



Facultad de Psicología

Análisis de red aplicado a factores individuales y otros factores de riesgo asociados a la conducta suicida en pacientes intrahospitalarios con un trastorno del ánimo y al menos un intento suicida

Memoria para optar al Título de Psicólogo

Mención Clínica

Autores

Estefanía María Molina Jorquera

Valentina Paz Ponce González

Profesor guía

Daniel Edmundo Núñez Gutiérrez

Talca, Marzo del 2019

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2019

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2019

Resumen

El comportamiento suicida es una problemática de relevancia mundial. Se estima que cada 40 segundos muere alguien por suicidio, posicionándolo como la segunda causa de muerte en el mundo. Usando el análisis de red, por medio del software RStudio, se trabajó con una muestra de 433 pacientes franceses con intento de suicidio previo y un trastorno del estado del ánimo a la base, quienes respondieron una serie de test a partir de los cuales se seleccionaron aquellas variables que, según la revisión bibliográfica, estarían más relacionadas con la conducta suicida. La muestra fue dividida y analizada en dos grupos a partir de los intentos suicidas previos en: pacientes con un intento (n=180) y pacientes repetidores de intento suicida (n=253). El objetivo del presente estudio se centra en indagar la existencia de diferencias entre ambos grupos respecto a la asociación de las variables seleccionadas y analizar cuáles son más relevantes dentro de la red. Los resultados no arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, pero permiten identificar perfiles ligeramente distintos en quienes han realizado sólo un intento y quienes lo repiten. Las principales conclusiones apuntan a una diferenciación respecto a las variables de ansiedad, donde, en base a los análisis de centralidad, la muestra de un intento se caracteriza por mayor ansiedad como estado o situacional, mientras la muestra de repetidores presenta mayor ansiedad como rasgo de la personalidad; además de una diferenciación en la variable de evitación del daño, donde la muestra de repetidores presenta valores superiores en todos los análisis de centralidad respecto al otro grupo.

Palabras clave: Comportamiento suicida, intento suicida, análisis de red

Índice

Resumen.....	2
Agradecimientos.....	5
Introducción.....	7
Revisión bibliográfica.....	11
Antecedentes de la conducta suicida.....	11
Relevancia de estudiar el comportamiento suicida.....	12
Modelos explicativos.....	16
Análisis de red en psicopatología.....	19
Formulación del problema.....	21
Objetivos.....	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos.....	24
Hipótesis.....	25
Método.....	26
Tipo de estudio.....	26
Diseño de estudio.....	26
Participantes.....	27
Definición de variables e instrumentos.....	27

Procedimiento.....	34
Plan de análisis.....	34
Resultados.....	37
Resultados por muestra: un intento suicida y repetidores de intento suicida.....	37
Comparación de ambas redes.....	51
Discusión.....	53
Conclusión.....	65
Referencias.....	66
Apéndices.....	79

Agradecimientos

Agradezco al profesor Daniel Núñez por apoyarnos en este proceso y creer en nuestro trabajo,
orientándonos siempre a lograr más.

A mi amiga y compañera de tesis, por las aventuras de estos 5 años.

A mis padres, por darme la independencia y el cariño que necesitaba en este proceso.

A Jan, por los abrazos, la fuerza y la confianza incondicional cuando más lo necesitaba.

A mi abuelo que siempre confió en lo que podía lograr, y a mi abuela que sigue confiando.

A Hernán, Gabriela, Lissette y Pía, porque la ayuda siempre fue recíproca.

A los compañeros y amigos de universidad que siempre tuvieron una palabra de aliento y
cariño.

A mí misma, por las horas dedicadas y todo el aprendizaje adquirido en medio del caos de la
vida, y por no darme por vencida.

Estefanía María Molina Jorquera

A mi compañera de tesis y amiga, Estefanía Molina, cuyo apoyo incondicional fue clave en este proceso.

A nuestro profesor guía, Daniel Núñez, por su conocimiento y orientación.

A mi madre, quien siempre tuvo una palabra de aliento y una sonrisa de apoyo durante los 5 años y las muchas dificultades en el camino y a mi pareja, que nunca perdió la fe en mí.

A mis amigas, porque sin ellas, estos 5 años no habrían sido ni un poco divertidos. Y a todos quienes de una u otra forma me ayudaron a crecer y mejorar.

Valentina Paz Ponce González

Introducción

El suicidio es una de las principales causas de muerte en el mundo (Capron et al., 2012). No hay una explicación única de por qué la gente se suicida, tampoco es una conducta atribuible a un grupo específico de la población mundial, pues se presentan cifras preocupantes en distintas regiones del planeta (Global Health Observatory, 2018), siendo transversal a diversas culturas y al desarrollo económico del país, con leves diferencias por sexo o edad. Sin embargo, no suele estar en la agenda de políticas públicas urgentes pese a que cada 40 segundos una persona muere por suicidio en el mundo (World Health Organization, 2014). Eso sin considerar las incontables cifras de intentos suicidas previos al acto consumado.

En Europa, la tasa de suicidio es significativamente alta. Al menos 56.000 muertes por suicidio y de las cuales 9.200 son francesas, posicionándose como la segunda más alta después de Alemania, que cuenta con 10.200 muertes según los datos de la Eurostat (2018).

En nuestro país, se registran alrededor de 5 a 6 muertes por suicidio al día, cifra que ha comenzado a estabilizarse en el último tiempo (DEIS, 2018), pero que sigue siendo un problema de salud pública que necesita ser trabajado. La ausencia de protocolos de registro de intentos de suicidio, en la actualidad, dificulta la investigación y el número de intervenciones psicosociales que pudieran realizarse tras ellos.

Según la Organización Mundial de la Salud (2018), la falta de políticas públicas orientadas a la prevención de comportamiento suicida y la ilegalidad de estos actos en algunos países, demuestran la falta de interés real en la temática suicida a nivel político y la alta

estigmatización aún existente. En este contexto, aumentar las investigaciones al respecto resulta relevante para generar datos que avalen nuevos programas de prevención y que, a largo plazo, contribuyan a disminuir la tasa de suicidios y la desinformación en torno a la temática.

Ante este escenario, es necesario comprender los factores que llevan a concretar una conducta suicida y cómo se asocian entre sí.

La revisión de las investigaciones recientes indica que el método más efectivo para comprender el comportamiento suicida es organizar los síntomas, comportamientos y patologías en una red que refleje, ordene y cuantifique las interacciones entre los mencionados síntomas o factores de riesgo (de Beurs, 2017; de Beurs, van Borkulo y O'Connor, 2017; Shiratori et al., 2014; McNally et al., 2015). Esto, ya que se considera que los síntomas interactúan de manera causal, dinámica y con fluctuaciones en el tiempo, lo cual es muy distinto al modelo de enfermedad tradicional, o visión de causa común (McNally et al., 2015; de Beurs et al., 2017), el cual asume que una patología subyacente causa síntomas específicos que la explican. Esta concepción tradicional acaba dando un alcance limitado e inapropiado para comprender la intrincada red de factores y síntomas que preceden el comportamiento suicida o cualquier trastorno mental (de Beurs et al., 2017; Wigman, de Vos, Wichers, van Os y Bartels-Velthuis, 2017), los cuales van más allá de manifestaciones físicas, conductuales o psicológicas aisladas, y se deben comprender, por ejemplo, dentro del contexto y la historia particular del individuo.

La perspectiva de red se ha aplicado ampliamente en estudios de otras psicopatologías clínicas (ej: Fried et al. 2017; Boschloo et al., 2015; Mullarkey, Marchetti y Beevers, 2018), con solo unas pocas aproximaciones a la conducta suicida. Esta perspectiva entrega una visión

de los trastornos mentales como una red interactiva de síntomas conectados causalmente, la cual permite incluir otras variables importantes en el surgimiento de un trastorno más allá de los síntomas, como lo son variables de tipo sociales, cognitivas, de conductas sociales o biológicas, que pueden enriquecer el entendimiento de las variables-síntomas clásicas (Jones, Heeren y McNally, 2017).

El comportamiento suicida, por ejemplo, puede ser desencadenado por una situación específica, o ser deseado y planificado por el individuo por un largo tiempo, por lo que sus síntomas se activarán e interactuarán de distintas maneras dependiendo de los motivos subyacentes del sujeto. Existen distintos modelos o teorías que buscan organizar y analizar los síntomas o conductas previas al comportamiento suicida, como la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (2005, citado en O'Connor y Nock, 2014) o el Modelo Motivacional-Volitivo Integrado del Comportamiento Suicida -IMV por sus siglas en inglés- (O'Connor, 2011), los que serán revisados posteriormente en la presente memoria.

Los estudios de la conducta suicida bajo la perspectiva teórica y metodológica de redes son muy escasos e incipientes. Uno de los primeros acercamientos a la temática fue el de Shiratori et al. (2014), quienes realizaron un estudio transversal que analizó los motivos de fondo en casos de suicidios a través del modelo de redes. Posterior a ello, el estudio que desarrollaron de Beurs et al. (2017) analizó, bajo el mismo análisis, la asociación entre síntomas suicidas y comportamiento suicida repetitivo a través de la Escala de Ideación Suicida de Beck. Recientemente, este mismo grupo exploró la psicopatología de la ideación suicida, aplicando el mismo tipo de análisis a la temática, pero asociado a modelos explicativos de la sintomatología suicida (de Beurs et al., 2018).

Utilizando el análisis de red, la presente memoria pretende analizar la asociación de factores relacionados al comportamiento suicida en una muestra de pacientes intrahospitalarios con intento suicida previo y que además han sido diagnosticados con un trastorno del estado del ánimo (ya sea trastorno bipolar o depresivo mayor), diferenciando entre aquellos que han cometido un intento, de aquellos que han cometido más de uno (repetidores), para identificar y analizar estadísticamente los perfiles de asociación de síntomas en estos dos grupos, y posteriormente comparar la estructura de ambas redes, sus índices de centralidad la estabilidad de éstos, y observar la existencia de diferencias significativas entre ambas las muestras.

Además, los resultados obtenidos permitirán generar una contrastación de los descubrimientos presentados por de Beurs et al. (2017) en una muestra de características similares, dividida en pacientes con un intento y repetidores de intento suicida.

Revisión bibliográfica

Antecedentes de la conducta suicida

La conducta suicida ha sido investigada a través del tiempo desde varias perspectivas, generando distintas conceptualizaciones del comportamiento de ésta. Algunos autores, como Beck, Rush, Shaw y Emery (1979), proponen que se comporta como un continuo, donde es de gran importancia conocer los deseos y planes de cometerlo, además de los sentimientos asociados, como los de inutilidad o aislamiento. Es, entonces, un proceso que va aumentando la severidad, yendo de leve a grave a través del tiempo: parte con la ideación suicida, continúa con la planificación del acto, la realización de intentos y, finalmente, el suicidio consumado. Sin embargo, la evidencia señala que este modelo no sería representativo de todos los suicidas, ya que sería útil sólo para casos de depresión crónica donde es prácticamente imposible recuperar datos fiables de ideación suicida mediante auto-reporte (Sveticic y de Leo, 2012).

Otros autores proponen una perspectiva en que el riesgo suicida es explicado de manera categorial, es decir, que los actos e ideación suicida son explicados por variables distintas y discontinuas entre sí (Venceslá y Moriana, 2002; Rufino, Marcus, Ellis y Boccaccini, 2018). Desde esta perspectiva, los individuos clasificados no serían sólo cuantitativamente distintos, sino que también habría diferencias a nivel cualitativo entre ellos (Liu, Jones y Spirito, 2015).

En la medicina se considera que un conjunto de síntomas y signos ocurriendo al mismo tiempo constituyen una patología y se llaman enfermedad si es que había sido

estudiada y tiene una etiología con una patogénesis común o un mecanismo central de la enfermedad identificado (Borsboom, 2017). Esto permite realizar el etiquetado y tratamiento de la misma. De manera paralela, existen síndromes que se refieren a una enfermedad, condición anormal o trastorno, en los cuales no necesariamente deben presentarse todos los síntomas para hacer el diagnóstico (Aktas, Walsh y Rybicki, 2010) y no se puede encontrar un mecanismo de la enfermedad común, sino que cada síntoma pareciera causar al otro (Borsboom, 2017).

En cuanto al diagnóstico del comportamiento suicida, antes del DSM-V, se consideraba parte de otros trastornos, como el de personalidad, bipolar o depresivo mayor, más que constituir un trastorno por sí solo (Rogers et al., 2017). Sin embargo, en la última edición, la American Psychiatric Association (2013) incluye el Trastorno de Comportamiento Suicida como una condición para estudios posteriores, lo que indica que sigue siendo un área aún en exploración.

Relevancia de estudiar el comportamiento suicida

El comportamiento suicida es una temática de relevancia a nivel mundial. Los datos indican que la tasa de suicidio podría seguir creciendo y se estima que en Chile hubo un aumento significativo entre el año 2000 y 2009 (Minsal, 2013), razón por la cual se ha mantenido dentro de los temas relevantes en las políticas de salud a nivel nacional. Aunque en el plan de salud mental de 2000-2010, se esperaba lograr una baja, hubo un incremento cercano al 60% de muertes por suicidio en el país (Echávarri et al., 2015), lo que hace pensar en cuáles son los factores que se están pasando por alto al momento de detectar potenciales conductas suicidas.

El concepto de comportamiento suicida refiere a un conjunto de conductas que incluyen pensar sobre el suicidio, o ideación suicida, planear el suicidio, realizar el intento suicida, y el suicidio consumado (World Health Organization, 2014).

Algunas cifras en relación a los intentos suicidas demuestran que al menos 1 de cada 4 personas que comete un intento suicida, volverá a intentarlo, y que 1 de cada 2 personas que logra un suicidio consumado, previamente había realizado un intento fallido (Lopez-Castroman, Nogue, Guillaume, Picot y Courter 2016). Es importante considerar que por cada persona que se suicida, más de 20 personas han realizado un intento suicida fallido (World Health Organization, 2014), lo que demuestra las altas cifras de intentos suicidas a nivel mundial. Lo anterior podría verse influido por la existencia de un perfil de paciente de especial riesgo de cometer algún intento suicida, diferenciándose entre aquellos con un intento suicida en su historia de vida, o repetidores de intento suicida, para lo cual la presente investigación espera identificar estas posibles diferencias entre los perfiles de pacientes con diagnóstico en salud mental (trastorno bipolar o depresivo mayor) y al menos un intento suicida previo.

Resulta importante generar una caracterización de quienes presentan uno o más intentos suicidas, pues la literatura muestra que una de las correlaciones más importantes de riesgo en la conducta suicida es tener intentos suicidas previos (Borowsky, Ireland y Resnick, 2001; Minsal, 2013), siendo un riesgo latente sobre todo en los 6 a 12 meses posteriores al intento suicida. Además, algunas investigaciones han sugerido que la conducta suicida podría ser adictiva (Ducasse et al., 2017), por lo que sería importante indagar los principales factores asociados a ésta, a diferencia de la realización de un solo intento.

En la literatura se ha observado que quienes intentan una vez tienen una tasa de éxito de dos tercios de la población, y que un intentador sobreviviente, aumenta la posibilidad de morir en el próximo intento de 40 a 66 veces en relación a la población general (López, Goñi y Sabater, 2018), los intentos por encontrar similitudes son poco frecuentes, sin embargo, en el estudio de Uribe y cols. (2013), se logró identificar diferencias significativas entre perfiles de quienes completan un intento y quienes lo repiten.

Cuando se habla de un solo intento, estudios afirman que la intervención en crisis podría ser clave, tal como según indican los chilenos Baader, Urra, Millán y Yáñez, (2011). Los investigadores antes mencionados, señalan que, sumado a que en Chile no se cuenta con los recursos físicos y profesionales suficientes para dar abasto a la gran demanda del sector, de quienes realizan un intento, 10% se suicida dentro de los siguientes diez años.

En estudios previos sobre categorización de intentos suicidas, Ortigo, Westen y Bradley (2009), realizaron una división a partir de características de la personalidad medidas bajo un juicio psicométrico, proponiendo una división entre internalizadores (depresivos y neuróticos ansiosos), externalizadores (abusadores de sustancias y depresivos) y desregulados emocionalmente (personalidad limítrofe), quienes a través de esta división lograron una predicción del funcionamiento adaptativo por sobre la entregada por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Posteriormente, Lopez-Castroman et al., en 2016, utilizando una muestra de características similares a la de la presente memoria, realizaron un estudio de agrupamiento y comparación de pacientes con intento suicida, generando tres agrupaciones de pacientes a partir de su letalidad y planificación: impulsivo-ambivalente, con

intentos bien planeados, y frecuentes; se encontraron diferencias significativas entre las agrupaciones.

De Beurs, van Borkulo y O'Connor (2017) hacen una primera aproximación al estudio del comportamiento suicida desde la perspectiva del análisis de redes, con una separación entre pacientes con un intento suicida y repetidores de intento suicida, donde plantearon que los últimos presentarían síntomas más conectados entre sí. El análisis se realizó en base a los síntomas de la Escala para Ideación Suicida de Beck, no observando diferencias significativas respecto a la densidad de la conexión de los síntomas.

Cabe destacar que cualquier intento suicida causa malestar y aflicción significativa en el paciente, la familia y los servicios de salud en torno a quien intenta (Lopez-Castroman et al., 2016), por lo que es importante ser capaces de intervenir antes de que la conducta se repita, para no desgastar el sistema alrededor del individuo.

Otro factor relevante para predecir la conducta suicida es que el individuo tenga uno o más trastornos psicológicos a la base (Bridge, Goldstein y Brent, 2006), donde los más relevantes, según la literatura, son depresivos mayores, bipolares, de abuso de sustancias y trastornos conductuales (Cheng y Chang, 2007; Connor y Rueter, 2009; Minsal, 2013). El cumplimiento de este factor eleva diez veces el riesgo de suicidio en una persona. (Minsal, 2013; Mann, 2003), sin embargo, se ha observado que no todos quienes tienen trastornos psiquiátricos se suicidan y que no todos quienes se suicidan tienen algún trastorno psiquiátrico (O'Connor y Nock, 2014). Aún así, el conjunto compuesto por conducta suicida previa y presentar un trastorno psicológico ha sido concebido como un predictor de la transición de ideación suicida a planificar el intento (Chan, Shamsul y Maniam, 2014).

En el año 2003, Mann indicaba que cerca del 60% de los suicidios se explicaban por trastornos del estado del ánimo, lo cual aparenta ser una variable estable en el tiempo.

En la presente investigación se trabajará con una muestra de pacientes que presentan un trastorno del estado ánimo, el cual puede ser episodio de depresión mayor o trastorno bipolar. Sin embargo, cabe destacar que no necesariamente los pacientes contaban solo con un trastorno, pues la comorbilidad con otros trastornos no fue controlada (Ver apéndice A). La selección de trastornos a la base fue realizada en base a la literatura ya mencionada y a la revisión realizada por van Order et al. (2010), quienes indican que en la mayoría de las investigaciones se ha demostrado que son los trastornos del estado anímico los que predisponen un mayor riesgo a desarrollar comportamiento suicida.

Ante esta evidencia, nuestra investigación busca analizar la asociación existente entre síntomas y variables psicológicas que, en base a la literatura, están asociadas a la conducta suicida, en una muestra intrahospitalaria de pacientes con diagnóstico de trastorno del estado ánimo (ya sea trastorno bipolar o depresivo mayor) y al menos un intento suicida previo, comparando a aquellos con un intento con quienes tienen más de uno.

Modelos explicativos

Existen dos modelos principales que buscan predecir y explicar el comportamiento suicida, los que son de importancia para el área de la salud, puesto que podrían ayudar a dirigir la identificación de pacientes en riesgo y a planificar las intervenciones apropiadas para ellos. El primero, entrega una percepción social de la conducta suicida, y el segundo una percepción de tipo sistémica.

El primer modelo es la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (2005, citado en O'Connor y Nock, 2014), que conceptualiza el comportamiento suicida en un contexto de percepción de relaciones sociales. Propone que la variable *pertenencia frustrada* y la variable de *percepción de ser una carga* generan un *deseo de morir* en el individuo. La primera variable está relacionada con sensaciones como soledad y ausencia de cuidado recíproco, y la segunda se relaciona con la responsabilidad y el odio a sí mismo (van Order et al., 2010). Pese a que este deseo de morir es necesario, no es suficiente para ser causa de un intento suicida. Sólo cuando la persona *adquiere la capacidad de cometer un acto suicida*, se vuelve riesgoso. Esta capacidad emerge como una respuesta a una exposición repetida a eventos dolorosos o de miedo, y se caracteriza por una disminución en el miedo a morir y una elevada tolerancia al dolor físico (van Order et al., 2010).

El Modelo Motivacional-Volitivo Integrado del Comportamiento Suicida de O'Connor (2011), postula que los eventos de la vida y la historia familiar (diátesis) son capaces de llevar a la persona a través de fases que pueden predecir el comportamiento suicida. Así, este modelo considera el suicidio como una conducta que se desarrolla a través de diferentes fases: la pre-motivacional, que incluye aspectos ambientales, eventos vitales y diátesis, es decir, la predisposición por factores ambientales o genéticos, a padecer una enfermedad; la fase *motivacional*, que involucra sentimientos de derrota y humillación, entrapamiento, ideación e intentos suicidas; y la fase *volitiva*, donde es más probable que se desarrolle el comportamiento suicida (O'Connor y Nock, 2014). El IMV genera un modelo más integrativo, donde no se centra solo en los síntomas, pensamientos y actitudes, sino que además considera el trasfondo del individuo.

A modo de integración, de Beurs et al. (2018) aplicaron el análisis de red para evaluar los factores nucleares de la Teoría Interpersonal de la Conducta Suicida y el Modelo Motivacional-Volitivo Integrado del Comportamiento Suicida (IMV) en una muestra escocesa de adultos. Dentro de su modelo, descubrieron que 12 de los 20 factores analizados estaban relacionados solo con la ideación suicida, dando indicios de que, en toda la red, estos serían los más predictores del comportamiento suicida. Por otro lado, el análisis de sus factores, fueron divididos en cuatro agrupaciones principales: bienestar emocional, factores interpersonales, personalidad y factores asociados al suicidio.

La presente investigación se vio influenciada por el modelo IMV, donde se incluyeron y midieron factores *pre-motivacionales*, tales como ansiedad como rasgo, medido a través del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Spielberg, Gorsuch, Lushene, Vagg y Jacobs, 1983), labilidad afectiva, donde se utilizó la Escala de Labilidad Afectiva. (Harvey, Greenberg y Serper, 1989), además de eventos vitales, medidos a través de la escala de Historia de Vida de Agresión de Coccaro, Berman y Kavoussi (1997).

También se incluyeron factores *motivacionales*, como la desesperanza, medida a través de la Escala de Desesperanza de Beck de 1974, búsqueda de novedad y evitación del daño, medidos a través del Cuestionario Tridimensional de la Personalidad de Cloninger, 1978.

Finalmente, se incluyeron factores *volitivos* como impulsividad, medida a través de la Escala de Impulsividad de Barrat (Patton, Stanford y Barratt, 1995); ansiedad como estado, medido a través del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Spielberger et al., 1983); e ideación suicida medida por medio de la Escala para Ideación Suicida (Beck, Kovacs y Weissman, 1979).

Dos factores relevantes dentro del comportamiento suicida no fueron incluidos en la red, debido a que la selección de la muestra se realizó considerando estos factores: historia de intento suicida previo y trastorno psiquiátrico a la base.

En la presente investigación no se realizó un acercamiento más específico al modelo Motivacional-Volitivo, pues los datos trabajados habían sido recopilados previamente, por lo que no se contaba con los instrumentos necesarios para medir todas las variables propuestas por éste.

Análisis de red en psicopatología

El uso del análisis de red en psicopatología ha aumentado significativamente en el último tiempo, principalmente porque permite analizar relaciones complejas que incluyen varios factores de distinta naturaleza, logrando visualizar cómo estos interactúan simultáneamente y explorando, entre otras cosas, la fuerza de sus conexiones (Shiratori et al., 2014; de Beurs et al., 2018).

La aplicación del modelo de redes en la temática tratada en esta investigación, permitiría comprender la interacción y correlación de la amplia variedad de síntomas asociados a la conducta suicida, los cuales se pueden organizar según su origen (Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2012) en *factores individuales* (trastornos mentales, factores psicológicos, edad, sexo, etc.), *factores familiares y contextuales* (historia familiar previa de suicidio, eventos vitales estresantes, exposición, etc.), y *otros factores* (historia de maltrato físico o abuso sexual, orientación sexual, acoso, etc.).

Las redes generadas por estos análisis se forman por 2 componentes: nodos y conexiones. Los nodos representan las variables observadas o componentes del sistema, los cuales se unen por conexiones, que representan las relaciones entre estos nodos. Éstas pueden o no ser dirigidas desde un nodo al otro, así como pueden o no tener un peso, que representa la fuerza de la relación. Asimismo, si una conexión es de peso negativo, significa que la activación de determinado nodo se correlaciona con la desactivación del otro (Jones, Ma y McNally, 2017; Epskamp, Borsboom y Fried, 2017). Las relaciones negativas se expresan con una conexión roja, mientras las positivas se expresan con una conexión verde; a mayor grosor de la conexión, mayor es la magnitud de esta (Epskamp, Cramer y Waldorp, 2012).

El análisis de red aplicado a psicopatología puede dar información respecto a la estructura de ciertos trastornos, y es una herramienta útil para entender el tipo de relación establecida entre las variables y síntomas que explican dichos trastornos (Borsboom y Cramer, 2013), permitiendo identificar cuáles son más salientes, cuáles, cómo y en qué medida se relacionan entre sí, logrando visualizarlas gráficamente.

Borsboom (2017) señala que si un grupo de síntomas muestra conexiones fuertes en la red, es probable que presenten una conducta sincronizada, es decir, si uno se activa, es probable que los otros de ese grupo también se activen; este fenómeno suele conocerse como agrupamiento (o clustering en inglés).

El modelo de redes, además, permite realizar un diagnóstico y tratamiento más especializado en la psicopatología tratada, que en este caso sería el comportamiento suicida. Así, el clínico podría realizar el proceso de identificación de qué síntomas están presentes, y

cuáles interacciones en la red que los sustentan (Borsboom, 2017), lo que permitiría enfocar la intervención en aquellos factores más salientes para el individuo.

Una de las características innovadoras del análisis de red es el tipo de análisis de centralidad al que pueden ser sometidos los nodos. Así, éstos pueden ser analizados respecto a su *fuerza*, *intermediación* y *cercanía* en relación a los otros componentes de la red. La *centralidad*, a rasgos generales, indica que cuando una variable está fuertemente y/o en alta cantidad asociado a otras, será más central dentro de la red en relación a las otras variables (de Beurs et al., 2017). Esta medida permite identificar aquellos síntomas que juegan un rol central en el mantenimiento del trastorno o la conducta analizada (Jones et al., 2017).

Dentro de la centralidad, la *fuerza del nodo* representa la suma de todos los valores de las conexiones de un nodo, midiendo su conectividad general dentro de la red; la *intermediación del nodo* indica cuántas veces este se ubica en el camino más corto entre otros dos nodos dentro de la red, permitiendo identificar aquellos más importantes dentro de ésta siendo, por lo general, estos son los nodos que conectan las diferentes agrupaciones de síntomas en la red; y la *cercanía del nodo* indica cuán cerca, en términos de distancia de conexiones, está un nodo en relación a otros dentro de la red (Mullarkey et al., 2018).

Formulación del problema

En base a lo expuesto, es fundamental aumentar el campo de conocimiento en relación al comportamiento suicida. Para ello, el acercamiento a través del análisis de red permitiría generar una visión más amplia que permita entender la asociación de variables en torno a este comportamiento que en la actualidad continúa siendo un problema a nivel mundial dadas las

altas tasas de suicidio que se mantienen y la escasa investigación al respecto, principalmente debido a la dificultad de estudiar la población en riesgo, quienes muchas veces no informan por estigmatización de los intentos suicidas realizados (World Health Organization, 2014).

Indagar respecto a esta temática mediante el análisis de red permite identificar, tras una selección previa de variables, aquellas que son más centrales dentro del modelo. Este tipo de análisis permite la incorporación de factores biológicos, psicológicos y ambientales en relación a la conducta del individuo, lo que admite un análisis más complejo y detallado de la interacción de las variables de diferente origen que preceden el trastorno o comportamiento (de Beurs et al., 2017).

Al ser una perspectiva de análisis relativamente nueva en psicopatología, aún no ha sido aplicada a una amplia gama de trastornos psicológicos, pero se ha trabajado, por ejemplo, en el análisis de síntomas y tratamiento de psicosis (Bak, Drukker, Hasmi y Os, 2016), depresión (Bringmann, Lemmens, Huibers, Borsboom y Tuerlinckx, 2015; Cramer et al., 2016; Mullarkey et al., 2018), trastorno de estrés post-traumático (McNally et al., 2015) y conducta suicida (Shiratori et al., 2014; de Beurs, 2017; de Beurs et al., 2017; de Beurs et al., 2018).

Las investigaciones hasta ahora en torno a la temática de comportamiento suicida aún son limitadas por la dificultad antes mencionada para recopilar la muestra, por lo que trabajos como la presente memoria permiten aportar nueva evidencia que permita comparar y contrastar resultados con lo existente hasta ahora, aportando al campo de investigación.

Ante lo previamente expuesto, analizando las variables que median el comportamiento suicida surgen las siguientes interrogantes: ¿Existen diferencias en la asociación de síntomas de pacientes intrahospitalarios según la cantidad de intentos realizados? ¿Difieren las variables más relevantes en ambos grupos? ¿Se aprecian diferencias significativas entre ambas redes?

Objetivos

Objetivo general

- Determinar el comportamiento de variables asociadas a la conducta suicida a través de un análisis de red en una muestra de pacientes franceses intrahospitalarios con un intento suicida y repetidores de intento suicida.

Objetivos específicos

- Identificar la asociación de síntomas vinculados al comportamiento suicida en pacientes franceses intrahospitalarios con un intento suicida y repetidores de intento suicida.
- Identificar cuáles son los síntomas más relevantes dentro de la red de acuerdo a sus índices de centralidad, y determinar si hay diferencias respecto a ello entre pacientes con uno o varios intentos suicidas.
- Analizar la fuerza de la variable ideación suicida dentro de la red.
- Identificar la estabilidad en los coeficientes de centralidad de ambas redes.
- Comparar la exactitud del valor de las conexiones en ambas muestras.
- Identificar las conexiones asociadas a ideación suicida y analizar aquellas que difieren significativamente de otras.
- Identificar el grado de diferenciación en la densidad de ambas redes.

Hipótesis

- H1: La red generada permite una visualización distinta en la organización de las variables entre ambas muestras.
- H2: Los síntomas vinculados a la conducta suicida se asocian de manera distinta en ambos grupos.
- H3: Existen diferencias entre las variables más importantes, respecto a los indicadores de centralidad, comparando ambas redes a partir de la frecuencia de intentos suicidas.
- H4: Ideación suicida es una variable fuerte dentro de ambas redes.
- H5: La estabilidad de los indicadores de centralidad de ambas muestras son adecuados.
- H6: Las conexiones son estables en ambas redes.
- H7: Las conexiones de ideación suicida con otra variable difieren, en su mayoría, significativamente de otras.
- H8: Existen diferencias significativas entre ambas redes.

Método

Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo observacional, transversal, puesto que sólo se mide una vez; analítico, ya que compara dos grupos (Manterola y Otzen, 2014) y correlacional de las variables en una red asociadas al comportamiento suicida, esto ya que busca identificar la magnitud de las asociaciones y el grado en el que se vinculan (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). No es de tipo experimental, ya que las variables no son manipuladas para poner a prueba las hipótesis (no hay grupo control) y los resultados son analizados en base a datos recogidos con anterioridad.

La metodología utilizada es de tipo cuantitativa, a través del análisis de una batería de cuestionarios aplicados a una muestra de pacientes intrahospitalarios franceses, con uno y varios intentos suicidas previos. En cuanto a los resultados, tienen características proyectivas, ya que se aplicaron pruebas que estiman la estabilidad de los datos en el tiempo.

Diseño de Estudio

El diseño del estudio es cuantitativo, es decir, una medición numérica (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) y no cualitativa, a través del análisis de una base de datos facilitada por el investigador externo Dr. Philippe Courtet de la Universidad de Montpellier, Francia, para fines de ampliar el estudio del comportamiento suicida en población intrahospitalaria. Lo anterior define a nuestra muestra como por conveniencia y no probabilística.

Participantes

La muestra está compuesta por 433 pacientes de nacionalidad francesa, los cuales completaron los test utilizados en la investigación. En base a análisis de frecuencias de la muestra total, se identificó que el 32,1% de la muestra corresponde a hombres y el 67,9% corresponde a mujeres, entre 18 y 76 años de edad al momento de la entrevista, donde la mayor parte de la población se concentra en el segmento de 18 a 29 años de edad, con un 30,48%. Del total, 180 realizaron solo un intento suicida y 253 realizaron dos o más intentos (repetidores). Se seleccionaron aquellos pacientes con algún trastorno del ánimo (ya sea trastorno bipolar o depresivo mayor), los cuales, sin embargo, presentan comorbilidad con otros trastornos, en especial con trastornos ansiosos y de abuso y dependencia de alcohol, con un $n = 299$ en los primeros y $n = 116$ en los segundos (ver apéndice A). El 42,03% de la muestra está casada, y el 52,04% tiene 12 o menos años de educación. La información fue recopilada en el hospital de la Universidad de Montpellier, en Francia, entre los años 1999 y 2012.

Definición de variables e instrumentos

Los datos fueron obtenidos cuando los pacientes ingresaron al hospital, en donde se aplicó una batería de instrumentos que será descrita a continuación.

La presente investigación se ha centrado en doce variables que han sido asociadas como factores de riesgo de desarrollar comportamiento suicida, las cuales fueron organizadas según su origen, en base a la clasificación propuesta por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en 2012. Todas las variables que serán expuestas a continuación han sido

categorizadas como *factores individuales*, a excepción de Historia de Vida de agresión, que correspondería a *otros factores*.

1. Ideación Suicida: Corresponde a una variable que aparece con frecuencia en la literatura, ya que suele tener relación con el comportamiento suicida en sí. Sin embargo, hay investigaciones que apuntan a que no tendría suficiente valor predictivo como lo tendrían, por ejemplo, los intentos suicidas previos (Lopez-Castroman et al., 2011). Algunos señalan que pensamiento y conducta suicida, a pesar de estar interrelacionadas (Beck et al., 1979), no se ven afectadas por las mismas dimensiones, pero deben ser estudiadas y detectadas oportunamente para conocer el riesgo al que podría exponerse el individuo.

Para la medición de la Ideación Suicida, se utilizó la Escala para Ideación suicida de Beck et al. (1979). El instrumento cuenta con 19 ítems, y fue diseñado para cuantificar la ideación suicida consciente, investigando las correlaciones significativas de la Ideación Suicida en individuos que podrían desarrollar planes y/o deseos de cometer suicidio, sin un intento reciente. Tiene un alfa de Cronbach de 0.85 y correlaciones adecuadas en relación de la ideación suicida y depresión, desesperanza, ansiedad, historia de intento suicida e intento suicida en el futuro (Esfahani, Hashemi y Alavi, 2015).

2. Ansiedad: El estudio de los factores relacionados a la conducta suicida ha demostrado que la ansiedad patológica podría ser un fuerte predictor de sentimientos suicidas, como se presenta en el estudio de Mann (2003). Se estima que de ser posible realizarla a tiempo, una intervención clínica en síntomas depresivos y ansiosos podría prevenir comportamiento suicida (Iliceto et al., 2011). Otras investigaciones han expuesto que los planes suicidas pueden predecirse tanto por la ansiedad, control de impulsos y otros trastornos,

como los asociados a consumo de sustancias (Knock, Hwang, Sampson y Kessler, 2010). El estudio realizado por Choi et al. (2011) en una muestra de pacientes ambulatorios, sugiere que la ansiedad es un factor de riesgo independiente para la ideación suicida, que debe ser evaluada y tratada para evitar conductas suicidas más severas.

La ansiedad fue evaluada por medio del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Spielberger et al., 1983). Éste midió dos variables de manera separada: *Ansiedad como rasgo* y *Ansiedad como estado* en adultos. El test se compone de 40 ítems, 20 por cada medición de ansiedad, distribuidos en escalas de 4 puntos. Tiene una consistencia interna entre 0.86 a 0.95. La alta puntuación indica niveles de ansiedad elevados. La ansiedad como rasgo se refiere a características más estables del individuo

-Ansiedad como rasgo: se define como una extensión de la personalidad del individuo, estando presente a lo largo de la vida como una constante, haciendo predecibles las respuestas que el mismo tiene ante situaciones estresantes a lo largo de su historia. Es más estable en el individuo, sin verse demasiado afectada por las situaciones de estrés (Choi et al., 2011).

-Ansiedad como estado: a diferencia del rasgo, este factor es situacional, es decir, es una respuesta que se manifiesta ante las situaciones imprevistas o estresantes, incrementando su grado de ansiedad (Choi et al., 2011). Difiere al rasgo ya que actúa con independencia de la estructura de personalidad del sujeto en cuestión.

3. Desesperanza: Otro factor relevante en la conducta suicida es la desesperanza. Beck, Brown, Berchick, Stewart y Steer (1990), mencionan que las cogniciones y sentimientos negativos sobre uno mismo, el mundo y el futuro tienden a correlacionar de forma

significativa con tendencias suicidas, vale decir, a mayor intensidad de sentimientos desesperanzadores, habría mayor probabilidad de llegar a la conducta suicida. Lo anterior implica que es necesario conocer y valorar la desesperanza de modo que sirva como indicador entre los individuos que podrían tener potenciales conductas suicidas, ya que esta sería una variable moduladora entre depresión y la conducta suicida (García, Gallego y Pérez, 2009).

La variable Desesperanza fue medida a través de la Escala de Desesperanza de Beck, Weissman, Lester y Trexler (1974), un test con características dicotómicas (verdadero o falso) respecto a 20 afirmaciones de auto reporte referentes al futuro. Tiene una consistencia interna de 0.93. Se trabajó con el puntaje total de esta escala.

4. Historia de vida de agresión: Hay elementos de la historia de vida de los individuos que podrían ser determinantes para desarrollar ciertas dificultades en la regulación emocional y desarrollar factores de riesgo. Se ha encontrado, como ejemplo, que la ansiedad materna causa impacto en el desarrollo socioemocional (Sineiro y Paz, 2007). Siguiendo la misma línea, Pérez (1999) expone que cuando hay manifestación de patologías de orden psiquiátrico en los progenitores, como depresión, alcoholismo o esquizofrenia, existiría una mayor predisposición a realizar conductas suicidas en los hijos.

En la medición de Historia de Vida de Agresión (LHA, por sus siglas en inglés) se utilizó el Cuestionario de Historia de Vida de Agresión (Coccaro et al., 1997), que es una entrevista semi-estructurada que analiza conductas agresivas o antisociales ocurridas desde los 13 años, tanto hacia sí mismo, como agresiones a terceros (Coccaro et al., 1997) donde las respuestas se evalúan en una escala de 0 a 5, en relación a la cantidad de ocurrencias de las conductas. Tiene una confiabilidad adecuada, demostrando además validez de constructo y

discriminante (McCloskey et al., 2009). Se utilizó el puntaje total de la escala, el que incluye las tres subescalas: Agresión, Consecuencias/Comportamiento antisocial y Agresiones autodirigidas.

Las tres subescalas cuantifican comportamientos: Agresión cuantifica las demostraciones abiertas de comportamientos agresivos; Consecuencias/Comportamiento antisocial cuantifica el número de sujetos que han experimentado consecuencias sociales por sus conductas antisociales o agresivas; la subescala de Agresiones autodirigidas cuantifica el número de veces en que estas han sido realizadas (Coccaro et al., 1997); se trabaja con el total de la escala, que es una sumatoria de las subescalas.

5. Impulsividad: Esta variable ha sido útil en la predicción de la conducta suicida en pacientes con repetición de intentos suicidas, calificándose como un factor de riesgo importante en presencia de un desorden del ánimo (Galfavly, Oquendo y Mann, 2008), por lo que incluir su medición es relevante e indispensable para establecer un perfil de individuo que podría presentar intentos de suicidio en repetidas ocasiones.

La medición de Impulsividad fue realizada con la Escala de Impulsividad de Barrat (Patton et al., 1995). Es un cuestionario de 30 ítems diseñado para evaluar el constructo de impulsividad en la personalidad y en la conducta en una escala de 4 puntos. Reporta consistencia interna con valores entre 0.79 a 0.83. Se trabajó con el total del puntaje.

6. Labilidad afectiva: Las personas presentan cambios en su estado de ánimo acorde a las diversas situaciones que puedan presentarse. Sin embargo, hay quienes sufren cambios anímicos sin presentarse un evento que lo amerite, es decir, pasan de un estado neutral del

ánimo a uno exaltado, de agrado o malestar, en presencia de un estímulo de escasa intensidad (Aas et al., 2015). Esta tendencia a un ánimo cambiante e injustificado es llamada labilidad afectiva. Para este estudio, se ha trabajado con el paso de:

- Estado normal a depresivo (A_dep)
- Estado normal a ansioso (A_anx)
- Estado normal a ira (A_ang)
- Estado de ansiedad a depresión (A_anxdep)
- Estado depresivo a maníaco(A_Bip), escala también llamada *bipolar*.

Para medir la Labilidad Afectiva en los pacientes, se utilizó la Escala de Labilidad Afectiva (Harvey et al. , 1989). La versión original contiene 54 ítems de autoreporte que poseen 0.94 de consistencia interna. Existe una versión resumida de la misma, con 18 ítems, que entrega un 0.67 de consistencia interna. Para el presente análisis se utilizaron solo las subescalas de ansiedad (ALS_anx), ira (ALS_ang), depresión (ALS_dep), ansiedad-depresión (ALS_anxdep) y bipolaridad (ALS_Bip). Las variables fueron seleccionadas en base a la literatura revisada, y explican el paso de un estado a otro, mostrando la variabilidad de los estados de una persona frente a los eventos que vivencia.

7. Búsqueda de Novedad y Evitación del daño: Finalmente, los factores de personalidad también podrían revelar tendencias a ciertos comportamientos y pueden ser tanto factores protectores como de riesgo (O'Connor y Nock, 2014). Para los estudios, suele tomarse en consideración el modelo psicobiológico de Cloninger (1987), el cual considera componentes biológicos, conductuales y cognitivos en las tendencias de los sujetos, vale decir,

el supuesto de que el temperamento dentro de la personalidad incluye las respuestas de asociación al recibir un estímulo ante el miedo, la ira o el asco (Bayón, 2006).

En este caso, se tomó en cuenta:

-Búsqueda de novedad: este factor incluye identificar en el individuo su impulsividad versus reflexión, extravagancia versus reserva, excitabilidad exploratoria versus rigidez, y desorden versus regimentación (Cloninger, 1987).

-Evitación del daño: incluye preocupación anticipatoria versus optimismo desinhibido, miedo a lo desconocido versus confianza, timidez versus sociabilidad y fatiga y astenia versus vigor (Cloninger, 1987).

Para la medición de Factores de la Personalidad se utilizó el Cuestionario Tridimensional de Personalidad (Cloninger, 1987), un test de auto reporte que cuenta con 3 dimensiones respecto al temperamento: Dependencia de Recompensa (RD, por sus siglas en inglés), Búsqueda de la Novedad (NS, por sus siglas en inglés), y Evitación del Daño (HA, por sus siglas en inglés). De estas, solo se utilizaron NS y HA. RD no fue considerada, debido a que se juzgó como una variable relacionada con factores externos al individuo, asociada a la aprobación social y dependencia, enfocada en un locus de control externo no acorde con las otras variables. Búsqueda de Novedad se refiere a la búsqueda de nuevas emociones y a la toma de decisiones de forma impulsiva, mientras que Evitación del Daño hace referencia a personalidades que tienden a la preocupación, pesimismo y timidez (Laricchiuta y Petrosini, 2014). La consistencia entre las dimensiones utilizadas para los fines de la investigación es entre .68 y .75.

Procedimiento

Los datos fueron facilitados por Philippe Courtet, quien, por intermedio del académico guía de esta memoria, Daniel Núñez, nos autorizó a utilizar la muestra recopilada por el equipo de investigación de la Universidad de Montpellier. Los participantes del estudio, todos franceses, son pacientes que han sido hospitalizados por intento suicida. Fueron entrevistados por psiquiatras o psicólogos entrenados, quienes explicaron el estudio y posteriormente entregaron un consentimiento informado que debió ser firmado por los participantes. El estudio fue aprobado por el comité de ética local.

Plan de Análisis

La información fue analizada a través del software estadístico SPSS de IBM, y RStudio, un software estadístico profesional de código abierto.

Para la exploración de las características de los participantes se utilizó el análisis de medidas de frecuencia y descriptivas de SPSS. De manera más específica, el análisis de frecuencias permite obtener la caracterización de la población por sexo y estado civil. El análisis descriptivo se utiliza para obtener la caracterización por edad de la población.

Por medio del software Rstudio, se realizó el análisis en dos fases:

(a) análisis de red individual por cada muestra, con un intento suicida y repetidores de intento suicida: en esta etapa se realizaron gráficos de correlación parcial, gráficos de dispersión de coeficientes de agrupación para los índices de centralidad (intermediación, fuerza y cercanía), gráfico de intervalos de confianza remuestreados de las conexiones estimadas, gráfico de

estabilidad de los indicadores de centralidad, gráfico de prueba de diferencia remuestreada para las conexiones y gráfico de prueba de diferencia remuestreada para el peso de los nodos.

(b) comparación de ambas redes: en esta etapa se realizaron pruebas de invarianza de la estructura de la red, pruebas de invarianza de fuerza global, y una comparación de estadísticos de centralidad de ambas redes.

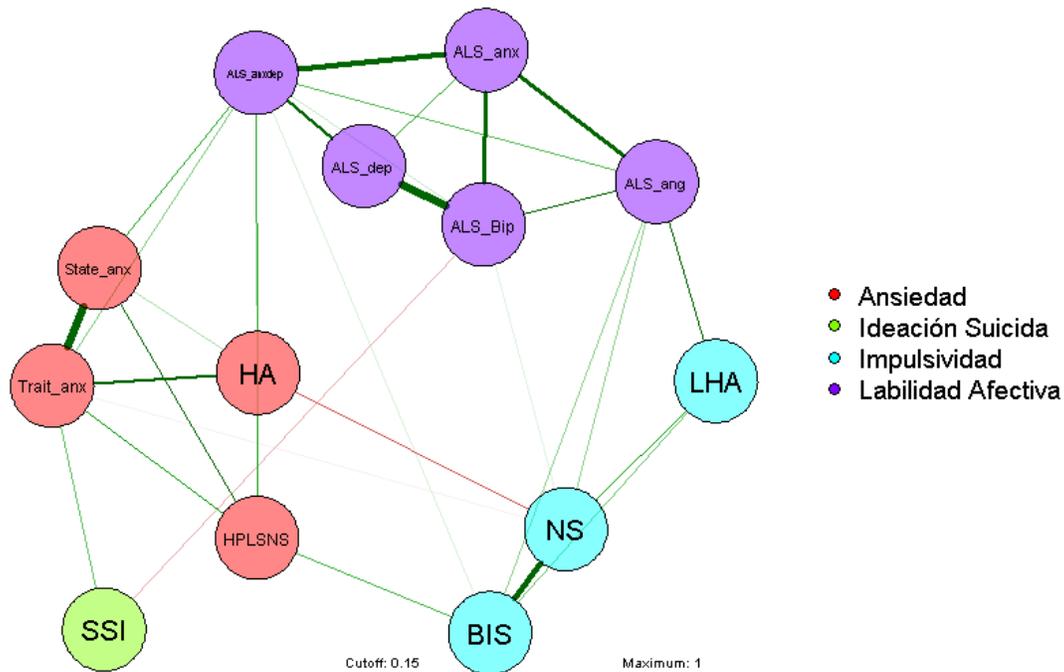
Primero se obtuvo un gráfico de correlación parcial para cada grupo, que permite la visualización de la red de variables como nodos interactuantes. Éste muestra las conexiones significativas entre nodos con una penalización glasso de 0.15 que elimina las conexiones débiles cercanas a 0, donde las conexiones positivas se muestran en color verde y las negativas en rojo, y varían en magnitud de acuerdo con el grosor de la conexión. Para visualizar la información con el modelo de red se utilizó el paquete *qgraph* 1.4.4 (Epskamp, Cramer, Waldrop, Schmittmann y Borsboom, 2012) y para aplicar la penalización se requirió *EBICglasso*, una función del mismo paquete que permite obtener una dispersión óptima de la matriz de correlación parcial.

En la obtención del gráfico de dispersión de coeficientes de agrupación para los índices de centralidad y gráfico de intervalos de confianza de las conexiones estimadas, se utilizó el paquete *bootnet* versión 1.0.1, el cual permite estimar varios modelos de red y la precisión de estos mismos (Epskamp, Borsboom y Fried, 2017). El primero fue un análisis *no paramétrico* que permitió ver la dispersión de los índices de centralidad, y el segundo utilizó el análisis *Pearson* y obtuvo una visualización de la estabilidad de las correlaciones entre las diferentes conexiones.

Los gráficos de caja de la prueba de diferencia remuestreada para las conexiones se obtuvieron a través del paquete `bootnet` mencionado previamente, con las funciones `estimateNetwork` y `bootnet`, con un remuestreo de 1000 valores y utilizando 8 núcleos.

Para los análisis en que se compararon ambas redes se utilizaron dos paquetes. El primero, `NetworkComparisonTest` versión 2.0.1, por medio de la función `NCT` que permite evaluar la diferencia entre dos redes en base a medidas de invarianza, permitió la obtención de las pruebas de diferencia máxima de la fuerza de las conexiones y de la fuerza global (Van Borkulo y cols., 2016). El segundo, `qgraph` versión 1.4.4 (Epskamp et al., 2012), por medio de la función `centralityPlot` permitió obtener una comparación visual de los índices de centralidad de ambas muestras.

Resultados



Resultados por muestra: un intento suicida y repetidores de intento suicida.

Figura 1a. Red de correlación parcial con penalización glasso de variables asociadas al comportamiento suicida en pacientes con un intento suicida ($n=180$). La coloración de las agrupaciones fue generada manualmente.

La Figura 1a permite visualizar la red de asociación de variables vinculadas al comportamiento suicida en la muestra con un intento suicida, bajo la penalización glasso que elimina las conexiones débiles, permitiendo una visualización menos contaminada.

La Ideación Suicida (Figura 1a y 1b) será analizada en un apartado distinto al de las demás variables que se describirán a continuación.

Las variables se distribuyen en agrupaciones visuales entre las que se pueden observar conexiones más fuertes, como lo es entre las diferentes variables de Labilidad Afectiva (A_ang, A_anx, A_dep, A_anxdep y A_Bip) y entre la Ansiedad como estado y rasgo (S_anx y T_anx) con Desesperanza (HPLSNS) y Evitación del Daño (HA). Se genera una agrupación más pequeña entre Búsqueda de Novedad e Impulsividad (NS y BIS, respectivamente), que junto a la variable de Historia de Vida de Agresión (LHA), conectan las agrupaciones mayores.

La conexión negativa más fuerte es entre Búsqueda de Novedad (NS) y Evitación del daño (HA), ambas variables de personalidad. Las otras conexiones negativas, en orden decreciente sin considerar las correlaciones negativas de Ideación Suicida que se encuentran revisadas en el siguiente párrafo, corresponden a Historia de Vida de Agresión (LHA) junto a Ansiedad como estado (S_anx), y el paso de un estado depresivo a uno maníaco (A_bip) con ansiedad como estado (S_anx).

Ideación Suicida (SSI) tiene escasas y débiles conexiones con otras variables, presentando conexiones negativas con Labilidad Afectiva en: la transición de un estado normal a uno ansioso (A_anx), de un estado ansioso a uno depresivo (A_anxdep), y el paso de un estado depresivo a uno maníaco (A_Bip), siendo esta la más fuerte; además presenta dos conexiones positivas, con Ansiedad como Rasgo (T_anx) y Desesperanza (HPLSNS), siendo la primera más fuerte.

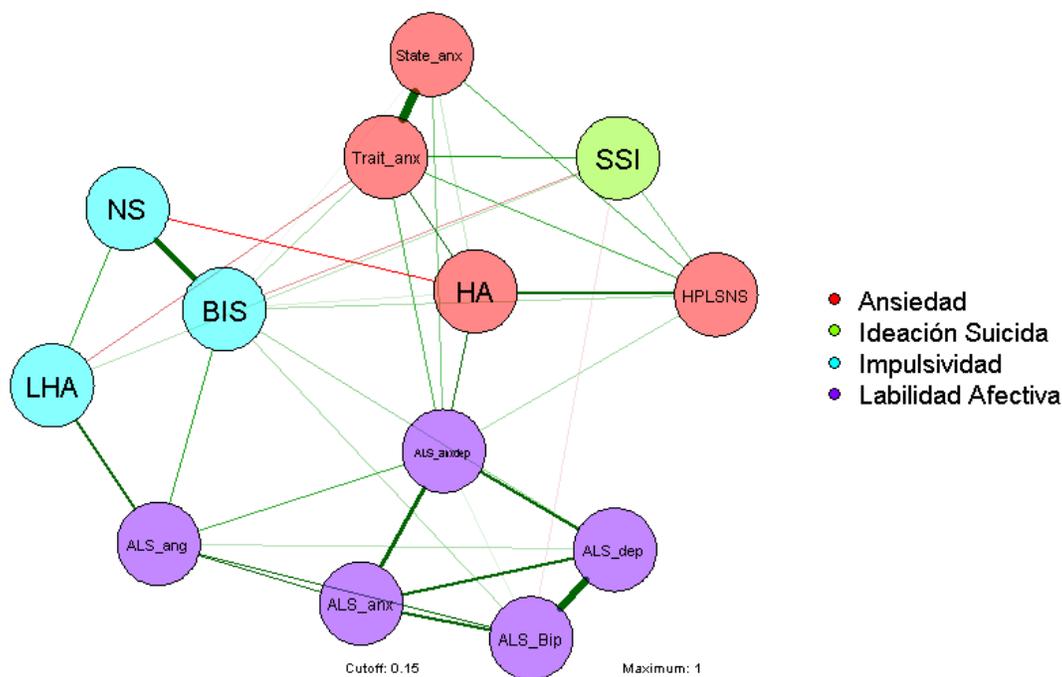


Figura 1b. Red de correlación parcial con penalización glasso de variables asociadas al comportamiento suicida en pacientes repetidores de intento suicida (n=253). La coloración de las agrupaciones fue generada manualmente.

La Figura 1b entrega una visualización de la red de asociación de variables vinculadas al comportamiento suicida en la muestra de pacientes repetidores de intento suicida, bajo la misma penalización que la Figura 1a.

La distribución de las variables en la Figura 1b es más condensada, donde de igual forma se pueden distinguir agrupaciones visuales resaltadas por colores como la de las variables de Labilidad Afectiva (A_dep, A_anx, A_bip, A_anxdep y A_ang). Visualmente, la conexión negativa más fuerte es la misma que en la Figura 1a, entre NS y HA. Mantiene la

conexión negativa con Labilidad Afectiva en el paso de un estado depresivo a uno maníaco (A_Bip), e incorpora una conexión leve con Impulsividad (BIS). Impulsividad (BIS) y Búsqueda de la Novedad (NS) comparten una conexión positiva fuerte. Historia de Vida de Agresión (LHA) no forma parte de ninguna agrupación, pero comparte conexiones con todas las variables.

Ideación Suicida (SSI) presenta conexiones positivas similares a la muestra anterior, pero de mayor intensidad tanto para Ansiedad como Rasgo (T_anx) y Desesperanza (HPLSNS), además de una conexión leve con Historia de vida de agresión (LHA). Se puede observar otra agrupación entre las variables de Ansiedad (S_anx y T_anx) con las de Evitación del Daño (HA), Desesperanza (HPLSNS) e Ideación Suicida.

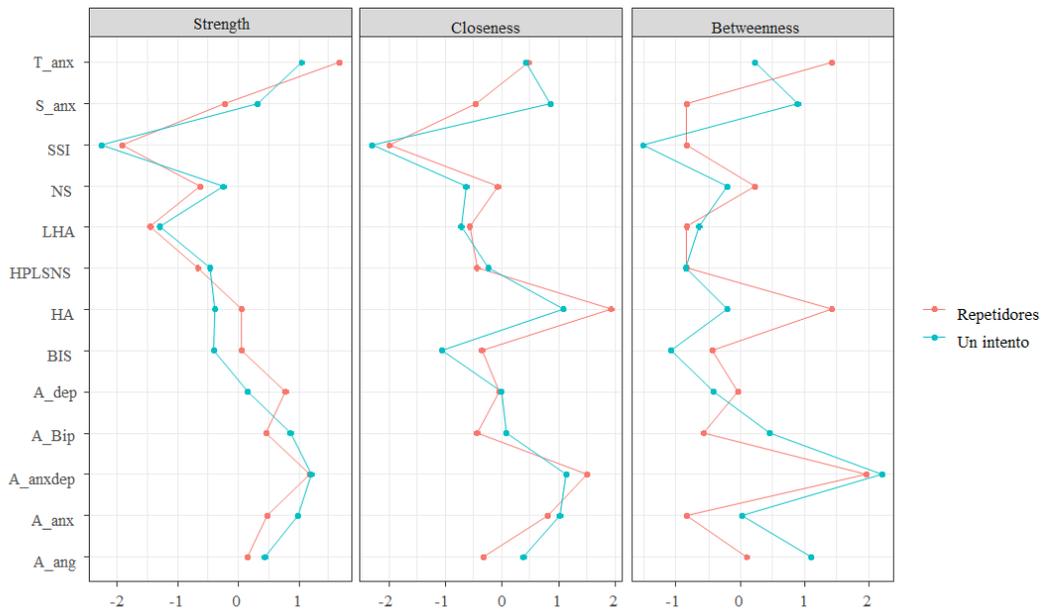


Figura 2. Índices de centralidad en pacientes con un intento suicida (n=180) y repetidores de intento suicida (n=253).

En la Figura 2 se observa una comparación entre las medidas de centralidad de ambas muestras. En relación con la fuerza, si bien se observa una distribución similar entre las variables, en los repetidores las variables con mayor fuerza son Ansiedad como Rasgo (T_anx), Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a depresivo (A_anxdep) y en el paso de un estado normal a depresivo (A_dep); mientras que en los pacientes con un intento las variables con mayor fuerza son Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo (A_anxdep), Ansiedad como Rasgo (T_anx) y Labilidad afectiva en el paso de un estado normal a uno ansioso (A_anx).

Las diferencias más amplias en la fuerza de las variables entre ambas muestras se encuentran entre Ansiedad como Rasgo (T_anx), Evitación del daño (HA), Impulsividad

(BIS) y Labilidad Afectiva en el paso de un estado normal a uno depresivo (A_dep), en todas las cuales la muestra de repetidores representa una fuerza mayor. El nodo con menor fuerza en ambas redes es la Ideación Suicida (SSI).

En relación al indicador de centralidad de cercanía, en ambas muestras las variables de Evitación del Daño (HA), Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo (A_anxdep) y en el paso de un estado normal a uno ansioso (A_anx), son las que poseen mayor cercanía en la red. Solo se diferencian en la cuarta más alta, que es Ansiedad como Rasgo (T_anx) en repetidores y Ansiedad como Estado (S_anx) en pacientes con un intento. Comparten la Ideación Suicida (SSI) como el nodo con menor cercanía.

Pese a presentar una distribución similar, hay algunos nodos que muestran una diferencia notoria, como el de Ansiedad como Estado (S_anx) o el de Labilidad afectiva en el paso de un estado normal a uno de ira (A_ang), que en la muestra de un intento es notoriamente mayor. Lo contrario sucede en Evitación del Daño (HA) e Impulsividad (BIS), donde la muestra de repetidores se observan mayores puntajes.

Los indicadores de centralidad con mayor intermediación en repetidores son Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo (A_anxdep), Evitación del Daño (HA) y Ansiedad como Rasgo (T_anx), en orden decreciente; en la muestra con un intento los más altos son Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo y de uno normal a uno de ira (A_anxdep y A_ang, respectivamente), junto al de Ansiedad como Estado (S_anx), en orden decreciente.

Las variables con mayor diferencia de intermediación en ambas muestras son Evitación del Daño (HA), donde la muestra de repetidores presenta un valor mayor, y Ansiedad como Estado (S_anx), donde la muestra de un intento obtiene un valor mayor. Ideación Suicida (SSI) en este índice de centralidad es la variable con menor valor solo en la muestra de un intento.

Tabla 1. Valores de índices de centralidad en ambas muestras.

Variables	Intermediación		Cercanía		Fuerza	
	Un intento	Repetidores	Un intento	Repetidores	Un intento	Repetidores
LHA	6	0	0.006319140	0.006855102	0.5019637	0.4744053
S_anx	11	0	0.008143866	0.006967346	0.9202649	0.7765494
T_anx	8	17	0.007644653	0.008025682	1.1329005	1.2505626
NS	10	8	0.006685864	0.007418572	0.8068865	0.6809275
HA	8	17	0.008576513	0.009674425	0.7092939	0.8471019
SSI	0	0	0.004832668	0.005223817	0.2309897	0.3608431
BIS	2	3	0.005870391	0.007090978	0.7258566	0.8493046
HPLSNS	3	0	0.006757123	0.006993381	0.7012770	0.6668204
A_anxdep	19	21	0.008617908	0.009183908	1.1502072	1.1277721
A_anx	7	0	0.008195140	0.008409794	1.0706250	0.9556034
A_ang	10	7	0.007350030	0.007122624	0.9186002	0.8744198
A_dep	5	6	0.006964906	0.007429878	0.8269560	1.0311075
A_Bip	7	2	0.006986138	0.006985498	1.0773984	0.9503238

La Tabla 1 indica los valores de los índices de centralidad reflejados en la Figura 3. Como se puede observar, los datos obtenidos entre la muestra de repetidores son similares en cuanto a cercanía y fuerza. En cuanto a la intermediación, se registran las mayores diferencias.

En el grupo con un solo intento, las variables con mayor intermediación fueron la ansiedad como estado (S_anx), la búsqueda de la novedad (NS), el paso de un estado de ansiedad a uno de depresión (A_anxdep) y el paso de un estado de normalidad a uno de ira (A_ang).

Por otro lado, en los repetidores se aprecian otras áreas con mayor intermediación: la ansiedad como rasgo (T_anx), evitación del daño (HA) y el paso de normalidad a uno de depresión (A_dep).

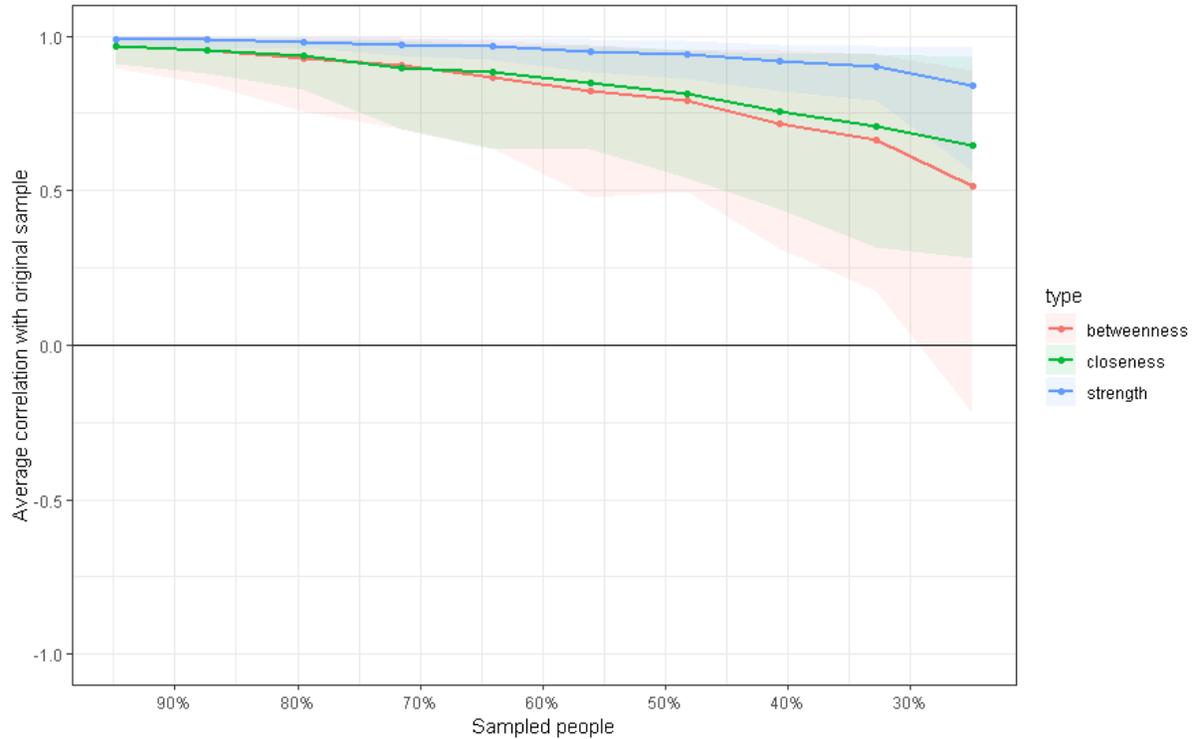


Figura 3a. Niveles de estabilidad de los indicadores de centralidad estimados eliminando personas para el comportamiento suicida en muestra de pacientes con un intento (n=180).

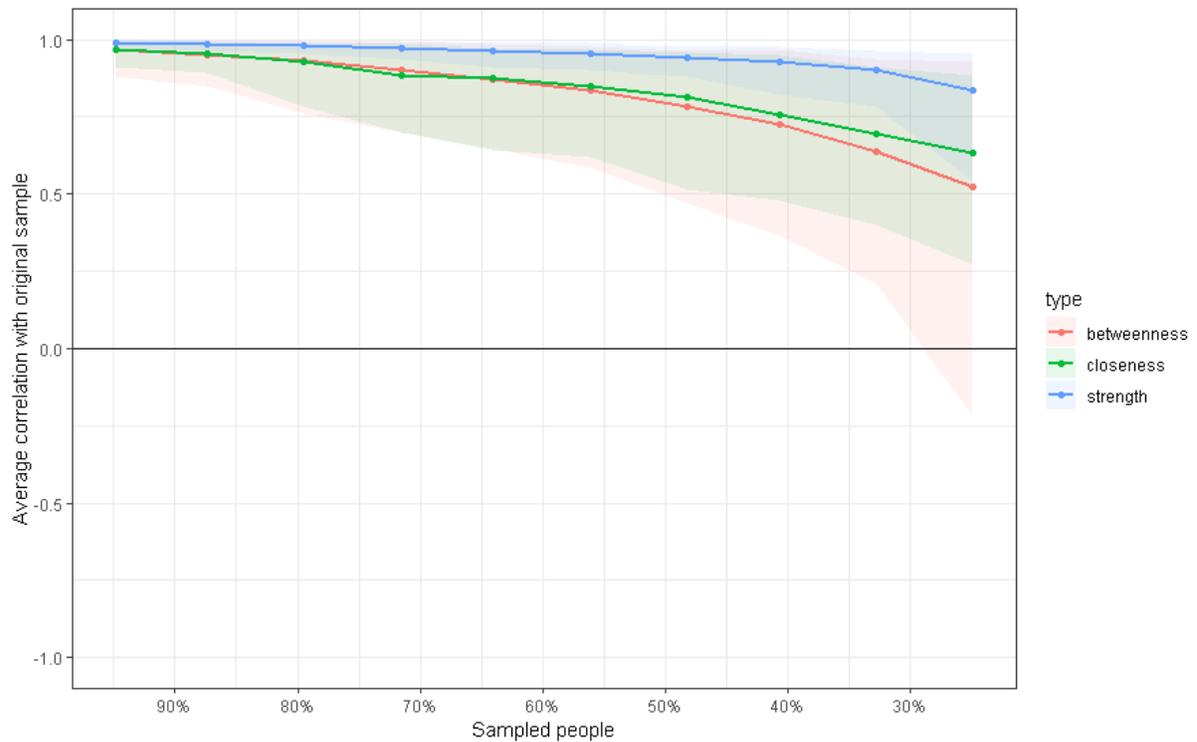


Figura 3b. Niveles de estabilidad de los indicadores de centralidad estimados para el comportamiento suicida en muestra de pacientes repetidores intento suicida (n=253).

En la Figura 3a y 3b se observa el análisis de los niveles de estabilidad de los indicadores de centralidad en la muestra de pacientes con un intento suicida y repetidores de intento suicida, respectivamente. En ambas se generaron los mismos coeficientes de estabilidad, que son los siguientes, con una correlación de 0.7 para al menos el 95% de la muestra: intermediación = 0.285, cercanía = 0.36 y fuerza = 0.672. Todos los valores indicarían suficiente estabilidad (>0.25), especialmente la fuerza.

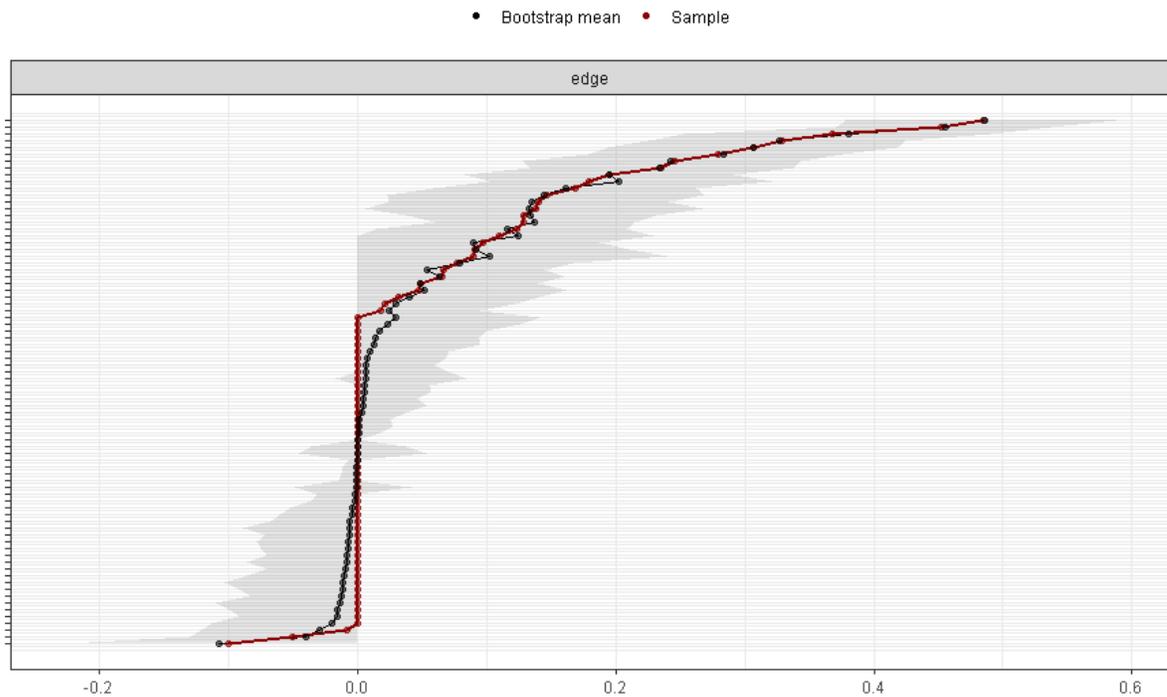


Figura 4a. Intervalos de confianza remuestreados no paramétricos de las conexiones estimadas para conducta suicida en pacientes con un intento suicida (n=180). La línea roja representa las conexiones como un estimado en la muestra, la línea negra indica el promedio del remuestreo, mientras el área gris indica el intervalo de confianza de 95% remuestreado. El eje-x muestra las conexiones, mientras cada línea del eje-y representa una conexión en específico.

En la Figura 4a, con un intervalo de confianza del 95%, se puede observar que, en el análisis de las variables asociadas al comportamiento suicida en pacientes con un intento suicida, en una gran cantidad de estas hay un intervalo de confianza amplio (zona gris), indicando una variabilidad alta y baja precisión de los nodos.

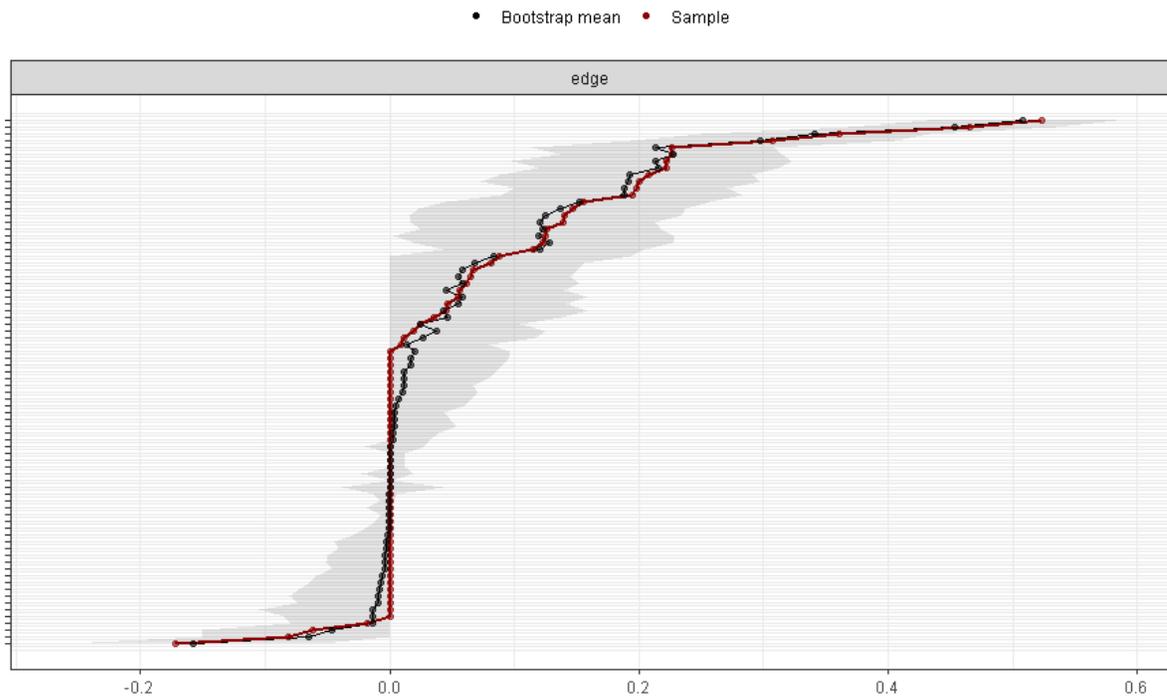


Figura 4b. Intervalos de confianza remuestreados no paramétricos de las conexiones estimadas para conducta suicida en pacientes repetidores de intento suicida (n=253).

De manera similar a la figura anterior, con un intervalo de confianza del 95%, es posible observar en la Figura 4b que, en la muestra de pacientes repetidores de intento suicida, los intervalos de confianza son amplios, demostrando una variabilidad alta y baja precisión en la mayoría de los nodos.

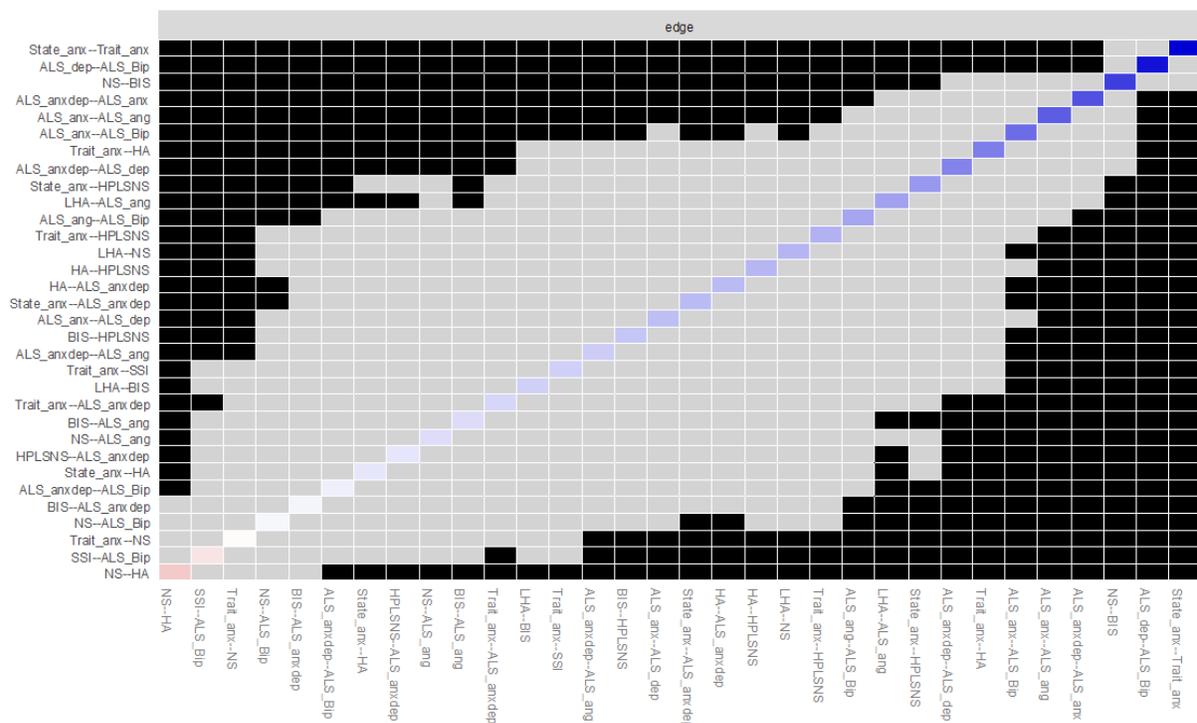


Figura 5a. Prueba de diferencias remuestreada no paramétrica entre conexiones en pacientes con un intento suicida (n=180). Las cajas grises indican las conexiones que no difieren significativamente entre sí ($\alpha < 0.05$), y las cajas negras representan las conexiones que difieren significativamente.

En el gráfico de la Figura 5a, se puede ver que las conexiones que difieren significativamente de las otras en mayor cantidad son State_anx-Trait_anx y ALS_dep-ALS-Bip. Posterior a ellas, NS-HA NS-BIS, ALS_anxdep-ALS_anx y ALS_anx-ALS_Bip son las que más difieren estadísticamente de otras conexiones.

Las conexiones de variables asociadas a Ideación Suicida presentan, en la conexión Trait_anx-SSI, 7 de 32 diferencias significas con otras variables. La conexión SSI-ALS_Bip 21 de 32 conexiones que difieren significativamente de las otras.

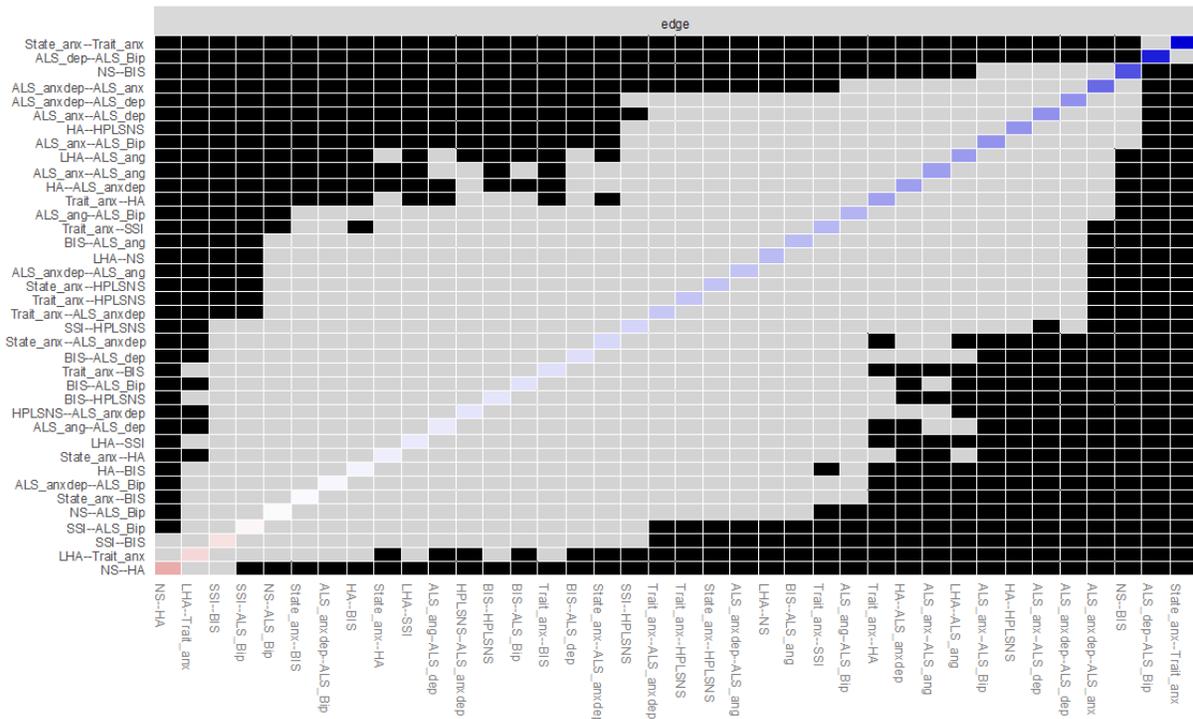


Figura 5b. Prueba de diferencias remuestreada no paramétrica entre conexiones en pacientes repetidores de intento suicida (n=253). Las cajas grises indican las conexiones que no difieren significativamente entre sí ($\alpha < 0.05$), y las cajas negras representan las conexiones que difieren significativamente.

En cuanto a los repetidores en la Figura 5b, las conexiones con más diferencias significativas fueron State_anx-Trait_anx y ALS_dep-ALS-Bip. Las siguientes conexiones con mayor diferencia significativa son NS-HA, NS-BIS, ALS_anxdep-ALS_anx y ALS_anx-ALS_dep.

En relación a las variables asociadas a Ideación Suicida, la conexión entre Trait_anx-SSI presenta 10 de 32 conexiones que difieren significativamente de las otras; SSI-HPLSNS presenta 7 de 32 conexiones que difieren significativamente del resto; LHA_SSI

presenta 13 de 32 conexiones que difieren significativamente de las otras; SSI_ALS_Bip registra 21 de 32 conexiones que difieren significativamente del resto; y SSI-BIS presenta 20 de 32 conexiones que difieren significativamente del resto.

Comparación de ambas redes

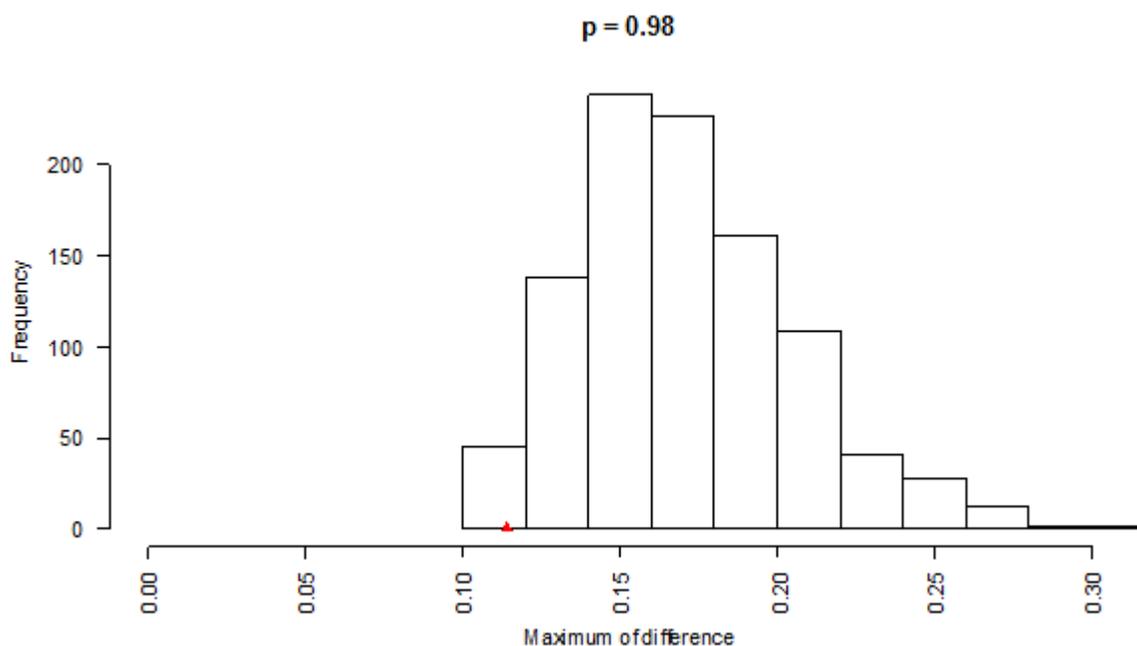


Figura 6. Histograma de diferencias máximas en la fuerza de las conexiones entre ambas redes basado en las medidas de invarianza de la red. El triángulo rojo indica el estadístico de prueba según los datos observados.

En la Figura 6 se grafica el valor p (0.98) obtenido en la comparación de ambas redes, el cual representa una diferencia que no es estadísticamente significativa (>0.05) en la fuerza de las conexiones de ambas redes, es decir, no difieren significativamente en relación a su estructura. Fue estimado con la regularización l1 de correlaciones parciales para datos

distribuidos normalmente. El valor de la diferencia máxima del peso de las conexiones de las redes comparadas fue de 0.11.

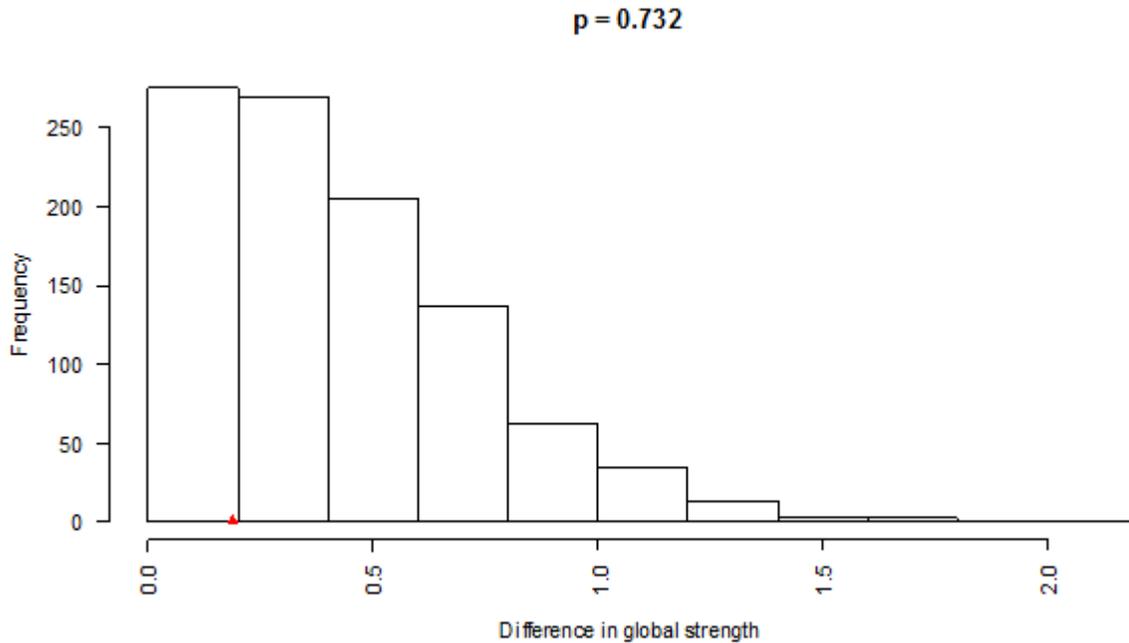


Figura 7. Histograma del valor p de diferencia en fuerza global en ambas redes resultante de la prueba de permutación, que muestra la conectividad de la red. El triángulo rojo indica el estadístico de prueba según los datos observados.

El valor p (0.732) obtenido en la prueba de permutación no representa una diferencia estadísticamente significativa (>0.05) entre ambas muestras, lo que refleja que no hay diferencias significativas en la conectividad de ambas redes. El valor de la fuerza global de las redes de datos observados fue de 0.18.

Discusión

La presente investigación se centró en el análisis de las variables asociadas al comportamiento suicida en dos muestras: pacientes con un intento suicida y pacientes repetidores de intento suicida. Se esperaba, principalmente, descubrir si existía diferencia en la asociación de estas variables dependiendo de la muestra, y observar las variables más centrales dentro de cada grupo.

Para la consecución del objetivo central de esta memoria se utilizó el análisis de red, el cual permite visualizar las asociaciones de variables, facilitando la identificación de los objetivos planteados. La evidencia bibliográfica recopilada demuestra que existen variables que median el comportamiento suicida, las cuales, para una mejor comprensión de su asociación e interacción, pueden ser visualizadas y trabajadas por medio del análisis de red (de Beurs, 2017).

En relación a la primera hipótesis, el primer análisis (Figura 1a y 1b) permite observar la organización de los síntomas en cada red. Visualmente, ambas redes se distribuyen de manera distinta, pese a que existe similitud en la agrupación de síntomas –lo cual será mencionado a detalle en el análisis de la hipótesis siguiente- la distribución de estos grupos difiere. En la muestra de pacientes con un intento, las variables se organizan en localizaciones diferenciadas de la red, en grupos definidos donde solo ideación suicida está separada de las otras variables; sin embargo, en la muestra de repetidores los grupos son menos definidos pues se ven interceptadas por las conexiones de ideación suicida, que presenta conexiones más fuertes con otras agrupaciones, y genera mayor conexión en la red, fusionándola. Esta organización diferenciada entre ambas muestras permite mantener la hipótesis 1.

Según Klonky y May (2014), los factores que usualmente se asocian al suicidio, realmente están vinculados a la ideación suicida. Por tanto, es esperable que en pacientes que cometen repetidos intentos suicidas, es decir, que tienden a tener un comportamiento suicida recurrente, la variable de ideación sea más fuerte y conectada; no así con la muestra de un intento, donde los pacientes no necesariamente muestran un perfil de suicida establecido, pues el intento puede haber sido desencadenado por una situación específica.

En base a los mismos análisis recién expuestos (Figura 1a y 1b), se planteó como hipótesis 2 que los síntomas se asociarían de manera diferente en ambos grupos, sin embargo, esto solo ocurrió con dos variables: historia de vida de agresión e ideación suicida. La primera presentaba conexiones fuertes con búsqueda de novedad e impulsividad en la muestra de un intento, no obstante, en repetidores sus conexiones difieren y no forma parte de ninguna agrupación visual. La segunda variable, ideación suicida, en un intento presenta solo conexiones débiles que no la organizan dentro de una agrupación, pero en repetidores se asocia con evitación del daño, desesperanza, ansiedad como rasgo y como estado.

Lo anteriormente expuesto genera que las figuras de ambas redes solo difieran levemente sus agrupaciones, debido a que solo dos de trece variables cambiaron sus conexiones y agrupaciones, lo que refutaría la hipótesis planteada.

Uno de los motivos de por qué existiría poca diferenciación en ambas muestras, se explicaría por la similitud de los perfiles de los pacientes, ya que comparten el tipo de patología a la base (un trastorno del ánimo, ya sea bipolar o depresión mayor), y la realización de al menos un intento. Tal como muestra de Beurs (2018), los múltiples factores que conforman el continuo del comportamiento suicida, podrían hacer que la separación entre

ambas muestras sea leve, no excluyendo a un paciente con un solo intento, de manifestar nuevamente la conducta.

De Beurs et al. (2017), realizaron un estudio de características similares al nuestro, donde las redes mostraban conexiones visualmente diferentes; pese a que no era el mismo tipo de organización visual de la red, pues utilizaban un gráfico de red circular, se pueden observar diferencias en la intensidad y tipo de conexiones que en nuestro estudio no se grafican. Sin embargo, esto se puede explicar debido a que sus muestras poseen un número de participantes poco equitativo (un intento: $n=94$; repetidores: $n=272$). Al seleccionar nuestra muestra, se obtuvo un n relativamente similar para ambos grupos (un intento: $n=180$; repetidores: $n=253$), para evitar la mencionada posible limitación, que de Beurs et al., en 2017, mencionaron.

En un análisis de la muestra global del presente estudio ($n = 433$), el gráfico de red (Anexo B) permite observar que la distribución de la red es similar al de la muestra de pacientes con un intento (Figura 1), es decir, con una distribución ordenada por agrupaciones de síntomas, donde Ideación Suicida solo presenta tres conexiones de baja intensidad: dos positivas y una negativa, ansiedad como rasgo, desesperanza y labilidad afectiva en el paso de un estado depresivo a uno maníaco, respectivamente.

Sin embargo, la muestra global en un análisis de indicadores de centralidad (Anexo C) genera una distribución similar a la muestra de repetidores en la mayoría de sus nodos.

El contraste de estos resultados permite comprender la importancia de interpretar los análisis de red por separado, pues la exploración de la red completa y los análisis de centralidad de los nodos generan una comprensión complementaria pero independiente de los

resultados, donde la primera permite visualizar agrupaciones de nodos y la segunda permite interpretarlos de manera individual (Wigman et al., 2016).

Como fue mencionado previamente, los índices de centralidad permiten realizar una interpretación más específica de las redes y el comportamiento de sus nodos. Así, a partir de estos índices se puede establecer que, en cuanto a la intermediación, es decir, la identificación de los nodos más importantes de la red, se pueden observar algunas diferencias entre ambas muestras. Si bien comparten el nodo más importante que es Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo, no ocurre lo mismo con los nodos siguientes. Es esperable que se comparta el primero, pues une dos variables correlacionadas directamente con la conducta suicida, independiente de si ha realizado intentos suicidas y cuántos, que son ansiedad y depresión (Bentley et al., 2015; Bomyea et al., 2013). Sumado a lo anterior, Witte (2008), llevó a cabo una investigación que relaciona la labilidad afectiva con psicopatologías como trastornos de personalidad límite y bipolar II, lo cual también la acercó a la conclusión de que estos desordenes son predictores de comportamientos autolesivos.

El segundo valor más alto de intermediación en las muestras para un intento es la Ansiedad como Estado, mientras para repetidores son Ansiedad como Rasgo y Evitación del Daño. Aquí se produce una diferencia interesante entre ambas muestras, ya que la ansiedad tiene diferentes orígenes. Se podría asociar la realización de un solo intento a una situación específica que lo generó dados los altos niveles de ansiedad, mientras los múltiples intentos podrían deberse a este rasgo ansioso que eleva constantemente la ansiedad en un individuo en situaciones cotidianas (Wolańczyk et al., 2014). La ansiedad como rasgo, se caracteriza como una sensación de preocupación, rumiación del pensamiento y pesimismo (Markett, Montag y

Reuter, 2016), lo que da sentido a que el paciente repetidor mantenga ideas fijas de autolesionarse, o bien, acabar con su vida. Sin embargo, esto es una hipótesis que debe ser corroborada en futuras investigaciones.

Evitación del Daño, que es la otra segunda variable más importante de los repetidores, tiene relación directa con la Ansiedad como Rasgo, ya que es un rasgo de la personalidad caracterizado por preocupación excesiva, pesimismo, indecisión, vergüenza y miedo (Chen, Lin, Li, Huang, Li, 2015), que son rasgos que generan alta ansiedad y aportarían a esta sensación constante de alerta y nerviosismo que podría llevar a generar múltiples intentos suicidas.

La tercera variable de intermediación es Búsqueda de Novedad y se repite para ambas muestras, lo cual también es esperable, ya que es un rasgo de la personalidad caracterizado por baja tolerancia a la frustración y alta impulsividad, rasgos que son predictores de la conducta suicida (O'Connor y Nock, 2014), independiente el número de intentos.

Solo considerando el índice de centralidad de intermediación, ya se ilustran algunas diferencias interesantes entre ambas redes respecto a las variables de ansiedad como rasgo y como estado (T_anx y S_anx, respectivamente) para cada muestra, sin detallar las otras variables que se pueden revisar en la Tabla 1, como evitación del daño (HA), que es la segunda más importante en la muestra de repetidores. Estos antecedentes confirmarían solo parcialmente la hipótesis 3 sobre diferencias entre las variables más importantes de cada muestra, ya que, si bien se genera una gran diferencia teórica, se repiten la primera y tercera variable más importante para ambas muestras, lo que estadísticamente no sería una gran diferencia.

Respecto a la fuerza y cercanía, la distribución desigual de valores entre ambas redes, posicionando a las variables más importantes para cada categoría de manera diferente, permite mantener (en conjunto a lo señalado en párrafos anteriores) la hipótesis 3 sobre las diferencias en las variables más importantes respecto a los índices de centralidad, lo que podría indagarse más en profundidad para generar una definición específica y fundamentada de los perfiles, donde la ansiedad parece ser un marcador central, un factor de riesgo en el comportamiento suicida, ya sea como rasgo o estado, como también lo es la Labilidad Afectiva en el paso de un estado ansioso a uno depresivo.

Considerando que la muestra utilizada en la presente investigación poseía un trastorno del ánimo a la base, que podría ser trastorno bipolar o depresión mayor, es importante mencionar lo expuesto por Ducasse et al., en 2017, quienes afirman que los pacientes con bipolaridad y alta labilidad afectiva tienen un riesgo de 2.5 veces más elevado de desarrollar ideación suicida durante un seguimiento de dos años. Sería importante analizar esto mismo en una muestra aislada de pacientes con solo bipolaridad, debido a que la muestra analizada no descarta que exista comorbilidad con otro trastorno mental, solo se puede afirmar que no poseen bipolaridad y depresión mayor a la vez.

La hipótesis 4 tiene relación con la fuerza de la variable de ideación suicida dentro de ambas muestras, considerando que ésta sería alta. Según lo analizado en la Tabla 1, ideación suicida es el nodo más débil en ambas muestras, lo que se puede visualizar en los análisis de centralidad antes expuestos. Al respecto, Glenn y Nock (2014) señalan que si bien la depresión es un predictor de la ideación suicida, no lo es del intento suicida, por lo que se

podría suponer que entre ideación suicida e intento suicida median otras variables que podrían explicar más dicha conducta. Lo anteriormente expuesto permite refutar la hipótesis 4.

Beard et al. (2016), en un estudio con síntomas ansiosos y depresivos, encontraron que *ideación suicida* fue una de las variables menos centrales en su red. Al respecto, exponen que la literatura previa asociada a la centralidad de esta variable difiere en distintos estudios, donde en algunos obtiene alta centralidad y en otros baja, sugiriendo para futuros estudios analizar la interacción de otros síntomas con ideación suicida. En el presente estudio se obtuvieron resultados similares, donde la variable mencionada fue una de las menos centrales. Esto se podría explicar por la selección de las variables utilizadas que fueron enfocadas en base a factores de riesgo de conducta suicida, sin que la escala tuviese una relación directa con el suicidio, por ejemplo, impulsividad, historia de vida de agresión, labilidad afectiva y factores de la personalidad como evitación del daño y búsqueda de novedad.

En relación a la estabilidad de los indicadores de centralidad (Figura 3a y 3b), ambas muestras obtuvieron resultados adecuados y estables, por lo que se mantiene la hipótesis 5, permitiendo una proyección de este análisis con moderación, en especial del indicador de intermediación que, además, es el que presenta resultados más variados entre ambas muestras.

La estabilidad de los valores de las conexiones de ambas muestras no fue óptima (Figura 4^a y 4b), por lo que no se recomienda considerar nuestros resultados como proyectivos dada su amplia variabilidad. Estos resultados revocarían nuestra hipótesis 6 que esperaba estabilidad en los resultados. En cuanto a la literatura, el remuestreo se usa en proyecciones económicas, como el estudio sobre desigualdad de García y Pérez (2017) por lo que aplicarlo

al estudio de un problema de salud pública como es la prevención en salud mental con resultados adecuados, podría ser un primer paso para establecer estrategias a nivel nacional.

En base a la hipótesis 7, la variable de ideación suicida presenta entre ambas muestras (Figuras 5a y 5b) solo siete conexiones con otras variables, donde en solo tres de estas conexiones presenta diferencias significativas con otros pares de variables, lo que llevaría a refutar esta hipótesis que planteaba que la mayoría de las conexiones de ideación suicida diferirían significativamente de otras.

La variable *ideación suicida*, que en la investigación realizada por de Beurs et al. (2018) fue uno de los síntomas más relacionados en la red, posiblemente como resultado de una interacción de los otros síntomas, en nuestra red fue de los síntomas menos fuertes, menos interconectados, y con menor cercanía en relación a los otros síntomas, además de presentar escasas conexiones con otros nodos. Esto se puede deber a la ausencia, en nuestra investigación, de síntomas centrales asociados a la ideación suicida, como los utilizados en el estudio antes mencionado (ej: capacidad adquirida- de cometer suicidio-, síntomas depresivos, percepción de ser una carga, imaginación mental, entrapamiento interno). La única variable asociada a ideación suicida que coincide entre el estudio antes mencionado y el nuestro es *historia de intento suicida*, que para nuestra investigación se consideró como un factor a la base para la selección de la muestra, y no se ve reflejado dentro de la red.

Finalmente, en una comparación directa de ambas redes (Figuras 6 y 7), no se observan diferencias significativas en relación a la fuerza de las conexiones, tampoco en relación a la fuerza global, lo que refleja que no hay diferencias respecto a la conectividad de ambas redes. Los resultados de ambas comparaciones permiten refutar la hipótesis 8,

resultados cercanos a los obtenidos en la investigación realizada por de Beurs et al. (2017), quienes realizaron una comparación entre muestras similares (pacientes con un intento y repetidores de intento suicida) en relación a los ítems de la Escala de Ideación Suicida de Beck, donde no obtuvieron resultados significativamente diferentes en cuanto a la densidad de ambas redes. Dentro de las conclusiones realizadas por los investigadores recién mencionados, atribuyen esta escasa diferenciación a que ambas muestras son sobrevivientes de al menos un intento suicida, por lo que ambas tienen un riesgo elevado de volver a cometerlo. Además, lo atribuyen al número reducido de muestra. Las diferencias significativas reportadas por el grupo de investigadores han sido en relación a la letalidad del intento suicida y a la planificación del mismo, asociadas al género.

A esto se puede sumar lo expuesto por Miranda, Ortin, Scott y Shaffer (2016), quienes mencionan que, al menos en la población adolescente, la historia previa de intentos suicidas aumenta el riesgo de conducta suicida futura, lo que explicaría esta poca diferenciación entre ambas muestras con este rasgo a la base.

Como justificación a esta búsqueda de diferenciación de ambas muestras de pacientes con intentos suicidas, como afirma Fried et al. (2016), con el pasar del tiempo, los comportamientos de los sistemas se van haciendo más predecibles, por lo que una detección temprana en los pacientes con un intento puede ayudar a disminuir la tasa de repetidores. Así mismo, en repetidores puede ser de gran utilidad para establecer medidas mínimas de cuidado estandarizadas para implementarse en servicios de salud, educando a la comunidad y eventualmente, frenando el aumento de muertes por suicidio.

Respecto a lo anterior, otras investigaciones sobre comportamiento suicida, como el estudio de Colucci y Graham (2007) quienes trabajaron con estudiantes de diferentes partes del mundo, para establecer similitudes en cuanto a las características repetidas entre las culturas, identificaron factores referentes a la religión o la inmigración, incluso la política, los cuales podrían añadirse a futuro a aquellas variables y síntomas que son más estudiados, como la personalidad, intentos previos, psicopatología y los factores interpersonales que han sido tratados tanto en el presente estudio, como en varios de los mencionados en la bibliografía seleccionada.

De manera integrativa, los análisis planteados permitieron la determinación del comportamiento de las variables asociadas a la conducta suicida. Pese a que no se mantuvieron todas las hipótesis, los resultados fueron complementados con investigaciones previas que permiten generar una comprensión global de éstos, en búsqueda de aportar a la literatura ya existente.

Como se revisó anteriormente, es de gran importancia desarrollar medidas eficaces para detectar el comportamiento suicida tempranamente y lograr reducir las tasas de suicidio alrededor del mundo. Las investigaciones enfocadas a distinguir factores de riesgo y perfilar pacientes que podrían ser potenciales intentadores suicidas son de utilidad no sólo académica, sino también para el desarrollo de políticas públicas.

Para futuras investigaciones queda pendiente un acercamiento mediante el enfoque de red considerando otras variables no revisadas aquí. Una limitación del presente estudio fue que la muestra era reducida debido a la especificidad de la misma, lo que sucedió con investigaciones similares mencionadas (de Beurs et al., 2017), por lo que se sugiere para

futuras investigaciones trabajar con una muestra más amplia y con un tamaño similar para ambos grupos.

Otra limitación importante es el posible sesgo generado al utilizar una muestra que fue seleccionada a partir de la eliminación de individuos con datos perdidos de una muestra más grande, donde se acaban perdiendo registros de una gran cantidad de sujetos con similares características que podrían haber aportado a las conclusiones de este estudio.

Aplicar las mismas encuestas a la misma población en tiempos diferentes favorece obtener resultados más razonables y permite comparaciones más concluyentes (World Health Organization, 2014). Bajo esa sugerencia, el alcance de nuestra investigación con un diseño transversal es limitado, debido a que los datos fueron recopilados con anterioridad en un solo momento, y no se volvió a tomar la misma muestra, sin embargo, sería enriquecedor ver resultados donde sí se aplique esta sugerencia, para analizar el comportamiento principalmente del grupo de pacientes con un intento, quienes podrían evolucionar a repetidores.

Sería valioso replicar estos resultados en pacientes chilenos, o más cercanos a nuestra realidad continental. No obstante, conscientes de la realidad nacional donde los servicios psiquiátricos no cuentan con la infraestructura, los profesionales y tampoco con el financiamiento adecuado, ni similar al desplegado en países europeos como Finlandia (Retamal, Markkula y Peña, 2016), por ejemplo, sería complejo generar una recopilación de datos similar a la realizada en la Universidad de Montpellier.

Para finalizar, es necesario aclarar que una limitación que no se puede ignorar del experimento es la comorbilidad existente de la muestra con otros trastornos, pues si bien un requerimiento para la selección de ésta fue que presentaran trastorno bipolar o depresivo mayor (de manera excluyente, vale decir, uno o el otro), no se hicieron distinciones respecto a la comorbilidad con otro trastorno, lo cual podría limitar la replicación del estudio por la posible influencia de estas afecciones a la base que no fueron consideradas en el análisis, por ello, debería ser un factor a controlar. Además, sería necesario indagar cómo interaccionan los síntomas en pacientes con solo bipolaridad y solo depresión mayor, ya que ambos tienen asociaciones más fuertes con diferentes síntomas a dependiendo de la psicopatología a la base.

Conclusión

El comportamiento suicida es un tema en constante análisis dentro de la salud mental. Sin embargo, la falta de conocimientos específicos respecto a los precursores de esta conducta, lleva a que las naciones no logren generar medidas efectivas de prevención y psicoeducación sobre el suicidio.

Como síntesis, nuestros resultados no permiten sugerir una diferencia significativa entre ambas muestras, pero sí un perfil diferente de comportamiento suicida, donde variables como la ansiedad ya sea en su variante de rasgo o estado, o características de la personalidad como búsqueda de la novedad o evitación del daño, se comportan de manera distinta según la cantidad de intentos, y parecieran ser las más importantes para seguir investigando.

Se recomienda para futuras investigaciones buscar instrumentos más específicos y orientarlos bajo modelos del comportamiento suicida que permitan dar una mirada más integral a la conducta suicida, para un análisis más adecuado. Además resulta importante incluir escalas específicas que midan específicamente sintomatología depresiva, fundamental, según la literatura dentro de esta temática.

Una de las características más relevantes del presente estudio, es que el análisis en red logra visualizar una serie de factores que podrían predecir qué individuos están en mayor riesgo y enfocar las medidas con estrategias más específicas a esa población objetivo, por ejemplo, añadiendo otros factores que se repitan en alguna cohorte o algún área geográfica teñida por la política, la religión o los prejuicios sociales.

Referencias

- Aas, M., Pedersen, G., Henry, C., Bjella, T., Bellivier, F., Leboyer, M., ... Etain, B. (2015). Psychometric properties of the Affective Lability Scale (54 and 18-item version) in patients with bipolar disorder, first-degree relatives, and healthy controls. *Journal of Affective Disorders*. Volumen 172, 375-380.
- Aktas, A., Walsh, D. y Rybicki, L. (2010). Symptom clusters: myth or reality? *Palliative Medicine*, 24(4), 373-385. doi:10.1177/0269216310367842
- American Psychiatric Association, (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-5)* 5th ed. American Psychiatric Association. doi: <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Baader, T., Urra, E., Millán, R. y Yáñez, L. (2011). Algunas consideraciones sobre el intento de suicidio y su enfrentamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Vol. 22. 303-309. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70430-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70430-8)
- Bak, M., Drukker, M., Hasmi, L. y Os, J. (2016). An n=1 Clinical Network Analysis of Symptoms and Treatment in Psychosis. *PLoS ONE*, 11(9), 1-15. doi:10.1371/journal.pone.0162811
- Bayón, C. (2006). Modelo psicobiológico de personalidad de Cloninger: Aproximación integradora en la evaluación de los trastornos de personalidad y proceso terapéutico. *psiquiatría.com*, 10(1). Recuperado de: <http://psiqu.com/2-11586>
- Beard, C., Millner, A., Forgeard, M., Fried, E., Hsu, K. Treadway, M., ... Björgvinsson, T. (2016). Network analysis of depression and anxiety symptom relationships in a

- psychiatric sample. *Psychological Medicine*, 46(16), 3359-3369. doi: 10.1017/S0033291716002300
- Beck, A., Weissman, A., Lester, D., y Trexler, L. (1974). The Measurement of Pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(6), 861-865. Recuperado de: <https://cryptome.org/2012/10/beck-hopelessness.pdf>
- Beck, A., Kovacs, M. y Weissman A. (1979). Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(2):343-52. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/c2de/a047d5d71cd6500d92d4cdf2c6e36129d8cf.pdf>
- Beck, A. T., Rush, A., Shaw, B., y Emery, G. (1979). *Cognitive Therapy of Depression*. New York: The Guilford Press. ISBN 9780898629194
- Beck, A., Brown, G., Berchick, R., Stewart, B. y Steer, R. (1990). Relationships between hopelessness and ultimate suicide: A replication with psychiatry outpatients. *The American Journal of Psychiatry*, 147(2), 190-195. doi:10.1176/ajp.147.2.190
- Bentley, K., Franklin, J., Ribeiro, J., Kleiman, E., Fox, K. y Nock, M. (2016). Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 43, 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.008>
- Bomyea, J., Lang, A., Craske, M., Chavira, D., Sherbourne, C., Rose, R., ... Stein, M. (2013). Suicidal ideation and risk factors in primary care patients with anxiety disorders. *Psychiatry research*, 209(1), 60-65. doi:10.1016/j.psychres.2013.03.017

- Borowsky, I., Ireland, M. y Resnick, M. (2001). Adolescent Suicide Attempts: Risks and Protectors. *PEDIATRICS*, 107(3), 485-493. doi: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.107.3.485>
- Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13. doi: 10.1002/wps.20375
- Borsboom, D. y Cramer, A. (2013). Network Analysis: An Integrative Approach to the Structure of Psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608
- Boschloo, L., van Borkulo, C., Rhemtulla, M., Keyes, K., Borsboom, D. y Schoevers, R. (2015). The Network Structure of Symptoms of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *PLoS One*, 10(9). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137621>
- Bridge, J., Goldstein, T. y Brent, D. (2006). Adolescent suicide and suicidal behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3-4), 372-394. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01615.x
- Bringmann, L., Lemmens, L., Huibers, M., Borsboom, D. y Tuerlinckx, F. (2015). Revealing the dynamic network structure of the Beck Depression Inventory-II. *Psychological Medicine*, 45(4), 747-757. doi:10.1017/S0033291714001809
- Capron, D., Cogle, J., Ribieiro, J., Joiner, T. y Schmidt, N. (2012). An interactive model of anxiety sensitivity relevant to suicide attempt history and future suicidal ideation. *Journal of Psychiatric Research*, 46(2), 174-180. doi:10.1016/j.jpsychires.2011.10.009

- Chan, L., Shamsul, A. y Maniam, T. (2014). Are predictors of future suicide attempts and the transition from suicidal ideation to suicide attempts shared or distinct: A 12-month prospective study among patients with depressive disorders. *Psychiatry Research*, 220(3), 867-873. doi: 10.1016/j.psychres.2014.08.055
- Chen, C., Lin, S., Li, P., Huang, W. y Lin Y. (2015). The Role of the Harm Avoidance Personality in Depression and Anxiety During the Medical Internship. *Medicine (Baltimore)*, 94(2), e398. doi: 10.1097/MD.0000000000000389
- Cheng, S. y Chang, A. (2007). Multiple Pathways from Stress to Suicidality and the Protective Effect of Social Support in Hong Kong Adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 37(2), 187-196. doi: <https://doi.org/10.1521/suli.2007.37.2.187>
- Choi, H., Kim, S., Yun, K., Kim, Y., Lim, W., Kim, E. y Ryoo, J. (2011). A Study on Correlation between Anxiety Symptoms and Suicidal Ideation. *Psychiatry Investigation*, 8(4), 320-326. doi: 10.4306/pi.2011.8.4.320
- Cloninger, C. (1987). *The Tridimensional Personality Questionnaire, version iv*. St Louis, MO: Department of Psychiatry, Washington University School of Medicine.
- Coccaro, E., Berman, M. y Kavoussi R. (1998) Assessment of life history of aggression: development and psychometric characteristics. *Psychiatry Research*, 73(3), 147–157.
- Colucci, E. y Graham, M. (2007). Ethnocultural Aspects of Suicide in Young People: A Systematic Literature Review Part 2: Risk Factors, Precipitating Agents, and Attitudes Toward Suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 37(2).

- Connor, J. y Rueter, M. (2009). Predicting adolescent suicidality: Comparing multiple informants and assessment techniques. *Journal of Adolescence*, 32(3), 619-631. doi:10.1016/j.adolescence.2008.06.005
- Cramer, A., van Borkulo, C., Giltay, E., van der Maas, H., Kendler, K., Scheffer, M. y Borsboom, D. (2016). Major Depression as a Complex Dynamic System. *PLoS ONE*, 11(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167490>
- De Beurs, D. (2017). Network Analysis: A Novel Approach to Understand Suicidal Behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 219. doi:10.3390/ijerph14030219
- De Beurs, D. van Borkulo, C. y O'Connor, R. (2017). Association between suicidal symptoms and repeat suicidal behavior within a sample of hospital-treated suicide attempters. *BJPsych Open*, 3(3), 120-126. doi:10.1192/bjpo.bp.116.004275
- De Beurs, D., Fried, E., Wetherhall, K., Cleare, S., O'Connor, D., Ferguson, E., ... O'Connor, R. (2018). Exploring the psychology of suicidal ideation: a theory driven network analysis. doi: 10.17605/OSF.IO/UWG9A
- DEIS. (2018). Series y gráficos de mortalidad. Santiago de Chile: Minsal. Recuperado de: <http://www.deis.cl/series-y-graficos-de-mortalidad/>
- Ducasse, D., Jaussent, I., Guillaume, S., Azorin, J., Bellivier, F., Belzeaux, R., ... Courtet, P. (2017). Affect lability predicts occurrence of suicidal ideation in bipolar patients: a two-year prospective study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135(5), 460-469. doi: 10.1111/acps.12710

- Echávarri, O., Morales, S., Bedregal, P., Barros, J. Maino, M., Fischman, R., ... Moya, C. (2015). ¿Por qué no me suicidaría? Comparación entre pacientes hospitalizados en un servicio de psiquiatría con distinta conducta suicida. *PSYKHE*, 24(1), 1-11. doi: 10.7764/psykhe.24.1.667
- Epskamp, S., Borsboom, D. y Fried, E. (2017). Estimating Psychological Networks and their Accuracy: A Tutorial Paper. *Behavior Research Methods*, 50(1), 195-212. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-017-0862-1>
- Epskamp, S., Cramer, A. y Waldrop, L. (2012). qgraph: Network Visualizations of Relationships in Psychometric Data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1-18. doi:<http://dx.doi.org/10.18637/jss.v048.i04>
- Esfahani, M., Hashemi, Y., y Alavi, K. (2015). Psychometric assessment of beck scale for suicidal ideation (BSSI) in general population in Tehran. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 29, 268.
- Eurostat (2018). Just over 56000 persons in the EU committed suicide. eurostat. *The key to European statistics*. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180716-1?inheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2Fweb%2Fmain%2Fhome>
- Fried, E., van Borkulo, C., Cramer, A., Boschloo, L., Schoevers, R. y Borsboom, D. (2017). Mental disorders as networks of problems: a review of recent insights. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(1), 1-10. doi:10.1007/s00127-016-1319-z

- Galfavly, H., Oquendo, J. y Mann, J. (2008). Evaluation of clinical prognostic models for suicide attempts after a major depressive episode. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 117(4), 244-252. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01162.x>
- García, J., Gallego, J. y Pérez, E. (2009) Sentido de la vida y desesperanza: un estudio empírico. *Universitas Psychologica*. 8(2), 447-454. ISSN: 2011-2777
- García, P. y Pérez, C. (2017). Desigualdad, inflación, ciclos y crisis en Chile. *Estudios de economía*. Volumen 44(2) 185-221.
- Glenn, C. y Nock, M. (2014). Improving the Short-Term Prediction of Suicidal Behavior. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(3), 176-180. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.004>
- Global Health Observatory. (17 de Abril de 2018). Suicide rate estimates, crude: Estimates by WHO region. Recuperado de: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.MHSUICIDEREGv?lang=en#>
- Harvey P, Greenberg B. y Serper M. (1989) The affective lability scales: development, reliability, and validity. *Journal of Clinical Psychology*. 45(5), 786–793. doi: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198909\)45:5<786::AID-JCLP2270450515>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198909)45:5<786::AID-JCLP2270450515>3.0.CO;2-P)
- Hernandez, R., Fernández C. y Baptista P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México DF, México. Editorial Mcgraw-Hill.
- Iliceto, P., Pompili, M., Lester, D., Gonda, X., Niolu, C., Girardi, N., ... Girardi, P. (2011). Relationship between Temperament, Depression, Anxiety, and Hopelessness in

- Adolescents: A Structural Equation Model. *Depression Research and Treatment*, 2011(160175). doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2011/160175>
- Joiner, T. (2005). *Why people die by suicide*. Boston, MA: Harvard University Press. En
- O'Connor, R y Nock, M. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1(1), 73-85. doi:10.1016/S2215-0366(14)70222-6
- Jones, P., Heeren, A. y McNally, R. (2017). Commentary: A network theory of mental disorders. *Frontiers in Psychology*, 8, 5-13. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01305
- Jones, P., Ma, R. y McNally, R. (2017). Bridge centrality: A network approach to understanding comorbidity. Recuperado de: <https://osf.io/c5dkj/>
- Klonsky, E. y May, A. (2014). Differentiating suicide attempters from suicide ideators: A critical frontier for suicidology research. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 44(1), 1-5. doi:10.1111/sltb.12068
- Knock, M., Hwang, I., Sampson, N. y Kessler, R. (2010) Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15(8), 868-876. doi: 10.1038/mp.2009.29
- Laricchiuta, D. y Petrosini, L. (2014). Individual differences in response to positive and negative stimuli: endocannabinoid-based insight on approach and avoidance behaviors. *Frontiers in systems neuroscience*, 8, 238. doi: 10.3389/fnsys.2014.00238

- Liu, R., Jones, R. y Spirito, A. (2015). Is Adolescent Suicidal Ideation Continuous or Categorical?. A Taxometric Analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 43(8):1459-1466. doi: 10.1007/s10802-015-0022-y.
- López, J., Goñi, A., Azcárate, L. y Sabater, P. (2018). Repetición de conductas suicidas en urgencias psiquiátricas en pacientes sin intentos previos, index y repetidores: un estudio prospectivo. *Revista de psiquiatría y salud mental*. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-psiquiatria-salud-mental-286-avance-resumen-repeticion-conductas-suicidas-urgencias-psiquiatricas-S1888989118300740>
- Lopez-Castroman, J., Nogue, E., Guillaume, S., Picot, M. y Courter, P. (2016). Clustering Suicide Attempters: Impulsive-Ambivalent, Well-Planned, or Frequent. *Journal of Clinical Psychiatry*, 77(6), 711-718. doi: 10.4088/JCP.15m09882
- Mann, J. (2003). Neurobiology of suicidal behaviour. *Nature Reviews. Neuroscience*, 4(10), 819-828. doi: 10.1038/nrn1220
- Manterola C. y Otzen T. (2014). Estudios Observacionales Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*. 32(2), 634-645. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Markett, S., Montag, C y Reuter, M. (2016). Anxiety and Harm Avoidance. En *Chapter 5. Neuroimaging Personality, Social Cognition, and Character*. doi.org/10.1016/B978-0-12-800935-2.00005-1
- McCloskey, M., New, A., Siever, L., Goodman, M., Koenigsberg, H., Flory, J. y Coccaro, E. (2009). Evaluation of behavioral impulsivity and aggression tasks as endophenotypes

- for borderline personality disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 43(12), 1036–1048. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.01.002>
- McNally, R., Robinaugh, D., Wu, G., Wang, L., Deserno y M. Borsboom, D. (2015). Mental Disorders as Causal Systems: A Network Approach to Posttraumatic Stress Disorder. *Clinical Psychological Science*, 3(6), 836-849. doi: <https://doi.org/10.1177/2167702614553230>
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2012). *Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida*. Recuperado de: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_481_Conducta_Suicida_Avaliat_compl.pdf
- Minsal. Gobierno de Chile. (2013). Programa Nacional de Prevención del Suicidio. Orientaciones para su implementación. Recuperado de: http://www.minsal.cl/sites/default/files/Programa_Nacional_Preencion.pdf
- Miranda, R., Ortin, A., Scott, M. y Shaffer, D. (2016). Characteristics of suicidal ideation that predict the transition to future suicide attempts in adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(11), 1288-1296. doi: 10.1111/jcpp.12245
- Mullarkey, M., Marchetti, I. y Beevers, C. (2018). Using Network Analysis to Identify Central Symptoms of Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 13, 1-13. doi: 10.1080/15374416.2018.1437735
- O'Connor, R (2011). The Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behavior. *Crisis: The journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*. 32(6), 295-298. doi: <http://dx.doi.org/10.1027/0227-5910/a000120>

- O'Connor, R y Nock, M. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1(1), 73-85. doi:10.1016/S2215-0366(14)70222-6
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Suicidio. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ortigo, K., Westen, D. y Bradley, R. (2009). Personality Subtypes of Suicidal Adults. *The Journal of nervous and mental disease*, 197(7), 687-694. doi:10.1097/NMD.0b013e3181b3b13f
- Patton, J., Stanford, M. y Barratt, E. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774. doi: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)
- Pérez, S. (1999). El suicidio, comportamiento y prevención. *Revista cubana de medicina general integral*, 15(2), 196-217. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000200013
- Retamal, P., Markkula, N. y Peña, S. (2016). Salud Mental en Chile y Finlandia: desafíos y lecciones. *Revista médica de Chile*, 144(7), 926-929. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000700015>
- Rogers, M., Chiruliza, B., Hagan, C., Tzoneva, J., Hames, J., Michaels, M., ... Joiner, T. (2017). Acute suicidal affective disturbance: Factorial structure and initial validation across psychiatric outpatient and inpatient samples. *Journal of Affective Disorders*, 212, 1-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.057>

- Rufino, K., Marcus, D., Ellis, T. y Boccaccini, M. (2018). Further evidence that suicide risk is categorical: A taxometric analysis of data from an inpatient sample. *Psychological Assessment*, 30(11), 1541-1547. doi: 10.1037
- Shiratori, Y., Tachikawa, H., Nemoto, K., Endo, G., Aiba, M., Matsui, Y. y Asada, T. (2014). Network analysis for motives in suicide cases: A cross-sectional study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, vol. 68, pp. 299-307. doi: 10.1111
- Sineiro, C., y Paz, M. (2007). Labilidad emocional/afectividad negativa y regulación emocional en hijos de madres ansiosas. *Psicothema*. 19(4), 627-633. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/727/72719414.pdf>
- Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P. y Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Sveticic, J., y De Leo, D. (2012). The hypothesis of a continuum in suicidality: a discussion on its validity and practical implications. *Mental Illness*, 4(2), e15. doi: <http://doi.org/10.4081/mi.2012.e15>
- Uribe, I., Blasco, H., García, G., Giró, M., Llorens, M., Cebrià, A.,...Palao, D. (2013). Attempted and completed suicide: Not what we expected?. *Journal of Affective Disorders*. 150(3). 840-846. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.03.013>
- Van Order, K., Witte, T., Cukrowicz, K., Braithwaite, S., Selby, E. y Joiner, T. (2010). The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychological Review*, 117(2), 575-600. doi:10.1037/a0018697

- Venceslá, J. y Moriana, J. (2002). Conducta autolítica y parasuicida. Características sociodemográficas en población infanto-juvenil de ámbito rural. *Revista de la Asociación Chilena en Neuropsiquiatría*, (84), 49-64. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265019669004>
- Wigman, J., de Vos, S., Wichers, M., van Os, J., Bartels-Velthuis, A. (2017). A Transdiagnostic Network Approach to Psychosis. *Schizophrenia Bulletin*.43(1), 122-132. doi:10.1093/schbul/sbw095
- Witte, T. (2008). Impulsivity, Affective Lability, and Affective Intensity: Distal Risk Factors for Suicidal Behavior. (Tesis doctoral). The Florida State University, College of Arts and Sciences, Florida, United States.
- Wolańczyk, T., Kołakowski, A., Pisula, A., Liwska, M., Złotkowska, M., Srebnicki, T., Bryńska, A. (2014). State and trait level and severity of depression among mothers of children with attention deficit hyperactivity disorder and conduct disorder. Pilot study. *Psychiatria Polska*, 48(4), 645-652. Recuperado de: http://www.psychiatriapolska.pl/uploads/images/PP_4_2014/Eng_ver_645Wolanczyk_PsychiatrPol2014v48i4.pdf
- World Health Organization. (2014). *Preventing Suicide. A global imperative*. Ginebra, Suiza. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf;jsessionid=8A6349F634E75B5C1D1F9FB4326A7448?sequence=

Apéndices

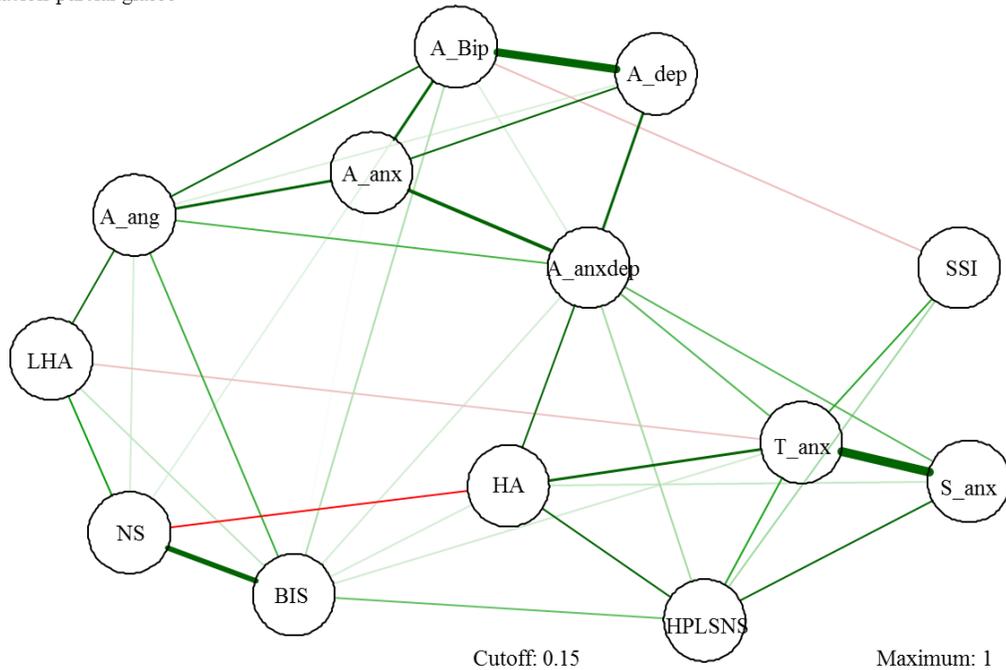
Apéndice A. Tabla de distribución de frecuencias de muestra total (n=433).

Variable	Número	Porcentaje (%)
Edad		
18 a 29 años	132	30.48
30 a 39 años	82	18.94
40 a 49 años	113	26.1
50 a 59 años	83	19.17
60 a 76 años	23	5.31
Sexo		
Mujeres	294	67.9
Hombres	139	32.1
Educación		
≤ 12 años de educación	221	51.04
≥ 13 años de educación	208	48.04
No responde	4	0.92
Estado civil		
Soltero	155	35.80
Casado	182	42.03
Separado	21	4.85
Divorciado	62	14.32
Viudo	11	2.54
No responde	9	0.46
Diagnóstico		
Episodio de depresión mayor	323	74.6
Anorexia	32	7.39
Bulimia	46	10.62
Trastorno bipolar	110	25.4
Trastorno ansioso	299	69.05
Trastorno alimenticio	82	18.94
Esquizofrenia	7	1.62
Trastorno de abuso o dependencia de sustancias	56	12.93
Trastorno de abuso o dependencia de alcohol	116	26.79

Nota. El porcentaje de cada diagnóstico está calculado al total de la muestra.

Apéndice B. Gráfico de red de correlación parcial con penalización glasso de variables asociadas al comportamiento suicida en muestra global (n=433).

Correlación parcial glasso



Apéndice C. Índices de centralidad en muestra global de pacientes, pacientes con un intento, y pacientes repetidores de intento suicida.

