



Carta al editor. Revista OACTIVA. Vol. 11, No. 1, Año 2026, pp. 43-44.  
p-ISSN 2477-8915 / e-ISSN 2588-0624. Unidad Académica de Salud y Bienestar. Universidad Católica de Cuenca

# Importancia del rigor estadístico en estudios epidemiológicos dentales

## Importance of Statistical Rigor in Dental Epidemiological Studies

Recibido: 05 de septiembre 2025 | Aceptado: 20 de febrero 2026 | Publicado: 26 de marzo 2026

Castillo-Pedraza Midian Clara

Universidad del Magdalena, Ciencias de la Salud, C.P. 470004,  
Santa Marta, Colombia.  
<https://orcid.org/0000-0003-3170-3959>

Wilches-Visbal Jorge Homero

Universidad del Magdalena, Ciencias de la Salud, C.P. 470004,  
Santa Marta, Colombia.  
<https://orcid.org/0000-0003-3649-5079>

Araujo-Blanco Jose

Universidad del Magdalena, Ciencias de la Salud, C.P. 470004,  
Santa Marta, Colombia.  
<https://orcid.org/0000-0002-7247-901X>

DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v11i1.1193>

Hemos leído con especial interés el artículo “Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia San Sebastián del cantón Cuenca”, publicado en el No. 2 de 2025 de Odontología Activa. En primer lugar, felicitamos a los autores por abordar un tema de supina relevancia para la salud pública odontológica, especialmente por referirse a la población infantil, donde los hábitos de higiene oral tempranos resultan determinantes para la prevención de caries y otras enfermedades bucales. Sin embargo, consideramos pertinente algunas reflexiones sobre la metodología que ayuden a fortalecer futuras investigaciones en esta línea y el análisis estadístico de este tipo de estudios:

1. En el artículo se menciona que el diseño es de “enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal”. Sin embargo, dado que se realizaron pruebas de asociación (como la chi-cuadrado), el diseño metodológico más adecuado sería el analítico. A diferencia de los estudios descriptivos, los estudios analíticos buscan evaluar o establecer asociaciones o efectos entre variables.<sup>1</sup>
2. La prueba de chi-cuadrado es una herramienta bastante utilizada en ciencias de la salud para determinar la independencia/asociación entre variables categóricas.<sup>2</sup> Adicionalmente, su aplicación exige el cumplimiento de ciertos

supuestos, en términos de tipo de datos (se aplican solo a datos categóricos sean nominales u ordinales, organizados en tablas de contingencia), tamaño de la muestra (como mínimo 5 observaciones por categoría, para tener validez interna) e independencia de las observaciones (los datos no deben contener medidas repetidas u observaciones pareadas).<sup>3,4</sup> En el artículo, las tablas de edad vs cantidad de pasta y edad vs cepillado nocturno presentan más del 20% de las celdas con valores bajos (inferiores a 5). Esto viola uno de los supuestos de la prueba, incrementando la probabilidad de obtener resultados erróneos (tipo I o tipo II) y comprometiendo la validez de las conclusiones. En estos casos, lo recomendable es el uso de alternativas como la prueba exacta de Fisher.<sup>2</sup>

3. Aunque en el estudio se reportan frecuencias y porcentajes, estos no incluyen sus respectivos intervalos de confianza. Si bien su uso no es una exigencia universal, se recomienda integrarlos para fortalecer la interpretabilidad de los resultados y precisar si las diferencias, además de ser estadísticamente significativas, poseen relevancia clínica.<sup>5</sup>
4. Es de valía que se haya reportado la validación por expertos del instrumento y la aplicación de la V de Aiken, con un excelente índice de validez de contenido. Con todo, a fin de fortalecer aún más la calidad del instrumento, creemos que debería incluirse también la evaluación de la confiabilidad (por ejemplo, mediante el alfa de Cronbach)<sup>6</sup> y, si fuera posible, la validez de constructo mediante análisis factorial. Esto le da mayor solidez metodológica al proceso de recolección de datos.

Estamos convencidos de que la transparencia de los datos y un análisis estadístico correcto contribuyen al avance de la investigación en epidemiología oral y permite fortalecer la confianza de la comunidad científica en los resultados publicados.

## Referencias Bibliográficas

1. Dettori JR, Norvell DC. Study Analysis: Revelation of Truth, or Murder by Numbers? *Glob Spine J.* 2017;7(3):291-3. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2192568217707941>
2. Cerda J, Villaroel L. Interpretación del test de Chi-cuadrado (X<sup>2</sup>) en investigación pediátrica. *Rev Chil Pediatr.* 2008;78(4):414-7. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062007000400010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000400010)
3. Valarmathi S, Hemapriya A., Sundar J. Chi-square tests: a quick guide for health researchers. *Int J Adv Res.* 2024;12(10):1214-22. Doi: 10.21474/IJAR01/19746
4. Bolboacă SD, Jäntschi L, Sestraş AF, Sestraş RE, Pamfil DC. Pearson-Fisher Chi-Square Statistic Revisited. *Information.* 2011;2(3):528-45. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2078-2489/2/3/528>
5. Choudhary D, Garg PK. 95 % Confidence Interval: A Misunderstood Statistical Tool. *Indian J Surg.* 2013;75(5):410-410. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s12262-012-0555-z>
6. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *J Mood Disord.* 2016;6(1):47. Disponible en: <https://ejmanager.com/fulltextpdf.php?mno=221091>