96	62,3	62,3	62,3
Sí	58	37,7	37,7	100
Total	154	100	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Severidad del desempeño socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán de acuerdo al sexo.

SEXO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	Sin limitación	66	63,5	63,5	63,5
	Poca limitación	13	12,5	12,5	76
	Regular limitación	9	8,7	8,7	84,6
	Mucha limitación	16	15,4	15,4	100
	Total	104	100	100	
Masculino	Sin limitación	27	54	54	54
	Poca limitación	8	16	16	70
	Regular limitación	3	6	6	76
	Mucha limitación	12	24	24	100
	Total	50	100	100	

Fuente: Elaboración propia.



Asimismo, se constató que existe una baja correlación entre el índice CPOD y la limitación para socializar, debido a que la prueba Tau b de Kendall mostró un valor de 0,211 y un nivel de significancia de 0,002. (Gráfico 1) Del mismo modo, se logró observar una baja asociación de las variables en ambos sexos, con un valor Tau b de Kendall de 0,186 y un nivel de significancia de 0,028 para las niñas y para un valor Tau b de Kendall de 0,289 y un nivel de significancia de 0,018 para los niños. (Gráficos 2)

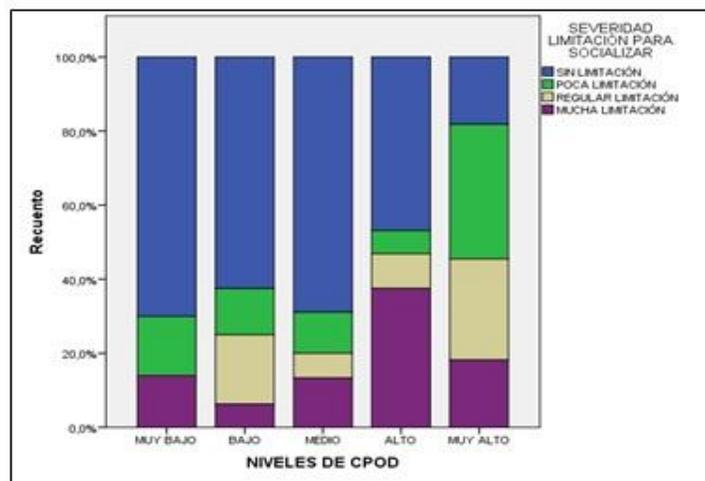
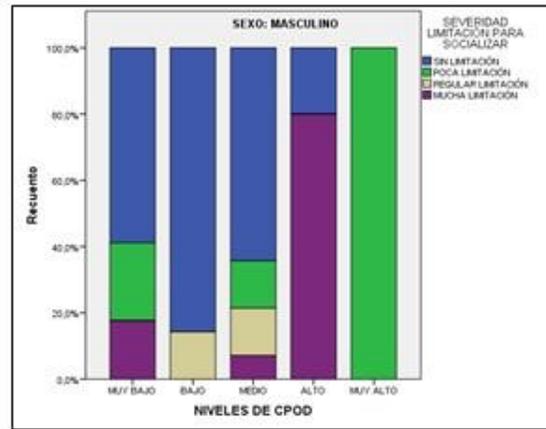
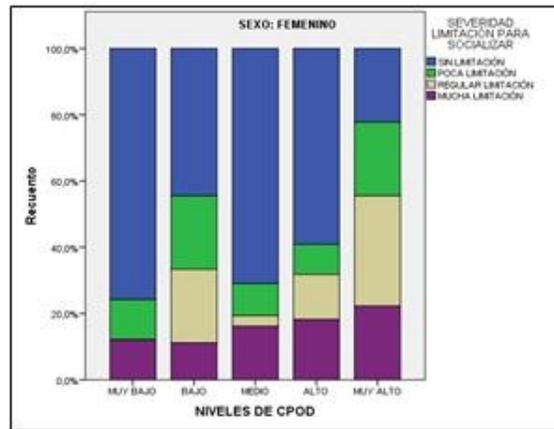


Gráfico 1. Correlación entre el índice CPOD y la limitación para socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán.
 Tau b de Kendall= 0,211
 p= 0,002



Tau b de Kendall= 0.289

p= 0,018



Tau b de Kendall= 0,186

p= 0,028

Gráfico 2. Correlación entre el índice CPOD y la limitación para socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán.

DISCUSIÓN

Hoy en día, los estudios epidemiológicos son de gran utilidad para conocer la distribución de las enfermedades y los eventos de salud de determinada población.^(9,10) En el presente estudio se analizó a un grupo de escolares de 12 años pertenecientes a la parroquia el Batán, Cuenca-Ecuador, 2016. En relación con el nivel de experiencia de caries, los participantes exhibieron un índice CPOD

que oscilaba entre 0 a 1,1, en mayor porcentaje. A diferencia de los resultados obtenidos por Fernández y colaboradores⁽¹¹⁾ sobre una población de escolares chilenos, donde los niños presentaron una media del índice CPOD de 3,15, mostrando un índice moderado. Valores similares fueron encontrados en la investigación publicada por Amarilla y colaboradores⁽¹²⁾, en el año 2016; en este estudio, los participantes presentaron una media de 3,6. Se ha observado, que estas variaciones pueden deberse a las características demográficas de cada población y principalmente, al grado de instrucción y al nivel socioeconómico de sus progenitores.

Con respecto a la variable, limitación para socializar, más de la mitad de los escolares de la parroquia el Batán no presentaron limitación alguna, esto concuerda con el estudio realizado por Krisdapong y colaboradores⁽¹³⁾ en niños tailandeses, donde solo el 12,2 % de ellos presentaron problemas a la hora de contactar con sus congéneres. De igual manera, Moreno y colaboradores⁽¹⁴⁾ reportaron que el 7,9 % de los participantes estudiados mostraron limitación al momento de socializar. A su vez, se encontraron porcentajes más bajos de esta limitación, en el artículo publicado por Tubert y colaboradores,⁽¹⁵⁾ en el cual el 4,8 % de los escolares franceses estudiados presentaron inconvenientes a la hora de socializar.

En cuanto a la severidad de la limitación para socializar, en el presente estudio se corroboró que el 15,4 % de las niñas y el 24 % de los niños tuvieron mucha limitación. A diferencia de lo encontrado por Nneka y colaboradores,⁽¹⁶⁾ el 0 % de la población presentó limitación muy severa, de igual forma Barrientos y colaboradores⁽¹⁷⁾ encontraron 0 % de limitación muy severa en el desempeño socializar. Por otra parte, en el estudio realizado por Encalada⁽¹⁸⁾ se puede encontrar porcentajes bajos para la limitación muy severa en las niñas, en un 2,78% y en los niños en un 5,10 %; se observó que las niñas presentan menor limitación a la hora de socializar, al igual que en nuestro estudio.



En lo que se refiere a la correlación entre el índice CPOD y la limitación para socializar, en el presente estudio se constató una asociación baja entre las variables; este resultado difiere con el obtenido por Vélez y colaboradores⁽¹⁹⁾ en el año 2019, donde los autores establecieron una relación inversa entre la experiencia de caries y la calidad de vida relacionada a la salud bucal; estos autores encontraron que los escolares que exhibían un índice CPOD muy alto tenían un bajo impacto a la hora de realizar sus desempeños diarios. Sin embargo, el trabajo realizado por Barnetche y colaboradores⁽²⁰⁾ en una población de escolares argentinos mostró similitud con este estudio, ya que los autores encontraron una baja correlación entre el índice CPOD y la incapacidad social, con un valor $r=0,28$.

Una de las principales limitaciones del estudio fue el escaso contacto con los participantes. Se recomienda efectuar investigaciones epidemiológicas longitudinales con la finalidad de observar la variación del coeficiente de correlación de las variables en fases de pretratamiento y de postratamiento, debido a que estos datos contribuirán a entender de mejor manera, la relación entre el índice CPOD y la limitación para socializar.

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio, se logró observar que existe una asociación baja entre el índice CPOD y la limitación para socializar en los escolares de 12 años de la parroquia el Batán, Cuenca-Ecuador, 2016. Al analizar los resultados, se considera que es primordial realizar campañas de promoción y prevención de la salud oral; con el desarrollo de estas estrategias se logrará mejorar los hábitos de higiene oral con la finalidad de disminuir la experiencia de lesiones cariosas y por ende, evitar el desarrollo de complicaciones que repercutan en el desempeño de las actividades diarias de los individuos, como es el acto de socializar.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales Miranda L. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Herediana [internet]. 2019 [citado 13 abr 2020];29(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3491>
2. Maupomé G, Soto-Rojas A, Irigoyen-Camacho M, Martínez-Mier E, y Borges-Yáñez S. Prevención de la caries: Recomendaciones actualizadas y estatus del conocimiento directamente aplicable al entorno mexicano. Revista ADM [internet]. 2007 [citado 13 abr. 2020]; LXIV(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od072f.pdf>
3. Matamala-Santander A, Rivera-Mendoza F, Zaror C. Impacto de la caries en la calidad de vida relacionada con la salud oral de adolescentes: Revisión sistemática y metaanálisis. Int J Odontostomat [internet]. 2019 [citado 13 abr 2020];13(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000200219
4. Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Herediana [internet]. 2019 Ene [citado 13 abr 2020]; 29(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003&lng=es
5. Fuentes R, Oporto G, Silva M, Soto P, Prieto R, Sanhueza A, et al. Impacto de la caries dental y enfermedad periodontal sobre la sexualidad de la mujer. Av Odontoestomatol [internet]. 2015 [citado 13 abr 2020];31(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en



6. del Castillo-López C, Evangelista-Alva A, Sánchez-Borjas P. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. Rev Estomatol Herediana [internet]. 2014 Oct [citado 15 jul 2020];24(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552014000400003&lng=es

7. Lillo J. Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. Rev Asoc Esp Neuropsiq [internet]. 2004 [citado 13 abr 2020];(90):[aprox. 14 p.]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352004000200005&lng=es

8. Cerón-Bastidas X. Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. Rev CES Odont [internet]. 2018 [citado 13 abr 2020];31(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/4233/2946>

9. Hernández-Ávila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño de estudios epidemiológicos. Salud pública de México [internet]. 2000 [citado 15 jul 2020];42(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://www.scielosp.org/pdf/spm/2000.v42n2/144-154/es>

10. Guimaraes L, Bojanini J, Mejía R, Arboleda I. Métodos y criterios al aplicar índices epidemiológicos de enfermedades orales. Boletín de la oficina sanitaria panamericana [internet]. 1968 [citado 15 jul 2020];65(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/12723/v65n3p210.pdf?sequence=1>

11. Fernández C, Núñez L, Díaz N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [internet]. 2011 [citado 15 jul 2020];4(3):[aprox. 4 p.] Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>



12. Amarilla C, Cañete R, Ferrer L, Pratt J, Defazio D, Forcadell S. Estado de salud bucodental y dieta de niños de la comunidad indígena de pykasú del chaco paraguayo. Mem Inst Investig Cienc Salud [internet]. 2016 [citado 15 jul 2020];14(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282016000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. Krisdapong S, Sheiham A, Tsakos G. Oral health-related quality of life of 12- and 15-year-old Thai children: findings from a national survey. Community Dent Oral Epidemiol [internet]. 2009 [citado 15 jul. 2020];37(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0528.2009.00503.x>

14. Moreno X, Vera C, Cartes-Velásquez R. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licantén, 2013. Rev Clin Periodoncia Implantol. Rehabil Oral [internet]. 2014 [citado 15 jul 2020];7(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000300005&lng=es

15. Tubert-Jeannin S, Pegon-Machat E, Gremeau-Richard C, Lecuyer M-M, Tsakos G. Validation of a French version of the Child-OIDP index. Eur J Oral Sci [internet]. 2005 [citado 15 jul. 2020];113:[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16202021/>

16. Nneka C, Folayan M, Oziegbe E, Umweni A. Impact of dental caries and its treatment on the quality of life of 12- to 15-year-old adolescents in Benin, Nigeria. Int J Paediatr Dent [internet]. 2016 [citado 2020 Jul 15];26(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25864531/17>

17. Barrientos Y, Juárez C. Calidad de vida en salud bucal en escolares de 11-12 años del distrito de Samegua, Moquegua 2016. Rev Cienc Tecnol [internet]. 2017 [citado 15 jul 2020];3(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/93>



18. Encalada L, Garcia-Rupaya C, Del Castillo López C. Calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares del sector urbano y rural: Cañar, Ecuador. Rev Estomatol Herediana [internet]. 2018 Abr [citado 01 jun 2020];28(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552018000200006&lng=es

19. Vélez-Vásquez V, Villavicencio-Caparó E, Cevallos-Romero S, Del Castillo-López C. Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machángara, Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana [internet]. 2019 Jul [citado 15 jul 2020]; 29(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000300006&lng=es

20. Barnetche M, Cornejo L. Experiencia de caries y calidad de vida de jóvenes en situación de encierro. Rev Salud Pública [internet]. 2016 Oct [citado 15 jul 2020];18(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/45565/58636>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Xavier Piedra Sarmiento, Stephany Paladines-Calle.

Metodología: Juan Ron Martínez.

Procesamiento de datos: Juan Ron Martínez.

Redacción del original: Juan Ron Martínez.

Revisión de artículo final: Xavier Piedra Sarmiento, Stephany Paladines- Calle.

