

## Análisis de redes de las conductas suicidas en adultos peruanos

### Network analysis of the suicidal behaviors in Peruvian adults

Jonatan Baños-Chaparro<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2604-7822>

Paul Ynquillay-Lima<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8101-3932>

Fernando Lamas Delgado<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6025-8415>

Fiorella Gaby Fuster Guillen<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3756-1541>

<sup>1</sup>Universidad Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Ricardo Palma. Escuela de Posgrado. Lima, Perú.

<sup>3</sup>Universidad César Vallejo. Facultad de Ciencias Empresariales. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [banos.jhc@gmail.com](mailto:banos.jhc@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** En el estudio de la conducta humana, el suicidio es un problema de salud pública emergente. Dado que la mayoría de las personas que presentan conductas suicidas no lo comunican, es necesario explorar las conductas que son determinantes.

**Objetivo:** Analizar las conductas suicidas mediante el análisis de redes en la población general de adultos peruanos.

**Métodos:** Estudio transversal y de enfoque cuantitativo. Participaron 408 adultos peruanos seleccionados mediante muestreo por conveniencia y criterios de inclusión. Se aplicó un instrumento para evaluar la conducta suicida y se estimó una red de correlación parcial regularizada. Asimismo, se analizaron los índices de centralidad (fuerza e influencia esperada) y la predictibilidad de los nodos. También se evaluó la estabilidad y precisión de la red.

**Resultados:** El modelo de red de conducta suicida estuvo conformado por bordes positivos. Las correlaciones más fuertes surgieron entre pensamientos suicidas e intención de suicidio. El nodo con

mayor fuerza e influencia esperada fue considerar quitarse la vida. La predictibilidad promedio fue 42 % y el nodo con mayor predicción fue desear estar muerto. La precisión de la red fue adecuada y su estabilidad también (CS = 0,596).

**Conclusiones:** Los resultados indican que los pensamientos suicidas y la intención de suicidarse son aspectos importantes para comprender las conductas suicidas en población general de adultos peruanos. Por ello, identificar estas conductas mediante los instrumentos de evaluación y entrevista clínica, es una práctica recomendable para la detección de personas en riesgo de conductas suicidas y prevención del suicidio.

**Palabra clave:** suicidio; intento de suicidio; ideación suicida; salud mental; conductas relacionadas con la salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** In the study of human behavior, suicide is an emerging public health problem. Given that the majority of people who present suicidal behavior do not communicate it, it is necessary to explore the behaviors that are decisive.

**Objective:** To analyze the suicidal behaviors by means of the analysis of networks in general population of Peruvian adults.

**Methods:** Cross-sectional study and of quantitative approach. 408 Peruvian adults selected by means of convenience sampling and inclusion criteria participated. An instrument was applied to evaluate suicidal behavior and a regularized partial correlation network was estimated. Likewise, the centrality indices (strength and expected influence) and the predictability of the nodes were analyzed. The stability and precision of the network was also evaluated.

**Results:** The network model of suicidal behavior was made up of positive edges. The strongest correlations emerged between suicidal thoughts and suicide intention. The node with greatest strength and influence expected was considering taking his own life. The average predictability was 42% and the node with greatest was prediction was wishing to be dead. The precision of the network was adequate and its stability as well (CS=0,596).

**Conclusions:** The results indicate that suicidal thoughts and the intention to commit suicide are important aspects to understand suicidal behaviors in general population of Peruvian adults. For it, identifying these

behaviors be means of the evaluation instruments and clinical interview is a recommended practice for detecting people at risk of suicidal behaviors and suicide prevention.

**Keywords:** suicide; suicide attempted; suicidal ideation; mental health; health behavior.

Recibido: 21/05/2021

Aprobado: 09/08/2021

## INTRODUCCIÓN

Comprender la conducta humana y los factores que la determinan, es uno de los principales objetivos de la investigación científica, mayormente en el campo de la salud basada en evidencias. En el estudio de la conducta humana, el suicidio es un problema de salud pública emergente. En particular, las conductas suicidas son acciones que incluyen conductas observables (autolesiones no suicidas, gestos, amenazas, métodos e intentos de suicidio) o conductas encubiertas (ideación suicida, pensamientos y creencias acerca de la muerte), que dan como resultado un alto riesgo para la integridad física y psicológica de un individuo.<sup>(1,2)</sup>

Dado que el suicidio no sucede por una causa común, sino por el contrario, debido a la interacción entre factores psicológicos, sociales y contextuales, se destaca como un problema complejo y dinámico, es decir, es complejo debido a una serie de variables que interactúan de manera no lineal y es dinámico, porque estas interacciones cambian en el tiempo.<sup>(2)</sup> Comprender la naturaleza del suicidio no solo es difícil para los investigadores en el campo de la suicidología y los profesionales de la salud, sino también para las personas que manifiestan estas conductas, el entorno familiar y social del individuo.

Debido a esta complejidad, en la última década, la adaptación y desarrollo de modelos teóricos contemporáneos y el avance de los softwares y técnicas estadísticas, ha permitido abordar los problemas psicopatológicos desde una perspectiva diferente. De manera específica, la teoría de redes plantea la hipótesis de que los síntomas (o signos, rasgos, entre otros) interactúan entre ellos mismos, independientemente del modelo biomédico de causa latente común, en el cual los signos y síntomas (alucinaciones, ideas delirantes) explican una causa común subyacente (esquizofrenia), clasificada por

los manuales diagnósticos clínicos tradicionales.<sup>(3)</sup> Desde esta perspectiva, los trastornos psicopatológicos se conceptualizan como sistemas dinámicos complejos de síntomas, que interactúan y se agrupan mutuamente, y no es debido a una causa específica subyacente,<sup>(4)</sup> para los cuales algunos síntomas individuales desempeñan un papel único y central en relación con otros síntomas. Particularmente, los síntomas son en sí mismo el problema, presentan una naturaleza e identidad propia y son objetivos principales de intervención.<sup>(2,3,4)</sup>

Estas aproximaciones recientes sobre los trastornos psicopatológicos probablemente contribuyan a comprender y estudiar en detalle la complejidad de algunos fenómenos psicológicos, entre ellos el suicidio. De hecho, investigaciones recientes sobre las conductas suicidas mediante el análisis de redes informan resultados prometedores. Por ejemplo, un estudio de análisis de redes basado en la teoría psicológica interpersonal de la conducta suicida (IPTS) y el modelo integrado motivacional volitivo (IMV), evidenció que el atrapamiento interno (dolor desencadenado por pensamientos y sentimientos) y la carga percibida (sentirse una carga para los demás) se relacionaron con la ideación suicida.<sup>(5)</sup> Mientras que otra investigación reciente informa que la carga percibida (IPTS), el dolor psicológico (3ST, teoría de los tres pasos) y la derrota (IMV), se relacionan directamente con el desarrollo de pensamientos suicidas, además de que la derrota es una variable central e influyente en la estructura de red de adultos jóvenes.<sup>(6)</sup> Estos resultados apuntan hacia la importancia de los análisis de redes para interpretar estadísticamente y teóricamente, los síntomas centrales, conductas y factores implicados durante el desarrollo de una conducta suicida.

Por otro lado, los análisis de redes no solo permiten explorar las relaciones de las conductas suicidas vinculadas a un intento o suicidio consumado, sino también la relación de los factores de riesgo y de protección. Por ejemplo, los modelos de red que examinaron la interacción de las conductas suicidas y factores de riesgo, encontraron que la ansiedad, desesperanza, síntomas depresivos y afectividad negativa, fueron las relaciones más fuertes,<sup>(7,8,9)</sup> mientras que la afectividad positiva y autoestima se relacionaron de manera negativa, siendo factores protectores principales en las conductas suicidas.<sup>(10)</sup> En particular, todo ello va de acuerdo con la teoría de redes, la cual indica que además de las variables de los síntomas, muchas otras variables podrían desempeñar un papel importante en la complejidad de un fenómeno.<sup>(3)</sup> Además, otras variables que no son síntomas, como un historial de trauma infantil y los rasgos de personalidad, ocupan también un lugar en la comprensión de las conductas suicidas.<sup>(5,11)</sup>

Dado el potencial de los análisis de redes para comprender los problemas psicológicos y en ausencia de este tipo de estudios sobre las conductas suicidas en población peruana, el objetivo principal de la investigación fue analizar las conductas suicidas mediante el análisis de redes en adultos peruanos. En específico, se analizaron los siguientes puntos: a) analizar la estructura de red de conductas suicidas, b) identificar las conductas más importantes mediante los índices de centralidad y predictibilidad, y c) evaluar la precisión y estabilidad de la red.

## MÉTODOS

Se realizó un diseño de investigación transversal y de enfoque cuantitativo. Los participantes del estudio fueron adultos peruanos de población general residentes en Lima Metropolitana, capital de Perú. Fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Dado que en el Perú aún se mantiene el estado de emergencia y las medidas de restricción para contrarrestar el SARS-CoV-2, la recolección de los datos se realizó de manera *online* mediante un formulario de Google. El enlace se publicó en las cuentas personales de redes sociales (Facebook y WhatsApp) de cada autor y el acceso estuvo disponible desde el 1 hasta el 14 de abril del 2021. En la descripción del cuestionario en línea se indicaba el objetivo de la investigación, la confidencialidad de las respuestas, la utilidad de la información para fines académicos y su anonimato. Asimismo, al final de tal descripción se les preguntaba si deseaban participar voluntariamente en el estudio brindando su consentimiento. Los participantes que aceptaban, accedían a las preguntas de la encuesta en línea. Por el contrario, si no aceptaba, no accedía a estas preguntas y se daba por culminada su participación. La investigación cumple con los lineamientos de la declaración de Helsinki.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: a) tener una edad entre 18 a 64 años, b) lugar de residencia en Lima Metropolitana y c) haber aceptado el consentimiento informado. De un total de 450 adultos que respondieron el cuestionario, solo cumplieron los criterios de inclusión 408, dado que 40 no residían en Lima Metropolitana y 2 no estaban en el rango de edad establecido.

Para cumplir los objetivos de la investigación, se utilizó la escala de un instrumento psicométrico de acceso libre y con fuentes de evidencias de validez en población peruana; la Escala Paykel de Suicidio, que evalúa la conducta suicida mediante cinco ítems; el primero y segundo están orientados hacia los

pensamientos de muerte, el tercero y cuarto valora la ideación suicida, mientras que el quinto analiza el intento de suicidio. La respuesta a cada ítem es dicotómica (sí o no) con valores de 1 y 0, respectivamente. La puntuación total se encuentra en el rango de 0 a 5 y puntuaciones altas indican mayor riesgo. En este estudio se utilizó la validación peruana.<sup>(12)</sup> No obstante, se estimó la consistencia interna mediante el coeficiente omega ( $\omega$ ) e intervalos de confianza (IC) del 95 % basados en mil muestras *bootstrap* sesgo corregido (*bias-corrected*) y acelerado (BCa), en el cual se obtiene un valor aceptable para la presente investigación,  $\omega = 0,82$  (IC del 95 %: 0,78 - 0,85).

Los análisis estadísticos se realizaron por etapas. En la primera se examinaron las medidas de tendencia central y dispersión de todos los ítems, como también su confiabilidad. En la segunda etapa, se estimó una estructura de red no dirigida y ponderada de la conducta suicida, la cual está compuesta por nodos (variables) y bordes (correlaciones entre nodos), en la cual los bordes azules indican correlaciones positivas, los bordes rojos correlaciones negativas y el grosor de los bordes, su magnitud.<sup>(13)</sup> Dado que los ítems del instrumento utilizado son dicotómicos, se estimó el modelamiento de red con el modelo de Ising, el cual es recomendable para variables dicotómicas y que, además, integra regresiones logísticas regularizadas (LASSO) con la selección del modelo basado en el parámetro de ajuste del criterio de información bayesiano extendido (EBIC, por sus siglas en inglés), que permite una estructura de red más conservadora y dispersa.<sup>(14)</sup> Se utilizó el algoritmo Fruchterman - Reingold para visualizar el modelo de red, en el cual se ubican preferentemente en el centro las correlaciones más fuertes, mientras que las menos fuertes o ausencia de correlación, se ubican en la parte periférica de la red.<sup>(15)</sup>

En la tercera etapa, se estimó la centralidad de la red mediante las medidas de fuerza, influencia esperada y predictibilidad. La primera se refiere a la suma de los pesos absolutos del borde que conecta un nodo con los demás, el segundo es la suma de todos los bordes de un nodo (no en valor absoluto) y el tercero es el porcentaje de varianza explicada de cada nodo con el resto de los nodos de la red.<sup>(13,16)</sup> Por último, en la cuarta etapa, se analizó la estabilidad y precisión de la estructura de red, adoptando un enfoque doble: a) examinar la estabilidad de centralidad de fuerza utilizando el coeficiente de estabilidad de correlación (CS), que representa la proporción máxima de participantes que se pueden descartar mientras se mantiene el 95 % de probabilidad de que la correlación entre las métricas de centralidad del conjunto de datos original y los datos de la submuestra, sea superior a 0,50 y preferiblemente mayor a 0,70<sup>(13)</sup> y b) precisión de los bordes mediante el método *bootstrapping* basado en 1000 muestras para calcular los IC

del 95 % desde un enfoque no paramétrico. Todos los análisis estadísticos se realizaron en el software R, con los paquetes bootnet, qgraph, mgm, MBESS y psych. Dado que las investigaciones deben ser replicables, transparentes y orientadas a una ciencia abierta, la base de datos y los códigos de programación para los análisis estadísticos están disponibles en línea en el repositorio *Open Science Framework* (<https://osf.io/v954z/>).

## RESULTADOS

El estudio estuvo conformado por 231 mujeres (56,6 %) y 177 hombres (43,4 %), con una edad promedio de 29 años y una desviación estándar (DE) de 9,55. Además, se indagó sobre variables demográficas, por ejemplo, respecto al estado civil, la mayoría se encontraba soltero (75,7 %) y casado (20,3 %), aunque otros participantes indicaron la condición de divorciado (3,2 %) y viudo (0,8 %). Mientras que la situación laboral fue relativamente equivalente, el 36 % indicó que se encontraba desempleado, el 33,4 % tenía un trabajo temporal y el 30,6 % tenía un trabajo fijo.

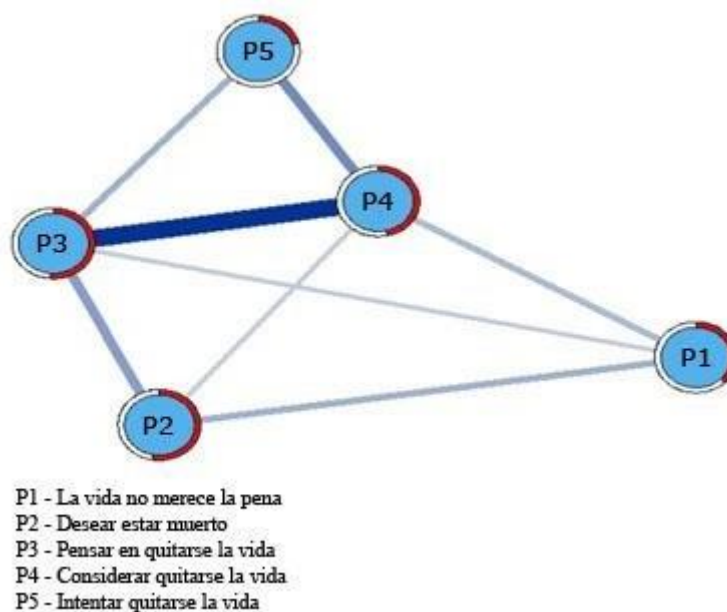
Los análisis descriptivos y la estructura de red se presentan en la tabla 1 y la figura 1, respectivamente. El promedio de todos los ítems fue de 0,26. El ítem 2 presentó la mayor desviación estándar y el ítem 5, la menor. Respecto a la estructura de red, todos los bordes fueron positivos; esto se evidencia en la matriz de correlaciones regularizadas (tabla 1). Las relaciones más fuertes surgieron entre pensar en quitarse la vida (P3) y considerar quitarse la vida (P4; 3,94). Además, existieron fuertes conexiones entre intentar quitarse la vida (P5) y considerar quitarse la vida (P4; 2,25). La predictibilidad (Pred) promedio fue 42 % y los nodos con mayor Pred fueron desear estar muerto (P2; 53 %) y pensar en quitarse la vida (P3; 51 %). La Pred se puede visualizar en la figura 1, el cual es el círculo de color rojo que rodea a cada nodo.

Los nodos con mayor fuerza e influencia esperada fueron considerar quitarse la vida (P4; 8,52) y pensar en quitarse la vida (P3; 8,37). Los valores de influencia esperada no se presentan en la tabla 1 debido a que son iguales a los valores de fuerza; esto se debe a que las correlaciones de la estructura de red en general fueron positivas.

**Tabla 1** – Análisis descriptivo, predictibilidad, fuerza y matriz de regresión logística regularizada

Ítems	M	DE	Pred	Fuerza	1	2	3	4	5
1	0,30	0,46	38 %	3,87	-	-	-	-	-
2	0,42	0,49	53 %	4,38	1,521	-	-	-	-
3	0,32	0,47	51 %	8,37	1,018	1,870	-	-	-
4	0,15	0,35	47 %	8,52	1,334	0,989	3,942	-	-
5	0,13	0,33	21 %	3,78	0,000	0,000	1,532	2,249	-

M: media. DE: desviación estándar. Pred: predictibilidad.



**Fig. 1** – Estructura de red de las conductas suicidas en adultos peruanos.

Por otro lado, se estimó la estabilidad y precisión de la estructura de red de conductas suicidas. Los resultados del *bootstrapping* de los bordes muestran que el modelo de red se estimó con bastante precisión. La mayoría de los bordes no se superponen con otros bordes y en general, los IC del 95 % no incluyen el 0 (Fig. 2). El análisis de estabilidad para el índice de centralidad de fuerza, fue adecuado (CS = 0,596), que puede considerarse un orden de estabilidad moderadamente estable (Fig. 3).



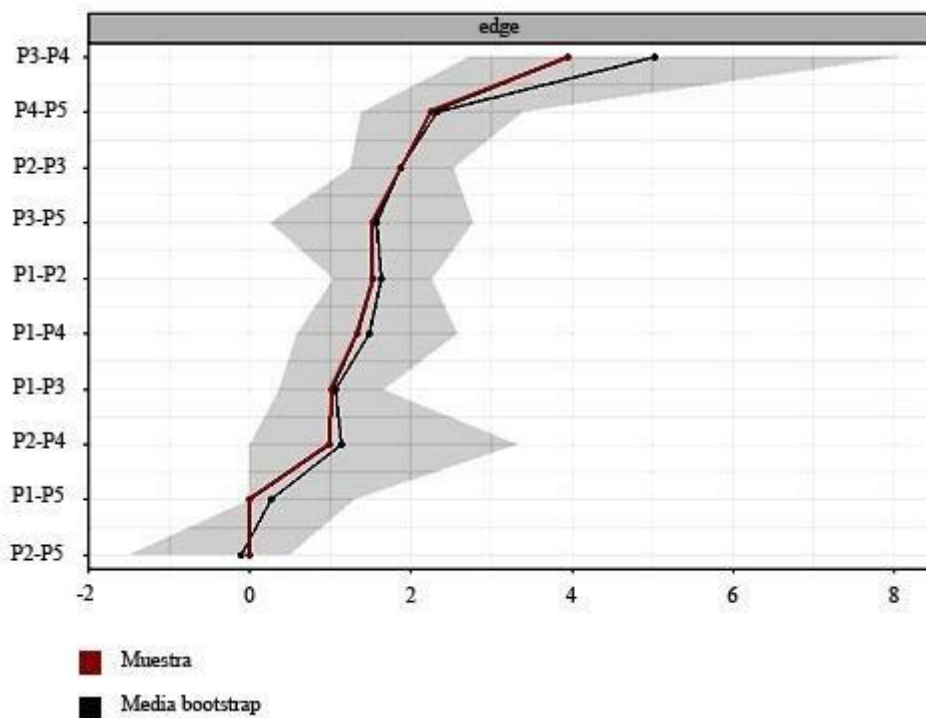


Fig. 2 – Intervalos de confianza *bootstrap* no paramétricos de bordes estimados para conductas suicidas.

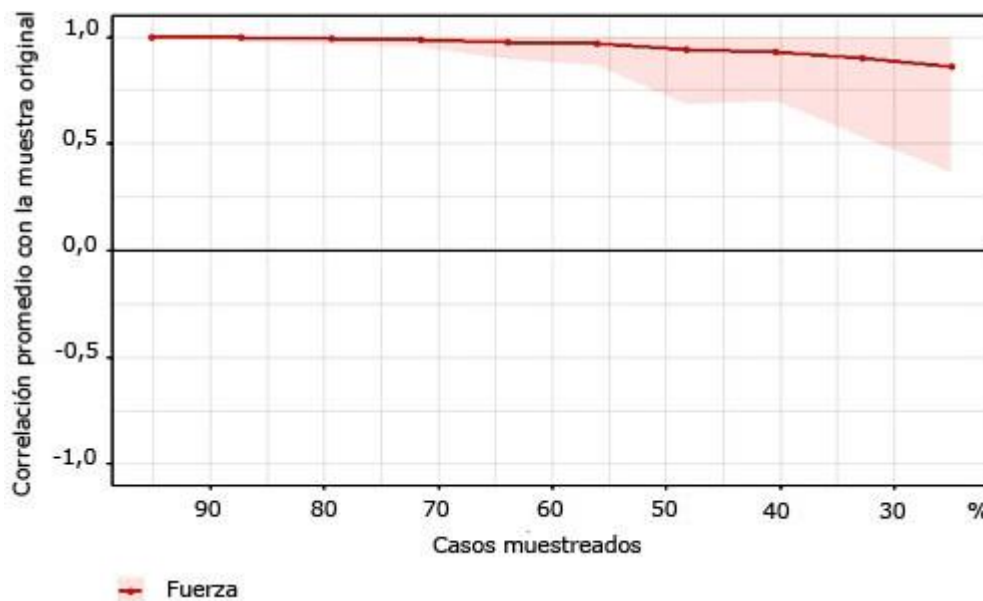


Fig. 3 – Estabilidad del índice de centralidad de fuerza.

## DISCUSIÓN

Para cumplir los objetivos de este estudio, se empleó el análisis de redes. Este enfoque, novedoso y aún en desarrollo, permite aproximarse de manera dinámica al campo de la psicopatología y específicamente, la suicidología. Los profesionales de la salud e investigadores, conceptualizan las conductas suicidas como el resultado de la interacción compleja entre muchos factores de riesgo.<sup>(2)</sup> El avance de nuevas técnicas estadísticas, como el análisis de redes, pueden ayudar a comprender mejor esta complejidad.

La estructura de red de la conducta suicida evidenció una correlación positiva, es decir, todos los nodos estaban correlacionados de manera positiva entre sí mismos. Por lo tanto, las correlaciones más fuertes estaban orientadas a un mayor riesgo, por ejemplo, ideas o intención de quitarse la vida (pensamientos) y considerar realmente quitarse la vida (intención). Asimismo, los índices de centralidad de fuerza e influencia esperada, revelaron que el nodo más central de la red fue considerar quitarse la vida. Estos resultados concuerdan con otro estudio de análisis de redes en población española adolescente, en el cual se encontró que pensar e intentar quitarse la vida y considerar hacerlo, fueron los que presentaron mayor correlación, además que este último también fue un nodo central de la red.<sup>(10)</sup> Este estudio también utilizó el mismo instrumento de medición empleado en esta investigación, lo que sugiere que a pesar de que ambos contextos y participantes son diferentes, los resultados y conclusiones derivados de los análisis de redes son replicables.

Adicionalmente, estudios anteriores han demostrado que el desarrollo de ideas suicidas, es el resultado de la interacción de diversos factores, los cuales tienen una relación directa e indirecta, por ejemplo, un historial previo de pensamientos o intención suicida son predictores importantes,<sup>(5)</sup> lo cual concuerda con los hallazgos en este estudio, en el cual las correlaciones más fuertes de la estructura de red, fueron los pensamientos o intención de quitarse la vida. Por otra parte, la alta centralidad de considerar realmente quitarse la vida, está en línea con estudios recientes en población no clínica.<sup>(10)</sup> El hecho de considerar quitarse la vida probablemente se debe a varios factores. Como se explicó anteriormente, el desarrollo de pensamientos suicidas es la consecuencia de la interacción de varios factores de riesgo.<sup>(5)</sup> Varios resultados de investigación indican que la soledad y los síntomas depresivos, son uno de los factores que más contribuyen a la ideación suicida.<sup>(9,17)</sup> El problema de este desarrollo de pensamientos es que probablemente puede contribuir a un mayor riesgo de suicidio, por esta razón, en la actualidad se

recomienda la intervención clínica en la regulación emocional, puesto que estabilizar las emociones, brindar herramientas para la solución de problemas y el apoyo social, es uno de los objetivos principales en individuos con o sin intención de suicidio.<sup>(7,18)</sup>

Finalmente, otro resultado interesante de este estudio se basó en medir la predictibilidad del nodo. La predictibilidad promedio fue de 42 % y los nodos con mayor predictibilidad fueron desear estar muerto y pensar en quitarse la vida. Estos resultados concuerdan con otro estudio de análisis de redes que también informó sobre la predictibilidad e identificó que pensar en quitarse la vida, era el nodo con mayor varianza compartida en toda la estructura de red.<sup>(10)</sup> Como se describió anteriormente, la predictibilidad de los nodos puede proporcionar información sobre la relevancia clínica de las correlaciones entre los nodos.<sup>(16)</sup>

Este análisis demuestra que los pensamientos suicidas (desear estar muerto y pensar en quitarse la vida), podrían ser indicadores clínicamente relevantes al diseñar una intervención clínica, dado que son más predichos por todos los demás nodos de la red. En ese sentido, un aporte relevante de los resultados del estudio para el tratamiento clínico de las conductas suicidas, está relacionado con modificar estos pensamientos. Esto sugiere que los adultos peruanos que manifiesten este tipo de pensamientos, podrían beneficiarse de tratamientos psicológicos diseñados para intervenir pensamientos suicidas. Por ejemplo, una revisión sistemática basada en quince estudios de ensayos controlados aleatorios en población adulta con intervención en pensamientos y conductas suicidas, concluyó que la terapia cognitiva conductual es una terapia recomendable para la prevención y tratamiento de pensamientos y conductas suicidas.<sup>(19)</sup> Asimismo, recientes estudios indican que la terapia cognitiva basada en la atención plena, también puede disminuir estos pensamientos y aumentar la autocompasión.<sup>(20)</sup> Por lo tanto, este tipo de terapias pueden ser estrategias útiles para reducir estos pensamientos luego de identificar a individuos en situaciones de riesgo, siendo relevantes para la comprensión y el tratamiento psicológico de las conductas suicidas.

A pesar de las contribuciones que presenta el estudio, varias cuestiones metodológicas deben mencionarse. En este aspecto, una limitación importante es el diseño de investigación transversal, que no proporciona información de causalidad de los nodos; es recomendable que las próximas investigaciones realicen un análisis de series de tiempo, para examinar la dirección de la influencia de los nodos centrales reportados en este estudio. Si se logra establecer que estos nodos tienen precedencia temporal, estos resultados podrían ser un primer paso hacia la identificación de conductas suicidas

centrales para la terapia psicológica. Otra limitación es que el estudio actual solo incluyó una muestra de adultos peruanos de población general, lo que no permite generalizar los resultados a otras etapas de vida y condición clínica. Es probable que las conductas suicidas centrales sean diferentes en adultos con un historial de intento de suicidio y comorbilidad psiquiátrica, por ejemplo, diagnóstico clínico de trastorno depresivo mayor o trastorno por consumo de alcohol.<sup>(7,8)</sup>

Finalmente, se concluye que los hallazgos del estudio refieren que los pensamientos suicidas y la intención de suicidarse son características claves en los adultos peruanos. Identificar estas conductas mediante los instrumentos de evaluación y entrevista clínica, es importante para la detección de personas en riesgo y prevención del suicidio. Diseñar un tratamiento psicológico para la modificación y reducción de pensamientos suicidas o conductas de intención de suicidio, probablemente contribuya a la disminución de estas acciones y desarrolle una regulación emocional más adaptativa y efectiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baños-Chaparro J. Suicidio por arma de fuego: un problema de salud pública. Medisur. 2021 [acceso: 01/04/2021]; 19(2):1-4. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4973>
2. De Beurs D, Bockting C, Kerkhof A, Scheepers F, O'Connor R, Penninx B, et al. A network perspective on suicidal behavior: Understanding suicidality as a complex system. *Suicide Life Threat Behav.* 2021; 51(1):115-26. DOI: 10.1111/sltb.12676
3. Borsboom D. A network theory of mental disorders. *World Psychiatry.* 2017; 16(1):5-13. DOI: 10.1002/wps.20375
4. Vázquez Valverde C, Roca Morales P, Poyato Vega N, Pascual Nicolás T. Teoría de redes en psicopatología: Una alternativa radical a los sistemas diagnósticos. En: Fernández Ballesteros R, Baños Rivera R. *Progresos y crisis en psicología clínica: tratamientos basados en la evidencia y crisis del diagnóstico.* España: Pirámide; 2017. p. 65-89.
5. De Beurs D, Fried EI, Wetherall K, Cleare S, O'Connor DB, Ferguson E, et al. Exploring the psychology of suicidal ideation: A theory driven network analysis. *Behav Res Ther.* 2019; 120:103419. DOI: 10.1016/j.brat.2019.103419

6. Ordóñez-Carrasco JL, Sayans-Jiménez P, Rojas-Tejada AJ. Ideation-to-action framework variables involved in the development of suicidal ideation: A network analysis. *Curr Psychol*. 2021; 40:1-12. DOI: 10.1007/s12144-021-01765-w
7. Núñez D, Ulloa JL, Guillaume S, Olué E, Alacreu-Crespo A, Courtet P. Suicidal ideation and affect lability in single and multiple suicidal attempters with Major Depressive Disorder: An exploratory network analysis. *J Affect Disord*. 2020; 272:371-79. DOI: 10.1016/j.jad.2020.04.004
8. Shim EJ, Ha H, Park JE, Kim BS, Chang SM, Hong JP, et al. Gender-based examination of the association between individual symptoms of alcohol use disorder, major depressive disorder, and suicidal behaviors: a network analysis of data from the Korean Epidemiologic Catchment Area Study. *J Affect Disord*. 2020; 272:432-39. DOI: 10.1016/j.jad.2020.03.162
9. De Beurs D, ten Have M, Cuijpers P, De Graaf R. The longitudinal association between lifetime mental disorders and first onset or recurrent suicide ideation. *BMC Psychiatry*. 2019; 19:345. DOI: 10.1186/s12888-019-2328-8
10. Fonseca-Pedrero E, Díez-Gómez A, De la Barrera U, Sebastian-Enesco C, Ortuño-Sierra J, Montoya-Castilla I, et al. Conducta suicida en adolescentes: un análisis de redes. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2020; 13:1-11. DOI: 10.1016/j.rpsm.2020.04.007
11. Graziano RC, Aunon FM, LoSavio ST, Elbogen EB, Beckham JC. A network analysis of risk factors for suicide in Iraq/Afghanistan-era veterans. *J Psychiatr Res*. 2021; 138:264-71. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2021.03.065
12. Baños-Chaparro J, Ramos-Vera C. Validez e invarianza según sexo y edad de la Escala Paykel de Ideación Suicida en adolescentes peruanos. *Interacciones*. 2020; 6(1): e225. DOI: 10.24016/2020.v6n1.225
13. Epskamp S, Borsboom D, Fried EI. Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behav Res*. 2018; 50:195-212. DOI: 10.3758/s13428-017-0862-1
14. van Borkulo CD, Borsboom D, Epskamp S, Blanken TF, Boschloo L, Schoevers RA, et al. A new method for constructing networks from binary data. *Sci Rep*. 2014; 4:5918. DOI: 10.1038/srep05918
15. Fruchterman TM, Reingold EM. Graph Drawing by Force-directed Placement. *Softw Pract Exp*. 1991; 21(11):1129-64. DOI: 10.1002/spe.4380211102

16. Haslbeck JM, Waldorp LJ. How well do network models predict observations? On the importance of predictability in network models. *Behav Res.* 2018; 50:853-61. DOI: 10.3758/s13428-017-0910-x
17. Gijzen MW, Rasing SP, Creemers DH, Smit F, Engels RC, De Beurs D. Suicide ideation as a symptom of adolescent depression. A network analysis. *J Affect Disord.* 2021; 278:68-77. DOI: 10.1016/j.jad.2020.09.029
18. Vasudeva N, Singh H. A study of emotional regulation process among patients with current suicide attempt. *Minerva Psichiatr.* 2017; 58:113-7. DOI: 10.23736/S0391-1772.17.01932-X
19. Mewton L, Andrews G. Cognitive behavioral therapy for suicidal behaviors: improving patient outcomes. *Psychol Res Behav Manag.* 2016; 9:21-9. DOI: 10.2147/PRBM.S84589
20. Hajialiani V, Bahrami H, Noferesti A. The Effect of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Reducing Suicidal Ideations and Increasing Self-Compassion in Students. *Rooyesh.* 2020 [acceso: 05/04/2021]; 9(5):147-54. Disponible en: <http://frooyesh.ir/article-1-1956-en.html>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés económico, laboral o personal al realizar este artículo.

### **Contribuciones de los autores**

Conceptualización: *Jonatan Baños-Chaparro.*

Curación de datos: *Paul Ynquillay-Lima.*

Análisis formal: *Jonatan Baños-Chaparro.*

Investigación: *Jonatan Baños-Chaparro, Paul Ynquillay-Lima, Fernando Lamas Delgado, Fiorella Gaby Fuster Guillen.*

Metodología: *Jonatan Baños-Chaparro.*

Administración del proyecto: *Jonatan Baños-Chaparro.*

Supervisión: *Jonatan Baños-Chaparro.*

Validación: *Paul Ynquillay-Lima.*

Visualización: *Jonatan Baños-Chaparro.*

---

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Redacción – borrador original: *Jonatan Baños-Chaparro, Paul Ynquillay-Lima, Fernando Lamas Delgado, Fiorella Gaby Fuster Guillen.*

Redacción – revisión y edición: *Jonatan Baños-Chaparro, Paul Ynquillay-Lima, Fernando Lamas Delgado, Fiorella Gaby Fuster Guillen.*