

**Respuesta a “Comentario al artículo: “Correlación entre ultrasonografía y radiografía portátil de tórax en pacientes con COVID-19””**



Answer to “Comment on article: “Correlation between ultrasonography and thorax portable radiography in patients with COVID-19””

Francisco José Avelar-Garnica<sup>1a</sup>,  
Fernando Bernardo Reyes-Olhagaray<sup>1b</sup>,  
Carlos Paredes-Manjarrez<sup>1c</sup>,  
Jorge Arellano-Sotelo<sup>1d</sup>,  
Viridiana Monserrat Luis-Jarquín<sup>1e</sup>,  
José Adán Miguel-Puga<sup>2f</sup>,  
Kathrine Jáuregui-Renaud<sup>2g</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”, Departamento de Imagenología. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigación Médica en Otoneurología. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0002-4595-7581<sup>a</sup>](https://orcid.org/0000-0002-4595-7581), [0000-0001-7521-9099<sup>b</sup>](https://orcid.org/0000-0001-7521-9099),  
[0000-0002-3319-7634<sup>c</sup>](https://orcid.org/0000-0002-3319-7634), [0000-0003-4639-4351<sup>d</sup>](https://orcid.org/0000-0003-4639-4351),  
[0000-0002-1467-5565<sup>e</sup>](https://orcid.org/0000-0002-1467-5565), [0000-0002-1226-7533<sup>f</sup>](https://orcid.org/0000-0002-1226-7533),  
[0000-0002-2165-1422<sup>g</sup>](https://orcid.org/0000-0002-2165-1422)

Comunicación con: Francisco José Avelar Garnica  
Teléfono: 55 5627 6900, extensiones 21307 y 21308  
Correo electrónico: francisco.avelar@imss.gob.mx

La ciencia, a través de la investigación científica, es una actividad generadora de nuevas ideas. Sin embargo, para la construcción del nuevo conocimiento es necesario confrontar las ideas con los pares en el mundo científico; lo cual se ejerce a través de la comunicación científica.

**Palabras clave:** Neumonía; Radiografía; Ultrasonografía

Science, through scientific research, is an activity that generates new ideas. However, for the construction of new knowledge it is necessary to confront ideas with peers in the scientific world; which is exercised through scientific communication.

**Keywords:** Pneumonia; Radiography; Ultrasonography

Estimado editor:

Nuestro trabajo es un estudio correlacional descriptivo que no pretende establecer ninguna relación causal o inferencia clínica, como se identifica en la conclusión sucinta. Los resultados se describen como sustento de estudios a futuro, que sean diseñados para efectuar inferencias clínicas de acuerdo con la selección y control de las variables que se elijan para ese fin.

El estudio se diseñó para explorar la covariación entre los signos de imagen por ultrasonido y radiografía a través del tiempo, en pacientes que ingresaron consecutivamente a hospitalización. Aunque no se calculó el tamaño de la muestra, se obtuvo un tamaño >30, que se ha considerado como mínimo para un estudio de correlación.<sup>1</sup> La variabilidad de los datos favoreció la identificación de las asociaciones que se describen en los resultados; no obstante, la variabilidad en el tiempo de evolución de la enfermedad y el desenlace fatal frecuente en el periodo de estudio requirieron el ajuste de los casos.

Consideramos esencial presentar al lector la evidencia completa, sin omitir los resultados que le ofrecen certidumbre para la interpretación, sin que sean hallazgos, pero sí resultados de estudio, al identificar que “*la correlación inversa... entre los diferentes signos señala la pertinencia de su diferenciación al momento de interpretar las imágenes*”,<sup>2</sup> como se describe en el artículo.

En lo referente a la distribución Gamma, ésta sirve para modelar datos con distribución sesgada o asimétrica y se considera apropiada para variables cualitativas que resultan de eventos independientes (como es el caso que nos ocupa); Hahn *et al.*<sup>3</sup> consideran que esta distribución proporciona un ajuste empírico cuando no se cuenta con un modelo teórico. En tanto que el coeficiente Phi (y V de Cramér) es medida simétrica de la relación entre dos o más variables de escala nominal.<sup>4</sup> Cabe destacar que en el artículo se describe que “se identificó la frecuencia de cada hallazgo en cada pulmón y de los dos pulmones”, incluyendo los hallazgos proporcionales con cada una de las 14 zonas exploradas mediante ultrasonografía y de cada uno de los cuatro cuadrantes del tórax evaluados mediante radiografía.

Esperamos que las aclaraciones sean de utilidad para los lectores.

## Referencias

1. Fraenkel JR, Wallen NE. Toward Improving Research in Social Studies Education. SSEC Monograph Series. Boulder: Social Science Education Consortium; 1988.
2. Hasan AA, Maklouf HA. B-lines: Transthoracic chest ultrasound signs useful in assessment of interstitial lung disease. *Ann Thoracic Med.* 2014;9(2):99-103. doi: 10.4103/1817-1737.128856
3. Hahn GJ, Shapiro SS. Statistical models in engineering. New York: Wiley; 1967.
4. Siegel S, Castellan N J. Nonparametric statistics for the behavioral sciences (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Book Company; 1988.

**Cómo citar este artículo:** Avelar-Garnica FJ, Reyes-Olhagaray FB, Paredes-Manjarrez C *et al.* Respuesta a “Comentario al artículo: “Correlación entre ultrasonografía y radiografía portátil de tórax en pacientes con COVID-19””. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023;61(6):720. doi: 10.5281/zenodo.10064262