

Discusión sobre el análisis de variable calidad del desayuno y metodología

Estimado Sr. Editor

Hemos leído con interés el artículo "Desayuno, estado nutricional y variables socioeconómicas en alumnos de escuelas primarias de la Ciudad de Salta",¹ publicado en el Vol. 115 Nro. 5 de su revista.

Dado que el estudio habla sobre la importancia y calidad del desayuno en alumnos de escuelas primarias, hemos encontrado que la variable evaluada desayuno podría tener ciertas limitaciones. En el estudio publicado, se mide la calidad del desayuno como aquella comida que incluye al menos un alimento del grupo de los lácteos, frutas y cereales. Sin embargo, consideramos que no fue la mejor forma de evaluar la calidad de dicha comida. De acuerdo a Carbajal Azcona,² en el estudio que ustedes citan, hace referencia que para que la calidad del desayuno sea óptima, el desayuno debe presentar al menos cuatro grupos de alimentos (lácteos, cereales, frutas, azúcares, aceites y grasas), y no tres como lo plantean. De modo que, la forma que los autores midieron la calidad del desayuno no es la más adecuada y debería estar en las limitaciones del estudio.

En segundo lugar, en su artículo los autores realizaron un estudio descriptivo transversal y evaluaron las asociaciones de interés usando *odd ratios* (OR). Basado en el manuscrito de Barros y Hiraakata,³ consideramos que lo más apropiado fue realizar un análisis transversal usando razones de prevalencia (RP).

De acuerdo a Szklo y Nieto, el OR puede ser un buen estimador de asociación de interés cuando la prevalencia del evento es baja, es decir, menor de 10%.⁴ De acuerdo a esto último, el estudio discutido tiene una prevalencia del evento de interés mayor a 40%. De modo que, al ser esta prevalencia alta, un análisis con OR podría sobrestimar la verdadera asociación que se está evaluando.

Usando los datos del mismo manuscrito, si cruzamos las variables Comensalidad Familiar y la variable Desayuno, se puede observar que el resultado crudo obtenido por OR es de 3,23 (casi similar al ajustado que presentan los autores en la *Tabla 5*).

Si estas mismas variables se cruzan con un análisis para estimar la RP, observamos que el resultado es 1,51. Claramente se observa que con el análisis OR la asociación entre las variables es

mayor en comparación al análisis RP.

De acuerdo a esto se puede establecer que los resultados estarían siendo sobreestimados.

Consideramos importante evaluar apropiadamente las asociaciones que se postulan dado los análisis estadísticos existentes.

Carol A. Nájjar Santa Cruz

u201415370@upc.edu.pe

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Jessi N. Vila Quispe

u311156@upc.edu.pe

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Referencias

1. Gotthelf SJ, Tempestti CP. Desayuno, estado nutricional y variables socioeconómicas en alumnos de escuelas primarias de la Ciudad de Salta. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(5):424-31.
2. Carbajal Azcona A, Pinto Fontanillo JA. Nutrición y Salud: El desayuno saludable. Madrid: Instituto de Salud Pública; 2015.
3. Barros AJ, Hiraakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003;3:21.
4. Szklo M, Nieto FJ. Epidemiology: Beyond the Basics. 3rd ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2012.

En respuesta:

Con respecto a las apreciaciones vertidas en relación al artículo "Desayuno, estado nutricional y variables socioeconómicas en alumnos de escuelas primarias de la Ciudad de Salta", queremos aclarar algunos conceptos, para un mejor entendimiento de lo publicado.

La variable calidad del desayuno, no fue medida según la referencia Carbajal-Azcona, sino fue considerado el Estudio enKid¹ que define "desayuno de calidad", a aquel que en su composición incluye lácteos, cereales y frutas (utilizado en numerosas investigaciones). La referencia de Carbajal-Azcona hace alusión a la definición de "desayuno" y no a "calidad".

El Estudio enKid nos pareció un trabajo de referencia, realizado con población de características similares a la nuestra; además existe una investigación previa realizada en Argentina (publicada en esta revista), con la misma conceptualización de variables, lo que permitió la comparabilidad de los resultados.

Con respecto al análisis estadístico, compartimos los conceptos vertidos, no obstante, todos los métodos propuestos tienen sus pro y sus

contras, y debe ser el propio investigador/a quien escoja la técnica que mejor se adapte a sus datos y ser coherente a la hora de utilizar un estimador y su interpretación.

El *Odds Ratio* (OR) es una medida de efecto comúnmente utilizada para comunicar los resultados de una investigación en salud.² Generalmente su uso se limita a estudios retrospectivos y a circunstancias en las cuales se utilizan modelos de regresión logística como estrategia estadística para reducir el sesgo de confusión.

Debido a que frecuentemente la selección de sujetos en estudios transversales, como este, se obtiene de la población general, el control de variables confusoras debe hacerse en el análisis de los datos. Para ajustar el efecto de las variables confusoras, modificaciones de efecto o interacciones, es posible realizar el análisis estratificado o emplear técnicas de análisis multivariado.³

Aunque el Odds-Ratio (OR) o la Razón de Prevalencia (RP) podrían ser buenos estimadores de asociación, tradicionalmente la mayoría de los estudios ha utilizado el OR, calculado mediante la regresión logística. El uso de métodos de regresión para estimar la RP es todavía escaso. Por ejemplo, Espert⁴ refiere que si se comparan los estudios publicados en Pubmed en 2013 que han utilizado la RP o el OR, encontró 132 publicaciones que usaron la RP y 4886 que usaron OR.

Por su parte Sciaffino⁵ no observó grandes diferencias entre las estimaciones ni entre los errores estándar obtenidos al utilizar una u otra técnica cuando la prevalencia es baja. Cuando la prevalencia es alta existen diferencias entre los estimadores y entre los intervalos de confianza, aunque todas las medidas mantienen la significación estadística. Sugiere: "a) seguir utilizando OR calculada mediante regresión logística, aunque teniendo en cuenta su verdadera definición y no confundirla con la RP; b) calcular la OR y aplicar la fórmula de conversión, si las dos medidas no difieren se puede aproximar esta OR a una RP y utilizar la definición de esta última, y c) calcular la RP utilizando modelos log-binomiales, pero comprobando *a posteriori* que se cumple la restricción expuesta en el apartado sobre estos modelos. Sea cual fuere la elección, los investigadores/as deben referirse con propiedad a la medida de asociación que escojan para el análisis de los estudios transversales sin caer en el fácil error de equiparar OR y RP".

Sin embargo el uso de un u otro estimador sigue siendo tema de estudio y debate.

Atentamente,

Dra. Susana J. Gotthelf

Lic. Claudia P. Tempestti

Departamento de Investigación Epidemiológica.
Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales -
ANLIS

Referencias

1. Serra Majem L, Aranceta Bartrina J. Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid. Barcelona: Masson, 2000.
2. Gordis L. Epidemiología. 5º ed. Barcelona: Elsevier-Saunders, 2014.
3. Ruiz Morales A, Morillo Zarate L. Epidemiología Clínica: investigación clínica aplicada. Bogotá: Panamericana, 2004.
4. Espelt A, Marí-Dell'Olmo M, Penelo E, et al. Estimación de la Razón de Prevalencia con distintos modelos de Regresión: Ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones. *Adicciones* 2017;29(2):105-12.
5. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín MI, et al. ¿Odds ratio o razón de proporciones?: Su utilización en estudios transversales. *Gac Sanit* 2003;17(1):70-4.

Valoración de la participación científica de pediatría en Latinoamérica, una aproximación con el uso de Scimago Journal & Country Rank 1996-2016

Evaluation of the scientific participation of pediatrics in Latin America, an approach with the use of Scimago Journal & Country Rank 1996-2016

Estimado editor

Si bien la investigación científica no termina una vez concluida la misma, sino más bien cuando es publicada como un artículo,¹ es ahí donde genera un bagaje de conocimiento, por lo apuntado cada día se reconoce la importancia de la medición de la producción científica a objeto de valorar el esfuerzo científico de una región y de sus investigadores; para conocer, analizar y realizar estrategias en beneficio de esta.

Considerando que el fomento de instancias vinculadas a la investigación y publicación en algunos casos son escasas, es donde nace la necesidad de potenciar y mejorar la producción científica regional, en este caso particular al área de Pediatría, de manera que permita valorar el esfuerzo científico, que de alguna forma ha sido impulsada por las Sociedades de Pediatría de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay a través de los "Encuentros de editores de revistas pediátricas del Cono Sur".^{2,3}

En este sentido, a nivel mundial,

Latinoamérica alcanzó el 4% de la producción científica, siendo Brasil el país que aporta con más del 50% de la región, de acuerdo a los datos publicados el año 2011.⁴ Asimismo, no encontrando estudios similares en el área de pediatría y por lo señalado, el presente estudio tuvo como objetivo determinar a través de un análisis bibliométrico la participación científica en pediatría, perinatología y salud infantil en países de Latinoamérica en el periodo comprendido de 1996-2016.

Según los resultados obtenidos, en lo que corresponde la participación científica, Brasil es el país que destaca con una contribución del 46,11% del total de la región Latinoamericana, seguido de Argentina con el 13,80%, posteriormente México y Chile con 12,42%, 10,69%, respectivamente. Los países con niveles de participación entre 1,0% al 10,0%, se sitúan Cuba, Colombia, Perú, Venezuela y Puerto Rico con el 5,70%, 3,03%, 1,37%, 1,08% y 1,07%, respectivamente. Entretanto Uruguay, Costa Rica, Guatemala, Ecuador, Panamá, Bolivia, Honduras, Nicaragua, Paraguay, El Salvador y República Dominicana se encontrarían por debajo del 1,0% de la participación científica (ver Figura 1).

Brasil, Argentina, México y Chile, en conjunto aportan más del 80,00% de la participación científica en América Latina, si bien los resultados podría estar ligado al número de investigadores y fomento en cada país, entre otros factores, el presente trabajo otorga datos aproximados, para en una ulterior situación temporal volver a realizar la medición a propósito de valorar y reflexionar sobre el esfuerzo científico regional.

En suma, se considera clave la colaboración mutua entre diferentes instancias académicas de los países de Latinoamérica,⁵ a fin de mejorar la producción científica en países con menor participación, debiendo rescatar el esfuerzo de los Editores de Revistas de las Sociedades de Pediatría del Cono Sur, del mismo modo, se valora la importancia y reflexión del fomento a la investigación y publicación desde el pregrado,⁶ así como durante la formación de la residencia médica.^{7,8}

Finalmente, la presente busca despertar el espíritu de todo investigador, en este caso especial de Pediatría. Del mismo modo, felicitar a su distinguida revista, como también a aquellas que forman parte de las revistas pediátricas del Cono Sur, por el arduo esfuerzo y consecutivos encuentros de editores realizados a fin de generar

estrategias que permitan mejorar la calidad y producción científica en Latinoamérica.

Dr. Aarón E. Carvajal Tapia

Facultad de Medicina de la Universidad Mayor
de San Andrés. La Paz – Bolivia
Universidad Tecnológica Boliviana
Lic. MSc. Eduardo Carvajal Rodríguez
Universidad Técnica de Oruro. La Paz - Bolivia

Correspondencia:

Dr. Aarón E. Carvajal Tapia: aecarvajal3@gmail.com

Referencias

1. Grandi C, Der Parsehian S. La importancia de investigar y de publicar: 30 años de revista Sardá. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá*. 2011;30(1):2-3.
2. Pose G. XIX Reunión de Editores de Revistas Pediátricas de Sociedades de Pediatría del Cono Sur. *Arch Pediatr Urug*. 2014;87(4):211.
3. Pantoja Luduena M, Mazzi Gonzales de Prada E. Reseña histórica del grupo de editores de revistas pediátricas del Cono Sur. *Rev Bol Ped*. 2003;42(2):113-4.
4. Eróstegui Revilla C, De Pardo Ghetti E, Baumann Pinto G, et al. Evaluación de la difusión de la producción científica en Bolivia. *Gac Med Bol*. 2011;34(1):5.
5. Schonhaut BL, Cruces RP, Cano Sch F, et al. Vigésimo encuentro del Grupo de editores de las revistas de las sociedades de pediatría del Cono Sur. *Rev Chil Pediatr*. 2016;87(4):241-4.
6. Carvajal Tapia A. Importancia y reflexiones sobre la investigación y publicación científica desde pregrado. *Scientífica*. 2014;12(1):7-8.
7. Christakis D, Davis R, Rivara F. Pediatric evidence-based medicine: Past, present, and future. *J Pediatr*. 2000;136(3):383-9.
8. Manjarin M, Cutri A, Torres F, et al. Evaluación de la producción científica en la residencia de pediatría. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(1):26-9.