

Cartas al editor

En *Arch Argent Pediatr* 2008;106(1) se omitió la carta al editor del Dr. Carlos Grandi que se publica a continuación.

Señor Editor:

He leído con sumo interés el artículo de Davenport y col. publicado en *Archivos Argentinos de Pediatría*.¹ El estudio es muy trascendente ya que fue realizado en un hospital público y aporta nuevo conocimiento a la problemática de la meningitis bacteriana. Sin embargo, me permito hacer algunas observaciones sobre el análisis estadístico de los datos y su posterior interpretación, que espero contribuirá a una mejor comprensión por el lector.

En *Material y Métodos* se refiere que se emplearon "variables cualitativas de más de una categoría" pero el listado de ellas incluye solamente variables continuas o dicotómicas. El término variable "ficticia" interpreto que debe ser la traducción de "dummy", por lo que debería aclararse el motivo de su uso.

En el *Análisis estadístico* se menciona que "se evaluó la significación estadística de cada variable incluida en el modelo de regresión logística múltiple por el test de Wald" pero no se exploró el mejor ajuste del modelo (*fitting*) que brinda información sobre la capacidad predictiva del modelo, el cual puede realizarse con el *likelihood ratio test* o el *test de Hosmer-Lemeshov*² provisto por diferentes programas estadísticos.

El coeficiente β de cada covariado de una regresión logística no es sino el logaritmo natural (de base 2,718, o exponente e) del *odds ratio* (más empleado en la literatura médica), por lo que para obtener este último hay que elevar este logaritmo natural a la potencia del coeficiente β ($2.718^{\text{coef.}\beta}$) o, lo que es más sencillo, encontrar el antilogaritmo del coeficiente β . Aunque es lícito presentar como estimador de riesgo el coeficiente β (además de su propiedad sumativa y multiplicativa), tomando los datos de la Tabla 3 y calculando los antilogaritmos de *proteínas* y *hemocultivos positivos* los OR resultantes arrojan resultados extremadamente elevados (293,6 y 551.457 respectivamente), incompatibles biológica y estadísticamente. Una probable explicación es que se haya presentado el coeficiente β y no su *estimador* ($\wedge \beta$).

Además, la variabilidad del coeficiente β generalmente es expresada como su *error estándar*, por lo que no se comprende la presentación en la Tabla 3 de la "desviación estándar".

La interpretación de la Tabla 3 es que, por cada gramo por litro de aumento de la proteínorraquia, el *riesgo* de complicación de la meningitis bacteriana

era de 5.6 veces más, y que por cada año de aumento de la edad del paciente dicho riesgo disminuía 39%. Finalmente la amplitud de los intervalos de confianza reflejan la incertidumbre del verdadero valor, atribuible probablemente al tamaño muestral.

Atentamente,

Dr. Carlos Grandi

Investigador CIS

Epidemiología Perinatal y Bioestadística
Maternidad Sardá, Buenos Aires

1. Davenport M, Del Valle M, Gallegos P, Kannemann A, Bosker V. Meningitis bacteriana: factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones futuras. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105 (5): 405-410.
2. Hosmer D, Lemeshov S. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons; 1989.

Señor Editor:

He leído la carta del Dr. Carlos Grandi relacionada con nuestro artículo sobre desarrollo de complicaciones en niños con meningitis.¹ Agradecemos la pertinente intervención y esperamos poder aclarar algunos errores involuntarios.

En relación con las variables cualitativas de más de una categoría, dicho enunciado se refiere al "agente etiológico" (en LCR y/o hemocultivos), que contempla tres categorías: *H. influenzae*, *N. meningitidis* y *S. pneumoniae*. Esta es la variable tratada como "dummy". Su nominación como "variable ficticia" fue efectuada por el corrector de estilo de la revista sin consulta a los autores.

Aunque no fue aclarado, el mejor ajuste del modelo referido en la Tabla 3 (evaluado por *likelihood ratio test*) fue realizado con STATA 8.0, arrojando un valor de 31,91.

En esa misma tabla, se consignó exponente beta y error estándar, etiquetándolos erróneamente como coeficiente beta y desvío estándar, respectivamente.

Esperando haber respondido a las inquietudes generadas, saluda atentamente,

Dra. M. de la Paz Del Valle

Médica Residente de Clínica Pediátrica

Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde"

1. Davenport MC y cols. Meningitis bacteriana: factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones agudas. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(5):405-410.

Nota del editor: Las correcciones de estilo no son consultadas con el autor o autores debido a que responden a la premisa fundamental de respetar el apropiado uso del idioma castellano.