

Cartas al editor

Lima, 7 de diciembre de 2020

Señores
Comité Editorial
Revista *Biomédica*
Bogotá

Apreciados señores:

Hemos leído con gran interés el artículo publicado en su revista titulado “Factores asociados con letalidad por neumonía en una unidad geriátrica de agudos: una cohorte retrospectiva” (1) y tenemos algunas observaciones en torno a la metodología. El estudio se centró en la letalidad evaluada a partir del análisis retrospectivo de la frecuencia de los antecedentes, es decir, la metodología fue la propia de un estudio de casos y controles.

Cuando los periodos de latencia entre la exposición y el evento de interés o el desarrollo de la enfermedad son prolongados, es de utilidad la cohorte retrospectiva, aunque las fuentes de información pueden tener datos incompletos y, por ende, no comparables (2). Es indudable que los estudios de cohorte tienen mayor fortaleza que los estudios de casos y controles, sin embargo, estos últimos son útiles si los pacientes son pocos o los datos de que se dispone son retrospectivos (3).

En este sentido, vale la pena mencionar el estudio de Binod, *et al.*, en el cual se presentaron resultados similares en cuanto a la mortalidad en el transcurso de 30 días a partir de la hospitalización inicial por neumonía, pero también, se incluyeron estadísticas descriptivas detalladas sobre nuevas hospitalizaciones en los 90 días posteriores a la hospitalización inicial (4). Ello permitió determinar las asociaciones o los factores que pudieron ocasionar las nuevas hospitalizaciones, así como la forma de prevenirlas.

Los datos sobre el tiempo de tratamiento o sus resultados son limitados y queda claro que, en las neumonías adquiridas en la comunidad, la comorbilidad y la edad aumentan la probabilidad de ingreso en las unidades de cuidados intensivos y la mortalidad (5). En este sentido, en la cohorte evaluada por García, *et al.*, los autores especificaron el tiempo, las complicaciones y los efectos adversos del tratamiento, así como la cantidad de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos y la de quienes requirieron asistencia respiratoria mecánica (6).

Atentamente,

Carlos G. Cotera, Sara R. Cajavilca, Diana C. Santisteban
Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú

Referencias

1. Quintero-González DC, Ocampo JM, Reyes-Ortiz CA. Factores asociados con letalidad por neumonía en una unidad geriátrica de agudos: una cohorte retrospectiva. *Biomédica*. 2020;40:734-48. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5244>
2. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2019;30:36-49.
3. Cabrera ÁJR. Factores asociados con la mortalidad de ancianos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. *Med Interna México*. 2009;25:344-51.

4. Neupane B, Walter SD, Krueger P, Marrie T, Loeb M. Predictors of inhospital mortality and re-hospitalization in older adults with community-acquired pneumonia: A prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2010;10:22.
5. Regueiro-Mira MV, Pita-Fernández S, Pértega-Díaz S, López-Calviño B, Seoane-Pillado T, Fernández-Albalat-Ruiz M. Factores pronósticos en adultos hospitalizados por neumonía causada por *Legionella pneumophila*. *Rev Chil Infectol.* 2015;32:435-44.
6. García-Vidal C, Carratalà J, Díaz V, Dorca J, Verdaguer R, Manresa F, *et al.* Factores relacionados con una estancia media hospitalaria prolongada en la neumonía adquirida en la comunidad. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27:160-64.

Cali, 16 de diciembre de 2020

Señores
Comité Editorial
Revista *Biomédica*
Bogotá

Apreciados señores:

En respuesta a la carta al editor enviada por Cotera, *et al.*, con observaciones sobre nuestro artículo (1), quisiéramos hacer los siguientes comentarios.

En nuestro estudio (1) se evaluó la asociación entre la exposición a la neumonía en el pasado (de marzo del 2011 a agosto del 2015) y el riesgo de letalidad a lo largo de un periodo de 30 días y, por lo tanto, se considera un estudio de cohorte histórico o retrospectivo (2). En un estudio reciente de Murillo-Zamora, *et al.* (3), con datos de un registro nacional y una metodología idéntica a la del nuestro, es decir, de cohorte retrospectiva, se evaluó la asociación entre la exposición a la gripe en el pasado (de diciembre del 2019 a marzo del 2020) y el riesgo de letalidad hospitalaria durante 30 días; los autores también estimaron el riesgo relativo (RR) de letalidad.

Los estudios de cohorte retrospectiva comparten con los estudios de casos y controles la ventaja de no requerir un largo período para determinar un número suficiente de pacientes y obtener la información retrospectiva, por lo cual los segundos son más rápidos y económicos que los primeros (4,5). En el estudio de casos y controles se seleccionan los casos y los controles con base en el evento o en el resultado, respectivamente, y se determinan retrospectivamente las exposiciones (5,6), en tanto que, en los estudios de cohorte retrospectiva, fácilmente confundible con los de casos y controles (7), se selecciona primero el grupo expuesto, es decir, la cohorte (en nuestro estudio, de pacientes con neumonía) y se observa la incidencia del evento en el tiempo (letalidad a 30 días), cuando tanto la exposición como el evento han ocurrido al inicio del estudio y el seguimiento se hace desde el pasado hasta el presente (2,4,6).

Además, en los estudios de casos y controles las estimaciones que se obtienen corresponden a la proporción de casos y controles expuestos al posible factor de riesgo expresada como razón de momios (*odds ratios*, OR), lo que es más apropiado para eventos raros (frecuencia <10 %) o brotes de

una enfermedad (4,5). Por el contrario, el estudio de cohorte retrospectiva es más apropiado para eventos frecuentes ($\geq 10\%$), como sucede en nuestro estudio, en el que la letalidad por neumonía fue del 26,3 %, así como en el de Murillo-Zamora, *et al.*, en el que la letalidad por gripe fue del 18,1 % (3). Esto también determinó que estimáramos los RR en vez de los OR, ya que estos últimos producen una sobrestimación del riesgo (8).

Por otra parte, el concepto de cohorte designa un grupo de participantes con una característica o un conjunto de características común, al que se le hace un seguimiento en el transcurso del tiempo (3,5,7); en nuestro estudio, la cohorte estaba conformada por pacientes hospitalizados con neumonía (n=144). Este tipo de diseño solo puede utilizarse si existe un mecanismo adecuado para identificar la cohorte y los registros están completos, lo que en nuestro caso se cumplía dado que se trataba de personas atendidas en la unidad de atención del paciente geriátrico (no en la sala de hospitalización tradicional) (9), la cual ha llevado por años el registro detallado de 2.050 pacientes atendidos y con seguimiento permanente, cuya información ha sido recolectada por un equipo interdisciplinario (evaluación geriátrica multidisciplinaria con múltiples pruebas objetivas), evitando, así, posibles sesgos y garantizando la calidad de los datos.

Por otro lado, para evaluar la gravedad de la neumonía y determinar el lugar de atención, se empleó la escala CURB-65, cuyo puntaje entre 2 y 3 corresponde a pacientes que deben ser hospitalizados en las salas convencionales, en tanto que el puntaje entre 4 y 5 corresponde al ingreso en una unidad de cuidados intensivos (10). En nuestro estudio, los pacientes que murieron a los 30 días tenían un puntaje en el CURB-65 de 2 a 3, y los que no, uno entre 1 y 3, lo que explica por qué la frecuencia de la atención en la unidad de cuidados intensivos fue solo del 6,1 %.

Atentamente,

Diana C. Quintero-González

Departamento de Medicina Interna, Universidad Libre, seccional Cali, Cali, Colombia

José Mauricio Ocampo-Chaparro

Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia;
Grupo Interinstitucional de Medicina Interna, Departamento de Medicina Interna, Facultad
Ciencias de la Salud, Universidad Libre, Cali, Colombia

Carlos A. Reyes-Ortiz

Institute of Public Health, College of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Florida A & M
University, Tallahassee, FL, USA

Referencias

1. Quintero-González DC, Ocampo JM, Reyes-Ortiz CA. Factores asociados con la letalidad por neumonía en una unidad de atención del paciente geriátrico agudo: una cohorte retrospectiva. *Biomédica*. 2020;40:734-48. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5244>
2. Song JW, Chung KC. Observational studies: Cohort and case-control studies. *Plast Reconstr Surg*. 2010;126:2234-42. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181f44abc>
3. Murillo-Zamora E, Mendoza-Cano O, Delgado-Enciso I, Guzmán-Esquivel J. Estudio de cohorte retrospectivo nacional para identificar los factores de riesgo de letalidad por hospitalización durante 30 días en casos de gripe confirmados por laboratorio. *Rev Clin Esp*. 2020;221:76-85. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.016>
4. Jacobsen KH. *Introduction to health research methods: A practical guide. Third edition*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2021.
5. Euser AM, Zoccali C, Jager KJ, Dekker FW. Cohort studies: Prospective versus retrospective. *Nephron Clin Pract*. 2009;113:c214-7. <https://doi.org/10.1159/000235241>

6. Dey T, Mukherjee A, Chakraborty S. A practical overview of case-control studies in clinical practice. *Chest*. 2020;158:S57-64. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.009>
7. Grimes DA. "Case-control" confusion: Mislabeled reports in obstetrics and gynecology journals. *Obstet Gynecol*. 2009;114:1284-6. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181c03421>
8. Ranganathan P, Aggarwal R, Pramesh CS. Common pitfalls in statistical analysis: Odds versus risk. *Perspect Clin Res*. 2015;6:222-4. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.167092>
9. Reyes-Ortiz CA, Ocampo-Chaparro JM. Functional status during hospitalization: Potential benefit of an ACE Unit. American Geriatrics Society Annual Meeting, San Antonio, TX, May 18-20, 2017. Abstract. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(Suppl.1):S188.
10. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, *et al*. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: An international derivation and validation study. *Thorax*. 2003;58:377-82. <https://doi.org/10.1136/thorax.58.5.377>