

Efecto de una intervención basada en terapia de aceptación y compromiso sobre el funcionamiento ejecutivo y el riesgo de conducta suicida en adultos con depresión.

María Camila Arbeláez Herrera¹, Valentina Grand Jaramillo², Andrés Mauricio Grisales Aguirre³,
Daniel Alfredo Landínez Martínez⁴
Maestría en Psicología Clínica, Universidad de Manizales

¹ Master of Clinical Psychology, Colombia. mcarbelaez64491@umanizales.edu.co
<https://orcid.org/0009-0000-8861-4493>

² Master of Clinical Psychology, Colombia. valentinagrand015@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-1355-2792>

³ Department of Mathematics and Statistics, Luis Amigó Catholic University
andres.grisalesag@amigo.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-4385-4474>

⁴ School of Medicine, University of Manizales, Colombia. dlandinez@umanizales.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-7265-5052>

Resumen

Introducción: La conducta suicida es un problema mundial de salud pública debido al considerable incremento de cifras en los últimos años. Los trastornos afectivos como el trastorno depresivo (TD), han sido comúnmente asociados con la ideación suicida (IS), intento de conducta suicida (ICS) y el suicidio consumado. Además, se ha descrito que las dificultades en el funcionamiento ejecutivo (FE) son algunas de las consecuencias principales del TD. Desde esta perspectiva, la intervención psicoterapéutica ha sido una de las alternativas de tratamiento llevadas a cabo para disminuir los síntomas del TD, y en los últimos años las terapias contextuales, han establecido una base científica sólida para el tratamiento de diferentes trastornos mentales. De hecho, algunos estudios han evidenciado un aumento significativo en la flexibilidad psicológica tras un proceso terapéutico basado en terapia de aceptación y compromiso (ACT). Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue estudiar el efecto de una terapia de aceptación y compromiso sobre el FE y el riesgo de conducta suicida en adultos con depresión. **Métodos:** En esta investigación se identificaron 32 adultos diagnosticados con TD en la clínica San Juan de Dios de la

ciudad de Manizales. Se ejecutaron 5 fases, 1) Elegibilidad por revisión de historias clínicas. 2) Pretest: encuesta sociodemográfica, Escala de Suicidabilidad SS, Cuestionario de salud del paciente PHQ-9, y subpruebas de evaluación de funcionamiento ejecutivo: Escala de inteligencia de Wechsler para adultos (índice de memoria de trabajo Wais y Neuropsi: atención y memoria. 3) Asignación aleatoria a Grupo experimental o Grupo control activo y fase de intervención 4) Fase de Postest 5) Análisis estadístico. **Resultados:** Las variables Series sucesivas e Índice de Memoria de Trabajo, presentan una evidencia de diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Estas diferencias se soportan a partir del p – valor ($p = 0.013$ y $p = 0.035$, en cada caso), y presentan factor bayesiano con evidencia anecdótica en favor de la hipótesis alternativa. Para las demás variables, sus p – valores no apoyan la diferencia significativa y los factores bayesianos sugieren una fuerza de evidencia anecdótica a favor de la hipótesis nula que plantea que las evidencias no son suficientes para confirmar diferencias entre los grupos en estas habilidades específicas.

Conclusiones: Si bien no es posible atribuir la disminución de puntuaciones en la escala de suicidabilidad, únicamente al efecto de la intervención en ACT, si puede concluirse que tanto esta, como la efectuada en el Grupo control activo presentan resultados prometedores en cuanto a la disminución del riesgo de suicidio en esta población, lo que posibilita que exista una reducción en las tasas de suicidio a nivel regional, y un mayor bienestar a nivel personal, familiar y social en los pacientes. No obstante, resulta necesario continuar realizando intervenciones integrales que logren disminuir en mayor medida las puntuaciones en esta escala.

Palabras claves: ACT, Funcionamiento ejecutivo, Conducta suicida, Adultos, Depresión.

FE= Funcionamiento ejecutivo, TD= Trastorno depresivo, IS = Ideación suicida, CS = conducta suicida, ICS = Intento de conducta suicida, GE = Grupo experimental, GCA= Grupo control activo.

Introducción

La conducta suicida es un problema mundial de salud pública debido al considerable incremento de cifras en los últimos años. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021), cada año cerca de 703.000 personas se quitan la vida, y aproximadamente cada 40 segundos se presenta una muerte a causa de este fenómeno a nivel mundial. Así mismo, por cada 10 suicidios consumados hay 20 o más intentos de conducta suicida (CS). La prevalencia de esta conducta en el año 2019,

fue la cuarta causa de muerte a nivel mundial en personas en edades comprendidas entre los 19 y 29 años (Organización Mundial de la Salud, 2021). En Colombia, entre los años 2015 al 2022 se observó un incremento en las cifras de defunciones por suicidio, excepto en el año 2020, donde hubo una disminución del 6,1% en relación con el año 2019 (DANE, 2023).

Los trastornos afectivos como el trastorno depresivo (TD), han sido comúnmente asociados con la ideación suicida (IS), intento de conducta suicida (ICS) y el suicidio consumado. Se estima que en individuos con diagnóstico de TD la CS es desencadenada por IS crónica presentada en episodios graves, lo que implica que hasta el 50% de los suicidios por año en todo el mundo ocurren dentro de un episodio depresivo y los pacientes con TD presentan casi 20 veces más probabilidades de morir por suicidio que la población general (Otte et al., 2016; Laoufi et al., 2022)

Por otro lado, las dificultades cognitivas son algunas de las características más considerables del TD, que además es parte de su definición nosológica, el cual es evidente en alteraciones atencionales, en la memoria, el funcionamiento ejecutivo (FE) y la velocidad de procesamiento (Riera-Serra et al., 2023). Al respecto, la literatura ha establecido una relación entre los síntomas asociados a la depresión y alteraciones en el FE, entre las cuales se mencionan fallas en la memoria de trabajo, control inhibitorio, toma de decisiones, flexibilidad cognitiva y resolución de problemas (Díaz et al., 2022; Ai et al., 2018; Pu et al., 2017; Marzuk et al., 2005). Desde esta perspectiva, la literatura menciona alteraciones en el FE en personas con antecedentes de ICS, tales como: dificultades en atención ejecutiva, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones, control inhibitorio, regulación emocional, resolución de problemas y deterioro de la planificación (Marzuk et al., 2005; Keilp et al., 2013; Jollant et al., 2011; Richard-Devantoy et al., 2014; Saffer & Klonsky, 2018; Fernández-Sevillano et al., 2021; Gorlyn et al., 2013; Huber et al., 2019; Hoehne et al., 2015; Perrain et al., 2021; Raust et al., 2007). Adicionalmente, estudios recientes han apoyado la noción de que estas dificultades en los dominios del FE, son posibles marcadores neurocognitivos de riesgo de suicidio en esta población clínica (Riera-Serra et al., 2023).

Lo anterior indica que, las alteraciones en el FE son el resultado de diversos cambios relacionados con variaciones en las conexiones neuronales, cambios neuroendocrinos y en regiones cerebrales como la corteza prefrontal (CPF), procesos que a su vez se asocian con factores sociales y psicológicos (Arbeláez et al., 2023).

En los últimos años se han llevado a cabo diferentes tipos de tratamientos psicológicos y

psiquiátricos destinados a disminuir la sintomatología del TD asociada a la IS y el ICS. La intervención psicoterapéutica resulta ser una alternativa para llevar a cabo un tratamiento integral, la cual tiene efectos que en su mayoría son equivalentes a la farmacoterapia, posibilitando la modificación en la cognición y emociones subyacentes complejas del cerebro (Liu et al., 2023; Otte et al., 2016).

Por consiguiente, durante los últimos años se ha establecido una base de evidencia para las terapias contextuales, desde la necesidad de proponer tratamientos para personas con diagnóstico de TD y riesgo de CS. En este sentido, vale la pena examinar si la terapia de aceptación y compromiso (ACT), por sus siglas en inglés (Acceptance and commitment therapy) se muestra prometedora en el área del FE y la prevención del riesgo de CS. En algunas investigaciones, se ha implementado la ACT como herramienta de intervención para mejorar la flexibilidad psicológica, la atención, la memoria de trabajo y planificación, en individuos con diferentes patologías, obteniendo resultados significativos asociados al bienestar subjetivo y el control de acciones dirigidas a objetivos (Pahnke et al., 2019; Yaselyani, 2021)

Hasta el momento en Colombia son escasos los estudios que describen el efecto de una intervención basada en ACT sobre el FE y el riesgo de CS en adultos con TD. Los resultados de este proyecto, apuntan hacia la prevención y reducción de las tasas de suicidio en el país, posibilitando estrategias de intervención, que abordan aspectos tanto afectivos como neuropsicológicos, haciendo uso de la ACT, uno de los modelos de intervención en tendencia actual dentro de las terapias contextuales, lo cual significa una oportunidad para mejorar la calidad de vida en las poblaciones de alto riesgo y de esta manera proporcionar una alternativa de tratamiento que beneficiará pacientes, familias y servicios de salud mental del departamento y el país.

En este sentido, el estudio de los factores psicológicos, cognitivos y neurológicos implicados en la CS, contribuye al desarrollo de tratamientos integrales, teniendo en cuenta que aspectos como la mejora en el FE, y la eficacia interpersonal funcionan como factores protectores ante esta problemática (Arbeláez et al., 2023).

Con base en lo anterior, se plantea la siguiente pregunta orientadora: En adultos con trastorno depresivo, ¿Cuál es el efecto de una intervención basada en terapia de aceptación y compromiso sobre el funcionamiento ejecutivo y el riesgo de conducta suicida en comparación con un grupo control activo?

Materiales y métodos

Este estudio se clasifica como una investigación aplicada con enfoque cuantitativo. El diseño es experimental con un grupo control activo (GCA) equivalente que recibió una intervención en clínica de salud mental y un grupo experimental (GE) expuesto a una terapia basada en Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). La muestra estuvo conformada por 32 participantes.

Se realizó una asignación aleatoria de los grupos de intervención, cada grupo se identificó inicialmente con un código de colores, un grupo se identificó con el color azul y el otro con el color rojo. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente por el equipo de trabajo a cada color por medio del software research randomizer: <https://www.randomizer.org>. Posteriormente, un colaborador externo al proyecto e independiente estableció a qué intervención (GE - GCA) corresponde el color azul y el color rojo. Los participantes no sabían a qué grupo fueron asignados. Así mismo, se ocultó la hipótesis al paciente. Tanto los participantes asignados al GE como los asignados al GCA no conocieron los efectos esperados de la intervención a la que fueron asignados.

Respecto al plan de análisis, se realizó una exploración de tipo descriptivo de las variables sociodemográficas consideradas, segmentado por el grupo de asignación (GE y GCA); para las variables numéricas se consideraron medidas de tendencia central, de dispersión y forma, y para las categóricas se consideraron la frecuencia y el porcentaje en cada grupo. Para las puntuaciones normalizadas de los instrumentos, también se consideraron estadísticos descriptivos del grupo de medidas de tendencia central, dispersión y forma, así como el contraste de normalidad de Shapiro Wilk, el cual es el que se recomienda para muestras menores a 50 (Sánchez, 2023). Por otro lado, para el comparativo entre las puntuaciones y distribuciones en los dos grupos (GE y GCA), se utilizó la prueba U de Mann – Whitney de muestras independientes bayesianas y el contraste Bayesiano de Rangos de signos de Wilcoxon para las puntuaciones y distribuciones entre los puntajes del pretest y posttest. Para el análisis Bayesiano se estableció el parámetro previo de Cauchy $r = 1$, puesto que estudios previos de simulación indican que este valor es el que mejor contribuye a la toma de decisión estadística equilibrada (Jeon & De Boeck, 2017). De igual manera, se utilizó la escala de Jeffreys (1961) para interpretar el factor de Bayes, donde se considera que valores entre 1 y 3 ofrecen una evidencia anecdótica a favor de la hipótesis alternativa, valores de 3 a 10 indican una evidencia moderada, valores de 10 a 30 representan una evidencia fuerte, y valores entre 30 y 100 son indicativos de una evidencia muy fuerte (Tabla 1). Los análisis estadísticos fueron ejecutados

utilizando JASP versión 0.18.3, un software estadístico de código abierto y acceso gratuito (JASP Team, 2024).

La estadística bayesiana (Tabla 1) permite contrastar hipótesis mediante probabilidades de credibilidad, con la ventaja de asegurar si la falta de significancia se debe a la insensibilidad de los datos o a la evidencia que respalda la falta de relación entre las variables, y de manera recíproca permite evaluar el nivel de evidencia probable de los valores significativos de las relaciones estadísticas y otros análisis basados en el nivel de significancia “ $p < 0.05$ ”, siendo una alternativa metodológica que brinda mayor precisión a los análisis comparativos (Ramos-Vera, 2021).

Tabla 1.

Valores de interpretación del factor Bayes

1 - 3	Débil	Hipótesis alternativa
3 - 10	Moderada	Hipótesis alternativa
10 -30	Fuerte	Hipótesis alternativa
30 - 100	Muy Fuerte	Hipótesis alternativa

Nota: Creación propia

Finalmente, con el fin de establecer si las diferencias significativas entre el pretest y posttest dependen únicamente de la estrategia de intervención o si por el contrario existen otros factores que puedan predecir estas diferencias, se realizó un test de permutación. Para aplicar este test primero, se ajustó un modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) para obtener el coeficiente observado de la variable independiente (Años de evolución del trastorno, antecedentes de CS, entre otras). Para construir una distribución nula, la variable dependiente (puntuación posttest) fue permutada aleatoriamente en 10,000 iteraciones, reorganizándola aleatoriamente en cada iteración y manteniendo fija la variable independiente. En cada permutación, se ajustó nuevamente el modelo de regresión OLS para calcular el coeficiente de la variable independiente en el modelo permutado. Finalmente, se calculó el p-valor como la proporción de coeficientes en la distribución permutada que fueron iguales o mayores, en valor absoluto, al coeficiente observado en el modelo original. Este enfoque fue elegido debido a las posibles violaciones de los supuestos paramétricos (como la normalidad) y el tamaño reducido de la muestra (DiCiccio & Romano, 2017).

Participantes

En total, 32 pacientes diagnosticados con trastorno o episodio depresivo grave los cuales presentaron ideación o intento de conducta suicida, y cumplieron los siguientes requisitos:

Criterios de inclusión a) Pacientes entre 18 y 59 años de edad b) Historia clínica con diagnóstico de episodio depresivo sin síntomas psicóticos c) Hospitalización por intento de conducta suicida o ideación suicida por historia clínica d) Nivel de escolaridad de básica primaria en adelante e) Contar con conexión a internet en residencia f) Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión a) Discapacidad intelectual por historia clínica b) Enfermedades neurológicas graves (epilepsia, tumor cerebral, accidente cerebrovascular, trauma craneoencefálico severo por historia clínica c) Episodio depresivo dentro de un trastorno bipolar d) Antecedente de trastorno por uso de sustancias psicoactivas en el año previo e) Estar en intervención de TECAR (Terapia electroconvulsiva bajo anestesia y relajación).

Procedimiento

Fase I: Criterios de elegibilidad: Se realizó la selección de participantes por medio de la historia clínica las cuales cumplan con los criterios de inclusión, se realizó un primer contacto con el participante, indicando el propósito del estudio y se le pidió su autorización para participar en el mismo, haciendo uso del consentimiento informado. Posteriormente, los participantes fueron asignados de forma aleatoria a uno de los grupos de intervención.

Fase II: Pre-test: Se realizó una prueba piloto, inicialmente se llevó a cabo una encuesta sociodemográfica para describir variables de los participantes. El TD se seleccionó por medio de la revisión de la historia clínica y se evaluó severidad por medio de cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) y paralelamente, el riesgo de suicidio se evaluó utilizando la Escala de Suicidabilidad del paciente (SS). Para evaluar FE, específicamente memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva se aplicaron algunas subpruebas de la batería Neuropsi: atención y memoria. De la misma manera se aplicó el índice de memoria de trabajo (IMT) de la escala de inteligencia para adultos Wechsler.

Fase III: Asignación a grupo Experimental o grupo Control Activo: La muestra fue aleatorizada mediante un procedimiento de aleatorización estratificada por variables que pueden influir en los desenlaces como el sexo, edad y severidad clínica. Para ello, se utilizó el software Research randomizer. Los participantes fueron asignados a dos grupos de forma aleatoria: grupo

GE y GCA. Los participantes asignados al GE, fueron sometidos a una intervención basada en ACT, la cual constó de 3 sesiones basadas en el protocolo descrito por Hayes et al., 2003 que tuvo una periodicidad semanal y una duración aproximada de 45 a 60 minutos. Por su parte, los participantes asignados al GCA, recibieron la intervención habitual realizada en la Clínica psiquiátrica San Juan de Dios de Manizales.

Fase IV: Fase de seguimiento o Post-test: Se aplicaron nuevamente instrumentos utilizados en el pretest para evaluar las variables posterior a la intervención en GE y GCA, se evaluó severidad del TD por medio de cuestionario de salud del paciente PHQ-9, el riesgo de CS por medio de la Escala de Suicidabilidad SS. Así mismo, se llevó a cabo subpruebas para evaluar el FE, se utilizaron pruebas de Memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva.

Fase V: Análisis de datos

Se realizaron los análisis estadísticos, preparación de informes y publicación de resultados.

Instrumentos

Entrevista sociodemográfica: Es un instrumento de tipo semiestructurado el cual ofrece una visión más profunda de las características sociales y demográficas de los participantes, con el propósito de anticipar eventuales variaciones futuras. Las caracterizaciones de poblaciones permiten obtener conocimientos fiables del estado actual de las condiciones de vida de una sociedad, o una comunidad en particular, en temas amplios y a su vez conexos (Gallo et al., 2014).

La Escala de Suicidabilidad (SS), de 8 ítems con licencia Creative Commons derivada de la Escala Suicidal Affect-Behavior-Cognition (SABCS), una escala válida basada en la teoría con alta capacidad predictiva. Desarrollada con el objetivo de predecir el riesgo de suicidabilidad. Estos resultados proporcionan una fuerte validación para la escala de Suicidio Colombiano-Español. La validación y la evaluación de las propiedades psicométricas de la escala se llevó a cabo en Colombia en un estudio transversal prospectivo, con una muestra mixta de pacientes psiquiátricos y miembros de la comunidad sanos. La consistencia interna fue alta ($\omega = .96$). Las decisiones de riesgo de suicidio clínico se correlacionaron fuertemente con las puntuaciones de SS ($r = 0,84$); sin embargo, hubo una variación significativa en las tendencias suicidas en cada nivel de riesgo clínico (Arenas & Pastrana, 2023).

El Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9), es una escala de cribado que mide la presencia y severidad de síntomas depresivos. El PHQ-9 está constituido por los 9 síntomas del criterio A de depresión Mayor del DSM-IV. Estos 9 ítems están dispuestos en forma de una escala de tipo adjetival que evalúa la presencia del síntoma en las 2 últimas semanas («nada en absoluto», «varios días», «más de la mitad de los días» y «casi todos los días»), que se puntúan de 0 a 3, llegando a una puntuación de entre 0 a 2736. La versión colombiana del PHQ-9 es un instrumento válido y confiable para el cribado de depresión en Atención Primaria de Bucaramanga, Colombia con un punto de corte ≥ 7 (Cassiani-Miranda et al., 2021).

La Prueba de Inteligencia para adultos, WAIS (*Índice de Memoria de trabajo - IMT*)

Permite una medición de las habilidades del evaluado en memoria de trabajo. La memoria de trabajo se entiende como la capacidad para recibir una cantidad de información, sostenerla en el almacén a corto plazo y operar con ella hasta alcanzar un objetivo preestablecido. Considerando las subpruebas de **Dígitos (D)**. Se tendrán en cuenta dos tareas: **Dígitos directos** y **dígitos inversos**, **dígitos secuencia** y **Aritmética (AR)**

Neuropsi: Atención y memoria. El test de evaluación neuropsicológica Neuropsi fue creado por Feggy Ostrosky Solís, Alfredo Ardila y Mónica Rosselli en 1994, está compuesto por ítems sencillos y cortos, contiene un conjunto de tarjetas, un protocolo de registro y aporta perfiles en consideración con la escolaridad y la edad de los evaluados. El objetivo del instrumento es medir las funciones cognitivas, de este modo, la calificación es sencilla, el tiempo de duración es de 10 minutos, y aporta datos cualitativos y cuantitativos, asimismo, se puntúan con 1 punto las respuestas correctas y se puntúan en 0 las respuestas incorrectas; el total de la prueba arroja una puntuación de 130. La validez del instrumento se realizó en un grupo clínico de diferentes diagnósticos, entre ellos, depresión, lupus, esquizofrenia, demencia, alcoholismo, daño localizado en la derecha e izquierda, esto con un 95 % de aciertos (Ostrosky et al., 1998). Se tendrán en cuenta las siguientes pruebas para cada dominio cognitivo: **Memoria de trabajo:** (a) Dígitos en regresión, (b) Cubos en regresión. **Control inhibitorio:** (a) Dígitos en progresión, (b) Cubos en progresión, (c) Detección visual, (d) Series sucesivas, (e) Stroop.

Flexibilidad cognitiva: (a) Fluidez verbal semántica (Nombres de animales), (b) Fluidez verbal fonológica, (c) Fluidez no verbal.

Los participantes del GE recibieron tres sesiones individuales de **terapia de aceptación y compromiso (ACT)**, terapia cognitivo-conductual de tercera generación. El objetivo de este modelo de intervención, es ayudar a las personas a mejorar su flexibilidad psicológica para aceptar eventos privados inevitables. Por tanto, tienen la oportunidad de invertir energía en acciones comprometidas en lugar de luchar contra sus acontecimientos psicológicos. Las investigaciones emergentes muestran que la ACT es eficaz en el tratamiento psicológico de una amplia gama de problemas psiquiátricos, incluida la depresión (Soriano & Salas, 2006).

En este orden de ideas, El GE recibió tratamiento psicológico basado en los principios fundamentales de ACT: i) Esclarecimiento de valores, ii) el yo como contexto, iii) defusión cognitiva y iv) aceptación, de acuerdo con el Modelo de depresión propuesto por Hayes (2019). Sin embargo, se tuvieron en cuenta las necesidades individuales de cada paciente sin aludir a un protocolo estricto y rígido, de acuerdo a lo planteado por el modelo integrativo (Tena, 2020), en el cual, resulta relevante enfocarse además, en los factores que impactaron la etiología de la depresión, en donde podrán implementarse estrategias cognitivas, trabajo emocional, narrativas coherentes, modificación de patrones interpersonales, identificación de recursos, cambios conductuales y psicoeducación (Cooper, et al., 2015). Lo anterior, se explica bajo la premisa de que es fundamental dirigir la intervención de acuerdo a las diferencias individuales, ya que la sintomatología de cada paciente, responde a necesidades específicas generadas a partir del significado que cada uno le ha otorgado a sus experiencias vitales. La intervención realizada se describe en la tabla 2.

Tabla 2.

Intervención basada en ACT

SESIÓN	OBJETIVOS TERAPÉUTICOS	ESTRUCTURA DE LA SESIÓN Y TÉCNICAS
Número uno: Clarificación de valores y acción comprometida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayudar al paciente a moverse en una dirección valiosa. 2. Realizar psicoeducación respecto a la importancia de adherencia al tratamiento e identificación de detonantes. 3. Identificar patrones de 	<p>Encuadre terapéutico utilizando la metáfora de los dos escaladores.</p> <p>Entrevista semiestructurada.</p> <p>Identificación de patrones de evitación mediante narrativa de historia de vida y metáfora del jardín.</p> <p>Esclarecimiento de valores mediante diálogo terapéutico</p>

	evitación	
	4. Identificar recursos personales en la historia de vida.	
	5. Identificar etiología de la depresión.	

Número dos: La desesperanza creativa	1. Redefinir etiquetas o significados ineficientes sobre sí mismo, sobre los demás o sobre el mundo.	Diálogo terapéutico en torno al yo como contexto y yo como contenido asociándolo con la historia de vida del paciente.
	2. Fomentar en el paciente la diferencia entre la experiencia y su identidad.	Metáfora: tablero de ajedrez Ejercicio de visualización y defusión cognitiva (Hayes,2019) Prescripción: Implementar diario de pensamientos
Número tres: Aceptación y acción comprometida	1. Fortalecer la capacidad de actuación orientada a metas	Revisar diario de pensamientos y realizar ejercicio de la acción opuesta con ellos (Hayes,2019).
	2. Proporcionar herramientas Mindfulness que reforzarán el proceso de distanciamiento de los contenidos de la mente	Metáfora de ordenador. Práctica del Body Scan (Kabat-Zinn, 2003)

Descripción de la intervención usual. La intervención que se aplicó al GCA de la clínica San Juan de Dios se basa en un modelo biomédico. En el modelo de intervención usual los pacientes reciben una valoración por un especialista en psiquiatría, quien realiza el diagnóstico basado en los criterios diagnósticos del manual DSM 5. Posterior al diagnóstico de depresión se formula un tratamiento psicofarmacológico de acuerdo a las características de cada paciente. Además, en la intervención el especialista hace uso de la escucha empática como herramienta, donde busca demostrar una empatía por el estado cognitivo, emocional y experiencial del paciente y establecer una relación médico-paciente eficiente. Cuando lo consideran pertinente remiten a una valoración por psicología quien realiza una intervención orientada a la escucha empática. Adicionalmente, el paciente participa en sesiones grupales donde se realizan actividades lúdicas, de estimulación, fortalecimiento físico y actividades grupales centradas en el autoconocimiento, orientadas por

psicología, terapeuta ocupacional y/o preparador físico.

Desenlaces

Dos psicólogos realizaron las mediciones en 2 momentos: antes y después de las 3 intervenciones de ACT.

Desenlaces primarios

Riesgo de conducta suicida. La CS es una secuencia de eventos denominados “procesos suicidas” que se dan de manera progresiva en muchos casos e inicia con pensamientos e ideas que continúan con planes suicidas y culminan en uno o múltiples intentos de suicidio con aumento progresivo de la letalidad sin llegar a la muerte (Ministerio de Salud y protección social, 2018). Resulta necesario considerar el concepto de CS en sus diferentes expresiones, como lo son la IS, la planificación, y el ICS muchos de los cuales no culminan en una defunción (Organización Mundial de la Salud, 2013). Se utilizará la Escala de Suicidalidad (SS) de 8 ítems para medir la variación significativa en las tendencias suicidas en cada nivel de riesgo clínico.

Funcionamiento ejecutivo hace referencia a los procesos cognitivos de alto nivel que regulan la dinámica de la cognición humana. Desde este modelo, el FE está vinculado a tres factores: Inhibición, actualización y alternancia. La inhibición, hace referencia a la evitación de respuestas dominantes o impulsivas, la actualización, se asocia a la modificación de información en la memoria de trabajo cuando se adquieren nuevos aprendizajes, y la alternancia indica la capacidad de variar de una tarea a otra, así como la facultad de cambiar de reglas o estrategias cognitivas como aspecto importante del control ejecutivo (Miyake et al., 2017; Miyake et al., 2000). Para evaluar el FE se utilizarán pruebas de Memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva, respectivamente de la Escala de inteligencia de Wechsler para adultos, se trabajará índice de memoria de trabajo Weis, así mismo, se llevará a cabo tareas de la batería neuropsicológica Neuropsi: atención y memoria.

Trastorno depresivo es un trastorno del estado del ánimo el cual afecta aproximadamente al 5% de la población de adultos a nivel mundial, se caracteriza por la presencia reiterativa de tristeza y falta de interés en actividades placenteras durante un largo periodo de tiempo, afectando diferentes esferas funcionales del individuo, como el aspecto relacional, académico y laboral (Organización Mundial de la Salud, 2023). Se estima que en individuos con diagnóstico de TD, la CS es

desencadenada por IS crónica presentada en episodios graves, lo que implica que hasta el 50% de los suicidios por año en todo el mundo ocurren dentro de un episodio depresivo y los pacientes con TD presentan casi 20 veces más probabilidades de morir por suicidio que la población general (Otte et al., 2016; Laoufi et al., 2022).

Tamaño de la muestra

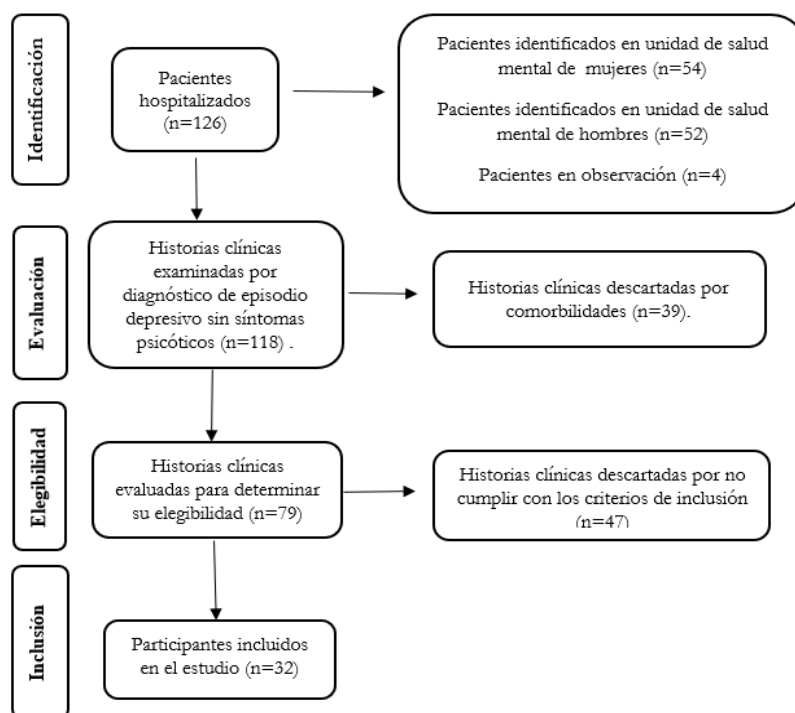
Se utilizó G*Power 3.1 (Faul et al., 2009) para calcular el tamaño de la muestra con un nivel de confiabilidad α de 5%, una potencia = 90% y dos mediciones (Intervención usual en clínica de salud mental vs una intervención basada en ACT), el análisis indicó que era necesario un tamaño de muestra total de N= 32 para detectar un efecto significativo en el estudio. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para comparar promedios en dos grupos, asumiendo un porcentaje de pérdida o tasa de abandono potencial del 10%.

Aspectos éticos

La aprobación ética para este estudio se obtuvo de la Universidad de Manizales. Al tratarse de una investigación experimental, se emplearon métodos aleatorios de selección, para obtener una asignación imparcial de los participantes del estudio. Esta investigación es considerada de riesgo mínimo según el procedimiento al que fueron elegidos por los profesionales para ser llevado a cabo (según lo establecido en la resolución 008430 del 04 de Octubre de 1993). La decisión de participar de cada sujeto fue voluntaria y no se entregó ninguna compensación económica por participar en el estudio. El consentimiento informado fue debidamente diligenciado. El protocolo de investigación cumplió con los requisitos éticos de la Ley colombiana (ley 1090 de 2006) (confidencialidad, respeto, integridad, anonimato). Este estudio también contó con la autorización del comité de ética de la Clínica psiquiátrica San Juan de Dios de la ciudad de Manizales para la revisión de historias clínicas para criterios de elegibilidad, administración del formulario de consentimiento informado y demás instrumentos inherentes para llevar a cabo el estudio.

Resultados

Figura 1. Diagrama de flujo de PRISMA que muestra la metodología de selección de los participantes



En este estudio participaron 32 pacientes con diagnóstico de trastorno o episodio depresivo, con ideación suicida o intentos de conducta suicida previos, con una edad promedio de 35,594 años (DE = 11,662 años). La edad promedio dentro del GE fue de 36.19 años (DE = 10.96 años), mientras que en el GCA fue de 35 años (DE = 12.65 años). En cuanto al sexo, los participantes estuvieron conformados en 71,9% por el sexo femenino (23 participantes) y el resto por el sexo masculino. En el GE, predominaron los participantes femeninos, representando el 81.3% del grupo con 13 mujeres, mientras que los hombres constituyen solo el 18.8% con 3 participantes. En contraste, el GCA tuvo una distribución de sexo más equilibrada, con 10 mujeres (62.5%) y 6 hombres (37.5%). Para el grado de escolaridad (en años cursados), se encontró que el más común fue de 13 años y respecto al estrato socioeconómico, se observó que el 84% de los participantes se encontraba entre los estratos 0 y 3.

También se caracterizó la muestra con relación a los años de evolución del trastorno. En este caso se dicotomizó la variable y se establecieron las categorías 1 o menos, y más de 1. Con base en esto, se encontró que, en el GE, una mayoría (56.3%) ha tenido el trastorno por un año o menos, mientras que el 43.8% lo ha tenido por más de un año. En contraste, el GCA muestra una distribución diferente, donde el 68.8% ha tenido el trastorno por más de un año y sólo el 31.3% por un año o menos. De manera similar se caracterizó el número de hospitalizaciones por salud mental, notando que, en el GE, la mayoría (62.5%) ha sido hospitalizada una vez o menos, mientras que un 37.5% ha tenido más de una hospitalización. Por otro lado, el GCA presenta cifras más equilibradas, con un 56.3% de los participantes hospitalizados una vez o menos y un 43.8% con más de una hospitalización.

Por su parte, con relación a los antecedentes por intento de suicidio, se encontró que, en el GE, todos los participantes (100%) tienen uno o menos antecedentes por ICS, indicando una uniformidad en este aspecto dentro del grupo, predominando la categoría de solo ideación (43.8% en el GE). En contraste, en el GCA, sólo un 31.3% de los participantes tuvo uno o menos antecedentes, mientras que la mayoría, un 68.8%, tuvo más de un antecedente. En este aspecto se encontró que los mecanismos más comunes de intento de suicidio fueron cortes en brazos y muñecas y sobredosis de medicamentos.

Comparativos por grupo experimental y grupo control activo - Pretest

Al comparar las variables por grupo GE y GCA, se obtuvieron los resultados que se observan en la Tabla 3.

Tabla 3. *Estimación bayesiana de las variables por grupo – Pretest*

Variables	Grupo Experimental				Grupo Control Activo				W	p	BF10
	Media	Mediana	Moda	D.E.	Media	Mediana	Moda	D.E.			
Escala de salud	19,00	19,00	25,00	5,73	19,88	20,50	9,00	5,67	116,000	0,664	0,313
Escala de suicidabilidad	19,88	20,50	9,00	5,67	32,81	31,50	27,00	8,89	25,00	<0,001	33,450
Índice de memoria de trabajo	89,94	88,50	79,00	10,93	82,00	82,00	82,00	9,74	188,000	0,024	1,350
Cubos progresión	8,19	8,00	8,00	3,06	6,69	7,50	8,00	1,96	178,000	0,051	0,847
Cubos regresión	7,19	6,50	5,00	3,08	6,44	7,00	7,00	3,35	141,500	0,618	0,289
Detección visual	9,56	9,00	8,00	3,14	11,13	12,00	12,00	3,03	85,500	0,110	0,565
Series	9,13	10,00	12,00	3,16	7,13	6,00	5,00	3,10	182,500	0,033	1,163

sucesivas												
Fluidez verbal semántica	9,44	9,50	11,00	2,28	10,13	9,00	7,00	2,78	117,500	0,704	0,331	
Fluidez verbal fonológico	10,69	10,00	7,00	3,30	11,25	10,00	10,00	4,11	122,500	0,849	0,261	
Fluidez no verbal	7,81	8,00	5,00	2,56	8,94	9,00	9,00	2,46	95,000	0,217	0,456	
Stroop	10,06	11,00	12,00	2,77	9,75	11,00	12,00	2,70	135,500	0,776	0,279	

En esta tabla se puede observar que tanto el GE como el GCA, presentan valores consistentes para las medidas de tendencia central, especialmente en la media, aunque la moda tiene mayores variaciones (por ejemplo, en la escala de salud se tiene una moda de 25 respecto a una de 9 en los dos grupos). Por otro lado, se puede observar que las desviaciones estándar son relativamente similares entre los grupos para cada variable, indicando una dispersión similar en los puntajes dentro de los grupos.

Respecto al factor Bayesiano, se observa una evidencia muy fuerte a favor de la hipótesis alternativa para el caso de la Escala de suicidabilidad, sugiriendo diferencias significativas entre los grupos ($BF_{10} = 33.450$). Por su parte, la variable IMT, indica evidencia anecdótica a favor de la hipótesis alternativa ($BF_{10} = 1.350$), muy similar a la variable series sucesivas ($BF_{10} = 1.163$). Los demás factores bayesianos, sugieren una evidencia moderada a favor de la hipótesis nula, indicando que probablemente no hay diferencias significativas entre los grupos.

Comparativos dentro del grupo experimental entre el pretest y posttest.

El siguiente comparativo, consistió en identificar las variables en las que se dieron cambios significativos entre la aplicación del pretest y posttest solo en el GE. Los resultados se organizaron en la Tabla 4.

Tabla 4. Estimación bayesiana de las variables y comparación dentro del grupo experimental.

Variables	Pretest				Posttest				U	p	BF10
	Media	Mediana	Moda	D.E.	Media	Mediana	Moda	D.E.			
Escala de salud	19,00	19,00	25,00	5,73	10,44	8,00	6,00	5,61	136,000	<0,001	4148,905
Escala de suicidabilidad	19,88	20,50	9,00	5,67	16,50	13,50	12,00	10,32	85,000	0,393	0,224
Índice de memoria de trabajo	89,94	88,50	79,00	10,93	92,63	89,00	89,00	11,89	14,500	0,059	3,511
Cubos progresión	8,19	8,00	8,00	3,06	9,25	8,00	8,00	2,91	10,500	0,169	0,444
Cubos regresión	7,19	6,50	5,00	3,08	9,13	8,50	7,00	3,14	7,500	0,025	15,945
Detección visual	9,56	9,00	8,00	3,14	10,50	10,50	10,00	3,52	32,000	0,116	0,519
Series sucesivas	9,13	10,00	12,00	3,16	10,56	12,00	12,00	2,42	7,000	0,139	0,632

Fluidez verbal semántica	9,44	9,50	11,00	2,28	10,75	12,00	12,00	2,77	22,000	0,017	6,756
Fluidez verbal fonológico	10,69	10,00	7,00	3,30	11,25	11,00	11,00	3,86	43,500	0,588	0,228
Fluidez no verbal	7,81	8,00	5,00	2,56	9,06	9,00	9,00	3,68	22,000	0,049	2,142
Stroop	10,06	11,00	12,00	2,77	11,19	12,00	12,00	2,76	5,000	0,143	0,841

Con base en estos resultados se observa, en primer lugar, que la "Escala de salud", mostró diferencias importantes entre las aplicaciones, evidenciando que en el postest se dio una media de 10,44 (DE = 5,61), contrastando con una media de 19,00 (DE = 5,73) en la primera aplicación, acompañados por una mediana reducida y una dispersión más baja, también en la segunda aplicación para el GE. En términos de significancia estadística se observan evidencias de diferencias significativas entre los dos grupos ($p = <0.001$; $BF_{10} = 4148.905$), indicando una evidencia abrumadora hacia la hipótesis alternativa.

Para la variable de "Cubos en progresión", se observan valores más altos en la segunda aplicación, los cuales consolidan una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.025$), apoyados por un factor bayesiano de 15.945 mediante el cual sugiere una fuerte evidencia en favor de la hipótesis alternativa.

Para la "Escala de suicidabilidad", a pesar de una reducción apreciable en la media y la mediana postest, los resultados no alcanzaron significancia estadística ($p = 0.393$), y el BF_{10} fue bajo (0.224), sugiriendo una falta de evidencia robusta de cambio. Estos cambios también se dan en la variable "Fluidez verbal semántica", la cual muestra valores mayores en el postest y cuya significancia se apoya en el p – valor de 0.017 y con un factor de Bayes de 6.756 que permite inferir una evidencia moderada en favor de la hipótesis alternativa.

Para las demás variables, tanto el p – valor asociado al estadístico de comparación entre grupos U de Mann – Withney, como el factor de bayes, las evidencias no son suficientes para confirmar diferencias entre los grupos pretest y postest en el grupo experimental.

Comparativos dentro del grupo control activo en el pretest y postest.

A continuación se presenta el comparativo del pretest y postest dentro del GCA, cuyos resultados se observan en la Tabla 5.

Tabla 5. *Estimación bayesiana de las variables y comparación del pretest y postest dentro del grupo control activo.*

Variables	Pretest				Posttest				U	p	BF10
	Media	Mediana	Moda	D.E.	Media	Mediana	Moda	D.E.			
Escala de salud	19,88	20,50	9,00	5,67	14,63	12,00	7,00	8,23	106,000	0,009	13,040
Escala de suicidabilidad	32,81	31,50	27,00	8,89	22,19	20,50	12,00	11,39	130,000	0,001	188,495
Índice de memoria de trabajo	82,00	82,00	82,00	9,74	84,13	85,00	85,00	11,33	15,000	0,059	1,824
Cubos progresión	6,69	7,50	8,00	1,96	7,81	8,00	8,00	1,97	0,000	0,021	5,084
Cubos regresión	6,44	7,00	7,00	3,35	7,25	7,00	7,00	2,54	13,500	0,304	0,443
Detección visual	11,13	12,00	12,00	3,03	12,19	13,00	14,00	2,32	13,500	0,046	2,430
Series sucesivas	7,13	6,00	5,00	3,10	7,75	6,00	5,00	3,34	10,000	0,539	0,285
Fluidez verbal semántica	10,13	9,00	7,00	2,78	11,00	11,00	9,00	3,29	26,000	0,092	0,927
Fluidez verbal fonológico	11,25	10,00	10,00	4,11	11,00	9,50	9,00	4,18	31,500	0,275	0,376
Fluidez no verbal	8,94	9,00	9,00	2,46	9,50	9,50	9,00	2,63	19,000	0,113	0,922
Stroop	9,75	11,00	12,00	2,70	11,13	12,00	12,00	1,41	4,000	0,032	4,017

A partir de esta tabla se observa que la “Escala de suicidabilidad” muestra una mejora significativa, con la media disminuyendo de 32.81 (DE = 8,89) a 22.19 (DE = 11,39) y la mediana de 31.50 a 20.50. Este cambio es estadísticamente significativo ($p = 0.001$) y es apoyado por un BF10 extremadamente alto de 188.495, indicando una evidencia muy fuerte de reducción en los niveles de suicidabilidad en el GCA.

Por otro lado, se observa que en la escala de salud hay una reducción notable en la media de 19,88 (DE = 5,67) a 14,63 (DE = 8,23) y en la mediana de 20.50 a 12.00 entre la aplicación del pretest y posttest. El cambio significativo ($p = 0.009$) junto con un BF10 de 13.040 sugiere una fuerte evidencia en favor de la hipótesis alternativa de diferencias estadísticamente significativas.

Para la variable “Cubos en progresión”, la mediana se mantuvo constante, pero la media pasó de 6,69 (DE = 1,96) en el pretest a 7,25 (DE = 2,54) en el posttest, lo que refleja una mejora en esta capacidad. Este resultado tiene una significancia estadística ($p = 0.021$) y un BF10 de 5.084, proporcionando evidencia moderada en favor de la hipótesis alternativa.

Se observa también que para “Detección visual”, los resultados muestran una mejora significativa en las puntuaciones del posttest en comparación con el pretest dentro del GCA, lo cual es respaldado tanto por la significancia estadística como por un factor de Bayes que indica una evidencia anecdótica en favor de un efecto verdadero.

Respecto al “Test de Stroop”, se observó que, en esta tarea, hay una mejora en la media de 9.75 a 11.13 y en la mediana de 11.00 a 12.00. Este cambio es significativo ($p = 0.032$) con un BF10 de 4.017, lo que indica también una evidencia moderada en favor de la hipótesis alternativa y lo que

sugiere que los participantes del GCA mejoraron su rendimiento en la tarea de Stroop en el postest.

Comparativos por grupo experimental y grupo control activo – Postest

Una vez analizado el desempeño de los grupos (GE y el GCA) en línea de base en la primera aplicación de los instrumentos (pretest), se procedió a realizar el mismo comparativo, posterior a la fase de aplicación de la intervención. Estos resultados se observan en la Tabla 6.

En esta tabla se destaca que la variable “Series sucesivas” y la variable “IMT”, son las que presentan una evidencia de diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, GE y GCA, observándose valores más altos en el primer grupo. Estas diferencias se soportan a partir del p – valor del estadístico U de Mann - Withney ($p = 0.013$ y $p = 0.035$, en cada caso), y presentan factor bayesiano con evidencia anecdótica en favor de la hipótesis alternativa ($BF_{10} = 2.152$ y 1.652 referente a Series sucesivas e IMT, respectivamente). Para las demás variables, sus p – valores no apoyan la diferencia significativa y los factores bayesianos sugieren una fuerza de evidencia anecdótica en favor de la hipótesis nula.

Tabla 6. *Estimación bayesiana de las variables y comparación por grupo – Postest*

Variables	Grupo Experimental				Grupo Control Activo				U	p	BF10
	Media	Mediana	Moda	D.E.	Media	Mediana	Moda	D.E.			
Escala de salud	10,44	8,00	6,00	5,61	14,63	12,00	7,00	8,23	86,000	0,117	0,860
Escala de suicidabilidad	16,50	13,50	12,00	10,32	22,19	20,50	12,00	11,39	86,500	0,151	0,635
Índice de memoria de trabajo	92,63	89,00	89,00	11,89	84,13	85,00	85,00	11,33	184,000	0,035	1,652
Cubos progresión	9,25	8,00	8,00	2,91	7,81	8,00	8,00	1,97	162,500	0,183	0,505
Cubos regresión	9,13	8,50	7,00	3,14	7,25	7,00	7,00	2,54	178,500	0,052	0,965
Detección visual	10,50	10,50	10,00	3,52	12,19	13,00	14,00	2,32	94,500	0,208	0,432
Series sucesivas	10,56	12,00	12,00	2,42	7,75	6,00	5,00	3,34	193,000	0,013	2,152
Fluidez verbal semántica	10,75	12,00	12,00	2,77	11,00	11,00	9,00	3,29	118,500	0,732	0,276
Fluidez verbal fonológico	11,25	11,00	11,00	3,86	11,00	9,50	9,00	4,18	141,000	0,636	0,267
Fluidez no verbal	9,06	9,00	9,00	3,68	9,50	9,50	9,00	2,63	108,000	0,460	0,307
Stroop	11,19	12,00	12,00	2,76	11,13	12,00	12,00	1,41	157,000	0,157	0,402

Con base en los resultados de la Tabla 6 observamos, en primer lugar, que la “Escala de salud”, mostró diferencias importantes entre los grupos, evidenciando que en el postest se dio una media de 10,44 (DE = 5,61), contrastando con (Media = 19,00) (DE = 5,73) en la primera aplicación para el GE y una media en el postest de 14,63 (DE = 8,23), contrastado con una media de 19,88 (DE = 5,67) en el GCA. En términos de significancia estadística se observan evidencias de diferencias significativas entre los dos grupos ($p = <0.001$; $BF_{10} = 4148.905$), indicando una evidencia

abrumadora hacia la hipótesis alternativa.

Para la variable de “Cubos en regresión”, se observan valores más altos en la segunda aplicación a favor del GE, los cuales consolidan una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.025$), apoyados por un factor bayesiano de 15.945 mediante el cual sugiere una fuerte evidencia en favor de la hipótesis alternativa.

Por su parte, la “Fluidez verbal semántica” exhibió mejoras significativas ($p = 0.017$) con un aumento en sus medianas posttest, y un $BF_{10} = 6.756$ que apoya una evidencia moderada. Para las demás variables, tanto el p – valor asociado al estadístico de comparación entre grupos U de Mann – Whitney, como el factor de bayes, las evidencias no son suficientes para confirmar diferencias entre los grupos pretest y posttest en el GE.

Para estos comparativos, el modelo OLS permitió concluir que la diferencia significativa entre las puntuaciones pretest – posttest de la variable Detección visual se puede explicar, además por el efecto de intervención del GCA, también por la variable independiente años de evolución del trastorno ($Est = 0.1484$; $p = 0,009$; $R^2 = 0,482$; $F = 13.03$; $p = 0.0028$). Algo similar sucedió con la variable Stroop, para la cual el modelo OLS permitió evidenciar que la variable independiente Años de evolución del trastorno tuvo un efecto significativo en la variación pretest – posttest en el GCA ($Est = 0.1586$; $p = 0.006$; $R^2 = 0,429$; $F = 10.5$; $p = 0.006$).

Para el GE, la aplicación del modelo OLS, permitió concluir que las variaciones significativas entre el pretest y el posttest, se debieron principalmente a la intervención aplicada y no a factores adicionales como los años de evolución del trastorno, antecedentes de conducta suicida, hospitalizaciones por salud mental o antecedentes de conducta suicida en la familia.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue determinar el efecto de una intervención basada en ACT sobre el FE y el riesgo de CS en adultos con depresión, en comparación con un GCA. Para ello, se midieron variables clínicas, y cognitivas, en una muestra conformada por 32 participantes.

El efecto de la ACT en el FE ha sido objeto de análisis en diferentes estudios. En muestras más grandes se ha encontrado que la terapia ACT en pacientes con TD, genera mejoras significativas no solo en la reducción de síntomas depresivos, sino que también aumenta la flexibilidad cognitiva (

Bohlmeijer et al., 2011; Pots et al., 2016).

En este estudio en particular, al tratarse de una muestra pequeña, los datos fueron sometidos a un análisis bayesiano, al ser un proceso que brinda mayor certeza sobre la veracidad del efecto en comparación con los enfoques tradicionales y ofrece la posibilidad de trabajar con muestras reducidas sin que esto afecte la veracidad de los datos, permitiendo además, especificar parámetros a priori si se cuenta con cierto conocimiento sobre ellos (Rendón et al., 2018). Cabe resaltar, que el número reducido de participantes, se determinó a causa de los criterios de inclusión y exclusión seleccionados inicialmente, lo que conllevó a plantearse diferentes hipótesis que han sido descritas en estudios previos, respecto al número reducido de participantes hombres, en comparación con el número de mujeres.

En relación a lo anterior, la OMS (2021) reportó que la tasa de suicidio ajustada por edad entre los hombres es más de tres veces superior a la de las mujeres (Arbeláez et al., 2021). No obstante, en el presente estudio, se observan datos particulares en relación al sexo. Por ejemplo, en ambos grupos predomina el número de participantes de género femenino, lo que explica, que las mujeres con TD presentan mayor adherencia al tratamiento psiquiátrico en comparación con los hombres, lo cual se relaciona, con la cantidad reducida de pacientes de este sexo que acceden a los servicios de salud mental. Respecto a esto, diferentes estudios han reportado que los hombres pueden mostrar una actitud más pasiva en relación a su salud mental, debido a la presión social asociada a los roles hegemónicos de masculinidad, lo cual los lleva a internalizar su sufrimiento (O'Brien et al., 2005 ; Martínez-Mendia et al., 2024). No obstante, estas creencias culturales han perdido fuerza a partir de la crisis de salud mental presentada en el año 2020 derivada de la pandemia de COVID-19, en donde, el cuidado de la salud mental ha comenzado a ser un asunto prioritario, sin distinción de sexo (Martínez-Mendia et al., 2024; Freiburger et al., 2023).

Otra causa asociada al bajo número de participantes masculinos, se explica por el hecho de que gran cantidad de hombres que ingresaron al servicio de urgencias por episodio depresivo, presentaban comorbilidades con trastornos por consumo de sustancias psicoactivas por lo cual, fueron excluidos del estudio. Respecto a esto, diferentes estudios reportaron en sus hallazgos que los hombres resultaron más propensos a tener un trastorno por uso de sustancias psicoactivas y además, iniciaron su consumo a una edad mucho más temprana en comparación con las mujeres (Guxens, et al., 2007; Russell et al., 2008; Stone et al., 2012).

En esta misma línea de investigación, diferentes estudios han reportado que en cuanto al

sexo, existen diferencias en el FE, específicamente, en el control inhibitorio, factor que influye en una tendencia de comportamiento menos planificada, que genera mayor probabilidad de responder de forma impulsiva ante situaciones exigentes, incluyendo, conductas de riesgo, autolesiones o CS (Fernández-Sevillano et al., 2021). Resultados similares se obtuvieron en el presente estudio, en donde los hombres evaluados en línea de base, refirieron mayor cantidad de antecedentes de CS previos, y obtuvieron una mayor puntuación en la escala de suicidabilidad y en la escala PHQ-9, en comparación con las mujeres, lo que corrobora lo planteado en estudios anteriores respecto al mayor riesgo de CS en la población masculina. No obstante, los resultados obtenidos en variables cognitivas asociadas al control inhibitorio, presentaron algunas diferencias.

En primer lugar, todos los participantes masculinos evaluados en línea de base, reportaron un desempeño normal en el test de Stroop, mientras que en las mujeres, se encontró mayor variabilidad en los datos, en donde al menos 4 participantes obtuvieron un desempeño equivalente a alteraciones moderadas o severas. Resultados similares, se obtuvieron en la subprueba de Detección visual. Por otro lado, los resultados en las subpruebas series sucesivas y cubos en progresión, reportaron mayor variabilidad, en donde la mayoría de los participantes, tanto hombres como mujeres presentaron alteraciones leves y moderadas. Lo anterior indica que entre hombres y mujeres no hay diferencias significativas en este subdominio del FE. En contraste, diferentes estudios han descrito que los hombres presentan un mejor rendimiento en tareas que evalúan memoria de trabajo visuoespacial, mientras las mujeres, presentan un mayor desempeño en tareas de memoria de trabajo verbal (Jansen et al., 2010; Miller et al.,2014 ;Voyer et al.,2017).

Lo anterior resalta el hecho de que estos resultados deben ser interpretados con cautela, teniendo en cuenta que en la muestra, la mayoría de los participantes fueron mujeres. Por consiguiente, se recomienda que para obtener resultados precisos, futuras investigaciones evalúen el control inhibitorio en muestras donde exista igualdad en el número de participantes por sexo.

Por otro lado, respecto a las alteraciones en el FE que se evidencian en episodios depresivos agudos, de acuerdo con investigadores, estas alteraciones en el FE representan un obstáculo para disminuir las rumiaciones, tener pensamientos más positivos, la toma de decisiones y flexibilidad cognitiva, lo cual es un presunto factor de riesgo de suicidio en pacientes con depresión. Las FE frecuentemente deterioradas son la memoria de trabajo, la planificación y la fluidez verbal (Snyder, 2013); un estudio en particular reportó que la toma de decisiones, el control inhibitorio, la atención selectiva y la memoria de trabajo eran los dominios más deteriorados en pacientes con

depresión e intento de suicidio (Lalovic et al., 2022). Lo que a su vez está relacionado con la disminución de la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes. Así mismo, otro estudio concluyó que la impulsividad se ha vinculado con una inhibición cognitiva deteriorada, lo que puede traducirse en dificultad para resistir el impulso de actuar según los pensamientos suicidas, respaldando la idea de que las deficiencias en estos dominios de las FE y, especialmente, en la toma de decisiones y el control inhibitorio son posibles marcadores neurocognitivos del riesgo de suicidio en esta población clínica (Riera-Serra et al., 2023)

De esta manera, en los resultados obtenidos en el pretest, se observa que en el GE, la prueba de detección visual muestra una correlación moderada positiva con IMT (0,548*), y Fluidez verbal fonológica exhibe una fuerte correlación con IMT (0,663**). Esto indica que, el desempeño en el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva están asociadas con el desempeño en la memoria de trabajo en este grupo. En el GCA, la fluidez no verbal resalta con una correlación significativa con IMT (0,711**), indicando una fuerte asociación entre flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo. Estos resultados sugieren que ciertas habilidades cognitivas están más relacionadas con la memoria de trabajo en ambos grupos, mientras que las correlaciones de la severidad de síntomas depresivos y suicidabilidad son generalmente más bajas y menos consistentes.

Específicamente se observó que el GE exhibió un mejor rendimiento en memoria de trabajo ($p = 0.023$). Lo mismo se observó en la variable de series sucesivas ($p = 0,039$). Esto sugiere que hay diferencias notables en aspectos específicos de memoria de trabajo y control inhibitorio, así mismo, el GCA mostró niveles más altos de suicidabilidad ($p=0.001$) y puntuaciones más altas en la escala PHQ-9, indicando mayor severidad en síntomas depresivos. Por su parte, en relación a los antecedentes por intento de suicidio, se encontró que, en el GE, el 25% de los participantes tienen más de un antecedente por ICS. En contraste, en el GCA, un 43,7%, tiene más de un antecedente por ICS. Por lo cual, dicha diferencia en el rendimiento en cuanto a memoria de trabajo y control inhibitorio puede estar relacionado con la severidad de los síntomas depresivos y el riesgo de conducta suicida entre ambos grupos. Sin embargo, se debe tener en cuenta los años de evolución del trastorno, así como el nivel de escolaridad de los participantes como variables que pueden influir en el desempeño cognitivo.

En este orden de ideas, se observó que para el GE predominan los niveles de escolaridad más altos, con un 43.8% habiendo completado 14 años de educación. Para el GCA, la distribución de escolaridad es más variada. La categoría de 13 años de educación es la más frecuente,

representando el 37.5% del grupo, por lo que no se puede dejar de lado la relación entre el nivel de escolaridad y el desempeño en pruebas de FE.

En esta misma línea, se ha planteado la hipótesis de que, a mayor tiempo de evolución de la sintomatología depresiva, existe un mayor deterioro progresivo del funcionamiento cognitivo (Biringer et al., 2007). Por lo tanto, se hace importante precisar que, en el GE, un 43,8% de los participantes ha presentado el trastorno por más de un año y el 37,5% ha tenido más de una hospitalización. En contraste, en el GCA, se observa que el 68,8% ha tenido el trastorno por más de un año y un 43,8% ha tenido más de una hospitalización, lo cual indica que en los grupos hay una diferencia clínica en cuanto a los años de evolución del diagnóstico y número de hospitalizaciones por salud mental, lo que puede tener relación con el desempeño cognitivo, respecto a esto, los resultados deben entenderse a la luz de estas diferencias.

Lo anterior lleva a recomendar, que para estudios futuros, se tenga un mayor control de las características de la muestra en línea de base, respecto al tiempo de evolución del trastorno en los participantes, número de hospitalizaciones y nivel de escolaridad, estableciendo criterios de selección más precisos para obtener muestras homogéneas, para así obtener datos más certeros acerca del tamaño del efecto de la intervención realizada. No obstante, esto puede llevar a que se obtengan muestras más pequeñas, en cuyo caso se deben interpretar los resultados con cautela teniendo en cuenta que los tamaños muestrales pequeños son menos generalizables (Silva, 2000).

Posterior a la comparación de las variables entre ambos grupos en la primera aplicación de los instrumentos (pretest), se procedió a realizar el mismo comparativo, pero en la segunda aplicación (postest).

En primer lugar, se encontró que la variable series sucesivas y la variable índice de memoria de trabajo, presentan una evidencia de diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, GE y GCA. Estas diferencias se soportan a partir del p – valor del estadístico U de Mann - Withney ($p = 0.013$ y $p = 0.035$, en cada caso), y presentan factor bayesiano con evidencia anecdótica en favor de la hipótesis alternativa ($BF_{10} = 2.152$ y 0.035). Esto implica una mejoría en el desempeño en pruebas de control inhibitorio y memoria de trabajo para ambos grupos. Sin embargo, en el GE se observaron valores más altos. En relación a este resultado, desde la ACT se trabaja la atención plena como una de sus principales técnicas, ya que la meditación de atención plena puede impactar la función cerebral y mejorar el funcionamiento cognitivo; estudios han evidenciado que la atención plena puede cambiar la actividad neuronal ayudando la memoria de trabajo y la

flexibilidad psicológica. (Chambers et al., 2008; Tighe et al., 2018).

Por otra parte, para la variable de cubos en progresión, en el GE se observan valores más altos en la segunda aplicación, los cuales consolidan una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.025$), apoyados por un factor bayesiano de 15.945 mediante el cual sugiere una fuerte evidencia en favor de la hipótesis alternativa. Por su parte, en el GCA la media pasó de 6.69 en el pretest a 7.81 en el posttest, lo que refleja una mejora en esta capacidad, esto implica un mejor desempeño en pruebas de memoria de trabajo visuoespacial, la cual está relacionada con una mayor capacidad de retener y manipular información visual y coordinar acciones motoras con elementos visuales (Cowan et al., 2022).

A su vez, la fluidez verbal semántica exhibió mejoras significativas ($p = 0.017$) con un aumento en sus medianas posttest, y un $BF_{10} = 6.756$ que apoya evidencias de efecto significativo, lo cual implica un mejor desempeño en esta tarea de flexibilidad cognitiva para el GE. En relación a este hallazgo, un estudio reciente que tuvo como objetivo evaluar el efecto de la ACT en la flexibilidad psicológica y la flexibilidad cognitiva, participaron un total de 246 adultos, a quienes se les aplicaron el Cuestionario de Aceptación y Acción-II (AAQ-II) el cual evalúa la flexibilidad psicológica y la tarea de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST) utilizada para medir la flexibilidad cognitiva. Los investigadores observaron que la ACT posibilita el incremento de la flexibilidad cognitiva, habilidad asociada a la capacidad de adaptación como requisito previo para aumentar la flexibilidad psicológica, la cual permite que los individuos respondan de manera efectiva ante diferentes desafíos vitales (Grant et al., 2022).

Respecto al test de Stroop, se observó que en el GCA, hay una mejora en la media de 9.75 a 11.13 y en la mediana de 11.00 a 12.00. Este cambio es significativo ($p = 0.032$) con un BF_{10} de 4.017, lo que indica una evidencia moderada en favor de la hipótesis alternativa y lo que sugiere que los participantes del GCA mejoraron su rendimiento en esta tarea de control inhibitorio. Así mismo, se observa que para detección visual, los resultados muestran una mejora significativa en las puntuaciones del posttest en comparación con el pretest dentro del GCA, lo cual es respaldado tanto por la significancia estadística como por un factor de Bayes que indica una evidencia anecdótica en favor de un efecto verdadero. Algunos estudios han relacionado un mejor desempeño en el test de Stroop, con una mayor activación de la corteza prefrontal ventromedial involucrada en la capacidad de los individuos de inhibir respuestas impulsivas, siendo estos factores esenciales en la intervención con personas con TD (Nejati et al., 2022). En este sentido, los resultados indican que el GCA, presenta una mejor capacidad de inhibir respuestas automáticas, lo

que implica, una tendencia a actuar de forma más planificada.

En cuanto a las variables clínicas, la escala PHQ-9, mostró diferencias importantes entre los grupos, observando que en el posttest en el GE se dio una media de 10.44, contrastando con un 19,00 en la primera aplicación. En contraste con el GCA, en esta escala hay una reducción notable en la media de 19.88 a 12.00 y en la mediana de 20.50 a 12.00 entre el pretest y posttest. Lo anterior sugiere una fuerte evidencia a favor de la hipótesis alternativa de diferencias estadísticamente significativas, observándose que en ambos grupos hubo una mejoría en cuanto a la sintomatología depresiva.

Para la escala de suicidabilidad, en el GE, a pesar de una reducción apreciable en la media y la mediana posttest, los resultados no alcanzaron significancia estadística ($p = 0.393$), y el BF10 fue bajo (0.224), sugiriendo una falta de evidencia robusta de cambio. Por su parte, el GCA muestra una mejora estadísticamente significativa ($p = 0.001$) y es apoyado por un BF10 extremadamente alto de 188.495, indicando una evidencia muy fuerte de reducción en los niveles de suicidabilidad en este grupo. Lo que indica que la intervención realizada en el GCA presenta resultados prometedores para la reducción del riesgo de CS.

En relación a lo anterior, el patrón observado es que los efectos de una intervención basada en ACT están presentes para la memoria de trabajo visoespacial y para tareas de fluidez verbal, control inhibitorio y lenguaje en el GE. Respecto a este resultado, un estudio longitudinal relacionado con la función cognitiva en el TD describió que la mejoría en el estado de ánimo se asocia con mejoría en memoria verbal, fluidez verbal y velocidad psicomotora, mientras que la atención y el FE permanecen afectadas aún después del tratamiento de los síntomas depresivos (Douglas & Porter, 2009). Otro estudio por su parte, buscó identificar posibles asociaciones entre el desempeño visuo-espacial y la memoria de trabajo verbal, en un grupo de pacientes con depresión. Los resultados permitieron concluir que un mejor desempeño en la memoria de trabajo verbal y en el test de coordinación visoespacial, se correlacionó con una menor intensidad de los síntomas depresivos (medidos por la escala de depresión de Hamilton) tras 8 semanas de tratamiento farmacológico con antidepresivos (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina) (Talarowska et al., 2013). Esto sugiere que la mejora en los síntomas depresivos puede estar relacionado con una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, posibilitando un mejor desempeño a nivel cognitivo, específicamente en FE.

No obstante, algunos estudios refieren objeciones relevantes respecto a la relación entre la mejora de la sintomatología depresiva y la función cognitiva, ya que el seguimiento que se ha

realizado en estos pacientes ha sido en intervalos de tiempo menores a 12 meses y los diagnósticos han sido heterogéneos dentro de las muestras estudiadas (Biringier et al., 2007). Por lo que se recomienda realizar estudios donde se pueda evidenciar si el efecto de las intervenciones se mantiene en un tiempo mayor y se cuente con una muestra más homogénea.

Para las demás variables cognitivas, sus p – valores no evidencian diferencias significativas, además los factores bayesianos sugieren una fuerza de evidencia anecdótica en favor de la hipótesis nula que plantea que las evidencias no son suficientes para confirmar diferencias entre los grupos en las otras habilidades cognitivas. Si bien en ambos grupos se presentó una mejoría en el funcionamiento cognitivo, cabe resaltar que el GCA también se sometió a la intervención usual de la clínica, por lo que hubiera sido beneficioso incluir un grupo control pasivo para tener mayor claridad de la diferencia entre estos grupos. Se sugiere que líneas de investigación a futuro puedan incluir un grupo control pasivo para tener un espectro más grande y determinar el tamaño del efecto de la intervención con mayor claridad.

Por otra parte, si bien no se puede excluir la reducción de la sintomatología depresiva en ambos grupos como factores que contribuyen a la disminución en puntuaciones de la escala de suicidabilidad, los hallazgos sobre la disminución del riesgo de suicidio, no dan indicación de que los cambios se hayan dado únicamente por la intervención realizada en el GE, ya que existen diferencias en línea de base para ambos grupos y se observa una disminución significativa en niveles de suicidabilidad para el GCA. En este sentido, si bien la reducción de síntomas depresivos en ambos grupos, no se explica a partir del efecto de ACT, puede estar relacionado a la presencia de variables externas observadas durante el estudio.

En relación a lo anterior se logró identificar, que los participantes que obtuvieron una disminución significativa en las puntuaciones de la escala de suicidabilidad presentaban una amplia red de apoyo, en comparación con algunos participantes que refirieron contar con red de apoyo pobre o nula. Diferentes estudios han relacionado que un mayor apoyo social se asocia con una menor probabilidad de un intento de suicidio a lo largo de la vida (Gonçalves et al.,2014; Otsuka et al., 2019; Kleiman et al.,2013). Otros agregan, que una red de apoyo pobre o nula influye en los niveles de estrés percibido y por lo tanto, en un estilo de afrontamiento desadaptativo (Lin et al.,2020). Lo anterior reitera, que el fortalecimiento de redes de apoyo a nivel familiar y social, resulta ser un aspecto central en el tratamiento psicológico integral de pacientes con TD.

Adicionalmente, se logró observar, que la mayoría de los participantes presentaban

antecedentes de enfermedad mental en la familia, y por lo menos la mitad de ellos, mencionaron la existencia de antecedentes de ICS por parte de parientes cercanos. Diferentes disciplinas a lo largo de la historia, han relacionado la influencia de los factores biológicos en la configuración de patologías mentales, lo cual se relaciona directamente con alteraciones en el FE, que explica la dificultad para tomar decisiones y plantear soluciones alternativas en situaciones específicas, en personas con este padecimiento. En este contexto, estudios como los de Marzuk et al.,(2005) y Riera-Serra et al.,(2023) sugieren que el TD involucra alteraciones en la estructura, funcionalidad, el metabolismo y la unión entre receptores de la corteza prefrontal (CPF), la cual está comprometida a través de varias tareas cognitivas complejas. Además, otros estudios reportan hipoconektividad en esta región, lo cual tiene implicaciones en el FE, específicamente en el desempeño ejecutivo y atención dirigida a objetivos (Marzuk et al., 2005; Otte et al., 2016).

En este orden de ideas, la evidencia de estudios de neuroimagen, sugieren que la idea de suicidarse es, en efecto, una decisión ejecutiva probablemente realizada, en parte, en las áreas prefrontales del cerebro, encargadas de llevar a cabo cambios, generar alternativas y toma de decisiones, elaborar estrategias a partir de problemas, la iniciación y ejecución de planes. Lo que implica que estas funciones se ven obstaculizadas por la rigidez cognitiva, convirtiéndose en un factor de vulnerabilidad al riesgo de suicidio en pacientes con TD (Mazruk et al., 2005; Riera-Serra et al., 2023).

Lo anterior reitera la relevancia de desarrollar tratamientos interdisciplinarios que incluyan no solo a profesionales de psicología y psiquiatría, sino también, en el campo de la neuropsicología, con la finalidad de generar cambios en cuanto resignificación de creencias, estilos de afrontamiento, regulación emocional y resolución de problemas, pero además, fortalecer habilidades cognitivas, contribuyendo así, a la mejora de la calidad de vida de los pacientes, de manera integral.

En esta misma línea, si bien no es posible atribuir la disminución de puntuaciones en la escala de suicidabilidad, únicamente al efecto de la intervención en ACT, si puede concluirse que tanto esta, como la efectuada en el GCA presentan resultados prometedores en cuanto a la disminución del riesgo de suicidio en esta población, lo que posibilita que exista una reducción en las tasas de suicidio a nivel regional, y un mayor bienestar a nivel personal, familiar y social en los pacientes. No obstante, resulta necesario continuar realizando intervenciones integrales que logren disminuir en mayor medida las puntuaciones en esta escala.

Cabe resaltar que, si bien existe evidencia científica respecto a la efectividad de la ACT sobre la

reducción del riesgo suicida y en la prevención de futuros intentos de suicidio en muestras pequeñas, se necesitan estudios de seguimiento a largo plazo que evalúen la efectividad de la ACT en la prevención de los intentos de suicidio (Ducasse et al., 2018). Los estudios realizados hasta ahora tienen una generalización limitada debido a que se han realizado en muestras pequeñas, y no existe consistencia en los hallazgos cuando se han replicado.

Finalmente, se debe tener en cuenta que en la literatura se encuentran variaciones en cuanto a la implementación y rango de duración de tratamientos basados en ACT, lo que sugiere que se necesita de muestras más grandes, grupos de control adecuados y un manejo sistemático de aleatorización para poder establecer un consenso con respecto a los instrumentos y desenlaces que se utilizaran en futuros estudios.

Limitaciones

Los resultados indican heterogeneidad en línea de base entre ambos grupos, en particular en lo que respecta al tiempo de evolución del trastorno y riesgo de conducta suicida.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de cualquier conflicto potencial de interés.

Disponibilidad de datos

Datos disponibles previa solicitud debido a restricciones éticas/de privacidad

Referencias

- Ai, H., van Tol, M.-J., Marsman, J.-B. C., Veltman, D. J., Ruhé, H. G., van der Wee, N. J. A., Opmeer, E. M., & Aleman, A. (2018). Differential relations of suicidality in depression to brain activation during emotional and executive processing. *Journal of Psychiatric Research*, 105, 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.08.018>
- Arbelaez, M.C., Grand, V., Landinez, D.A. (2023). Relationship Between Executive dysfunction and Suicidal Attempt in Adults Diagnosed with Depression: A Systematic Review. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology* Volume 11, No 3. ISSN 2282-1619 <https://doi.org/10.13129/2282-1619/mjcp-3797>
- Arenas Dávila, A. M., & Pastrana Arias, K. (2023). Validez y confiabilidad de la escala colombiana de suicidio en español, para el tamizaje de riesgo suicida en adultos.

- Bai, S. Luo, L. Zhang, S. Wu, I. Chi, Acceptance and commitment therapy (act) to reduce depression: a systematic review and meta-analysis, *J. Affect. Disord.* 260 (2020) 728–737, <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.040>
- Biringer, E., Mykletun, A., Sundet, K., Kroken, R., Stordal, K. I., & Lund, A. (2007). A longitudinal analysis of neurocognitive function in unipolar depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(8), 879-891. <https://doi.org/10.1080/13803390601147686>
- Button, K. S., Ioannidis, J. P., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S., & Munafo, M. R. (2013). Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(5), 365-376. <https://doi.org/10.1038/nrn3475>
- Bohlmeijer ET, Fledderus M, Rokx TA, Pieterse ME. Efficacy of an early intervention based on acceptance and commitment therapy for adults with depressive symptomatology: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behav Res Ther.* 2011 Jan;49(1):62-7. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.10.003>
- Cassiani-Miranda, C. A., Cuadros-Cruz, A. K., Torres-Pinzón, H., Scopetta, O., Pinzón-Tarrazona, J. H., López-Fuentes, W. Y., & Llanes-Amaya, E. R. (2021). Validez del Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9) para cribado de depresión en adultos usuarios de Atención Primaria en Bucaramanga, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(1), 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.09.001>
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32(3), 303–322. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9119-0>
- Cooper, M., Wild, C., van Rijn, V., Ward, T. & McLeod, J. (2015). Pluralistic Therapy for depression: Acceptability, outcomes and helpful aspects in a multisite open-label trial". *Counseling Psychology review.* 30(1), 6-20. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2015-20488-002&site=ehost-live>
- Cowan, N., Elliott, E. M., Saults, J. S., Morey, C. C., Mattox, S., Hismjatullina, A., & Conway, A. R. A. (2022). On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. *Cognitive Psychology*, 133, 101441. <https://10.1016/j.cogpsych.2004.12.001>
- DANE (2023). Estadísticas Vitales. pr: cifras preliminares. Disponible en : https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/pre_estadisticasvitales_IVtrim_2022pr.pdf
- Diaz, E., Estric, C., Schandrin, A., & Lopez-Castroman, J. (2022). Neurocognitive functioning and impulsivity in first-episode psychosis with suicidal ideation and behavior: A systematic review. *Schizophrenia Research*, 241, 130–139. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2022.01.042>
- DiCiccio, C. J., & Romano, J. P. (2017). Robust permutation tests for correlation and regression coefficients. *Journal of the American Statistical Association*, 112(519), 1211–1220. <https://doi.org/10.1080/01621459.2016.1202117>

- Douglas, K. M., & Porter, R. J. (2009). Longitudinal assessment of neuropsychological function in major depression. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(12), 1105-1117. <https://doi.org/10.3109/00048670903279887>
- Ducasse, D., Jaussent, I., Arpon-Brand, V., Vienot, M., Laglaoui, C., Béziat, S., Calati, R., Carrière, I., Guillaume, S., Courtet, P., Olié, E. (2018). Acceptance and Commitment Therapy for the Management of Suicidal Patients: A Randomized Controlled Trial. *Psychother Psychosom* (2018) 87 (4): 211–222. <https://doi.org/10.1159/000488715>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fernández-Sevillano, J., Alberich, S., Zorrilla, I., González-Ortega, I., López, M. P., Pérez, V., Vieta, E., González-Pinto, A., & Saíz, P. (2021). Cognition in Recent Suicide Attempts: Altered Executive Function. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.701140>
- Freiberger, N., Lynch, T., Read, G., Blouin, A. (2023). (Men)tal health: Perceptions of depression in men and women. *Mental Health*. SSM - 100275. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2023.100275>
- Gallo Restrepo, N. E., Meneses Copete, Y. A., & Minotta Valencia, C. (2014). Caracterización poblacional vista desde la perspectiva del desarrollo humano y el enfoque diferencial. *Investigación y desarrollo*, 22(2), 360-401.
- Gonçalves, A., Sequeira, C., Duarte, J., Freitas, P. (2014). Suicide ideation in higher education students: influence of social support. *Atención Primaria*, Volume 46, Supplement 5, 2014, Pages 88-91, ISSN 0212-6567. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(14\)70072-1](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70072-1).
- Gorlyn, M., Keilp, J. G., Oquendo, M. A., Burke, A. K., & John Mann, J. (2013). Iowa Gambling Task performance in currently depressed suicide attempters. *Psychiatry Research*, 207(3), 150–157. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.01.030>
- Grant, A., & Cassidy, S., (2022). Exploring the relationship between psychological flexibility and self-report and task-based measures of cognitive flexibility. *Journal of Contextual Behavioral Science* 23 (2022) 144–150 <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.04.002>
- Guxens, M., Nebot, M., Ariza C., Ochoa, D. (2007). Factores asociados al inicio del consumo de cannabis: una revisión sistemática de estudios de cohortes. *Gac Sanit.* 19:1 9. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.10.018>
- Hayes, S. C. (2019). Acceptance and commitment therapy: towards a unified model of behavior change. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 18(2), 226-227. <https://doi.org/10.1002/wps.20626>
- Hoehne, A., Richard-Devantoy, S., Ding, Y., Turecki, G., & Jollant, F. (2015). First-degree relatives of suicide completers may have impaired decision-making but functional cognitive control. *Journal of Psychiatric Research*, 68, 192–197. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.07.004>
- Huber, R. S., Hodgson, R., & Yurgelun-Todd, D. A. (2019). A qualitative systematic review of suicide

behavior using the cognitive systems domain of the research domain criteria (RDoC) framework. In *Psychiatry Research* (Vol. 282). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112589>

Jansen, P., & Heil, M. (2010). Gender differences in mental rotation across adulthood. *Experimental Aging Research*, 36(1), 94-104. <https://doi.org/10.1080/03610730903422762>

JASP Team (2024). JASP (Version 0.19.0)[Computer software].

Jeon, M., & De Boeck, P. (2017). Decision qualities of Bayes factor and p value-based hypothesis testing. *Psychological Methods*, Vol 22(2) 340-360. <https://psycnet.apa.org/buy/2017-24635-005>

Jollant, F., Lawrence, N. L., Olié, E., Guillaume, S., & Courtet, P. (2011). The suicidal mind and brain: A review of neuropsychological and neuroimaging studies. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 12(5), 319–339. <https://doi.org/10.3109/15622975.2011.556200>

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg016>

Keilp, J. G., Gorlyn, M., Russell, M., Oquendo, M. A., Burke, A. K., Harkavy-Friedman, J., & Mann, J. J. (2013). Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. *Psychological Medicine*, 43(3), 539–551. <https://doi.org/10.1017/S0033291712001419>

Kleiman, E., & T. Liu, R. (2013). Social support as a protective factor in suicide: Findings from two nationally representative samples. *Journal of Affective Disorders*, Volume 150, Issue 2, Pages 540-545, ISSN 0165-0327. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.033>.

Lalovic, A., Wang, S., Keilp, J. G., Bowie, C. R., Kennedy, S. H., & Rizvi, S. J. (2022). A qualitative systematic review of neurocognition in suicide ideators and attempters: Implications for cognitive-based psychotherapeutic interventions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 132, 92-109. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.007>

Laoufi, M.A.; Wacquier, B.; Lartigolle, T.; Loas, G.; Hein, M. Suicidal Ideation in Major Depressed Individuals: Role of Type D Personality. *J. Clin. Med.* 2022, 11, 6611. <https://doi.org/10.3390/jcm11226611>

Lin, J., Su, Y., Xiaozhen Lv, Qi Liu, Gang Wang, Jing Wei, Gang Zhu, Qiaoling Chen, Hongjun Tian, Kerang Zhang, Xueyi Wang, Nan Zhang, Ying Wang, Xin Yu, Tianmei Si. (2020). Perceived stressfulness mediates the effects of subjective social support and negative coping style on suicide risk in Chinese patients with major depressive disorder, *Journal of Affective Disorders*, Volume 265, Pages 32-38. ISSN 0165-0327 <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.026>.

Liu, H., Liu, N., Chong, S. T., Boon Yau, E. K., & Ahmad Badayai, A. R. (2023). Effects of acceptance and commitment therapy on cognitive function: A systematic review. In *Heliyon* (Vol. 9, Issue 3). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14057>

Luzuriaga, H.A, Espinosa C.A., Haro, A.F., Ortiz, H.D (2023). histogram and normal distribution: Shapiro-Wilk and Kolmogorov Smirnov applied in SPSS DOI:

<https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1242>

Marzuk, P. M., Hartwell, N., Leon, A. C., & Portera, L. (2005). Executive functioning in depressed patients with suicidal ideation. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112(4), 294–301. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00585.x>

Martinez- Mendia, X., González-Rábago, Y., Jimenez-Carrillo, M. (2024). From vulnerability to agency: The management and medicalization of mental health in women and men. *Women's Studies International Forum* 105- 102953 <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2024.102953>

Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública, Intento de suicidio. Bogotá, 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-conducta-suicida.pdf>

Miller, D. I., & Halpern, D. F. (2014). The new science of cognitive sex differences. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(1), 37-45. <https://10.1016/j.tics.2013.10.011>

Nejati V, Majidinezhad M, Nitsche M. The role of the dorsolateral and ventromedial prefrontal cortex in emotion regulation in females with major depressive disorder (MDD): A tDCS study. *J Psychiatr Res*. 2022 Apr;148:149-158. <https://doi:10.1016/j.jpsychires.2022.01.030>.

O'Brien, R., Hunt, K., & Hart, G. (2005). "It's caveman stuff, but that is to a certain extent how guys still operate": Men's accounts of masculinity and help seeking. *Social Science & Medicine*, 61, 503–516. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.12.008>

Olié a–c, E. Acceptance and Commitment Therapy for the Management of Suicidal Patients: A Randomized Controlled Trial Déborah Ducasse a–c, Isabelle Jaussent b, Véronique Arpon-Brand a, Marina Vienot a, Camelia Laglaoui b, Séverine Béziat b, Raffaella Calati b, c, Isabelle Carrière b, Sébastien Guillaume a, b, Philippe Courtet a–c. <https://doi.org/10.1159/000488715>

Organización Mundial de la Salud (2021). Suicidio, nota descriptiva. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>

Organización Mundial de la Salud (2013). Suicidio, nota descriptiva. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/es/>

Organización Mundial de la Salud (2023). Depresión, nota descriptiva. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>

Organización Mundial de la Salud. Suicidio, nota descriptiva. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/es/>

Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosellini, M. (1998). NEUROPSI: Una batería de pruebas neuropsicológicas breves en español con normas por edad y nivel educativo. *Revista de la Sociedad Neuropsicológica*

Internacional 5, 413-433. Publicado por Cambridge University Press. Impreso en EE.UU.

- Otsuka, T., Tomata, Y., Zhang, S., Tanji, F., Sugawara, Y., & Tsuji, I. (2019). The association between emotional and instrumental social support and risk of suicide death: A population-based cohort study. *Journal of psychiatric research*, 114, 141-146. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.04.012>
- Otte, C., Gold, S. M., Penninx, B. W., Pariante, C. M., Etkin, A., Fava, M., Mohr, D. C., & Schatzberg, A. F. (2016). Major depressive disorder. In *Nature Reviews Disease Primers* (Vol. 2). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.65>
- Pahnke, Johan & Hirvikoski, Tatja & Bjureberg, Johan & Bölte, Sven & Jokinen, Jussi & Bohman, Benjamin & Lundgren, Tobias. (2019). Acceptance and commitment therapy for autistic adults: An open pilot study in a psychiatric outpatient context. *Journal of Contextual Behavioral Science* <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.04.002>.
- Pankey, J., & Hayes, S. C. (2003). Acceptance and Commitment Therapy for psychosis. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3, 311-328. <https://www.ijpsy.com/volumen3/num2/71.html>
- Perrain, R., Dardennes, R., & Jollant, F. (2021). Risky decision-making in suicide attempters, and the choice of a violent suicidal means: an updated meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 280, 241–249. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.052>
- Pots WT, Fledderus M, Meulenbeek PA, et al.(2016). Acceptance and commitment therapy as a web-based intervention for depressive symptoms: randomized controlled trial. *The British Journal of Psychiatry* (1):66–77 <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.146068>
- Pu, S., Setoyama, S., & Noda, T. (2017). Association between cognitive deficits and suicidal ideation in patients with major depressive disorder. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-12142-8>
- Ramos-Vera, C. A. (2021). Un aporte del análisis bayesiano en la investigación psicológica. *CES Psicología*, 14(3), 191-194. <https://doi.org/10.21615/cesp.5836>
- Raust, A., Slama, F., Mathieu, F., Roy, I., Chenu, A., Koncke, D., Fouques, D., Jollant, F., Jouvent, E., Courtet, P., Leboyer, M., & Belliever, F. (2007). Prefrontal cortex dysfunction in patients with suicidal behavior. *Psychological Medicine*, 37(03), 411. <https://doi.org/10.1017/S0033291706009111>
- Rendón M, Riojas A, Contreras D, Martínez J. (2018). Análisis bayesiano. Conceptos básicos y prácticos para su interpretación y uso. *Rev. Alerg. Mex.* 2018; 65(3):285-98. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i3.512>

- Richard-Devantoy, S., Berlim, M. T., & Jollant, F. (2014). A meta-analysis of neuropsychological markers of vulnerability to suicidal behavior in mood disorders. *Psychological Medicine*, 44(8), 1663–1673. <https://doi.org/10.1017/S0033291713002304>
- Riera-Serra, P., Gili, M., Navarra-Ventura, G., Riera-López Del Amo, A., Montaña, J. J., Coronado-Simsic, V., Castro, A., & Roca, M. (2023). Longitudinal associations between executive function impairments and suicide risk in patients with major depressive disorder: A 1-year follow-up study. *Psychiatry Research*, 325. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115235>
- Russell, K., Dryden, DM., Liang, Y., Friesen, C., O’Gorman, K., Durec, T. (2018). Risk factors for methamphetamine use in youth: a systematic review. *BMC Pediatrics* <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-8-48>.
- Saffer, B. Y., & Klonsky, E. D. (2018). Do neurocognitive abilities distinguish suicide attempters from suicide ideators? A systematic review of an emerging research area. *Clinical Psychology: Science and Practice* (Vol. 25, Issue 1). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12227>
- Sánchez, Ciro. (2023). Las pruebas de normalidad. <https://10.13140/RG.2.2.23329.48483>.
- Silva, LC.(2000).Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Editorial Diaz de santos.pp 332.
- Soriano, M. C. L., & Salas, M. S. V. (2006). La terapia de aceptación y compromiso (ACT). Fundamentos, características y evidencia. *Papeles del psicólogo*, 27(2), 79-91.<https://www.redalyc.org/pdf/778/77827203.pdf>
- Snyder, H. R. (2013). Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: a meta-analysis and review. *Psychological bulletin*, 139(1), 81. <https://doi.org/10.1037/a0028727>
- Stone AL, Becker LG, Huber AM, Catalano RF. Review of risk and protective factors of substance use and problem use in emerging adulthood. *Addict Behav.* 2012;37:747–75. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.02.014>
- Stuart, E. A. (2010). Matching methods for causal inference: A review and a look forward. *Statistical Science*, 25(1), 1-21. <https://doi.org/10.1214/09-STS313>
- Talarowska, M., Zboralski, K., & Gałeczki, P. (2013). Correlations between working memory effectiveness and depression levels after pharmacological therapy. *Psychiatr Pol*, 47(2), 255-67.<https://www.psychiatriapolska.pl/Correlations-between-working-memory-effectiveness-and-depression-levels-after-pharmacological,154545,0,2.html>
- Tena, Suck. (2020). Psicoterapia integrativa: una aproximación a la práctica clínica basada en la evidencia. edición 1. Editorial el Manual moderno.
- Tighe, J., Nicholas, J., Shand, F., & Christensen, H. (2018). Efficacy of acceptance and commitment therapy in reducing suicidal ideation and deliberate self-harm: Systematic review. *In JMIR Mental*

Health (Vol. 5, Issue 2). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/10732>

Voyer D, Voyer SD, Saint-Aubin J. (2017). Sex differences in visual-spatial working memory: A meta-analysis. *Psychon Bull Rev.* (2):307-334. [https:// doi:10.3758/s13423-016-1085-7](https://doi:10.3758/s13423-016-1085-7).

Yaselyani, M. (2021). The Effectiveness Of Acceptance And Commitment-Based Therapy On Mood Regulation, Executive Function And Reduction Of Behavioral Symptoms, After Cessation Of Drug Use In Maintenance Therapies. In *Int J Med Invest* (Vol. 10, Issue 4).
<http://intjmi.com><http://intjmi.com>