

## **Representación de sistemas asociativos de red: el caso del miedo y la ansiedad por COVID-19**

Representation of associative network systems: the case of fear and anxiety by COVID-19

Cristian Ramos-Vera <sup>1</sup>\* <https://orcid.org/0000-0002-3417-5701>

<sup>1</sup>Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Área de investigación. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [cristony\\_777@hotmail.com](mailto:cristony_777@hotmail.com)

Recibido:15/04/2021

Aceptado: 11/04/2022

Estimado Editor:

Un estudio de revisión de la presente revista refiere que la rápida propagación de la COVID-19 por todo el mundo y las medidas para contener el impacto sin precedentes de esta pandemia, devenida en emergencia sanitaria internacional,<sup>(1)</sup> han generado también problemas de salud mental como el estrés, la ansiedad, los síntomas depresivos, el insomnio, la negación, la ira y el miedo.<sup>(2)</sup> Para atender la demanda de atención psicológica a los afectados,<sup>(3)</sup> las herramientas empíricas, como las escalas validadas y los cuestionarios, son esenciales entre las medidas que ayudarían en el ejercicio de los profesionales de las ciencias clínicas en este dramático contexto sanitario.<sup>(4)</sup>

Entre las medidas psicológicas de mayor uso es la “Fear of COVID-19 Scale” (FCV-19S; 7 ítems), de Ahorsu y otros.<sup>(5)</sup> y “The Coronavirus Anxiety Scale” (CAS; 5 ítems).<sup>(6)</sup> En un estudio metanalítico integrado por 23 estudios y 19 978 participantes, se escogieron estos instrumentos debido a que el miedo y la ansiedad han sido reportados como las reacciones psicológicas más frecuentes,<sup>(7)</sup> con una relación fuerte ( $r = 0,55$ ) entre ambas, y cuyas

magnitudes fueron mayores en comparación a otras variables de sintomatología psiquiátrica.<sup>(7)</sup>

Entre los factores externos prevalentes en relación con ambas variables destaca el sexo femenino, atribuible a las diferencias conocidas en los sistemas de respuesta al estrés en relación con los varones. En el sexo femenino se reporta un aumento mayor a las respuestas endocrinas, afectivas y de excitación al estrés que genera una mayor vulnerabilidad a la angustia psicológica,<sup>(8)</sup> en especial en el personal sanitario, sector donde además predomina. Según una investigación metanalítica (30 artículos con 33 062 participantes), la angustia psicológica (ansiedad y depresión) y el insomnio prevalecen y son más severos en los profesionales de la salud del sexo femenino durante la pandemia de la COVID-19.<sup>(9)</sup>

Esta situación conlleva a proponer investigaciones que consideren los factores psicológicos (u otras medidas clínicas comórbidas) de mayor impacto ante la COVID-19 en este grupo más vulnerable, cuyos resultados promuevan o valoren la inclusión de las mujeres entre los grupos de mayor riesgo, así como sus intervenciones correspondientes. En esa misma medida, según otro artículo metanalítico que incluyó a 43 estudios con 161 556 participantes, otras características sociodemográficas como ser menor edad, estudiante, estar desempleado y tener dificultades financieras, son las que prevalecen asociados con los mayores niveles de ansiedad por COVID-19.<sup>(10)</sup> También, se han reportado mayores niveles de ansiedad y miedo en profesionales que en los estudiantes de la salud. Así mismo, el impacto psicológico de tales medidas en las trabajadoras sanitarias ha sido mayor que en los trabajadores en el contexto pandémico.<sup>(11)</sup>

Es importante el uso de pruebas estadísticas que permitan comparar las manifestaciones dinámicas de variables clínicas. Una de ellas es el análisis de las redes psicométricas que se basan en relaciones multivariadas regularizadas,<sup>(12)</sup> pues es posible incluir la representación de dos o más gráficos simultáneos según la condición sociodemográfica o clínica de mayor riesgo psicológico para precisar las diferencias de tales sistemas de red. Se debe enfocar la intervención en aquellas medidas centrales que activan el sistema de red y evidencian una mayor vulnerabilidad psicopatológica ante el efecto de la COVID-19 en diferentes grupos<sup>(13)</sup> desde la perspectiva de los modelos complejos de la comorbilidad clínica.<sup>(14)</sup>

Se utilizaron los datos de un estudio cubano que evaluó las medidas de FCV-19S y CAS<sup>(15)</sup> depositados en el repositorio web Mendeley de acceso libre (<https://data.mendeley.com/datasets/srtb8gnrkp/1>), con la finalidad de representar sendos modelos de red entre las variables del miedo y ansiedad por COVID-19 en varones y mujeres

en las figuras 1 y 2. El modelo de red presenta valores de tamaño de efecto ( $\leq 0,1$  = pequeño;  $> 0,1$  a  $< 0,5$  = moderado;  $\geq 0,5$  = grande) para determinar el nivel de las conexiones de red.

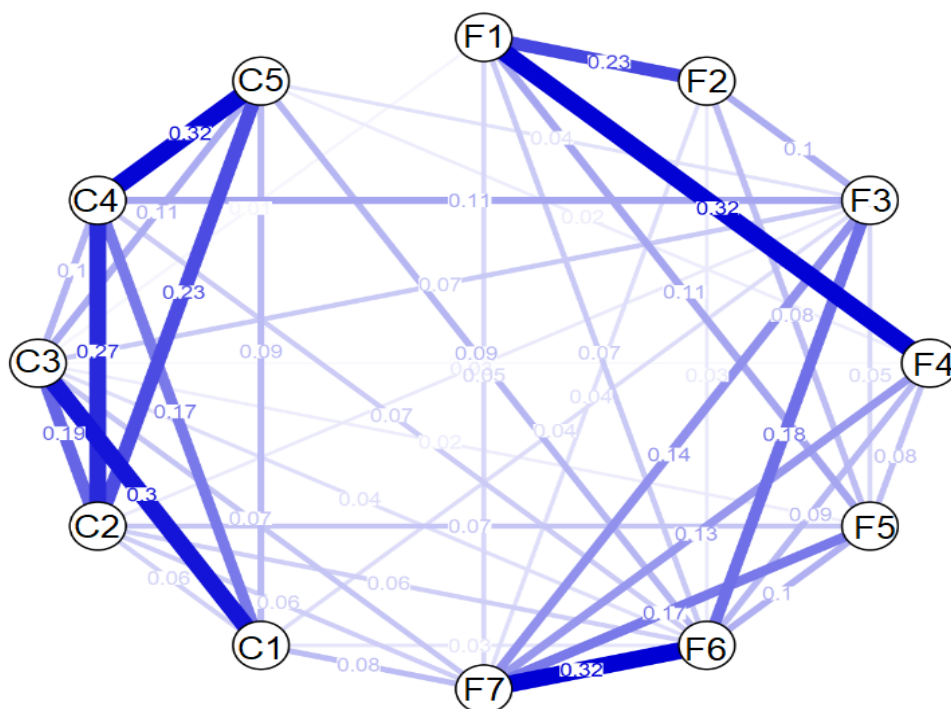


Fig 1 - Análisis de red en varones cubanos.

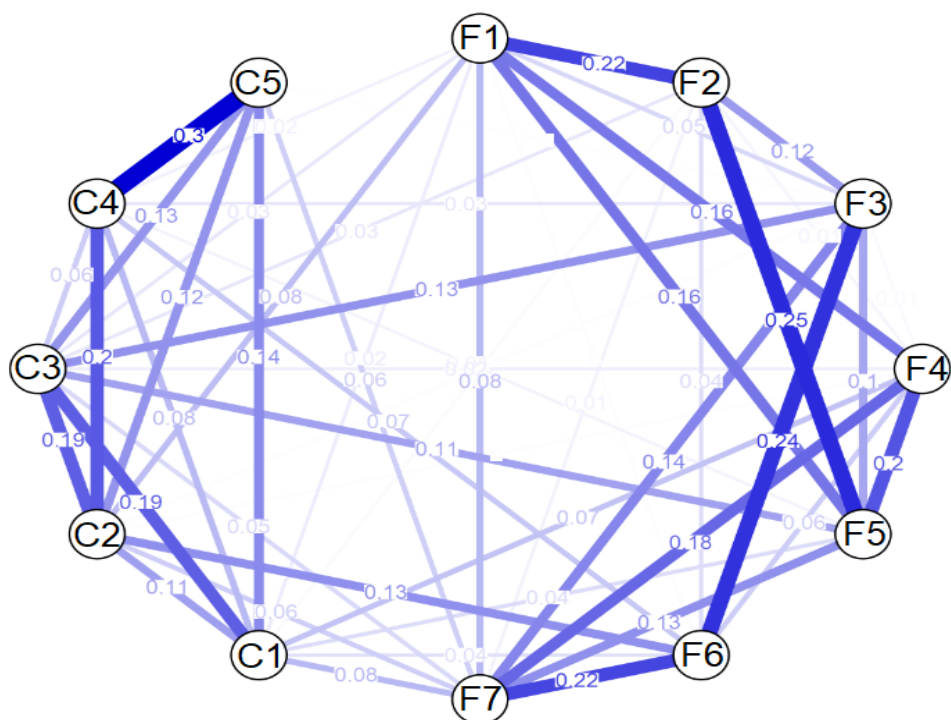


Fig 2 - Análisis de red en mujeres cubanas.

Los hallazgos según el enfoque de red refieren un mayor número de conexiones en el modelo de las mujeres quienes refieren asociaciones condicionales de mayor magnitud en los síntomas del miedo a la COVID-19, y en cuanto a las medidas de FCV-19S y CAS (C3-F3, C3-F5 y C2-F6). Mientras, se demostraron en la red de varones conexiones más altas con respecto a los síntomas de la ansiedad por COVID-19. La única relación de efecto moderado (más alta) fue entre las medidas de F3 y C4. En esta red destacan los síntomas centrales de F6 y F7 (síntomas somáticos), y en las mujeres fueron: F5 (síntoma emocional) y F7 (síntoma somático). Esto indica que las mujeres refieren una mayor vulnerabilidad de la sintomatología del miedo a la COVID-19 según la exposición de información pandémica, a diferencia de los varones que refieren mayor prevalencia de trastornos del sueño relacionados con la preocupación de contagio y, por ende, refuerza en menor grado a los demás síntomas de la FCV-19S. Esta evidencia implica diferentes representaciones del funcionamiento interactivo según el sexo, de tales reacciones psicológicas (ansiedad y miedo) ante la COVID-19 en adultos cubanos.

Estos resultados pueden tener una inferencia indirecta de un posible efecto de moderación en la sintomatología asociativa del miedo y la ansiedad en función del sexo, dado que hay una mayor prevalencia de interacción de los síntomas de la ansiedad en varones, mientras las mujeres son más vulnerables a la sintomatología del miedo por la COVID-19. Asimismo, este hallazgo es esencial para las futuras investigaciones clínicas vinculadas a la COVID-19 que consideren al sexo como una variable en la modulación de la relación causal entre dos variables como el miedo y la ansiedad, para probar las hipótesis causales que expliquen los efectos específicos en mujeres y varones ante el impacto de la situación pandémica.

## Referencias bibliográficas

1. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7:228-9. DOI: [10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)
2. Broche Pérez Y, Fernández Castillo E, Reyes Luzardo DA. Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. *Rev Cub Salud Pública*. 2020 [acceso 14/04/2021];46(Supl 1). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2488>

3. Tandon R. COVID-19 and mental health: preserving humanity, maintaining sanity, and promoting health. *Asian J. Psychiatry*. 2020;51. DOI: [10.1016/j.ajp.2020.102256](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102256)
4. Cortez PA, Joseph SJ, Das N, Bhandari SS, Shoib S. Tools to measure the psychological impact of the COVID-19 pandemic: ¿What do we have in the platter? *Asian J Psychiatry*. 2020;53:e102371. DOI: [10.1016/j.ajp.2020.102371](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102371)
5. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Intern J Ment Health Addic*. 2020;27:1-9. DOI: [10.1007/s11469-020-00270-8](https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8)
6. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud*. 2020;44(7):393-401. DOI: [10.1080/07481187.2020.1748481](https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481)
7. Şimşir Z, Koç H, Seki T, Griffiths MD. The relationship between fear of COVID-19 and mental health problems: A meta-analysis. *Death Stud*. 2021;1-9. DOI: [10.1080/07481187.2021.1889097](https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1889097)
8. Hodes GE, Epperson CN. Sex differences in vulnerability and resilience to stress across the life span. *Biol Psychiatry*. 2019;86:421-32. DOI: [10.1016/j.biopsych.2019.04.028](https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.04.028)
9. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2020;88:901-7. DOI: [10.1016/j.bbi.2020.05.026](https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026)
10. Santabárbara J, Lasheras I, Lipnicki DM, Bueno-Notivol J, Pérez-Moreno M, López-Antón R, *et al*. Prevalence of anxiety in the COVID-19 pandemic: An updated meta-analysis of community-based studies. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2020;109:e110207. DOI: [10.1016/j.pnpbp.2020.110207](https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110207)
11. Huang L, Lei W, Xu F, Liu H, Yu L. Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: A comparative study. *PLoS One*. 2020;15(8):e0237303. Disponible en: [10.1371/journal.pone.0237303](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237303)
12. Ramos-Vera C. Las redes de relación estadística en la investigación psiquiátrica: el caso del delirio en el contexto de COVID-19. *Rev colombiana Psiquiatría*. 2021. Disponible en: [10.1016/j.rcp.2021.02.004](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.02.004)
13. Mkhitarian S, Crutzen R, Steenaart E, de Vries NK. Network approach in health behavior research: how can we explore new questions? *Health Psychol. Behav. Med*. 2019;7:362-84. DOI: [10.1080/21642850.2019.1682587](https://doi.org/10.1080/21642850.2019.1682587)
14. Ramos-Vera CA. Conceptos de interés en la atención integral de los pacientes con multimorbilidad. *Aten Primaria*. 2021.53(6):e101969. DOI: [10.1016/j.aprim.2021.101969](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.101969)

15. Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Fernández-Castillo E, Jiménez-Puig E, Vizcaíno-Escobar AE, Ferrer-Lozano DM, *et al.* Anxiety, health self-perception, and worry about the resurgence of COVID-19 predict fear reactions among genders in the Cuban population. *Front. Glob. Womens Health.* 2021;2:e634088. DOI: [10.3389/fgwh.2021.634088](https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.634088)

### **Conflicto de intereses**

El autor refiere no tener conflicto de intereses.