

## Repuestas a comentarios del artículo: "Caracterización clínica y desenlaces en neonatos con catéter central venoso o arterial"

### Responses to comments on the article: "Clinical characterization and outcomes in neonates with a central venous or arterial catheter"

Lina María Martínez-Sánchez,<sup>1</sup> Lucelly López-López<sup>2</sup>

#### Estimado editor:

Agradecemos mucho la oportunidad de responder a los comentarios. En esta comunicación trataremos de dar respuesta a cada uno de los comentarios enviados en la comunicación EDR 14 03 22.

Consideramos que el título del estudio no concuerda con el objetivo principal contenido en su resumen, que es identificar los factores de riesgo de mortalidad en recién nacidos con catéter central; estableciéndose un desenlace: mortalidad y no varios, como lo establece el título.

**R:** El lector tiene razón con respecto a que no concuerda el título con el objetivo, pues en éste enfatizamos un solo desenlace, pero en el artículo se describen otros, por lo que el título preferimos dejarlo un poco más general. En la tabla 4 se describen los desenlaces presentados en los niños incluidos en la cohorte y en las dos últimas tablas se hace un análisis más completo de la mortalidad.

Se menciona la realización de una cohorte retrospectiva donde se debieran analizar dos grupos conocidos como expuesto y no expuesto, sin embargo, todos los pacientes pertenecen al grupo expuesto por presentar alguna forma de catéter central. A nuestra consideración, el diseño adecuado es una encuesta transversal.

**R:** Los estudios de cohorte se caracterizan por ser estudios longitudinales, donde se observan personas en el tiempo para ver si presentan un desenlace, en los estudios de cohorte es necesario tener clara la línea basal, en este caso la línea basal es el momento en que le colocan el catéter central

<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9555-0843>

<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-1534-520X>

#### Correspondencia:

Lina María Martínez Sánchez  
lineahemato@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como:

Martínez Sánchez LM, López López L. Repuestas a comentarios del artículo: "Caracterización clínica y desenlaces en neonatos con catéter central venoso o arterial". Acta Pediatr Méx 2022; 43 (3): 202-4.

al paciente pediátrico, estos fueron observados durante la estancia hospitalaria para evaluar el desarrollo de los desenlaces. Las cohortes pueden ser descriptivas o analíticas, las analíticas son aquellas en que se tienen expuestos y no expuestos,<sup>1</sup> una de las características de los estudios de cohorte es que permiten estimar incidencias.

Los estudios de cohorte implican la observación en el tiempo, distinto a lo que se hace en un estudio transversal, en los estudios transversales la información se obtiene de un solo momento en el tiempo,<sup>2</sup> en este estudio se tomaron neonatos ingresados a UCI, en el momento de ingreso se tomaron diferentes variables que estaban registradas en la historia clínica y se observaron durante la estancia para observar el desarrollo de algunos desenlaces en los que posteriormente se estimaron incidencias (Tabla 4), se quiso hacer un análisis de factores de riesgo para mortalidad, no se tenía una exposición principal, como lo dice el lector todos tenían catéter, pero si se tenía una serie de variables que se midieron al momento del ingreso de los pacientes a UCI, todas estas características se presentaron antes del desenlace, podían estar incluso antes del catéter, se hicieron análisis de incidencias acumuladas comparando las incidencias entre grupos, estos grupos se tomaron de las diferentes condiciones que se evaluaron en el momento de ingreso a UCI y que se presentan en las tablas 5 y 6 del artículo.<sup>3</sup>

La regresión de Poisson en búsqueda de asociación, se utiliza para resultados cuantitativos,<sup>3</sup> por lo que consideramos conveniente el coeficiente de Phi para variables cualitativas dicotómicas y así obtener resultados que pudieran llegar a ser significativos.

**R:** Si bien el lector tiene razón en que la distribución Poisson es una distribución para variables cuantitativas, también lo es la distribución binomial, las dos son distribuciones de variables discretas. La distribución binomial es la que se usa con mayor frecuencia en estudios con eventos dicotómicos, en los modelos de regresión esta es la distribución que permite estimar Odds Ratio (OR) cuando se usa la función de enlace logístico (popularmente llamada regresión logística) y permite estimar Riesgos Relativos (RR) cuando se usa la función de enlace logarítmica (conocida como la regresión Log\_binomial), se usó la prueba chi cuadrado y el test exacto de Fisher para establecer la asociación y para obtener la medida de efecto estimamos RR y para establecer las variables que de forma simultánea se asociaban con la muerte usando un modelo de regresión de Poisson con errores robustos ajustados por efecto de hospital (cluster).

Los OR se han usado para aproximarse a los RR con mucha frecuencia, pero esto solo es adecuado cuando el evento se presenta con poca frecuencia, en este estudio todos los eventos se presentaron con una frecuencia superior al 20%, por lo que los OR sobre estimarían el RR, para la estimación de RR en modelos multivariados es adecuado usar la regresión Log\_binomial, pero esta puede presentar algunos problemas de convergencia, por lo que una alternativa es el uso de la regresión de Poisson con errores robustos. Se han publicado diferentes artículos en los que comparan estos modelos, y demuestran que las estimaciones obtenidas con la regresión de Poisson se aproximan bien a los obtenidos con la regresión Log\_binomial aquí se anexan algunos de ellos.<sup>4-7</sup>

**REFERENCIAS**

1. Díaz FJ. Introducción a los estudios de cohorte en epidemiología y al análisis de supervivencia. *MedUNAB*. 2005;8(1):43-53.
2. Klebanoff MA, Snowden JM. Historical (retrospective) cohort studies and other epidemiologic study designs in perinatal research. *Am J Obstet Gynecol*. 1 de noviembre de 2018;219(5):447-50.
3. Martínez-Sánchez LM, López-López L, Álvarez-Hernández LF, Ruiz-Mejía C, Jaramillo-Jaramillo LI, Roldán-Isaza M, et al. Caracterización clínica y desenlaces en neonatos con catéter central venoso o arterial. *Acta Pediátrica México*. 5 de julio de 2021;42(3):93-101.
4. Chen W, Qian L, Shi J, Franklin M. Comparing performance between log-binomial and robust Poisson regression models for estimating risk ratios under model misspecification. *BMC Med Res Methodol*. 22 de junio de 2018;18:63.
5. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 20 de octubre de 2003;3:21.
6. Yelland LN, Salter AB, Ryan P. Performance of the modified Poisson regression approach for estimating relative risks from clustered prospective data. *Am J Epidemiol*. 15 de octubre de 2011;174(8):984-92.
7. Lee J, Tan CS, Chia KS. A practical guide for multivariate analysis of dichotomous outcomes. *Ann Acad Med Singapore*. agosto de 2009;38(8):714-9.