

Funciones ejecutivas en adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente en la ciudad de Camagüey

Executive functions in adults diagnosed with recurrent depressive disorder in the city of Camagüey

Oswaldo Miranda Borges¹ (osvaldo.miranda@reduc.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9541-7970>)

Maricela Alfonseca Guerra² (maricela.alfonseca@reduc.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-1462-715X>)

Ariadna Gabriela Matos Matos³ (ariadna.matos@reduc.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3442-9801>)

Resumen

El objetivo del presente artículo se centró en caracterizar las funciones ejecutivas de adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente del Hospital Psiquiátrico Provincial “comandante René Vallejo Ortiz” de la provincia de Camagüey. Se realizó un estudio observacional, descriptivo-correlacional, de corte transversal con metodología cuantitativa. El universo estuvo conformado por 28 pacientes, los que se sometieron a criterios de inclusión, exclusión y salida, para conformar una muestra definitiva de 19 sujetos. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, escolaridad, niveles de gravedad de la depresión al momento de la evaluación, funciones ejecutivas relacionadas a la memoria de trabajo, control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva. La recogida de información se realizó a través de la evaluación neuropsicológica con la aplicación de una batería de pruebas de dicha naturaleza. El procesamiento se realizó utilizando los métodos de la estadística descriptiva con el análisis porcentual, la distribución de frecuencia, cálculos de media, mínimo, máximo y desviación estándar, así como elementos de la estadística inferencial mediante el programa SPSS, versión 23. Los resultados se presentaron en textos, tablas y gráficos. Estos se asociaron al predominio del rango de edad de 51 a 60 años, predominó el sexo femenino, la escolaridad universitaria, los niveles de depresión catalogados en depresión mayor y depresión mayor severa. Se encontraron alteraciones de las funciones ejecutivas asociadas a la memoria de trabajo y el control inhibitorio. No se establecieron relaciones o diferencias en cuanto a los niveles de gravedad de la depresión y los componentes de las funciones ejecutivas evaluados.

Palabras clave: trastorno depresivo recurrente, funciones ejecutivas.

¹ Licenciado en Psicología. Psicólogo en Hospital Psiquiátrico Provincial de Camagüey. Universidad de Camagüey. Camagüey. Cuba.

² Doctora en Ciencias Psicológicas. Máster en Psicología Clínica. Licenciada en Psicología. Vicedecana de la Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Camagüey. Camagüey. Cuba.

³ Máster en Psicopedagogía. Licenciada en Psicología. Jefa de Departamento de Psicología-Sociología. Universidad de Camagüey. Camagüey. Cuba.

Abstract

The aim of this article was to characterize the executive functions of adults diagnosed with recurrent depressive disorder at the Provincial Psychiatric Hospital "Comandante René Vallejo Ortiz" in Camagüey province. An observational, descriptive-correlational, cross-sectional, cross-sectional study with quantitative methodology was carried out. The universe was conformed by 28 patients, who were submitted to inclusion, exclusion and exit criteria, to conform a definitive sample of 19 subjects. The variables studied were: age, sex, schooling, severity levels of depression at the time of evaluation, executive functions related to working memory, inhibitory control and cognitive flexibility. Information was collected through neuropsychological assessment with the application of a battery of neuropsychological tests. The processing was carried out using descriptive statistical methods with percentage analysis, frequency distribution, mean, minimum, maximum and standard deviation calculations, as well as elements of inferential statistics using the SPSS program, version 23. These were associated with the predominance of the age range of 51 to 60 years, female sex, university education, levels of depression classified as major depression and severe major depression. Alterations in executive functions associated with working memory and inhibitory control were found. No relationships or differences were established with regard to the levels of severity of depression and the components of the executive functions evaluated.

Key words: recurrent depressive disorder, executive functions.

Enfermedades emocionales en el contexto contemporáneo

Se han evidenciado cifras cada vez más elevadas en todo el mundo sobre la prevalencia de enfermedades psiquiátricas, neurológicas, y otros tipos de alteraciones psicológicas en diferentes grupos poblacionales (Calderón, 2018). Estos cambios en la psiquis y en las demandas objetivas que las sociedades hacen al hombre, promueven cada vez más la importancia del factor subjetivo.

Uno de los problemas de salud más frecuentes que aparece a consecuencia de las demandas impuestas al ser humano es la depresión. En la actualidad esta patología se considera un problema de salud pública a nivel mundial debido a su elevada prevalencia (Pérez-Padilla, 2017). Importantes datos brindados por prestigiosas autoridades a nivel global plantean que es una de las alteraciones más frecuentes en la esfera emocional. Según el informe de la OMS (2017) más de 300 millones de personas en el mundo sufren esta enfermedad. En América esta cifra también resulta elevada con una prevalencia aproximada de 50 millones de afectados (Morocho, 2018).

Los países desarrollados aportan importantes cifras en estos padecimientos, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), los trastornos mentales y los problemas derivados de la ansiedad y la depresión constituye principales causas de incapacidad laboral temporal y permanente en los países con alto grado de desarrollo.

Cuba no se encuentra exenta a esta situación mundial, pues en nuestro país la depresión constituye uno de los trastornos psiquiátricos más comunes, y se convierte,

después de los trastornos adaptativos, en el motivo más frecuente de consulta en asistencia primaria. Se estima que en psiquiatría los pacientes depresivos suponen un 20% de los atendidos, siendo diez veces más en atención primaria y de estos más del 50% presentan en su cuadro clínico importantes factores de riesgo de complicación como son las ideas suicidas. En provincias como Granma, existe una situación llamativa, porque en la demanda de atención en los servicios de salud mental más del 67% de las patologías atendidas se corresponden con los trastornos del humor, sobre todo los trastornos depresivos recurrentes y distimia (Taset-Álvarez, 2016).

Este complejo fenómeno de la depresión ha suscitado la elaboración de varios conceptos y clasificaciones a lo largo de la historia. En la actualidad aún está vigente la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades o CIE-10, la Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico, y el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, o DSM-IV. En países como Estados Unidos se utiliza el DSM-V y a nivel mundial se utiliza la Oncena Clasificación Internacional de Enfermedades o CIE-11 (APA, 2013).

Para la realización del presente trabajo se tuvo en cuenta el criterio pautado por la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), por ser el que actualmente se utiliza en el país. Asimismo, la depresión puede clasificarse en leve, moderada o grave, dependiendo de los síntomas que la persona presenta y de su intensidad (OMS, 2017).

La depresión trae aparejada síntomas no solo en la esfera afectiva, sino también en la cognitiva, algunas de estas últimas asociadas a las alteraciones neuropsicológicas y dentro de estas las referidas a las funciones ejecutivas (FE) las que permiten regular y controlar las operaciones mentales que hacen posible un adecuado desempeño funcional de los seres humanos en el medio circundante (Roca et al., 2016).

El concepto de función ejecutiva hace alusión a una serie de diversos mecanismos estrechamente interrelacionados para lograr la optimización de los procesos cognitivos con la finalidad de orientarlos hacia la resolución de situaciones complejas (Tirapu-Ustárroz y Muñoz-Céspedes, 2005).

Algunos componentes implicados en estos procesos son la memoria de trabajo, la inhibición de respuestas inapropiadas o automatismos irrelevantes en determinadas circunstancias y la monitorización de la conducta. De forma más específica, estas funciones pueden agruparse en torno a una serie de componentes como son las capacidades implicadas en la formulación de metas, las facultades empleadas en la planificación de los procesos y las estrategias para lograr los objetivos y las aptitudes para llevar a cabo esas actividades de una forma eficaz (Tirapu-Ustárroz & Muñoz-Céspedes, 2005).

La depresión puede ser considerada como un desorden episódico, con múltiples recurrencias y fuerte riesgo de actos suicidas bajo este estado, por tanto, identificar cuáles son las características de las funciones ejecutivas que están presentes en las

personas aquejadas de trastornos depresivos puede contribuir a un tratamiento más integral y personalizado en función de lograr el bienestar de estas personas.

A partir de los elementos teóricos expuestos hasta el momento, se advierte como una problemática que requiere investigarse ¿qué características poseen las funciones ejecutivas en adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente del Hospital Psiquiátrico Provincial “Comandante René Vallejo Ortiz”?

Para ello, se definen como objetivo describir las funciones ejecutivas en adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente del Hospital Psiquiátrico Provincial “Comandante René Vallejo Ortiz” de la ciudad de Camagüey.

Materiales y métodos

Enfoque, diseño y alcance de la investigación

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio se establece como paradigma de investigación el cuantitativo. Se concibe la medición del fenómeno que se estudia y la utilización de la estadística. El tipo de diseño utilizado fue el no experimental, de corte transaccional o transversal que incluyen los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables, solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos, además de la recopilación de los datos en un único momento (Hernández, et al., 2018). El alcance de la investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, pues se especifica cómo se comportan las funciones ejecutivas control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo en la muestra de adultos diagnosticados con el trastorno depresivo recurrente. Para efectuar la comparación en dicho funcionamiento, se establecen las relaciones de diferencias entre los grupos conformados según el nivel de gravedad de la depresión (leve, moderado, mayor y mayor severa) y los componentes de las funciones ejecutivas evaluadas.

Participantes/muestra

Para seleccionar los sujetos que participaron en el estudio se tuvo en cuenta una población integrada por 28 personas con diagnóstico de trastornos depresivos recurrentes, de diferentes niveles de gravedad o severidad, atendidos en el Hospital Psiquiátrico Provincial “Comandante René Vallejo Ortiz”, durante el período comprendido entre noviembre del año 2021 hasta marzo del 2022.

Los sujetos se seleccionaron mediante un muestreo no probabilístico, intencional o dirigido. Las muestras no probabilísticas, suponen un procedimiento de selección informal, donde todos los sujetos no tienen la misma probabilidad de ser seleccionados y cobra especial atención el objetivo de la investigación. Particularmente para este estudio, se utilizó un muestreo de tipo homogéneo, donde las unidades a seleccionar (casos) poseen un mismo perfil o características, o bien comparten rasgos similares. Su propósito es centrarse en el tema por investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social (Hernández, et al., 2018).

Del total de la población (28 pacientes diagnosticados con trastorno depresivo recurrente), se excluyeron un total de 9 pacientes. 2 de ellos no se ubicaban en el rango de edad de la investigación, pues tenían más de 60 años, 2 tenían limitaciones visuales que impedían la aplicación de las diferentes técnicas y 5 sujetos no presentaban síntomas clínicos de depresión en el momento del estudio.

Finalmente, y para la investigación, la muestra quedó constituida por un total de 19 sujetos con diagnóstico de trastorno depresivo recurrente que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación.

Resultados

A continuación, se presentan los descriptivos de la muestra para la investigación a través de las variables: edad, sexo y escolaridad.

La tabla 1 muestra los descriptivos de la variable edad, primero por rango de edades y luego los valores referidos a mínimo, máximo, media y desviación estándar.

Tabla 1: Distribución y descriptivos de la variable edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 30-40 años	5	26,3	26,3	26,3
41-50 años	2	10,5	10,5	36,8
51-60 años	12	63,2	63,2	100,0
Total	19	100,0	100,0	
19	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	32	58	49,26	8,768

Fuente: SPSS. Versión 23.0

Los 19 pacientes investigados se encuentran en un rango de edad entre 32 y 58 años, con una media para dicha variable de 49,26 y una desviación estándar de 8,768.

Del total de la muestra, 5 pacientes están ubicados entre las edades 30 y 40 años (26.3%), 2 pacientes entre 41 a 50 años (10.5%), y 12, que representa el mayor grupo, entre los 51 y 60 años (63.2%). Estos datos son consistentes con la práctica clínica en la que predominan los trastornos depresivos recurrentes entre la cuarta y quinta década de vida (OMS, 2017).

La tabla 2 representa los datos descriptivos en la variable sexo, donde 6 sujetos (31,6%) pertenecieron al sexo masculino y 13 (68,45) al femenino.

Tabla 2: Distribución y descriptivos de la variable sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Masculino	6	31,6	31,6	31,6
Femenino	13	68,4	68,4	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Fuente: SPSS. Versión 23.0

Estos datos de la tabla 2, coinciden con la literatura que expresa que la mayor prevalencia del trastorno depresivo es en el sexo femenino. Algunos autores en Cuba plantean que por cada persona del sexo masculino con depresión se aprecian dos del femenino (Taset-Álvarez, 2016). Otros resultados de investigaciones a nivel global han coincidido que la mayor prevalencia de la depresión a nivel mundial es en mujeres (OMS, 2017).

Los descriptivos de la variable escolaridad, tabla 3, fueron agrupados en dos cualidades: desde 1 hasta 12 años de escolaridad y más de 12 años de escolaridad. Esta variable quedó representada por un predominio del segundo nivel (más de 12 años de escolaridad), 13 sujetos (68,4%) y 6 (31,6%) en el primero (más de 12 años de escolaridad).

Tabla 3: Descriptivos de la variable escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Desde 1 hasta 12 años de educación	6	31,6	31,6	31,6
Más de 12 años de educación	13	68,4	68,4	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Fuente: SPSS. Versión 23.0

Instrumentos para la recolección de datos

1. Cuestionario de Salud del Paciente en su versión 9 (PHQ-9)

El PHQ-9 es un cuestionario de salud del paciente que evalúa 9 criterios de depresión del DSM consistente también con los criterios pautados por el CIE-10. El PHQ-9 ha demostrado ser útil como herramienta para el diagnóstico de los síntomas de la depresión. Las instrucciones y los datos normativos son tomados de: Kroenke, Spitzer y Williams (2001).

Objetivos: Determinar la presencia e intensidad de los síntomas de la depresión.

Procedimiento: El paciente debe leer en la hoja de respuesta la siguiente instrucción: En las dos últimas semanas, ¿con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas?

Calificación: Cada uno de los ítems se puntúa de 0 a 3. Siendo nunca = 0, varios días = 1, más de la mitad de los días = 2, y casi todos los días = 3. Si falta más de un ítem, el valor de esa escala será considerado "nulo". Una puntuación de 0 a 4 puntos, es considerada ausencia de depresión, de 5 a 9 puntos, depresión leve, de 10 a 14, moderada, 15 o mayor es considerada depresión mayor, y de 20 o mayor se considera depresión mayor severa.

2. Ineco Frontal Screening

El Ineco Frontal Screening (INECO FS) es una prueba breve y fácil de administrar que permite evaluar funciones ejecutivas. Utiliza un puntaje de corte de 23 puntos, sobre un total de 30. Una puntuación menor a 23 puntos puede indicar un deterioro en la FE (Morales, et al., 2018). Fue desarrollada por Torralva et al (2009).

Objetivo: Evaluar la capacidad de inhibir respuestas irrelevantes en situaciones de conflicto (motoras y verbales) así como la memoria de trabajo (numérica, verbal, espacial, y global). Evalúa además la flexibilidad cognitiva y la resistencia a la interferencia.

Procedimiento: Además de la puntuación global, evalúa distintos componentes de las funciones ejecutivas.

Programación motora (3 puntos): Este indicador se mide a través de la ejecución de la serie de Luria "puño, canto, palma", en primera instancia junto al evaluador, y luego de manera independiente por seis series seguidas. Se registra la cantidad de series que el examinado realizó solo y junto al examinador.

Resistencia a la interferencia (3 puntos): Este indicador se mide a través de la tarea instrucciones conflictivas, en la que se le pide al examinado que golpee la mesa una vez cuando el examinador la golpee dos veces, y que golpee la mesa dos veces cuando el examinador la golpee una vez. Posteriormente, se realiza una serie de golpes, registrándose los errores cometidos por el examinado.

Control inhibitorio motor (3 puntos): Este subindicador del indicador control inhibitorio se mide a través de la tarea go-no-go, tarea que debe ser administrada inmediatamente después del subtest instrucciones conflictivas. En esta ocasión, se le solicita al examinado que golpee la mesa una vez cuando el examinador la golpee una vez, pero que no haga nada cuando el examinador la golpee dos veces. Posteriormente se administra una serie de golpes, registrándose los errores cometidos por el examinado.

Memoria de trabajo numérica (6 puntos): Este subindicador del indicador memoria de trabajo verbal es medido por la tarea dígitos atrás, en la que se le solicita al examinado repetir en orden inverso una serie de dígitos progresivamente más larga. Se otorgan dos ensayos para cada cantidad de dígitos administrados, comenzando con una serie

de dos dígitos hasta un máximo de 7 dígitos. Se registra el máximo de dígitos repetidos en orden inverso correctamente. La tarea se suspende luego de que el examinado falle en los dos ensayos.

Memoria de trabajo verbal (2 puntos): Este subindicador del indicador memoria de trabajo verbal se evalúa a través de la tarea meses atrás, en la que se le pide al sujeto examinado decir los meses del año en orden inverso, comenzando por el mes de diciembre. Se registran los errores cometidos por el sujeto.

Memoria de trabajo espacial (4 puntos): Este indicador se mide a través del subtest cubos de Corsi modificado, en el que se le presentan al sujeto cuatro cuadrados, señalándolos en un orden determinado. El examinado debe repetir la secuencia en orden inverso. Se registra el número de secuencias completadas correctamente.

Capacidad de abstracción/conceptualización (3 puntos): Este indicador se evalúa a través de la tarea interpretación de refranes, en la que se le pide al sujeto explicar el significado de tres refranes que le son leídos. Se registran las respuestas y se puntúan según su grado de abstracción.

Control inhibitorio verbal (6 puntos): Este subindicador del indicador control inhibitorio es medido a través del Hayling test modificado, el que se compone de dos partes. En una primera etapa que no recibe puntuación se le solicita al sujeto completar correctamente una oración a la que le falta una palabra al final. En la segunda etapa se le pide que complete las oraciones con palabras que no tengan ninguna relación con el significado de la oración. Se registran las respuestas, y se puntúa según el grado de relación semántica existente entre la respuesta dada y la palabra exacta que completa la oración.

La memoria de trabajo global se evalúa sumando las puntuaciones de los dígitos inversos y los Cubos de Corsi. La puntuación total es de 10 puntos.

El control inhibitorio global se evalúa sumando las puntuaciones de las tareas Go no Go y test de Halling modificado. La puntuación total es de 9 puntos,

Para el análisis de los datos se vaciaron los datos generales de los pacientes y puntuaciones brutas obtenidas de ambos instrumentos en un fichero de datos del paquete estadístico SPSS, en su versión 23.0. Se realizaron análisis provenientes de la estadística descriptiva en cuanto establecimiento de frecuencia y porcentaje para el caso del PHQ-9 y el establecimiento de los niveles de gravedad de la depresión. Para la interpretación de los componentes ejecutivos del INECO FS, se consideraron los valores de la media, desviación estándar, mínimo y máximo en la descripción dichos componentes. Se realizó análisis inferencial mediante de la Prueba estadística Kruskal Wallis para el establecimiento de diferencia de grupos en cuanto al funcionamiento ejecutivo según los niveles de gravedad de la depresión. Se considera que hay diferencias significativas si la significación del test resulta menor que 0,05 ($p < 0.05$). Si la significación resulta menor que 0,01, el test se considera altamente significativo ($p < 0.01$).

Discusión

Niveles de gravedad del trastorno depresivo recurrente en adultos según los resultados del Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9)

La tabla 4 muestra los valores de porcentaje y frecuencia de los niveles de gravedad de la depresión de acuerdo a los resultados del *Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9)*.

Tabla 4: Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9): Niveles de gravedad de la depresión

	Fr	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 2 depresión leve (entre 5 y 9 puntos)	2	10,5	10,5	10,5
3 depresión moderada (entre 10 y 14 puntos)	4	21,1	21,1	31,6
4 depresión mayor (entre 15 y 19 puntos)	6	31,6	31,6	63,2
5 depresión mayor severa (20 o más puntos)	7	36,8	36,8	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Fuente: SPSS. Versión 23.0

Del total de la muestra 2 pacientes (10.5%) presentaron una depresión leve al momento de la evaluación, obteniendo entre 5 y 9 puntos en el PHQ-9. Los pacientes con este grado de depresión están generalmente afligidos por los síntomas y mantienen sus funciones, aunque con algunas dificultades. 4 pacientes (21.1%) presentaron una depresión moderada en la evaluación con una puntuación obtenida en el PHQ-9 entre 10 y 14. En las personas con este grado de depresión, se observa una considerable dificultad para mantener las funciones y algunos síntomas pueden ser intensos, pero son menos y de menor gravedad que en episodios grave. 8 pacientes (42.1%) presentaron depresión mayor al momento de la evaluación pues obtuvieron en el PHQ-9 una puntuación entre 15 y 19.

En los pacientes con depresión mayor se observa un considerable sufrimiento y los síntomas son graves. Hay una marcada agitación o retardo motor. Las funciones están muy alteradas. Por último, 7 pacientes (36.8%) del total de la muestra presentaron una depresión mayor severa al momento del estudio. Para esta categoría los pacientes obtuvieron una puntuación de 20 puntos o mayor en el PHQ-9.

Este cuestionario incluye además un último ítem en el que se explora el grado de dificultad de las afectaciones que genera el trastorno depresivo en el ámbito social. Los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5: Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9): Ítem 10. Afectaciones en el ámbito social debido a síntomas de la depresión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 Nada de dificultad	0	0	0	0
Válido 2 Algo de dificultad	6	31,6	31,6	31,6
3 Mucha dificultad	7	36,8	36,8	68,4
4 Demasiada dificultad	6	31,6	31,6	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Fuente: SPSS. Versión 23.0

De acuerdo con los resultados que se muestran en la tabla 5, todos los pacientes presentaron afectaciones en el ámbito social a través de las esferas interpersonal, laboral o familiar debido a la depresión, incluso aquellos dos pacientes diagnosticados con depresión leve en la muestra estudiada. Por ejemplo, 6 de ellos (31.6%), en el ítem que refleja esta afirmación, presentaron “algo de dificultad”, 7, (36.8%) “mucha dificultad” y 6, (31.6%) “demasiada dificultad”.

Características de las funciones ejecutivas en adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente a partir de su desempeño en el Test INECO Frontal Screening (IFS)

El primer subtest del IFS evalúa fundamentalmente la programación motora compleja, el control inhibitorio, y la flexibilidad cognitiva. Para lograr realizar adecuadamente las series consecutivas, el paciente debe inhibir movimientos automáticos por otros relevantes para la tarea actual.

La tabla 6 muestra la distribución de frecuencia, porcentaje y los estadísticos descriptivos de los sujetos según las puntuaciones obtenidas en el subtest series motoras complejas del componente programación motora.

Tabla 6: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos en el subtest series motoras complejas (programación motora)

INECO Series motoras / programación motora		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	No logra 3 series consecutivas con el examinador/0 puntos	3	15,8		
	3 series consecutivas correctas solo/2 puntos	9	47,4		
	6 series consecutivas correctas solo/3 puntos	7	36,8		
	Total	19	100,0		
Estadísticos descriptivos		Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
		0	3	2,05	1,026

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

El mínimo de puntuaciones obtenidas fue de 0 puntos, indicador de bajo desempeño en la tarea pues el individuo no logra 3 series consecutivas con el examinador. En esta situación solo hubo 3 pacientes (15,8%). La mayor cantidad, 9 (47,4%) obtuvo una puntuación de 2 puntos, indicador de 3 series consecutivas correctas solo. El máximo de puntuación fue de 3 puntos, lo cual indica que el sujeto realizó 6 series consecutivas correctas solo, por lo que su desempeño fue el óptimo. Para este particular, 7 sujetos (36,8%) obtuvieron dicha puntuación.

La media de puntuaciones para la tarea en los sujetos investigados fue de 2,05 con una desviación estándar de 1,026. Teniendo en cuenta estos indicadores (mayor porcentaje en las puntuaciones 2 y 3, además de la media cercana al valor máximo) se pudo determinar que el desempeño general durante la tarea fue adecuado, así como el componente programación motora. Este componente del IFS permite determinar también si el sujeto es capaz de alternar entre varios movimientos programados, coordinados y ejecutados en una melodía cinética y en este proceso, mantener la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio requerido para la ejecución continuada de cada secuencia (Taset-Álvarez, 2016).

El segundo subtest del IFS evalúa la resistencia de los pacientes a la interferencia dada a través de instrucciones conflictivas, en caso de tener 3 o más errores los pacientes obtienen 0 puntos, 1 o dos errores 2 puntos, y sin errores 3 puntos.

La tabla 7 muestra la distribución de frecuencia, porcentaje y los estadísticos descriptivos de los sujetos según las puntuaciones obtenidas en el subtest instrucciones conflictivas del componente referido a la resistencia a la interferencia.

Tabla 7: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos en el subtest instrucciones conflictivas (resistencia a la interferencia)

INECO	Instrucciones conflictivas / resistencia a la interferencia	Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Más de 2 errores/0 puntos	2	10,5		
	1 o 2 errores/ 2 puntos	7	36,8		
	Sin error/ 3 puntos	10	52,6		
	Total	19	100,0		
Estadísticos descriptivos		Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
		1	3	2,42	,692

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

Los datos de la tabla 7 indican que solo 2 pacientes (10.5%), obtuvieron 0 punto, lo cual, para estos casos, se puede asociar a dificultades en la resistencia a la interferencia para estos dos. Las personas con dificultades en las funciones ejecutivas, o con lesiones frontales tienden a imitar los movimientos del examinador mientras ignoran las instrucciones verbales dadas por este (Torralva et al, 2009). Además, 7 pacientes (36.8%) del total obtuvieron 2 puntos, y 10 pacientes (52.6%) obtuvieron 3 puntos (máximo de puntuación). Estos resultados se traducen en que la mayoría de los pacientes 17 (89.4%) presentaron adecuada resistencia a estímulos interferentes, para lograrlo es necesario flexibilidad cognitiva e inhibición de comportamientos irrelevantes (control inhibitorio) mientras se realiza una determinada tarea, en este caso de tipo motora. El valor de la media (2,42) y su desviación estándar (0,692) corroboran tales resultados.

El tercer subtest del IFS denominado Go no Go evalúa el control inhibitorio motor de los pacientes de la muestra, pues se le solicita al examinado que golpee la mesa una vez cuando el examinador la golpee una vez, pero que no haga nada cuando el examinador la golpee dos veces (por las características de la tarea, este subtest se aplica luego de de instrucciones conflictivas). El cuarto subtest del IFS, evalúa este mismo componente, aunque desde su naturaleza verbal pues se le pide al sujeto que complete las oraciones con palabras que no tengan ninguna relación con el significado de la oración. Teniendo en cuenta ambos componentes y subtest, se realiza un análisis global del mismo.

Para el análisis global realizado del control inhibitorio dentro de la prueba, se sumaron las puntuaciones referidas a dicho indicador en los componentes verbal y motor, con una puntuación máxima de 9 puntos, valor indicador de ausencia de dificultades en este

proceso. La tabla 8 muestra los estadísticos descriptivos de este componente dentro del IFS.

Tabla 8: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos para de control inhibitorio global (verbal y motor) (Suma de la prueba de Hayling “iniciación/inhibición” y tarea Go no Go

	Suma de puntuaciones	Frecuencia	Porcentaje
	2	2	10,5
	3	1	5,3
	5	1	5,3
	6	3	15,8
	7	1	5,3
	8	5	26,3
	9	6	31,6
	Total	19	100,0
	Mínimo	Máximo	Media
Estadísticos descriptivos	2	9	6,89
			Desviación estándar
			2,378

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

De los 19 pacientes que conformaron el estudio, 11, (57.9%) tuvieron una puntuación entre 8 y 9, indicador adecuado del control inhibitorio; 4, (21.1%) puntuaron entre 6 y 7 e igual cantidad de pacientes obtuvieron entre 2 y 5 puntos, siendo este último grupo, el cual refleja mayores dificultades en dicho proceso. Teniendo en cuenta la máxima puntuación a obtener (9 puntos), la media y desviación estándar que se reflejan en la tabla 8 como parte del análisis (6,89 y 2,378 respectivamente) es coincidente con la distribución mostrada en las puntuaciones en cuanto a las deficiencias en el proceso para la muestra de sujetos investigados.

El control inhibitorio adecuado permite a estos pacientes responder a los estímulos en concordancia con las necesidades del entorno. Según Flores (2014) es una función responsable de retrasar o evitar respuestas impulsivas e irreflexivas, regulando el comportamiento, la atención, pensamientos y emociones para anular una predisposición y hacer lo que sea necesario ante una situación. Es en resumen un mecanismo de control conductual que hace que no se actúe de forma impulsiva o irreflexiva (Flores, 2014).

Las personas con adecuado control inhibitorio regulan sus impulsos, suprimen adecuadamente interferencias (externas o internas), en este caso de tipo verbal y motor, que actúan como distractores de la tarea realizada. Esta función se encuentra localizada principalmente en la corteza prefrontal orbito medial y sus circuitos subcorticales.

El quinto subtest del IFS evalúa la memoria de trabajo verbal de los pacientes a través de la tarea meses atrás, en la cual se tienen en cuenta los errores para otorgar las puntuaciones al repetir la secuencia de meses hacia atrás. La tabla 9 muestra la distribución de frecuencia, porcentaje y los estadísticos descriptivos de los sujetos según las puntuaciones obtenidas en el subtest.

Tabla 9: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos en el subtest meses atrás (memoria de trabajo verbal)

INECO Meses atrás / memoria de trabajo verbal		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a partir de 4 errores/0 puntos	1	5,3	5,3	5,3
	3 errores/1 punto	1	5,3	5,3	10,5
	solo 1 o ningún error/2 puntos	17	89,5	89,5	100,0
Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	19	0	2	1,84	,501

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

En el análisis de la memoria de trabajo verbal, a través de la tarea *meses atrás*, la máxima puntuación es de 2 puntos, solo 1 o ningún error, y fue obtenida por 17 pacientes (89.5%). Este indicador positivo puede estar asociado a los múltiples refuerzos que ha tenido esta información a lo largo de la vida de los pacientes, aunque la propia naturaleza de la tarea (mencionar los meses de forma inversa) implique un mayor esfuerzo por parte de los sujetos y con ello la evaluación de la memoria de trabajo como parte de su funcionamiento ejecutivo.

El sexto subtest del IFS denominado dígitos atrás, evalúa la memoria de trabajo numérica, subindicador la memoria de trabajo verbal, la máxima puntuación es de 6 puntos, es decir, 7 dígitos correctos, indican un adecuado comportamiento de este proceso. El octavo subtest del IFS, evalúa este mismo componente, aunque desde su naturaleza visual/espacial a través de la tarea cubos de Corsi, donde la máxima puntuación a obtener es 4. Teniendo en cuenta ambos componentes y subtest, se realiza un análisis global de la memoria de trabajo.

Para el análisis de la memoria de trabajo global, en ambas tareas: *dígitos atrás* y *cubos de Corsi*, los pacientes debían obtener una puntuación máxima de 10 puntos, indicando un buen funcionamiento en dicho indicador. La tabla 10 muestra los estadísticos descriptivos de este componente dentro del IFS.

Tabla 10: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos para la memoria de trabajo global (numérica y visual) (Suma de las tareas o subtest dígitos atrás y cubos de Corsi)

INECO Dígitos atrás y Cubos de Corsi / índice de memoria de trabajo global (numérica y visual-espacial)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	2	1	5,3	5,3	
	5	4	21,1	26,3	
	6	4	21,1	47,4	
	7	5	26,3	73,7	
	8	5	26,3	100,0	
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Estadísticos descriptivos	19	2	8	6,37	1,535

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

Entre los resultados se observa que ningún paciente obtuvo la máxima puntuación, siendo el mayor valor logrado de 8 puntos para un total de 5 pacientes (26.3%). Igual cantidad de sujetos puntuó con 7 puntos (26.3%) y 9 de ellos (47.5%) con valores menores o igual a 6. Estos análisis, evidencian que casi la mitad de la muestra presentó dificultad en la memoria de trabajo global, la cual es entendida como un proceso de retención, procesamiento y manipulación de información por un tiempo reducido, esta información es usada para que se guíe la conducta hacia la resolución de problemas (Baddeley, 2003, citado en Gómez, et al, 2021). Con el análisis complementario de la media (6,37) y desviación estándar (1,535), en contraste con la puntuación máxima de 10 puntos, se corroboran tales resultados.

Las dificultades en la memoria de trabajo pueden generar problemas en el proceso de toma de decisiones, en la resolución de problemas, y con los nuevos aprendizajes (Flores, 2014; Gómez, et al., 2021).

El séptimo subtest del IFS evalúa la capacidad de abstracción/conceptualización de los pacientes a través de la tarea interpretación de refranes, en la que se le pide al sujeto explicar el significado de tres refranes que le son leídos y se puntúan según su grado

de abstracción. La tabla 11 muestra la distribución de frecuencia, porcentaje y los estadísticos descriptivos de los sujetos según las puntuaciones obtenidas en el subtest.

Tabla 11: Frecuencia, porcentaje y estadísticos descriptivos en el subtest interpretación de refranes (capacidad de abstracción)

INECO Interpretación de refranes / capacidad de abstracción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no interpretó adecuadamente ningún refrán/0 puntos	1	5,3	5,3	5,3
	Interpretó adecuadamente un refrán/1 punto	3	15,8	15,8	21,1
	Interpretó adecuadamente dos refranes/2 puntos	5	26,3	26,3	47,4
	Interpretó adecuadamente tres refranes/3 puntos	10	52,6	52,6	100,0
Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	19	0	3	2,26	,933

Fuente: SPSS. Versión 23.0. Elaboración propia

De forma general el desempeño en esta tarea en los sujetos estudiados fue adecuado, solo 4 pacientes puntuaron entre 1 y 0 puntos, indicador de dificultades en este componente. Del total de la muestra analizada 10 pacientes (52,6%) obtuvieron 3 puntos (máximo) y 5 pacientes (26,3%) obtuvieron 2 puntos. La abstracción hace referencia a una operación mental del pensamiento que distingue como relevantes, entre las propiedades comunes, aquellas que son esenciales, y las separa de las que no lo son. En la muestra analizada la mayoría de los pacientes logran abstraerse en la tarea (refrán) y encontrar la relación o vínculo que está implícito en él, que sería el mensaje o enseñanza del refrán, logrando sacar las conclusiones correctas de su interpretación.

Para el análisis global del INECO FS y con ello el funcionamiento ejecutivo general, de los pacientes que integraron la muestra, se tuvieron en cuenta los criterios de los autores (Morales, et al., 2018) en relación a los puntos de corte de la prueba para sujetos sanos con una puntuación normal ≥ 23 , una sensibilidad de .97, una especificidad de .58 y un área bajo la curva de .85. El gráfico 1 muestra los porcentajes en cuanto a dicho punto de corte para los pacientes de la muestra.



Gráfico 1: Porcentaje en la puntuación global del INECO FS según los criterios de los autores (Morales, et al., 2018) en cuanto a los puntos de corte. Fuente: Excel conformado a partir de las puntuaciones directas totales por sujetos en el INECO FS.

Según los datos recogidos en el gráfico 1, 10 pacientes (52.7%) se encuentran dentro de puntuaciones normales para el funcionamiento ejecutivo de acuerdo al punto de corte ya mencionado (obtuvieron en el test ≥ 23 puntos). El resto, 9 (47.3%) puntúa por debajo de dicho punto de corte, siendo evidente las dificultades en el funcionamiento ejecutivo para este grupo en los sujetos investigados. Estas dificultades, fueron descritas también al interno de las tareas analizadas con anterioridad por cada uno de los componentes ejecutivos del test.

Relación entre los componentes de las funciones ejecutivas y los niveles de gravedad de la depresión en los adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente

Para establecer la relación entre los componentes de las funciones ejecutivas asociados a la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio y la memoria de trabajo evaluados en cada prueba o test neuropsicológico aplicado y los niveles de gravedad de la depresión en los adultos diagnosticados con trastorno depresivo recurrente se utilizó la prueba estadística de Kruskal Wallis para la comparación de las puntuaciones de dichos componentes en los sujetos ubicados según los diferentes niveles de gravedad. La tabla 12 muestra los estadísticos de prueba para cada uno de estos componentes que permiten determinar las diferencias y/o relación entre las variables.

puntuaciones obtenidas en las evaluaciones neuropsicológicas en cuanto al rendimiento de las funciones ejecutivas. Los resultados aportaron que el desempeño en algunas medidas neuropsicológicas de las funciones ejecutivas es sensible a la gravedad de la sintomatología de la depresión, evidenciándose por los datos encontrados que indicaban la existencia de una relación positiva entre ambas medidas.

Este estudio específicamente aporta datos que correlacionan la gravedad de los síntomas de la depresión con un mayor deterioro en las puntuaciones de inhibición cognitiva (control inhibitorio) flexibilidad cognitiva, entre otros, aunque este estudio controlaba variables como edad y medicación, esta última ajena a esta investigación. Este mismo autor refiere que los efectos de la gravedad de los síntomas actuales de la depresión no fueron significativos en la memoria de trabajo verbal en general, resultado que coincide con la presente investigación.

Aunque existen muchos estudios que han encontrado déficits significativos en las medidas neuropsicológicas de la función ejecutiva asociados a la depresión en diferentes variantes, otros muchos no lo han logrado establecer y presuponen algunas de las principales causas: diferencias en la estadística empleada en el análisis de los datos, el uso de antidepresivos, la edad, la heterogeneidad de la muestra, el número de episodios previos, y al subtipo específico de depresión (Snyder, 2013; Roca et al., 2016).

En este sentido, también se han encontrado marcadas diferencias en los resultados relacionados con el número de recaídas en cada episodio depresivo, influyendo también la edad de comienzo del primer episodio depresivo.

En las investigaciones recientes realizadas tomando en consideración variables como los trastornos depresivos en diferentes niveles de gravedad y alteraciones de las funciones ejecutivas no se ha podido llegar a un consenso definitivo, siendo objeto de intensos debates en la actualidad.

Consideraciones finales

En la muestra de pacientes investigados diagnosticados con trastorno depresivo recurrente predominaron los niveles de gravedad mayor y mayor severa. La menor cantidad de pacientes presentaron niveles de gravedad entre moderado y leve.

Las principales afectaciones sugieren alteraciones en los procesos mnémicos como la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la resistencia a la interferencia, la capacidad de alternar y controlar respuestas automáticas para el cumplimiento del objetivo central y la capacidad de cambiar flexiblemente de tareas o buscar soluciones adecuadas respecto a las demandas y sus cambios.

No se encontraron diferencias en el funcionamiento ejecutivo respecto a los niveles de gravedad de la depresión en los pacientes investigados.

Referencias

- American Psychiatric Association (APA, 2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM- V)*. Washington D.C: APA.
- Calderón, D. (2018). Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 29(3). Recuperado de <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3408>
- Dumar-Díaz, L. y Román-Estarita, J. (2016). *Inhibición, Memoria de Trabajo y Flexibilidad Cognitiva en estudiantes con síntomas de Depresión leve*. Barranquilla: Universidad De La Costa, CUC.
- Flores, J. C. (2014). *Neuropsicología de los lóbulos frontales*. Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Gómez, A. et al. (2021). Memoria de Trabajo y Control Inhibitorio en beisbolistas universitarios . *Retos*, 42, 939-946.
- Gómez, I. y Barrera, M. (2012). Aspectos neuropsicológicos asociados a la presencia de síntomas depresivos en niños escolarizados. *Acta Colombiana de Psicología*, 15(1), 111-118.
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, M. (2018). *Metodología de la investigación (Formato Electrónico) 7ma edición*. México: McGraw-Hill.
- Kroenke, K., Spitzer, R. & Williams, J. (2001). The PHQ--9. *Journal of Internal Medicine*, (9), 606-613.
- Morales, S., Fernández, Z. & Broche, Y. (2018). *Caracterización psicométrica del Addenbrooke's Cognitive Examination III, el INECO Frontal Screening y el Frontal Assessment Battery en adultos cognitivamente saludables y no saludables* (tesis de grado). Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba.
- Morocho, G. L. (2018). *Análisis semiológico de la distimia, tomando como referencia los manuales de diagnóstico DSM-V y CIE-10*. MACHALA: Unidad académica de Ciencias Sociales.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017). *Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales*. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
- Pérez-Padilla, E. A. et al. (2017). Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión mayor. *Rev Biomed*, 28(2), 89-115.
- Roca, M., Vives, M. y Gili, M. (2016). Funciones ejecutivas en la depresión. *Psiquiatría Biológica*, 23, 23-28. Recuperado de [doi.org/10.1016/S1134-5934\(17\)30050-7](https://doi.org/10.1016/S1134-5934(17)30050-7)

- Snyder, H. R. (2013). Depressive Disorder Is Associated With Broad Impairments on Neuropsychological Measures of Executive Function: A Meta-Analysis and Review. *Psychol Bull*, 139(1), 81-132.
- Taset-Álvarez, Y. (2016). Evaluación neuropsicológica de los procesos cognitivos básicos en pacientes distímicos. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(2), 22-27.
- Tirapu-Ustárroz, J. y Muñoz-Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Rev Neurol*, 41(8), 475-484.
- Torralva, T. et al (2009). Ineco Frontal Screening (IFS): Abrief, sensitive, and specific tool to assess executive functions in dementia-corrected version. *Journal of the international Neuropsychological Society*, 15(5), 777-789.