

Prevalencia en erosión dental sobre los factores de riesgo en adolescentes

Relationship of the prevalence of dental erosion on risk factors in adolescents

Brenda Rosa Pacheco Arana

brenda180419@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3044-9751>

Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú

Ana Maritza Juárez Suero

ajuarezsuro@ujcm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2905-5745>

Colegio Odontológico del Perú, Lima, Perú

Jesús Robín Arpita Ortiz

jhebin@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7587-6990>

Colegio Odontológico del Perú, Lima, Perú

Recibido: 15-02-2024 | Arbitraje: 20-03-2024 | Aceptado: 30-05-2024 | Publicado: 10-07-2024

Palabras clave: Erosión dental; Adolescentes; Factores de Riesgo

RESUMEN

El objetivo es establecer la relación de la prevalencia de erosión dental sobre los factores de riesgo en adolescentes. Método es de tipo relacional, observacional, prospectivo y transversal de diseño no experimental. Se evaluaron 56 adolescentes de 13 a 16 años; para la evaluación clínica se utilizó el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE) y un cuestionario estructurado relacionado con los factores extrínsecos. Resultados. Se hizo la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, donde se encontró que los datos no siguen una distribución normal, por eso, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Rho Spearman con un p-valor de 0.000. Conclusión. Se encontró correlación estadísticamente significativa y directamente proporcional entre los factores extrínsecos como los hábitos, la costumbre y frecuencia de consumo de alimentos ácidos, bebidas ácidas y los factores intrínsecos como las alteraciones gastroesofágicas.

Keywords: Dental erosion; Adolescents; Risk Factors

ABSTRACT

The objective is to establish the relationship between the prevalence of dental erosion and risk factors in adolescents. The method is relational, observational, prospective and transversal with a non-experimental design. 56 adolescents from 13 to 16 years old were evaluated; For the clinical evaluation, the Basic Erosive Wear Examination (BEWE) index and a structured questionnaire related to extrinsic factors were used. Results. The Kolmogorov-Smirnov normality test was performed, where it was found that the data do not follow a normal distribution, which is why the non-parametric Rho Spearman statistical test was applied with a p-value of 0.000. Conclusion. A statistically significant and directly proportional correlation was found between extrinsic factors such as habits, habit and frequency of consumption of acidic foods, acidic drinks and intrinsic factors such as gastroesophageal alterations.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad el estilo de vida de los individuos ha tenido cambios importantes en la ingesta de alimentos, bebidas y hábitos de consumo, en especial en los adolescentes, causando patologías como la erosión dental, que son alteraciones no cariosas que dañan la estructura dentaria. Se ha visto una relación estrecha de causa y efecto entre la periodicidad de consumo de alimentos, bebidas y el desarrollo de lesiones erosivas a causa de productos ácidos. En este momento los adolescentes están expuestos a numerosos factores que ponen en riesgo las estructuras dentarias, inclusive hasta llegar a daños irreversibles; la dieta rica en consumo de bebidas carbonatadas y ácidas y los malos hábitos en consumo de alimentos, medicamentos o enfermedades sistémicas que originan las lesiones erosivas que es la pérdida patológica, crónica, localizada e indolora de los tejidos dentarios, producida por la acción química de los ácidos, donde no interviene la acción de los microorganismos (Marqués Martínez & Gavara Navarro, 2020). Se ha observado un aumento significativo en la prevalencia de esta patología, especialmente en niños y adolescentes. no reversibles, que son frecuentemente asintomáticas y no son percibidas por los adolescentes y padres de familia, haciéndolos propensos a tener caries dental. Por ende, la erosión dental afecta más los dientes incisivos centrales y laterales superiores y las primeras molares inferiores, a nivel de la superficie vestibular, palatino y/o lingual, no se presenta de forma uniforme en los arcos dentarios, observándose principalmente en el tercio gingival, como pequeñas lesiones irregulares superficiales (Aguilar Pasapera & Vargas Chávez, 2018) Es considerada como un desgaste patológico crónico localizado e indoloro de los tejidos dentales existiendo 2 tipos intrínseca y extrínsecas, donde la primera es causada por ácidos gástricos y problemas médicos, y la segunda por factores externos al individuo (Marques Martinez, Ribelles Llop, Segarra Ortells, Leyda Menéndez, & Borrell García, 2021). Indiscutiblemente, se relaciona con todos los factores mencionados

anteriormente donde las lesiones serán notorias y de gran intensidad (Luciano, Ferreira Coelho, & Paschoa, 2017). Su etiología es multifactorial que conduce al desgaste patológico de la estructura o superficie dental gracias a la acción de los ácidos químicos, sin la intervención y presencia de bacterias. Tiene una historia de más de 50 años y su presencia en varios lugares del mundo aumentó. Como lo que se encontró en Brasil en niños de 12 años en el 2005 y se determinó la prevalencia en un 13%, donde la mayoría fueron niños de escuelas privadas presentan un 21%, y en escuelas públicas un 9,7% (Hayakawa Lastarria, Oropeza, & Casas-Apayco, 2021). En otro estudio se halló un gran porcentaje de erosión dental, obteniendo un 41% de infantes entre 11 y 13 años (Fajardo Santacruz & Mafla Chamorro, 2011).

Presentan factores intrínsecos determinados por la fisiología y/o fisiopatología del cuerpo, como anomalías en el tracto gastrointestinal o bajo flujo salival, es decir ausencia de lavado y amortiguación de ácidos en la cavidad bucal formando una destrucción de los planos superficiales de los dientes (Fajardo Santacruz & Mafla Chamorro, 2011). Comprendiendo la desmineralización del tejido adamantino seguido de la disolución y la pérdida creciente de los tejidos circundantes (Campos Serra, Furtado Messias, & Pedroso Turssi, 2009). Además, se puede decir que la saliva contiene iones calcio y fosfato, teniendo el pH neutro que previenen el desgaste de minerales. A medida que disminuye el flujo salival, la acción amortiguadora se daña haciendo que el ion fosfato juega un papel significativo, que en última instancia dependerá del contenido de iones fosfato y calcio del medio circundante. Toda sustancia que tiene contacto con la cavidad bucal con valores de pH inferiores a 5,5 puede provocar la desmineralización de la matriz dental inorgánica (Torres, Fuentes, & BornhardtT, 2016). Henostroza señala que el ácido gástrico compuesto por ácido clorhídrico que llega a través del vómito, durante la enfermedad con reflujo gastroesofágico que se presenta como gas, por lo que ataca a la cavidad

bucal empezando por los dientes del maxilar superior y con menor rigor en los inferiores, ya que la lengua los protege (Haro & Gilberto, 2007).

Así mismo también presentan factores extrínsecos en la que el paciente se encuentre expuesto a los alimentos, bebidas, energéticas, frutas, vegetales y demás. como medicamentos, broncodilatadores (Fajardo Santacruz & Mafla Chamorro, 2011). También influye los factores químicos como las bebidas carbonatadas que llevan un proceso de carbonación para crear burbujas por la presencia de dióxido de carbono (Campos Serra, Furtado Messias, & Pedroso Turssi, 2009). Henostroza G. afirman que los ácidos extrínsecos inicia desde el exterior (Haro & Gilberto, 2007).

Es así que el presente trabajo de investigación trata de evaluar las lesiones erosivas empleando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE). Es un sistema de puntuación parcial y simple que valora la gravedad de la erosión y guía al ejecutante en el manejo del caso. El sistema de puntuación BEWE valora las lesiones en todos los dientes y superficies, excepto los terceros molares. Se examina cada sextante, y sólo se registra la superficie con la peor puntuación. La suma de estos seis puntajes da como consecuencia el puntaje BEWE total. Es una estructura básica para iniciar el perfeccionamiento de un índice internacionalmente aceptado, estandarizado y validado (Shitsuka, Tello, Gustavo, Nahás, & Salette, 2016)

MÉTODO

Es de naturaleza observacional, prospectivo, transversal y relacional y presentó un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo.

Población y muestra

La población se conformó de 56 adolescentes entre los 13 y 16 años que corresponde a toda la población de estudio. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una encuesta para establecer los factores de riesgo de erosión dental. También se empleó la técnica de observación directa y se obtuvo datos sobre el índice y el nivel de riesgo,

mediante el índice BEWE (The Basic Erosive Wear Examination).

Procesamiento de recolección de datos

- Se realizó trámite documentario enviando una solicitud al director, de la Institución Educativa para obtener la autorización y empezar con la ejecución del proyecto.

- Se hizo firmar un consentimiento informado a las madres, padres y/o apoderados para la participación de sus hijos en el trabajo de investigación.

- Se aplicó el instrumento. utilizando un cuestionario estructurado para los alumnos para la evaluación de los factores de riesgo de erosión dental.

- Se aplicó el índice BEWE (The Basic Erosive Wear Examination).

RESULTADOS

En la tabla 1, observamos que los factores de riesgo (FR) como, el consumo de bebidas, alimentos ácidos, y las alteraciones gastroesofágicas tienen relación estadísticamente significativa en la prevalencia de erosión dental (ED) de 10.34, con un nivel de riesgo medio y un P-valor de 0.00. También existe una diferencia significativa menor a 0.05, con una intensidad de correlación muy alta con el consumo de bebidas y alimentos (Rho Spearman de 0.89 y 0.88), una fuerza correlación media en los hábitos (Rho Spearman de 0.52) y una correlación alta en las alteraciones gastroesofágicas (Rho Spearman de 0.75) en relación con la prevalencia de erosión dental, entonces afirmamos que los factores de riesgo influyen en el índice de erosión dental en los adolescentes de segundo grado de secundaria.

Tabla 1. *Relación de la prevalencia en erosión dental sobre los factores de adolescentes*

Factores de riesgo	Valoración	N°56(%)	P-valor	Rho Spearman
Consumo de Bebidas	Bajo	12 (21.43)	0.00	0.89
	Regular	21(37.50)		
	Alto	23(41.07)		
Consumo de Alimentos	Bajo	14(25.00)	0.00	0.88
	Regular	21(37.50)		
	Alto	21(37.50)		
Hábitos	Bueno	11(19.65)	0.00	0.52
	Malo	45(80.35)		
Alteraciones Gastroesofágicas	Bajo	21(37.50)	0.00	0.75
	Regular	23(41.07)		
	Alto	12(21.43)		
BEWE *Media		(m) 10.34		

En la tabla 2, se muestra como los factores extrínsecos, tienen un nivel alto en el consumo de bebidas erosivas con el 41.07%, en la frecuencia de consumo de alimentos erosivos se presentaron mayores valores en el nivel regular y alto con el 37.50% respectivamente; en los hábitos, tanto en la alimentación, bebidas y uso de medicamentos, más de la mitad de la población de adolescentes mostraron malos hábitos con el 80.35%. En cuanto a los factores intrínsecos, en relación con

las alteraciones gastroesofágicas tuvieron un nivel regular con el 41.07% de adolescentes. Se puede decir, que los factores extrínsecos, como la frecuencia de consumo de bebidas y alimentos erosivos tienen un nivel entre regular y alto, existiendo también malos hábitos. Y los factores intrínsecos, como la frecuencia de alteraciones gastroesofágicas mostraron valores entre regular y bajo en los adolescentes con el 41.07% y 21.42% respectivamente.

Tabla 2. *Frecuencia de consumo de bebidas, alimentos, hábitos y Alteraciones Gastroesofágicas.*

Variables	Valoración	N=56	100.00%
Consumo de Bebidas	Bajo	12	21.43
	Regular	21	37.50
	Alto	23	41.07
Consumo de Alimentos	Bajo	14	25.00
	Regular	21	37.50
	Alto	21	37.50
Hábitos	Bueno	11	19.65
	Malo	45	80.35
Alteraciones Gastroesofágicas	Bajo	21	37.50
	Regular	23	41.07
	Alto	12	21.43

En la tabla 3, se puede observar, que el 51.79% de la población masculina el 23.21% presenta un índice de erosión dental de nivel de riesgo medio y un 14.29% un índice bajo y alto respectivamente, mientras en el género femenino, el 48.21% del total de la población, el 21.43% tienen un índice

de erosión dental de nivel de riesgo medio y un 10.71% de nivel bajo. En relación a la edad, se muestra que los adolescentes de 13 años tienen un nivel alto de erosión dental con el 17.86%, mientras los adolescentes de 14 años, el 25% expuso un nivel de erosión de nivel medio; en cuanto a los adolescentes de 15 y 16 años mostraron un nivel de riesgo de erosión dental medio de 1.79%. Se puede

decir entonces, que existe un predominio en el nivel medio de erosión dental con el 44.64%, seguido de un 30.36% de un nivel alto en el índice de BEWE. Se obtuvo prevalencia de erosión

dental de nivel de riesgo medio con un score de 10.34, y el valor mínimo y máximo de score que se obtuvo en el estudio es de, 3 nivel de riesgo bajo, y 14 nivel de riesgo alto respectivamente.

Tabla 3. Índice de erosión dental en adolescentes de segundo grado de secundaria

	Bajo		Índice BEWE Medio		Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SEXO	14	25.00	25	44.64	17	30.36	56	100.0
Masculino	8	14.29	13	23.21	8	14.29	29	51.79
Femenino	6	10.71	12	21.43	9	16.07	27	48.21
EDAD/AÑOS								
13	6	10.71	9	16.07	10	17.86	25	44.64
14	7	12.50	14	25.00	6	10.71	27	48.21
15	0	0.00	1	1.79	1	1.79	2	3.57
16	1	1.79	1	1.79	0	0.00	2	3.57

*Media (m) 10.34

*Valor mínimo y máximo 3-14

DISCUSIÓN

La presente investigación presentó erosión dental de nivel bajo, medio y alto; con respecto al género masculino se obtuvo la presencia de erosión dental de 51.79% y 23.21% con un índice de nivel medio, mientras en el género femenino obtuvo presencia de 48.21%, Según de Silva (2019) en su estudio, determinó que la erosión fue más prevalente en varones con el 53.9 (Nayza Mayory, 2019). A diferencia Hayakawa (2021) presencia de erosión fue más notoria para el género femenino con el 54.3% y para el género masculino 45.7% (Hayakawa Lastarria, Oropeza, & Casas-Apayco, 2021). Hernández (2022), relaciono las lesiones de erosión dental en niños y adolescentes de 10 a 19 años y concluyó que fue mayor la prevalencia de erosión dental en varones que en mujeres (Hernández Ramírez, 2022). De la misma manera en la mayoría de los estudios citados establece que los varones presentan mayor predisposición para tener lesiones erosivas de nivel bajo y medio a diferencia de las mujeres que su disposición a tenerlas es menor.

Se observó que los factores extrínsecos, presento niveles altos en el consumo de bebidas erosivas (jugos naturales y envasados, bebidas carbonatadas gasificadas, bebidas deportivas y energizantes, agua congas, leche, vino, café y té)

con un 41.07%, y 37.50% en el consumo de alimentos erosivos (frutas cítricas, frutas en conserva, rocoto, ají, vinagre, salsa de tomate, salsa agridulce, mermelada y caramelos) así como un 80.35% mostraron malos hábitos (chupar limón, mantener las bebidas en la boca, masticar rápidamente los alimentos, el consumo de bebidas erosivas antes de dormir, y el consumo de medicamentos). Y los factores intrínsecos (vómitos, mostraron náuseas, boca reseca, sensación de boca acida, reflujo gastroesofágico y agruras), mostraron valores entre regular (41.07%) y bajo (21.43%) en los adolescentes. En cambio, Hernández concluyó que los factores de riesgo como jugos de frutas, bebidas carbonatadas, deportivas, alcohólicas, dulces, salsas, aderezos y verduras ácidas ocasionan erosión dental (Hernández Ramírez, 2022). Márquez et al., llegaron a la conclusión que el consumo de bebidas gasificadas, bebidas isotónicas y de zumo de fruta ayuda a la aparición de lesiones erosivas. Los vómitos y la regurgitación están relacionados a la presencia de lesiones erosivas; el reflujo gastroesofágico y acidez de estómago no presentan relación con la

población con desarrollo de lesión erosiva dental (Marqués Martínez & Gavara Navarro, 2020). En su estudio Ojeda, también determinó que las bebidas ácidas como el yogurt y el consumo de vinagre en las ensaladas provocan desgaste dental erosivo (Ojeda Gomez, 2023). También Marqués et al., determinó que los productos como la leche y el té, muestran una baja prevalencia de erosión dental, coincidieron con algunos autores, que amparan su naturaleza protectora (Marqués Martínez & Gavara Navarro, 2020).

Así mismo se determinó que existe una relación directa entre los factores extrínsecos, con el índice de erosión dental, tal como los dice Márquez et. al., (2020) que encontró lesiones leves en un 19,7% de la población presento un 30,62% bajo riesgo para sufrir erosión dental pero que este riesgo puede aumentar con el consumo de bebidas acidas (Marqués Martínez, 2019). Eso significa que la erosión dental está supeditada al consumo de una dieta rica en alimentos ácidos y comienza dañando al tejido de la superficie del esmalte como lo aclaro Korkmaz & Kaptan (2020) observando que el 21.8% de niños presentaron lesiones en el tejido adamantino con menos de las mitad de la superficie dentaria afectada y lesiones erosivas estadísticamente alta con p valor < 0.05 en estudiantes que consumen zumos de frutas , bebidas energéticas y frutas acidas (Korkmaz, 2020) y Nihtyanova et.al., (2021) menciona que en los últimos años se ha incrementado la preferencia del consumo de alimentos y bebidas de alto contenido acido en un 77.4%, y que el 23.8% tenían conocimiento del efecto perjudicial de bebidas carbonatadas, 31.9% considero el efecto nocivo en el impacto de consumo de zumo de frutas (Nihtyanova, Sapunarova, -Krivorova, Ani, & Petrova, 2021). Entonces debemos aclarar que la erosión dental no es una enfermedad infecciosa porque no es producida por microorganismos pero si es destructiva y dependiente de los alimentos que consume el ser humano por eso no debemos

descartar que no pueda ser invadida por microorganismos en un futuro cercano o lejano dependiendo de los hábitos de higiene el individuo ya que al destruir tejido adamantino por la disminución de ph salival puede ocasionar la presencia de bacterias invadidas en tejido dentinario ocasionando caries de dentina y consecuentemente lesiones pulpares si no son debidamente restauradas.

Con respecto a la relación de la frecuencia de consumo de bebidas, consumo de alimentos nocivos, hábitos y alteraciones gastroesofágicas con el índice de erosión dental, en el presente trabajo se encontró que existe una correlación muy alta y directamente proporcional entre variables. Tienen los mismos resultados los estudios de Vargas encontró relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de bebidas erosivas y la erosión dental (Aguilar Pasapera & Vargas Chávez, 2018). López en su estudio determinó la presencia de erosión dental con la ingesta de bebidas erosivas, con el consumo de dos veces por semana, confirma en su estudio que existe relación estadísticamente significativa entre las dos variables (López Toribio, 2013). Se coincide con los estudios de Cano et al., (2019) se muestra la asociación relación de la presencia de erosión dental con la variable consumo de alimentos. En cuanto al consumo de frutas, el limón mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de erosión dental. Cano et al., concluyeron que el uso de medicamentos, antidepresivos, antihistamínicos, vitaminas y complejos polivitamínico no presentaron relación estadísticamente significativa, tampoco existió correlación con los hábitos alimenticios (mastica y deglute rápidamente los alimentos, mantiene los alimentos y bebidas en la boca (Cano Gálvez & Ñaupas Garcia, 2019). Otro autor que en su estudio no halló relación entre los hábitos y la erosión dental es Ojeda quien encontró que, según los hábitos de alimentación con el mantenimiento

a largo tiempo de la bebida erosiva en la boca y el hábito de consumo de frutas, no se encontró relación estadísticamente significativa (Ojeda Gomez, 2023). En cambio, Silva et al. sí encontró asociación significativa entre el desgaste erosivo y los hábitos, en el consumo de frutas, beber líquido erosivo antes de dormir, mantener la bebida en la boca por mucho tiempo, beber una misma cantidad de líquido en 2 min ocasiona una caída de pH pronunciada comparada con beberlo en 15 min, debido al mayor volumen de exposición de la bebida en un corto tiempo (Nayza Mayory, 2019).

CONCLUSIONES

Los factores asociados como los hábitos, el consumo de bebidas y alimentos ácidos, como también las alteraciones gastroesofágicas tienen relación estadísticamente significativa en la prevalencia de erosión dental con el índice de BEWE de 10.34, nivel de riesgo medio, y con un P-valor de 0.00.

Los factores extrínsecos, como la frecuencia de consumo de bebidas y alimentos erosivos tienen un nivel de erosión entre regular y alto, existiendo también malos hábitos. Para los factores intrínsecos, como la frecuencia de alteraciones gastroesofágicas mostraron valores entre regular y bajo en los adolescentes.

La prevalencia de erosión dental en adolescentes se llegó a un nivel de riesgo medio del 44.46%, con un score de 10.34 en el índice de BEWE, donde los varones y mujeres obtuvieron un nivel medio de erosión dental, y la edad que predominó más presencia de erosión fueron el grupo de adolescentes de 14 años.

La relación de la frecuencia de consumo de bebidas, alimentos, hábitos y alteraciones gastroesofágicas con el índice de erosión dental es muy alta y directamente proporcional entre variables, siendo estadísticamente significativa, donde a más alta frecuencia de consumo de bebidas erosivas, mayor será el índice de BEWE en adolescentes entre los 13 y 16 años.

REFERENCIA

- Aguilar Pasapera, J. E., & Vargas Chávez, C. C. (2018). *Valoración erosiva dental utilizando el Básic Erosive Wear Examination y sus factores asociados en la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas noviembre 2018*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/2507>
- Campos Serra, M., Furtado Messias, D. C., & Pedroso Turssi, C. (06 de 2009). Control del desgaste dental erosivo: posibilidades y justificación. *Braz Res Oral*, 23, 49-55. doi:<https://doi.org/10.1590/S1806-83242009000500008>
- Cano Gálvez, D., & Ñaupas Garcia, J. S. (2019). *Asociación de la prevalencia de erosión dental con los factores de riesgo en escolares de 12 a 16 años de edad de una institución educativa pública*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Lima. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/625212>
- Cruz Puga, J. (2019). *Prevalencia de erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa Parroquial Evangélico (El Pionero) Arequipa - 2018*. Arequipa. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9313>
- Fajardo Santacruz, M. C., & Mafla Chamorro, A. C. (13 de 07 de 2011). Diagnóstico y epidemiología de erosión dental. *Salud UIS*, 43(2), 179 - 189. Obtenido de https://revistas.uis.edu.co/index.php/revista_saluduis/article/view/240
- Haro, H., & Gilberto. (2007). *Caries Dental Principios y Procedimientos para el diagnostico*. En H. Haro, & Gilberto, *Caries Dental Principios y Procedimientos para el diagnostico* (primera ed.). Lima. Obtenido de https://www.academia.edu/38319963/Caries_Dental_principios_y_procedimientos_de_Henostroza

- Hayakawa Lastarria, L. A., Oropeza, G., & Casas-Apayco, L. (19 de 01 de 2021). Prevalencia de erosión dental en estudiantes de 12 a 16 años utilizando Basic Erosive Wear Examination (BEWE) en una institución educativa pública peruana. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 19(1). doi:<https://doi.org/10.47990/alop.v9i1.162>
- Hernández Ramírez, J. (2022). *Factores extrínsecos relacionados con lesiones de erosión dental en adolescentes de 10 a 19 años : una revisión sistemática*. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000822125>
- Korkmaz, E. (27 de 10 de 2020). Cross-Sectional Analysis of Prevalence and Aetiological Factors of Dental Erosion in Turkish Children Aged 7-14 Years. *Oral Health Prev Dent*, 18, 959-971. doi:10.3290/j.ohpd.a45436.
- López Toribio, R. M. (2013). *Relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas refrescantes en los escolares de 12 a 16 años del C.E. "Juan Velasco Alvarado" distrito de Pillco Marca de noviembre - diciembre del 2013*. Universidad Nacional Hemilio Valdizan, Huanuco. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13080/711>
- Luciano, L. C., Ferreira Coelho, M., & Paschoa, M. A. (16 de 10 de 2017). Prevalencia y factores asociados a la erosión dental en individuos de 12 a 30 años en una ciudad del noreste de Brasil. (P. C. Okunseri, Ed.) *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 9, 85-91. doi:<https://doi.org/10.2147/CCIDE.S144150>
- Magdalini Mantonanaki, H. K.-K.-H. (03 de 2013). Prevalencia de la erosión dental e indicadores de riesgo asociados entre niños en edad preescolar en Atenas, Grecia. *Clinica Oral Investigacion*, 17(2), 585-93. doi:10.1007/s00784-012-0730-4
- Marqués Martínez, L. ., & Gavara Navarro, M. J. (21 de 10 de 2020). Dental erosion in a sample of Valencian children. Prevalence and evaluation of eating habits. *Nutr Hosp*, 37(5), 895 - 901. doi:10.20960/nh.03095
- Marqués Martínez, A.L (09 de 2019). Erosión dental. Factores etiológicos en una muestra de niños y adolescentes valencianos. Estudio transversal. *Eur J Pediatría Den*, 20(3), 189-193. doi:10.23804/ejpd.2019.20.03.04
- Marques Martínez, L., Ribelles Llop, M., Segarra Ortells, C., Leyda Menéndez, A. M., & Borrell García, C. (06 de 2021). Conocimientos de erosión en adolescentes españoles. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(1). doi:<https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.232>
- Nayza Mayory, S. V. (2019). *"Relación de erosión dental y factores asociados en escolares de 12 años en el distrito de chinchero - 2018"*. Chinchero. Obtenido de <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/228>
- Nihtyanova, T., S. P., -K. B., & P. S. (31 de 08 de 2021). Parental knowledge of dental erosion and erosion-related risk factors in children. *Folia Med (Plovdiv)*, 63(4), 541-545. doi:10.3897/folmed.63.e55879
- Ojeda Gomez, R. C. (2023). *Asociación de hábitos alimentarios, parafuncionales y de higiene bucal en el desgaste dental erosivo en pacientes de la Clínica Dental Docente, UPCH-Lima*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/14260>
- Shitsuka, C., Tello, Gustavo, N. P., & Saleté, M. (07 de 2016). Desgaste dentario erosivo en bebés, niños y adolescentes: una visión contemporánea. *Revista "Odontología"*, 19(2), 100 - 108. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/336533079>
- Torres, D., Fuentes, R., & Bornhardt T, T. y. (09 de 2016). Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(1), 19 - 24. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.09.002>