



Rev Mex Med Forense, 2020, 5(suppl 3):153-156

ISSN: 2448-8011

## **Efecto erosivo que causan las bebidas carbonatadas, alcohólicas y rehidratantes al esmalte dental**

### **Artículo de Revisión**

Erosive effect caused by carbonated, alcoholic and rehydrating beverages to dental enamel

**Contreras-Cortés, Cinthia Paola<sup>1</sup>; Capetillo-Hernández, Guadalupe Rosalía<sup>2</sup>; Torres-Capetillo, Evelyn Guadalupe<sup>3</sup>; Tiburcio-Morteo, Leticia<sup>4</sup>; Ochoa-Martínez, Rosa Elena<sup>5</sup>; Cousillas-García, Adriana<sup>6</sup>; Lecourtois-Amézquita, Mariana Gabriela<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Pasante de Licenciatura en Odontología, Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Región Veracruz

<sup>2</sup> Cirujano dentista, Doctorado en Salud Mental Comunitaria, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana

<sup>3</sup> Cirujano dentista, Ortodoncista, Doctorado en Ciencias Jurídicas, administrativas y de la educación, Universidad Veracruzana

<sup>4</sup> Cirujano dentista, Doctorado en Educación, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana

<sup>5</sup> Cirujano dentista, Doctorado en Educación, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana

<sup>6</sup> Cirujano dentista, Especialidad en Endodoncia

<sup>7</sup> Cirujano dentista, Doctorado en Ciencias de la Salud, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana

Corresponding autor: Guadalupe Rosalía Capetillo Hernández, [gcapetillo@uv.mx](mailto:gcapetillo@uv.mx)

## RESUMEN

**Introducción:** La erosión se clasifica dentro de las lesiones no cariosas, ya que se produce una pérdida de superficie, pero no implica la presencia de bacterias. La causa más importante de la pérdida de estructura de las lesiones erosivas son las sustancias altamente azucaradas como las bebidas carbonatadas y las bebidas rehidratantes, así como también las sustancias ácidas como el consumo de alcohol. Estas sustancias juegan un papel muy importante en la disolución de la hidroxiapatita y dan lugar a una lesión erosiva que progresa rápidamente generando una lesión más severa.

**Objetivo:** Construir una herramienta para las nuevas investigaciones sobre los efectos que causan las bebidas carbonatadas y bebidas alcohólicas al esmalte dental.

**Metodología:** A través de una búsqueda exhaustiva de información actualizada y relevante en diferentes plataformas y base de datos como PubMed.

**Resultados:** De los artículos consultados 38 (88.3%) se llegó a la conclusión que existe una relación entre estas bebidas y la erosión dental y el 5 (reportaron que esta relación es mínima o nula. 5(11.7%)

**Conclusión:** En conclusión, se encontró que las bebidas industrializadas tienen un gran impacto en la desmineralización del esmalte, lo que ocasiona lesiones erosivas, siendo las bebidas con mayor potencial erosivo, la Coca Cola, el Gatorade y el Tequila.

**Palabras clave:** erosión, bebidas azucaradas, bebidas rehidratantes.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad en la sociedad existen problemas de alimentación, ya que la mayoría de la población vive bajo estrés y este es un desencadenante de los hábitos alimenticios, hoy en día la alimentación se basa en alimentos industrializados, que son altamente azucarados. En los países desarrollados ha incrementado su consumo y el resultado de esto, es un aumento en el índice de erosión dental en la población. (1)

Las lesiones dentales de origen no carioso se observan clínicamente como desgaste, abrasión, erosión dental y abfracción, lo que puede afectar la funcionalidad de la cavidad oral, hipersensibilidad dental y por ende esto puede ocasionar cambios en la morfología del diente afectado. Estas afecciones pueden ser asintomáticas, de manera que pasan desapercibidas en las personas que las padecen. (3)

La erosión dental es definida como un proceso que afecta a los tejidos duros del diente a través de sustancias químicas en donde no están involucradas las bacterias.

Esta patología se caracteriza por tener factores intrínsecos y extrínsecos. El factor más común en los casos con lesiones erosivas es el factor extrínseco o exógeno, ocasionado por alimentos o bebidas. (4) Los factores exógenos están relacionados con la enfermedad del reflujo gastroesofágico que produce ácidos que afectan a las estructuras dentales. (5)

## OBJETIVOS

- Describir los principales factores que causan las lesiones erosivas en el esmalte dental.
- Explicar cómo actúan las sustancias carbonatadas y las sustancias alcohólicas al esmalte dental

-Conocer la incidencia y prevalencia de erosión dental.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo se revisó la literatura de las bases de datos electrónicas PUDMED, WEB OF SCIENCE, de igual manera se completó la búsqueda con referencias cruzadas de artículos indizados actuales. Se utilizaron las siguientes

Palabras claves, para la búsqueda de información actualizada y relevante: erosión dental, pérdida de superficie (desmineralización), pH salival, bebidas carbonatadas, bebidas alcohólicas y bebidas rehidratantes. Los documentos se analizaron de manera exhaustiva para la obtención de información, de los artículos revisados en 43 de estos se obtuvo información relevante. Esta investigación busca el análisis del problema de investigación, mediante la revisión e interpretación de la información obtenida.

## RESULTADOS

-De los 946 trabajos se incluyeron 43, lo cual equivale al 4.5%

-Del total de artículos revisados (110)

-38 (88.3%) reportaron que las bebidas carbonatadas, bebidas rehidratantes y bebidas alcohólicas tienen un impacto erosivo en el esmalte dental.

-(11.7%) mencionaron que no existía asociación significativa.

## DISCUSIÓN

Rafey Ahmad Jameel, Shah Salman Khan y cols, (2016). Concluyo que la Coca Cola fue la bebida con más potencial erosivo entre las bebidas frías correspondiendo a un 37%.

Vladimir Lara A., Jarrín Maria José (2018). El consumo de bebidas carbonatadas que consume la población evaluada es alto, en general al menos una botella al día; en relación con la presencia de lesiones erosivas, cerca de 56,6% de la población evaluada presentó erosión dental, explicado por el consumo de diferentes bebidas energéticas comercialmente disponibles en el medio, generalmente con pH ácido.

Carrillo Montero Cesar Eli, (2017). Las bebidas alcohólicas producen efecto de erosión del esmalte dental y la bebida que presento el potencial erosivo más alto fue el tequila.

Sandra thays Vargas Casana. (2017) La bebida con mayor efecto erosivo fue la Coca-Cola®, seguida de Sporade® Tropical, luego Cusqueña® Trigo y finalmente Aquarius® Pera. Existe relación entre el pH y el efecto erosivo, a menor pH mayor efecto erosivo.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, se determinó a través de estudios tanto clínicos como in vitro que las bebidas carbonatadas, bebidas alcohólicas y bebidas rehidratantes tienen un impacto erosivo en

esmalte dental. Se comprobó que las bebidas carbonatadas tienen un potencial en la desmineralización del esmalte relativamente alto. Se concluye que las bebidas consumida con frecuencia en la actualidad por la sociedad tanto en México como en el mundo tienen un impacto químico en los tejidos duros de los dientes.

## REFERENCIAS

1. Jameel RA, Khan SS, Rahim ZHA, Bakri MM, Siddiqui S. Analysis of dental erosion induced by different beverages and validity of equipment for identifying early dental erosion, in vitro study. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2016;66(7):843–8. Available from: [https://jpma.org.pk/articledetails/7824?article\\_id=7824](https://jpma.org.pk/articledetails/7824?article_id=7824)
2. Tahmassebi JF, BaniHani A. Impact of soft drinks to health and economy: a critical review. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2020;21(1):109–17. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00458-0>
3. Warreth A, Abuhijleh E, Almaghribi MA, Mahwal G, Ashawish A. Tooth surface loss: A review of literature. *Saudi Dent J* [Internet]. 2020;32(2):53–60. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.09.004>
4. Liska DA, Kelley M, Mah E. 100% fruit juice and dental health: A systematic review of the literature. *Front Public Heal* [Internet]. 2019;7:1–14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6640211/>
5. Skalsky Jarkander M, Grindefjord M, Carlstedt K. Dental erosion, prevalence and risk factors among a group of adolescents in Stockholm County. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2018;19(1):23–31. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5807473/>
6. Al-dlaigan YH, Al-meedania LA, Anil S. The influence of frequently consumed beverages and snacks on dental erosion among preschool children in Saudi Arabia. *Nutr J*. 2017;16:1–13.
7. Zimmer S, Kirchner G, Bizhang M, Benedix M. Influence of Various Acidic Beverages on Tooth Erosion . Evaluation by a New Method. 2015;12:1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4452714/>

