



Revisión sistemática: comparación de funciones ejecutivas en
anorexia y bulimia

Autor: Sofía Fernández Barahona

Tutora: María González Ruiz

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Madrid

Mayo de 2026

Resumen

En esta revisión sistemática se tratará de comparar el perfil en cuestión de funciones ejecutivas de personas con anorexia con el de personas con bulimia. Para ello, se realiza una búsqueda en las bases de datos de PsycINFO y PubMed, y se recogen los estudios relevantes para ambas problemáticas. Los resultados de estos indican un déficit general en funciones ejecutivas, resultando el déficit en flexibilidad cognitiva más característica de los perfiles anoréxicos, y la impulsividad de los perfiles bulímicos. No se recoge evidencia suficiente con respecto al nivel de planificación.

Palabras clave: trastorno por conducta alimentaria, anorexia, bulimia, funciones ejecutivas, flexibilidad cognitiva, impulsividad, planificación

Abstract

This systematic review aims to compare the executive function profiles of individuals with anorexia with those of individuals with bulimia. To this end, a search was conducted in the PsycINFO and PubMed databases, and relevant studies on both conditions were identified. The results indicate a general deficit in executive functions, with a deficit in cognitive flexibility being more characteristic of anorexic profiles, and impulsivity being more characteristic of bulimic profiles. There is insufficient evidence regarding the level of planning.

Key words: eating disorder, anorexia, bulimia, executive functions, cognitive flexibility, impulsivity, planning

	3
Tabla de contenidos	
Revisión sistemática: comparación de funciones ejecutivas en anorexia y bulimia	4
Trastornos de la conducta alimentaria: definiciones	4
Relevancia clínica	5
Anorexia vs. bulimia: similitudes y diferencias	5
Qué son las funciones ejecutivas	6
Evidencia previa sobre FFEE en TCA	7
Hueco en la literatura	8
Justificación del estudio y objetivos	8
Método	9
Diseño de la búsqueda	9
Criterios de elegibilidad	10
Variables	10
Análisis de datos	11
Resultados	12
Resultados de la búsqueda	12
Riesgo de sesgo	13
Características Metodológicas	16
Características de las Muestras	18
Funciones Ejecutivas por Grupos	18
Discusión	27

Limitaciones	4
	29
Conclusiones	31

Revisión sistemática: comparación de funciones ejecutivas en anorexia y bulimia

Trastornos de la conducta alimentaria: definiciones

Según el DSM-5-TR (2022), los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) y de la ingesta de alimentos: “se caracterizan por una alteración persistente de la conducta alimentaria o relacionada con la alimentación que da lugar a un consumo o una absorción alterados de los alimentos y que afectan de manera significativa a la salud física o al funcionamiento psicosocial”. Entre estos trastornos se hallan: la pica, el trastorno de rumiación, el trastorno por evitación/restricción de la ingesta de alimentos, la anorexia, la bulimia y el trastorno por atracón.

Específicamente, se define la anorexia como una restricción en la ingesta de alimentos, resultando en un peso bajo los valores esperados según las variables demográficas, acompañado de conductas de evitación dirigidas a no ganar peso y una percepción distorsionada de la imagen corporal. Existen dos subtipos de anorexia según sea purgativa o restrictiva, una de ellas con conductas compensatorias tras ingerir nutrientes, y la otra evitando dicha ingesta. La bulimia, en cambio, se define por la presencia de episodios de ingesta descontrolada de una gran cantidad de alimentos en un corto periodo de tiempo, además de comportamientos compensatorios, como el vómito, para evitar ganar peso, acompañado de una autoevaluación influenciada por una imagen corporal distorsionada. Por otro lado, según la CIE-11 de la Organización Mundial de la Salud (2019), los TCA no se explican por otras afecciones de salud. Incluye los elementos ya mencionados como la preocupación por la imagen corporal y el peso, y comportamientos compensatorios. Según esta, la anorexia sigue caracterizándose por un bajo peso o índice de masa corporal (IMC) y la dificultad para ganar debido a comportamientos que incrementan el consumo energético o purgativos. La bulimia sigue caracterizándose por atracones y comportamientos

compensatorios, afectando estos a la funcionalidad en distintas áreas del individuo: personal, social, familiar, académica o laboral.

Relevancia clínica

Los TCA poseen una alta tasa de mortalidad estandarizada de 3.39. Ascende a 5.21 en el caso de la anorexia, y desciende a 2.20 en bulimia, lo cual quiere decir que, comparado a su mismo grupo de edad, este tipo de trastornos presentan una mayor mortalidad (Krug et al., 2025). La prevalencia de este tipo de trastornos es diez veces más alta en mujeres que en hombres (Hsu, 1996). Y, en general, la prevalencia para la anorexia y la bulimia es de 0.5% y 2% respectivamente en la cultura occidental, con una alta comorbilidad con otros trastornos (Hsu, 1996), lo que pone de manifiesto que, a pesar de afectar a una parte mínima de la población, este tipo de afecciones presentan un riesgo de mortalidad bastante alto, con lo cual se hace urgente comprender los mecanismos psicológicos por los que se rigen y establecer un tratamiento adecuado en cada una de estas. Una de las comorbilidades más frecuentes en personas con anorexia y bulimia es la ansiedad, con más prevalencia que en la población general, pues un 64% desarrollaba algún tipo de trastorno de este tipo (Kaye et al., 2004). También la depresión, con entre un 36% y un 80% de prevalencia (Calvo-Rivera et al., 2022).

Anorexia vs. bulimia: similitudes y diferencias

Habiendo establecido las características de ambos TCA, se pueden notar algunas similitudes como la preocupación por la imagen corporal, o el temor a ganar peso llevando a cabo comportamientos compensatorios. Las diferencias se notan especialmente en la ingesta de alimentos. Mientras que en uno se controla mediante restricciones o purgas, como es el caso de la anorexia, en otro se descontrola mediante atracones, como lo es en el de la bulimia. Estas diferencias podrían estar explicadas por una multitud de factores, entre ellos posibles diferencias

en la alteración de funciones ejecutivas (FFEE). Pero, primero, conviene definir qué son las FFEE.

Qué son las funciones ejecutivas

Las FFEE se definen como aquellos procesos mentales que permiten prestar atención, resolver problemas, poder elegir, controlar la impulsividad, ser flexibles cognitivamente y reflexionar relacionando ideas y hechos entre sí. Estas se activan cuando resulta imposible reaccionar solamente en base a la intuición, en situaciones novedosas e imprevistas, como define Diamond en el capítulo “Executive Functions”, dentro del libro “Handbook of Clinical Neurology” (2020). Las FFEE nucleares son: inhibición (conductual y cognitiva), memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (Diamond, 2013). Diamond (2013) también distingue las funciones ejecutivas de nivel superior, las cuales son: razonamiento, resolución de problemas y planificación. Como se puede ver, todas las FFEE están estrechamente relacionadas entre sí, lo cual hace difícil separarlas de manera clara. Por ejemplo, la inhibición cognitiva tiene mucho que ver con la memoria de trabajo, y podría clasificarse como tal (Diamond, 2013). Parte de la dificultad para clasificar las FFEE está en que las tareas usadas para medirlas miden varias cosas a la vez. Así, la tarea de la torre de Hanoi (Simon, 1975) o el Wisconsin Card Sorting Task (WCST) (Grant & Berg, 1948), miden ambos la flexibilidad cognitiva, y sin embargo son tareas completamente diferentes. Además, neuro-anatómicamente, las FFEE se relacionan con el córtex prefrontal, pero no únicamente con él, pues existen personas con daño prefrontal que mantienen sus funciones ejecutivas (Miyake et al., 2000). Por todo esto, se hace difícil diferenciar las funciones ejecutivas entre sí, añadiendo la implicación de procesos más generales como la memoria y la atención que actúan en este tipo de procesos. Sin embargo, las mencionadas anteriormente son las que más consenso presentan académicamente, y funciones como la

atención o control atencional se plantean como subgrupos de las FFEE (Baggetta & Alexander, 2016).

Evidencia previa sobre FFEE en TCA

Las dificultades en el desarrollo de las FFEE están relacionadas con el desarrollo de psicopatologías de manera transversal. Suelen darse por un nivel de estrés alto en etapas tempranas del desarrollo (Roberts & Caspi, 2020). Así, en los trastornos psicopatológicos, una alteración de las funciones ejecutivas puede resultar en: rigidez mental, impulsividad y dificultades para la toma de decisiones, entre otros. A pesar de que las FFEE pueden verse afectadas en los TCA, surgen particularidades dentro de cada afección, como es en el caso de la anorexia, la toma de decisiones suele resultar más difícil comparado a un grupo control (Aloi et al., 2015), debido a ello se relaciona con un nivel bajo de flexibilidad cognitiva. También es característico un estilo cognitivo caracterizado por una coherencia central baja (Lang et al., 2014), lo que resulta en una rigidez cognitiva o dificultad para adaptarse a nuevos escenarios. Tener un nivel más bajo de coherencia central, o capacidad para procesar la información de forma global, se traduce en una atención selectiva a los detalles (Segura-Serralta et al., 2020). En bulimia la impulsividad se presenta como más alta que en anorexia en diversos estudios, lo cual puede relacionarse con conductas como los atracones (Fahy & Eisler, 1993). Centrándonos en la bulimia, presentan también dificultades en las FFEE comparándolas con grupos control, aunque, Segura-Serralta et al. (2020) resalta la existencia de evidencia contradictoria en el caso de la flexibilidad cognitiva. Además, estas diferencias tampoco están lo suficientemente estudiadas entre los diferentes subtipos de TCA (Kittel et al., 2020).

La investigación previa ha mostrado que tanto la anorexia como la bulimia pueden presentar alteraciones en diferentes FFEE, observándose dificultades especialmente en procesos

relacionados con la flexibilidad cognitiva, la toma de decisiones y el control inhibitorio. Sin embargo, la evidencia disponible presenta una considerable heterogeneidad metodológica, debida al uso de distintas tareas neuropsicológicas entre otras.

Hueco en la literatura

Sumado a ello, gran parte de la literatura existente se ha centrado en el estudio de funciones ejecutivas específicas o en el análisis de un único trastorno alimentario. Por ejemplo, algunas revisiones se han focalizado exclusivamente en la toma de decisiones en anorexia (Brown et al., 2024), mientras que otras han analizado únicamente procesos como la flexibilidad cognitiva o la coherencia central en ella (Fuglset, 2019). Del mismo modo, diversos estudios comparan pacientes con TCA frente a controles sanos, sin establecer comparaciones sistemáticas entre anorexia y bulimia.

Justificación del estudio y objetivos

Con todo lo anterior, se hace evidente la necesidad de investigar más profundamente cómo se caracterizan los diferentes TCA en cuestión de funciones ejecutivas, para facilitar así el surgimiento de intervenciones clínicas más específicas que atajen estas diferencias. Por tanto, en esta revisión sistemática, se compararán resultados de estudios previos para poder analizar más al detalle esta cuestión, focalizándose en anorexia y bulimia. El objetivo es analizar y comparar las alteraciones en las funciones ejecutivas en anorexia y bulimia. Los objetivos secundarios serían: analizar qué componentes están más deteriorados en cada trastorno para realizar un perfil más específico de cada uno, comparar el rendimiento con respecto a grupos control sanos y, por último, ver la consistencia entre resultados entre los diferentes estudios. Entonces, teniendo en cuenta lo expuesto, las hipótesis que se manejan serían, en primer lugar, encontrar un mayor deterioro en personas con anorexia y bulimia comparado con controles sanos, y en segundo lugar,

teniendo en cuenta las características de los trastornos, encontrar una mayor dificultad en flexibilidad cognitiva en anorexia, y una mayor impulsividad en bulimia. El resto de funciones ejecutivas se compararán también.

Método

Diseño de la búsqueda

La búsqueda se llevó a cabo en dos bases de datos: PsycINFO y PubMed. Ambas a fecha de 12/3/2025. Para psycinfo, la ecuación para la búsqueda avanzada fue la siguiente: “(DE “Executive function” OR “executive control” OR “cognitive control” OR “central coherence” OR “impulsiveness” OR “inhibition” OR “cognitive flexibility” OR “planning” OR “decision making” OR “monitoring” OR “mental rigidity”) AND (DE “Anorexia Nervosa” OR "Anorexia" OR DE “Bulimia” OR "Bulimia Nervosa")”. Se usaron filtros para acotar la búsqueda, en inglés y sujetos humanos. En PubMed se usó la siguiente ecuación a través de la función “mesh”:
“((“Executive Function”[Mesh]) AND ("Anorexia"[Mesh] OR "Anorexia Nervosa"[Mesh])) OR ("Bulimia"[Mesh] OR "Bulimia Nervosa"[Mesh])”, filtrando por textos completos, idioma inglés y sujetos humanos. Los artículos resultantes fueron 1590 en PsycINFO y 1853 en PubMed (Total de 3443). Se usó la herramienta Zotero para almacenarlos. Una vez eliminados los duplicados (2300 duplicados, 1150 eliminados), el total de artículos se redujo a 2293.

Con un primer barrido, tras la búsqueda y eliminación de artículos duplicados, al ser una búsqueda tan general, se redujo el número a 79 artículos que cumplían los criterios de elegibilidad solo teniendo en cuenta solamente el título. Tras esto, leyendo los resúmenes y aplicando los mismos criterios, la cifra descendió a 55. De estos, tras varias lecturas en las que se detectaron varios criterios incumplidos en el texto completo, el número descendió a 36. De esta manera, si no se lograba detectar el incumplimiento de algún criterio de elegibilidad mediante el

título o resumen, se examinaba todo el contenido del artículo. Si no se especificaba el tipo de trastorno de la alimentación, o cuál función ejecutiva se medía, se descartaba.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de elegibilidad fueron: estudios *ex post facto*; que incluyeran sujetos con anorexia y/o sujetos con bulimia al realizar el estudio; que midieran una o varias funciones ejecutivas mediante tests neuropsicológicos, instrumentos validados, o tareas experimentales, pudiendo medirse la coherencia central; pudiendo incluir ambos sexos o solo mujeres debido a la alta prevalencia en estas, sin restricción por edades. También se debía incluir un grupo control. Se excluyeron estudios que incluyeran efectividad de tratamientos o comorbilidades que no fueran depresión o ansiedad, por la alta prevalencia de estos dentro de este tipo de pacientes. Sin embargo, dado que los estudios que incluían una medición de ambas variables no reflejaban su impacto en los resultados, no se pudo evaluar cómo influían. Los estudios que midieran atención y memoria también fueron excluidos, ya que ambos son procesos poco diferenciados de las FFEE que operan transversalmente en todas ellas, y de manera más amplia que las FFEE nucleares (Diamond, 2013). Dentro de la temática concreta de esta revisión, los criterios fueron lo más flexibles posibles para clarificar lo máximo posible el perfil de cada trastorno.

Variables

Tras esto, para facilitar el análisis, se realizó una base de datos en Excel en la que se incluían datos del artículo (autor, fecha, revista...), las variables independientes (personas en grupo control, anorexia, bulimia u otros), la variable dependiente que se medía (función ejecutiva), y los resultados de las pruebas usadas para ello.

Como anorexia o bulimia, se definió como personas que cumplían criterios diagnósticos correspondientes del DSM-V, o el DSM-IV en caso de ser un estudio anterior a esta edición,

diagnosticadas por profesionales de la salud mental. Las funciones ejecutivas se definieron por las características mencionadas previamente, basadas sobre todo en la definición de Diamond (2013), medidas por instrumentos validados.

Las variables controladas a través de los estudios fueron: el sexo, la edad media o intervalo de edades, el número de la muestra total y de cada grupo medido

Las FFEE que resultaron de la búsqueda fueron: flexibilidad cognitiva, impulsividad y planificación. Como se menciona anteriormente, por su importancia en estos casos, se tuvo en cuenta también la coherencia central como estilo cognitivo.

Análisis de datos

Se codificaron las variables mencionadas, teniendo en cuenta, asimismo, el tamaño muestral, la edad media o rango de edades en su defecto, la tarea o escala utilizada, y los resultados de estas como nivel de FFEE. Como cada función ejecutiva se medía con distintas herramientas, y cada una de ellas podía medir varias a la vez, se codificó teniendo en cuenta la función predominante que medía el estudio, o la que la propia medida mide predominantemente. Se clarificó qué unidad de medida se ha tenido en cuenta para la codificación (Apéndice A).

Algunos estudios incluían, además de anorexia o bulimia, otros tipos de TCA o problemática, sin ser comórbidos (trastorno por atracón, obesidad, AN con peso recuperado o alcoholismo), o sujetos adicionales como familiares de los pacientes. Estos estudios incluyen los de Lang et al. (2016), Aloï et al. (2015), Ciberti et al. (2020), Yano et al. (2016), Heled et al. (2014), Brown et al. (2018), Galimberti et al. (2013), Fagundo et al. (2012), Sysko et al. (2017), Wu et al. (2013), Bodell et al. (2014), Ahn et al. (2022) y Tchanturia et al. (2012). Estas variables se tuvieron en cuenta de manera secundaria.

Debido a la disparidad en el tipo de medidas, se utilizó la *d de Cohen* (Cohen, 1988) como indicador de la dirección y tamaño del efecto, que en este caso indicaría si el grupo control obtuvo un nivel superior o inferior a los grupos de anorexia o bulimia. Un tamaño en torno a 0.2 sería pequeño, uno en torno a 0.5 mediano y uno en torno a 0.8 grande. En caso de que el estudio incluyera ambos trastornos, se calcularon ambas por separado para facilidad del análisis. Se halló con la siguiente fórmula, donde *Mgc* es media del grupo control, *Mx* es media del grupo experimental, y *DSagrupada* es la desviación estándar agrupada:

$$d = \frac{Mgc - Mx}{DSagrupada}$$

Se calculó para todos los estudios menos para aquellos que por falta de datos no se podía aplicar dicha fórmula. Con ello calculado, se tuvo en cuenta la dirección del efecto, con signo negativo cuando la medida indicaba un mayor nivel de cualquiera de las FFEE en los sujetos que en los controles, y de signo positivo cuando resultaba a la inversa.

Debido a la alta heterogeneidad entre las medidas, este cálculo es orientativo, viéndose afectada la comparabilidad entre las distintas *d de Cohen*. Teniendo en cuenta esto, para facilitar el análisis, se ordenó de mayor a menor nivel de la FE correspondiente a cada grupo.

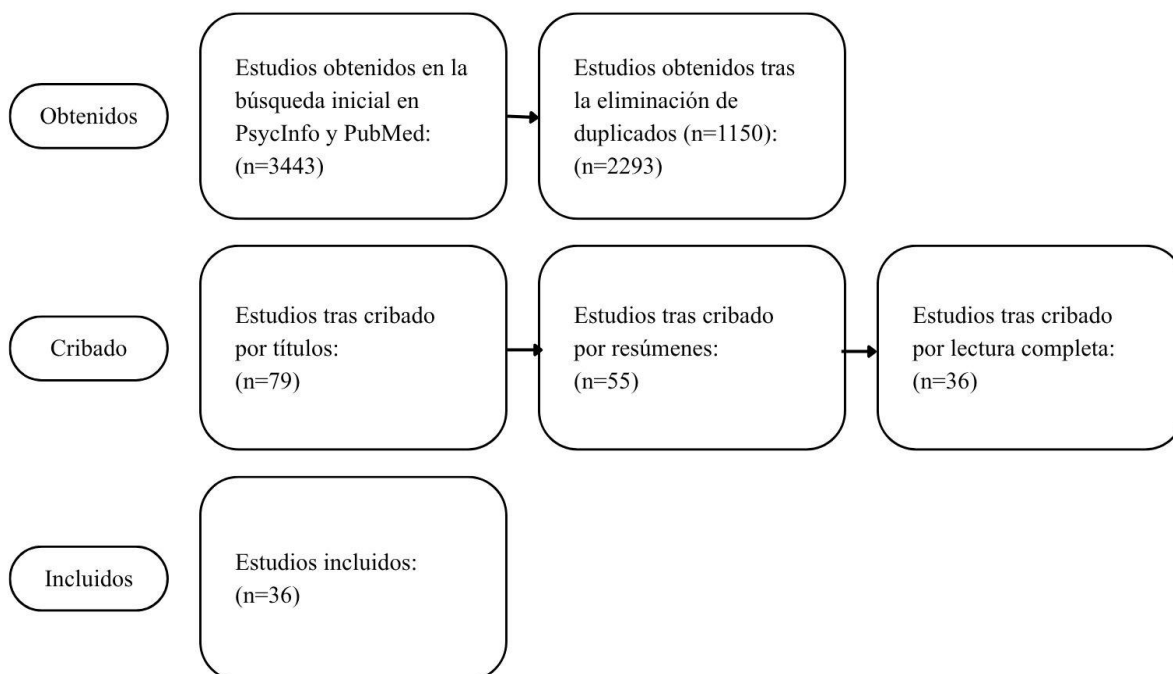
Resultados

Resultados de la búsqueda

Tras la búsqueda amplia que se realizó con objetivo de alcanzar el máximo número de artículos, la eliminación de duplicados para evitar confusiones, y el cribado para eliminar todo aquél que no cumpliera los criterios, se pudo obtener un número manejable de artículos entre ambas bases de datos. El proceso está resumido de principio a fin en la Figura 1.

Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos



Riesgo de sesgo

Al tratarse de estudios que no podían ser ensayos aleatorizados, el riesgo de sesgo se acentúa. Todos los estudios incluidos fueron *ex post facto*, de comparación entre casos y controles, por ello, el instrumento elegido para evaluar el riesgo de sesgo fue la Newcastle-Ottawa Quality assessment Scale (NOS) para estudios de caso-control (Wells et al., 2000). Esta escala evalúa varias categorías de posibles sesgos, puntuándolas con cierto número de estrellas: la selección de sujetos y controles (4 estrellas como máximo), la comparabilidad entre ambos (2 estrellas como máximo), y la exposición que han tenido a la afección (4 estrellas como máximo), en este caso a la anorexia o bulimia. Dentro de la comparabilidad, se evalúa si se han controlado posibles variables de confusión entre los grupos, y en la exposición se valora si se han controlado los datos perdidos o de no-respuesta. Por tanto, uno de los riesgos de sesgo que esta escala no mide explícitamente es el de medición, que se tuvo de igual manera en cuenta,

valorando si el instrumento utilizado estaba suficientemente validado y establecido, o si dependía de la subjetividad de los participantes. Se estableció si el riesgo por medición era bajo, moderado o alto. Se consideró bajo cuando la medida empleada era un instrumento neuropsicológico validado; moderado si se usaban instrumentos con menor estandarización, o si se trataban de medidas autoinformadas; y alto si se trataban de medidas con información confusa o poco validadas.

Las valoraciones (Tabla 1) indican un riesgo de sesgo por selección bajo. El mayor obstáculo que se tuvo en los estudios con pocas estrellas fue la representatividad de la muestra, pues la gran mayoría adquiría las muestras de centro especializados en TCA, lo cual no corresponde con la población general que pueda padecer este tipo de problemáticas. Sysko et al. (2017) recoge a pacientes que buscan tratamiento y, sin embargo, los controles se recogen de forma aleatoria, lo que puede suponer un sesgo para la selección y a la vez a la comparabilidad de ambas muestras. En general, el riesgo por selección parece resultar bajo.

La comparabilidad de las muestras de los estudios en general fue buena. En el caso de Forbush & Watson (2006), se detecta un riesgo de sesgo por exposición y comparabilidad, ya que se especifica que los pacientes estaban en estados diferentes de tratamiento y el grupo control eran estudiantes de psicología, lo cual no es muy comparable a pacientes con anorexia o bulimia en hospitales. En el estudio de Heled et al. (2014) y el de Claes et al. (2006), no se describe la obtención de los controles, por tanto, no se puede medir la comparabilidad.

Sin embargo, el riesgo debido a datos perdidos fue bastante alto en general, pues muy pocos reportaban este tipo de medidas. Solo algunos lo controlan: Lounes et al. (2011), Brown et al. (2018), Sysko et al. (2017) reportan los casos perdidos, y Bodell et al. (2014), Galimberti et al.

(2012) y Carral-Fernández et al. (2016) sí controlaron los datos faltantes y el posible sesgo de la pérdida de algunos participantes.

Por último, el riesgo de sesgo por medición fue generalmente bajo, a excepción de los estudios que utilizaron cuestionarios como medida, debido a la elevada subjetividad en este tipo de medidas (Ahn et al., 2022; Claes et al., 2002, 2006; Jakovina et al., 2018; Sysko et al., 2017; Wang et al., 2021; Wu et al., 2013).

Tabla 1

Newcastle-Ottawa Quality assessment Scale (NOS) para estudios de caso-control y sesgo por medición

Autores y año	NOS			Sesgo por medición
	Selección	Comparabilidad	Exposición	
Lao-Kaim et al., 2015	***	**	**	Bajo
Berner et al., 2018	**	**	-	Bajo
Lounes et al., 2011	****	**	*	Bajo
Favaro et al., 2013	***	**	**	Bajo
Lang et al., 2016	***	**	**	Bajo
Lopez et al., 2008	***	**	*	Bajo
Rose et al., 2014	***	**	*	Bajo
Weider et al., 2016	***	**	*	Bajo
Abbate-Daga et al., 2014	***	**	*	Bajo
Tchanturia et al., 2004	****	**	**	Alto
Wang et al., 2021	****	**	*	Moderado
Shott et al., 2012	****	**	*	Bajo
Aloi et al., 2015	****	**	*	Bajo
Ciberti et al., 2020	****	**	*	Bajo
Yano et al., 2016	****	**	*	Moderado
Jakovina et al., 2018	***	**	*	Moderado
Forbush & Watson., 2006	***	*	*	Bajo
Heled et al., 2014	***	*	**	Bajo

Diaz-Marsa et al., 2023	****	**	***	Bajo
Brown et al., 2018	***	**	**	Bajo
Degortes et al., 2016	***	**	**	Bajo
Galimberti et al., 2013	****	**	**	Bajo
Fagundo et al., 2012	****	**	***	Bajo
Hamatani et al., 2018	***	**	*	Bajo
Claes et al., 2002	***	**	*	Moderado
Claes et al., 2006	***	-	*	Moderado
Sysko et al., 2017	**	**	**	Moderado
Rosval et al., 2006	***	**	**	Bajo
Wu et al., 2013	***	**	***	Moderado
Bodell et al., 2014	***	**	***	Bajo
Galimberti et al., 2012	***	**	***	Bajo
Skunde et al., 2016	***	**	**	Bajo
Ahn et al., 2022	***	**	**	Moderado
Carral-Fernández et al., 2016	***	**	***	Bajo
Tchanturia et al., 2012	***	**	**	Bajo
Fitzpatrick et al., 2012	***	**	**	Bajo

Características Metodológicas

Todos los estudios fueron *ex post facto*. Respecto a las pruebas usadas, fueron las siguientes, dependiendo de la función ejecutiva principal que miden, aunque puedan medir más de una:

Para medir la flexibilidad cognitiva, los estudios usaron el Wisconsin Card Sorting Task (WCST) (Grant & Berg, 1948), usando las puntuaciones o errores de perseverancia en este estudio como indicadores; el Brixton Spatial Anticipation Test (Burgess & Shallice, 1996), la Cognitive flexibility Scale (Martin & Rubin, 1995), el Trail Making Test (TMT) (Reitan y

Wolfson, 1993), el Detail and Flexibility Questionnaire (Roberts et al., 2011) y la tarea *intra-dimensional/extra-dimensional set-shifting* dentro de la batería CANTAB (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery) (Langley et al., 2023).

Para medir impulsividad, entre todos los estudios se usó el Conners' Continuous Performance Test II (CPT-II) (Conners, 2000), la Iowa Gambling Task (IGT) (Bechara et al., 1994), la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11) de Patton et al. (1995), la Arrow-Spatial interference Task (Marotta et al., 2018), la escala de dificultades en regulación emocional (DERS) (Gratz & Roemer, 2004), el Cuestionario de ambivalencia sobre la expresión emocional (King & Emmons, 1990), – estos dos últimos para la impulsividad emocional – el cuestionario de impulsividad de Eysenck, Pearson, Easting, y Allsopp (1985), el Sistema de Activación Conductual (BAS) (Carver & White, 1994) y tareas de *Go No Go*.

La planificación se midió con la Figura Compleja de Rey-Osterrieth (FCR) de Osterrieth (1944), que en esta revisión se tuvo en cuenta la condición de copia; y la Torre de Hanoi que, según Simon (1975), evalúa este tipo de función.

La coherencia central se midió mediante la FCR (Osterrieth, 1944), en esta revisión se tuvo en cuenta el índice dedicado a ella de esta prueba; y la prueba de las Figuras Incrustadas de Grupo (Witkin et al., 1971).

Todas estas divisiones se basan en la función ejecutiva que cada estudio dice medir con el instrumento que se usa para ello, agrupadas teniendo en cuenta ese criterio. La excepción es la coherencia central, ya que en alguno se explicita su medida, pero en otros simplemente se tiene en cuenta el índice de coherencia central que aparece en los resultados aunque el estudio no lo explicita en su discusión.

Los indicadores usados en la presente revisión variaron desde medias de puntuaciones, errores por perseverancia (para impulsividad) y tiempo empleado para algunas de las tareas neuropsicológicas. Se pueden consultar en el Apéndice A. Debido a la heterogeneidad de las medidas, la comparabilidad entre ellas se ve afectada. Se tratará de una comparación descriptiva entre estudios que miden el mismo constructo, pero a veces con distintas medidas.

Características de las Muestras

De los estudios incluidos, teniendo en cuenta que algunos medían varias FFEE a la vez, un 39% medían flexibilidad cognitiva, de los cuales un 64% incluían sujetos con anorexia (incluyendo purgativa y restrictiva, o sin especificar subtipo), ninguno exclusivamente bulimia y un 36% incluían muestra de ambos. Un 36% medían impulsividad, de los cuales un 22% incluían sujetos con anorexia, un 39% incluían sujetos con bulimia y un 25% ambos. Un 25% medía la planificación, de los cuales un 67% incluía sujetos con anorexia, un 11% bulimia y un 22% ambos. Finalmente, un 14% incluían como medida la coherencia central, de los cuales el 60% incluían sujetos con anorexia, el 20% con bulimia, y el 20% restante ambos. Se puede observar una clara ventaja numérica en estudios centrados en la anorexia comparado con la bulimia.

Solamente 3 estudios incluían muestra de género masculino (Brown et al., 2018; Weider et al., 2015; Wu et al., 2013), y en una proporción bastante inferior a la femenina, menos del 5%.

Las edades medias de los sujetos eran variadas, el estudio que menos media de edad en sus participantes obtuvo fue el de Lounes et al. (2011), con una media de 11, y una de 33 el que mayor media obtuvo, en este caso el de Wu et al. (2013).

El tamaño muestral varió desde 54 personas en total (Fitzpatrick et al., 2012), hasta 984 (Lang et al., 2016), con una media de 251 participantes entre todos los estudios incluidos.

Funciones Ejecutivas por Grupos

A continuación, se describirán los resultados obtenidos en cuanto al nivel de funciones ejecutivas en cada problemática. Los resultados se resumen en la Tabla 2. Aquellos estudios que miden varias FFEE poseen varios resultados. Se debe tener en cuenta que, en estudios donde se comparen varias *d de Cohen*, un mayor valor indicaría una mayor distancia del grupo control en comparación con el que menor valor tenga. Un signo negativo indicará un mayor nivel en los grupos con anorexia o bulimia comparados con el grupo control correspondiente.

Tabla 2

Estudio, N° de participantes, edad, FFEE medida, prueba usada para ello, tipo de medida, y orden de mayor a menor nivel de la FFEE medida

Autor y fecha	FE	Prueba	Orden nivel FE	d A	d A P	d A R	d B
Lao-Kaim et al. (2015)	FC	WCST	GC>A	0.33	-	-	-
Lao-Kaim et al. (2015)	FC	Escala Flexibilidad Cognitiva	GC>A	2.15	-	-	-
Berner et al. (2018)	Im	CPT-II	B>GC	-	-	-	-
Lounes et al. (2011)	FC	Test Anticipación Espacial Brixton	GC>A	0.52	-	-	-
Lounes et al. (2011)	FC	Escala Flexibilidad Cognitiva	GC>A	1.83	-	-	-
Favaro et al. (2013)	FC	WCST	GC=A	-	-	-	-
Lang et al. (2016)	CC	FCR	GC>A Rec>B>A>Familiar	0.3	-	-	0.25

Lopez et al. (2008)	Plan	FCR	GC=A>B	-	-	-	-
Rose et al. (2014)	CC	FCR	A>GC	0.00	-	-	-
Rose et al. (2014)	Plan	FCR	A>GC	-0.24	-	-	-
Weider et al. (2015)	Plan	FCR	GC>B>A	-	-	-	-
Abbate-Daga et al. (2014)	FC	WCST	GC>A	0.34	-	-	-
Tchanturia et al. (2004)	FC	Trail Making Test	GC>B>A	0.85	-	-	0.52
Wang et al. (2021)	FC	Detail and Flexibility Questionnaire	GC>A-P=A-R=B	-	-	-	-
Shott et al. (2012)	FC	CANTAB ID-ED	Adolescentes GC=Adolescentes A / Adultos GC>Adultos A	-	-	-	-
Aloi et al. (2015)	Im	IGT	TA=A >GC	-0.56	-	-	-
Aloi et al. (2015)	FC	WCST	TA>A>GC	-0.67	-	-	-
Aloi et al. (2015)	FC	WCST	GC=A=TA	0.41	-	-	-
Aloi et al. (2015)	Plan	FCR	GC>A>TA	0.18	-	-	-
Ciberti et al. (2020)	Im	IGT	A-R=A-P=B>GC	-	-0.9	-1	-1.17
Ciberti et al. (2020)	Im	Escala de Impulsividad de Barratt	B>A-P>A-R>TA> GC	-	-0.95	-0.6	-1.23

Yano et al. (2016)	Im	Arrow-space interference task	A-P>No específico>A-R>G C	-	-	-	-
Jakovina et al. (2018)	Im emocional	DERS	B>GC	-	-	-	-1.48
Forbush & Watson (2006)	Im emocional	AOEEQ	B>A>GC	-1.33	-	-	-2.54
Heled et al. (2014)	Plan	FCR	GC>A peso recuperado>A infrapeso	0.75	-	-	-
Diaz-Marsa et al. (2023)	FC	Trail Making Test	GC>purgativo=restr ictivo	-	-	-	-
Brown et al. (2018)	CC	Prueba de Figuras Incrustadas	GC>Padres GC=Padres A>A	1.21	-	-	-
Degortes et al. (2016)	CC	FCR	GC=B con A previa=B	-	-	-	0
Degortes et al. (2016)	Plan	FCR	GC=B con A previa=B	-	-	-	-0.19
Degortes et al. (2016)	Im	IGT	B con A previa>B>GC	-	-	-	-0.49
Galimberti et al. (2013)	Im	IGT	Madres A>Hermanas A>A>Madres GC>GC>Hermanas GC	-0.82	-	-	-
Galimberti et al. (2013)	Plan	Torre de Hanoi	Familiares=GC=pac ientes	-0.74	-	-	-

Galimberti et al. (2013)	FC	WCST	GC>MadresGC>HermanasA>A>MadresA>HermanasA	0.7	-	-	-
Fagundo et al. (2012)	FC	WCST	GC>A>OB	0.94	-	-	-
Fagundo et al. (2012)	Im	IGT	GC>OB>A	-	-	-	-
Hamatani et al. (2018)	CC	FCR	GC>A	0.33	-	-	-
Hamatani et al. (2018)	Plan	FCR	GC>A	0.34	-	-	-
Claes et al. (2002)	Im Rasgo	Cuestionario de impulsividad de Eysenk	B>A-P>GC>A-R	-	-0.18	0.68	-0.92
Claes et al. (2002)	Im Estado	Cuestionario de impulsividad de Eysenk	B>A-P>A-R>GC	-	-0.96	-0.15	-1.75
Claes et al. (2006)	Im	Cuestionario de impulsividad de Eysenk	A-P>B>GC>A-R	-	-0.24	0.76	-0.18
Claes et al. (2006)	Im (Rasgo)	BIS	A-R>B>GC>A-P	-	0.20	-0.90	-0.55
Claes et al. (2006)	Im	Escala BAS	GC>B>A-R>A-P	-	0.76	0.75	0.33
Sysko et al. (2017)	Im	BIS-11	B Alcohólicas>B>GC	-	-	-	-1.04
Rosval et al. (2006)	Im	BIS	B>A-P>A-R>GC	-	-0.58	-0.18	-1.37

Rosval et al. (2006)	Im	Go No Go	BN>A-P>A-R>GC	-	-0.97	-0.06	-0.51
Wu et al. (2013)	Im	BIS	B>TA>GC	-	-	-	-2.06
Wu et al. (2013)	Im	BIS-11	TA>B>GC	-	-	-	-0.30
Bodell et al. (2014)	Im	IGT	A>GC	-0.63	-	-	-
Galimberti et al. (2012)	Im	Stop signal task	A-P>A-R>B>GC	-	-1.63	-1	-0.44
Galimberti et al. (2012)	FC	CANTAB ID-ED	GC>B>A-R>A-P	-	0.3	0.21	0.09
Skunde et al. (2016)	Im (Rasgo)	BS-11	B>GC	-	-	-	-0.43
Skunde et al. (2016)	Im	Go No Go	B>GC	-	-	-	0.56
Ahn et al. (2022)	Im	BIS	TA>B>GC	-	-	-	-
Carral-Fernández et al. (2016)	Plan	Mapa del Zoo	GC>A	0.27	-	-	-
Tchanturia et al. (2012)	FC	WCST	GC>A recuperada>A>B	0.8	-	-	0.9
Fitzpatrick et al. (2012)	FC	WCST	GC=A	0.08	-	-	-

Nota: FC=flexibilidad cognitiva, Im=impulsividad, CC=coherencia central, Plan=planificación, WSCT=Wisconsin Sorting Card Test, CPT-II=Conners' Continuous Performance Test II, FCR=Figura Compleja de Rey-Osterrieth, IGT=Iowa Gambling Task, BIS=Escala de Impulsividad de Barratt, BAS=Behavioral Activation System, DERS=Difficulties in Emotion Regulation Scale, AOEEQ= Ambivalence Over Emotional Expression Questionnaire, A=anorexia, A-P=anorexia purgativa, A-R=anorexia restrictiva, B=bulimia, TA=trastorno por atracón, OB=obesidad.

Anorexia. En general, los estudios muestran un mayor nivel de flexibilidad cognitiva en los grupos controles sanos que en las personas con anorexia, con un gran tamaño del efecto, lo

que indica una mayor distancia entre grupos y, por consecuencia, una mayor diferencia que en este caso indica que el grupo control obtiene mayor rendimiento ($2.15 < d_A > 0.33$), con la excepción del estudio de Aloï et al. (2015), en el que las personas con trastorno por atracón y anorexia obtuvieron una mayor puntuación que estos, aunque con un nivel mayor de errores no-perseverativos. Con respecto a los estudios que comparaban el rendimiento de personas con anorexia y bulimia en este tipo de pruebas, se identificó un rendimiento igual o superior ($d_A=0.85$, $d_{BN}=0.52$; $d_{AP}=0.3$, $d_{AR}=0.21$, $d_B=0.09$; $d_A=0.8$, $d_B=0.9$) en personas con bulimia, y un rendimiento mayor en personas con anorexia restrictiva que en la de tipo purgativo (Galimberti et al., 2012). Esto se puede ver en el mayor tamaño del efecto que muestran las personas con anorexia, que indica, recordemos, una mayor distancia con el grupo control sano.

Por otro lado, se encontró un mayor nivel de impulsividad en personas con anorexia frente a participantes sanos, siendo todas las *d de Cohen* negativas y con gran tamaño en general. Esto indica que los sujetos con anorexia obtuvieron mayores puntuaciones en impulsividad comparado con el grupo control. Particularmente, personas con anorexia purgativa presentaron un mayor valor en las *d de Cohen*, que en este caso significa una mayor distancia con el grupo control y, por tanto, un mayor nivel que las personas con anorexia restrictiva, con la excepción de la impulsividad rasgo y la reportada por la escala BAS, en el estudio de Claes et al. (2006), ambas medidas autoinformadas. En estudios donde se comparaba la impulsividad en personas con anorexia y bulimia, las personas con bulimia presentaron un mayor nivel de impulsividad, menos en el estudio de Claes et al. (2006) y Galimberti et al. (2012). En este último, las personas con anorexia restrictiva y purgativa presentaron un mayor nivel de impulsividad ($d_{AP}=-1.63$, $d_{AR}=-1$, $d_B=-0.44$), presentando un menor tamaño del efecto que indica una menor distancia con el grupo control de comparación.

En términos de planificación, los tamaños del efecto fueron bajos, con el grupo control presentando un mayor nivel que las personas con anorexia y, por tanto, siendo el tamaño del efecto de signo positivo ($0.75 < d_A > 0.18$). A excepción de Lopez et al. (2008) y Rose et al. (2014), los primeros sin encontrar variación significativa y los segundos encontrando un mayor nivel de planificación en personas con anorexia. En comparación con personas con bulimia, las personas con anorexia presentaron un mayor nivel de planificación (Lopez et al., 2008).

En cuanto a la coherencia central, las personas con anorexia presentaron un menor índice de coherencia central que los controles sanos, puesto que el tamaño del efecto fue medio ($d_A = 0.3$; $d_A = 1.21$; $d_A = 0.33$), a excepción de un estudio, que no encontró variación entre ambos (Rose et al., 2014). Sólo Lang et al. (2016) compara este índice entre personas con anorexia y bulimia, resultando mayor en personas con anorexia, pues estas presentan un mayor tamaño del efecto que las personas con bulimia comparándolas con el mismo grupo control ($d_A = 0.3$, $d_B = 0.25$).

Bulimia. Respecto a las personas con bulimia, se encontró un menor nivel de flexibilidad cognitiva comparado a las personas sanas, siendo el tamaño del efecto positivo y grande ($0.9 < d_B > 0.09$). Como se mencionó anteriormente, en comparación con las personas con anorexia, el rendimiento es igual o mayor.

Se encontró una impulsividad mayor en sujetos con bulimia que en sujetos sanos, resultado la *d de Cohen* negativa y grande, lo cual indica que los sujetos con anorexia obtuvieron mayor puntuación en impulsividad que los grupos controles sanos ($-2.54 < d_B > -0.18$), y fue mayor que en las personas con anorexia a excepción de en el estudio de Claes et al. (2006), en el cuestionario BIS, y en el estudio de Galimberti et al. (2012), en el que usan el CANTAB, en concreto el ID-ED set-shifting task.

En los estudios que miden la planificación en personas con bulimia, las personas sanas presentan un mayor nivel (aunque no se pudo calcular el tamaño del efecto para muchos de ellos). Solo se halló un tamaño del efecto (Degortes et al., 2016) ($dB=-0.19$), aunque en el estudio se concluía que las diferencias no eran suficientemente grandes, lo cual coincide con el tamaño del efecto pequeño. Sin embargo, la comparación con personas con anorexia es contradictoria, ya que en uno es mayor que en bulimia (Lopez et al., 2008), y en otro es menor (Weider et al., 2015).

Por último, en cuanto al índice de coherencia central, sólo dos estudios lo midieron en personas con bulimia. En uno de ellos no hubo tamaño del efecto ($dB=0$) (Degortes et al., 2016), y en otro fue pequeño ($dB=0.25$) (Lang et al., 2016).

Otros. Para comparar los resultados con otras afecciones, no se calculó el tamaño del efecto, teniendo en cuenta solamente la comparación en las diferentes puntuaciones, y si las diferencias en estas eran significativas o no en el propio estudio.

Uno de los trastornos con los que más se ha comparado el rendimiento, es el trastorno por atracón. Según Aloï et al. (2015), el rendimiento en flexibilidad cognitiva es mayor o igual que en anorexia, rinden peor en impulsividad, y de manera similar en planificación. Según Ciberti et al. (2020), son menos impulsivos que personas con anorexia y con bulimia, resultado que en el estudio de Wu et al. (2013) es contradictorio, pues las personas con bulimia obtienen mayor puntuación en la BIS, al igual que Ahn et al. (2022), pero no en el BS-II.

Shott et al. (2012) encuentran que las adolescentes y adultas del grupo control sano y las adolescentes del grupo con anorexia rinden igual en flexibilidad cognitiva, y en cambio las adultas con anorexia rinden peor.

Sysko et al. (2017), encuentran que las personas con bulimia que además son alcohólicas presentan una mayor impulsividad que quienes solo padecen de bulimia.

Tchanturia et al. (2012) obtienen que las personas que se han recuperado de anorexia, cometen menos errores perseverativos que las personas con anorexia y las personas con bulimia, lo que indica un mejor rendimiento en flexibilidad cognitiva. Lang et al. (2016) también encuentran una mayor coherencia central en este tipo de sujetos. Además, Heled et al. (2014), presentan que las personas con anorexia que han recuperado peso obtienen un mayor rendimiento en planificación que las personas que no lo han recuperado.

Degortes et al. (2016) comparan personas con bulimia a personas con bulimia que tuvieron anorexia previamente. No encuentran diferencias significativas con respecto a la coherencia central ni en planificación, pero sí en impulsividad, encontrando un mayor nivel en quienes han padecido anorexia previo a la bulimia.

Yano et al. (2016) miden la impulsividad comparando personas con anorexia y un trastorno no especificado de la alimentación, y se encuentra que los últimos presentan una mayor impulsividad que los sujetos con anorexia restrictiva, pero inferior a la de sujetos con anorexia purgativa.

En relación con la obesidad, se encuentra una menor flexibilidad cognitiva que en anorexia, y una mayor impulsividad (Fagundo et al., 2012).

Por último, Galimberti et al. (2013), estudia a personas con anorexia y sus familiares, en concreto madres y hermanas, y las compara con sujetos y familiares sanas. Así, se halló que las madres del grupo control sano poseen mayor flexibilidad cognitiva que las hermanas con respecto al grupo control, y siguen ese mismo orden en las personas con anorexia. No se encuentran diferencias por lo que respecta a planificación, y se encuentra que las madres son más impulsivas que las hermanas de los sujetos con anorexia, seguidas por sus hijas/hermanas y el grupo control y sus familiares.

Discusión

Los estudios incluidos fueron escasos, a pesar de que la búsqueda fue amplia, pues muchos de ellos incluían comorbilidades como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad, que tuvieron que ser descartados. También, existe un sesgo claramente femenino, pues los estudios son mayoritariamente de muestras femeninas dado el tipo de trastorno. El riesgo de sesgo fue generalmente bajo, aunque se debe tener precaución con los datos perdidos y las mediciones, estas últimas resultando el mayor obstáculo para la comparación. Debido al reducido número de estudios que se focalizaron en la planificación y en la coherencia central, también se debería tener precaución con la interpretación de estos resultados.

Con respecto al principal objetivo de esta comparación, que era establecer las diferencias y similitudes en cuestión de FFEE entre un perfil anoréxico y un perfil bulímico, se pueden llegar a varios consensos si tenemos en cuenta los resultados de los estudios incluidos. Con bastante precaución, parece que las personas con bulimia presentan más flexibilidad cognitiva que las personas con anorexia, lo que es coherente con el perfil de rigidez mental que presentan estas últimas. Sin embargo, se infiere que el nivel de impulsividad da la impresión de ser mayor en el perfil bulímico, y dentro de la anorexia, en las de tipo purgativa, lo que resulta coherente con el perfil compensatorio, ya que se asocian las conductas compensatorias con el acto impulsivo del atracón o la conducta alimentaria impulsiva que luego se intenta compensar. Se debe recalcar que en estudios que usaban medidas autoinformadas los resultados no han resultado tan comparables. La planificación se presenta como mayor en las personas con anorexia, aunque no se puede llegar a una conclusión clara debido a los resultados contradictorios y la ausencia de tamaños de efecto debido a la falta de información. Aunque el indicio de una mayor planificación en el perfil anoréxico podría explicarse por su tendencia a controlar la comida, ya sea restringiéndola o

purgándola, que requiere una mayor planificación anticipada que los atracones característicos de la bulimia, que se caracterizan precisamente por esa falta de control. La coherencia central muestra indicios de ser más débil en personas con anorexia, aunque se necesitarían más datos para compararlos a las personas con bulimia. Aún así, tendría sentido que fuera así, ya que la anorexia se caracteriza por un procesamiento por partes en vez de general, y en bulimia parece más desorganizado. Cabe recalcar que, como era esperable, ambos grupos rindieron peor que los controles en todas las FFEE.

En cuanto a los otros grupos comparativos, no se pueden extraer conclusiones, ya que cada uno de ellos obtiene poca representación en esta revisión. Lo que resulta interesante, sin embargo, es el resultado de Shott et al. (2012) en lo relativo a adolescentes y adultas con anorexia, pues parece que la rigidez mental, o menor nivel de flexibilidad cognitiva, empeora con la edad. Se puede inferir que, en cuestión de flexibilidad cognitiva y planificación, también se mejora en cuanto se recuperan del trastorno, lo cual puede evidenciar en la posibilidad de que intervenir en el TCA mejore las capacidades en funciones ejecutivas y viceversa. También resulta llamativo que las madres y hermanas familiares de personas con anorexia rindan peor en términos de funciones ejecutivas, pues podría implicar una transmisión de estos rasgos, y por tanto cierta contribución al desarrollo de este tipo de trastornos. Se ha de tener en cuenta que estos fueron hallazgos complementarios a la temática de la revisión.

Limitaciones

La principal limitación para la comparabilidad de los grupos fue la gran heterogeneidad de las medidas. Si bien cada función ejecutiva era medida de manera similar a grandes rasgos, pudiéndose utilizar tareas experimentales, escalas o cuestionarios, dentro de estas cada medida era diversa (véase el apartado de *Variables*). Aunque se intentó subsanar esto mediante el cálculo

del tamaño del efecto, esta limitación afecta a su comparabilidad entre los distintos tipos de medidas. A futuro, se podría subsanar teniendo en cuenta solamente un tipo de medición, aunque se reduzca el número de estudios compatibles. Además, las medidas autoinformadas resultaron contradecir los resultados de algunos estudios, en especial las implicadas en impulsividad. Por tanto, descartarlas puede ser otra buena opción. Por otro lado, aunque no se tuvo en cuenta para la revisión, sería útil tener en cuenta el origen de la muestra, pudiendo comprobar así si estos resultados varían entre culturas.

Existe escasez de estudios para algunas de las funciones ejecutivas, entre estas la planificación. Lo mismo ocurre con la coherencia central. Todos los tipos de funciones ejecutivas se habrían beneficiado de un número más amplio de estudios centrados en ellas. Asimismo, la presencia de autoinformes (escalas y cuestionarios varios presentes en el apartado *Características metodológicas*) puede haber proporcionado una visión sesgada. Existe cierto sesgo por selección de las muestras en varios estudios, y poco control por datos perdidos (Tabla 1). También, se ha de mencionar la limitación en cuanto al diagnóstico dependiendo de si el estudio explicitaba usar el DSM-V o el DSM-IV, ya que existen ciertas variaciones entre ambos en cuestión de TCA, como la eliminación de la amenorrea como criterio para anorexia y la reducción de la frecuencia de atracones necesaria para diagnosticar bulimia de dos veces por semana a una.

También habría sido relevante calcular el tamaño del efecto para el resto de afecciones, pero al no estar focalizado en ello, y haber excluido muchos posibles términos, no se realizó, quedando más como una manera de perfilar más los perfiles que sí se tuvieron en cuenta. En relación a esto, una de las limitaciones de este estudio fue tener que calcular el tamaño del efecto para cada afección, puesto que algunos estudios sólo medían una de ellas, y no todos comparaban ambos grupos.

Otra limitación se dio a la hora de obtener los artículos, pues aunque se quiso controlar la variable del género, debido al mayor predominio de mujeres, no se detectó ningún estudio centrado en hombres que cumpliera los criterios de elegibilidad. Debido a ello, existe una baja representación masculina que debe ser tomada en cuenta. Relacionado con esto, la procedencia clínica de las muestras también afecta a la representatividad de estas.

Se debe tener en cuenta el sesgo de publicación, ya que es probable que los artículos publicados sean aquellos que han obtenido hallazgos significativos, dejando fuera aquellos con resultados contradictorios y, en consecuencia, información que podría haber resultado relevante.

Las edades de los participantes no resultaron muy variadas, siendo de media adultos jóvenes. Muestras de edades en ambos extremos del ciclo vital podrían haber aportado información relevante en relación a las variables.

Por otra parte, esta revisión no ha seguido un proceso de revisión por pares, por lo que podrían existir limitaciones metodológicas o de interpretación, o la existencia de sesgos no detectados.

Por último, otra limitación ha podido ser el idioma, ya que se excluyó de la búsqueda todo aquel que no dominara la autora, quedando el inglés y el español como idiomas disponibles a la hora de realizar la búsqueda.

Conclusiones

En resumen, según lo encontrado, parece que las personas que sufren de anorexia o bulimia se caracterizan por un déficit en funciones ejecutivas. De estas, el déficit en flexibilidad cognitiva se observa como más característico de un perfil anoréxico, y el déficit en el control de impulsos, o impulsividad, de un perfil bulímico. Los resultados tanto en el déficit en planificación como una coherencia central más débil parecen ser más propios del perfil anoréxico, aunque sin

una base coherente a falta de más estudios que indiquen esto y lo comparen directamente con la bulimia. En definitiva, los resultados parecen coherentes con el resto de literatura que ataja esta temática, siendo dicha comparación entre anorexia y bulimia el elemento novedoso para ello. Una intervención centrada en FFEE podría resultar beneficiosa para ambos perfiles si se tienen en cuenta estas particularidades.

Como recomendaciones tras realizar esta revisión, creo que lograr recopilar una mayor cantidad de estudios podría resultar beneficioso, así como realizar dicha comparación centrándose en un solo aspecto de las funciones ejecutivas para obtener una menor diversidad de unidades de medida. Aunque existen estudios experimentales sobre funciones ejecutivas en ambos trastornos, continúa siendo limitada la integración de la evidencia que permita analizar de forma comparativa los perfiles ejecutivos asociados a la anorexia y la bulimia. Esta limitación dificulta diferenciar los déficits de FFEE entre ambos diagnósticos y justifica la necesidad de realizar revisiones sistemáticas que sintetizen la evidencia disponible. Además, existe una predominancia de estudios centrados en la anorexia, que dificulta aún más realizar dicha diferenciación.

Referencias

- Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Marzola, E., Amianto, F., & Fassino, S. (2014). Clinical investigation of set-shifting subtypes in anorexia nervosa. *Psychiatry Research*, *219*(3), 592-597. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.06.024>
- Ahn, J., Lee, D., Lee, J. E., & Jung, Y.-C. (2022). Orbitofrontal cortex functional connectivity changes in patients with binge eating disorder and bulimia nervosa. *PLoS One*, *17*(12), e0279577. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279577>
- Aloi, M., Rania, M., Caroleo, M., Bruni, A., Palmieri, A., Cauteruccio, M. A., De Fazio, P., & Segura-García, C. (2015). Decision making, central coherence and set-shifting: A comparison between Binge Eating Disorder, Anorexia Nervosa and Healthy Controls. *BMC Psychiatry*, *15*. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0395-z>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fifth Edition). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Baggetta, P., & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and Operationalization of Executive Function. *Mind, Brain, and Education*, *10*(1), 10-33. <https://doi.org/10.1111/mbe.12100>
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, *50*(1-3), 7-15.
- Berner, L. A., Stefan, M., Lee, S., Wang, Z., Terranova, K., Attia, E., & Marsh, R. (2018). Altered cortical thickness and attentional deficits in adolescent girls and women with

bulimia nervosa. *Journal of Psychiatry & Neuroscience : JPN*, 43(3), 151-160.

<https://doi.org/10.1503/jpn.170070>

Bodell, L. P., Keel, P. K., Brumm, M. C., Akubuiro, A., Caballero, J., Tranel, D., Hodis, B., & McCormick, L. M. (2014). Longitudinal examination of decision-making

performance in anorexia nervosa: Before and after weight restoration. *Journal of*

Psychiatric Research, 56, 150-157. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.05.015>

Brown, C. S., Nuñez, A., & Wierenga, C. E. (2024). Altered value-based decision-making in anorexia nervosa: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 167,

105944. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105944>

Brown, M., Loeb, K. L., McGrath, R. E., Tiersky, L., Zucker, N., & Carlin, A. (2018).

Executive functioning and central coherence in anorexia nervosa: Pilot investigation of a neurocognitive endophenotype. *European Eating Disorders Review*, 26(5), 489-498.

APA PsycInfo (2018-19692-001). <https://doi.org/10.1002/erv.2597>

Burgess, P. W., & Shallice, T. (2018). *Brixton Spatial Anticipation Test* [Dataset].

<https://doi.org/10.1037/t69253-000>

Calvo-Rivera, M. P., Navarrete-Páez, M. I., Bodoano, I., & Gutiérrez-Rojas, L. (2022).

Comorbidity Between Anorexia Nervosa and Depressive Disorder: A Narrative Review.

Psychiatry Investigation, 19(3), 155-163. <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0188>

Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and

affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319–333.

Carral-Fernández, L., González-Blanch, C., Goddard, E., González-Gómez, J.,

Benito-González, P., Bustamante-Cruz, E., & Gómez del Barrio, A. (2016). Planning

abilities in patients with Anorexia Nervosa compared with healthy controls. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 228-242. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1147603>

Ciberti, A., Cavalletti, M., Palagini, L., Mariani, M. G., Dell'Osso, L., Mauri, M., Maglio, A., Mucci, F., Marazziti, D., & Miniati, M. (2020). Decision-making, impulsiveness and temperamental traits in eating disorders. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 17(4), 199-208.

Claes, L., Nederkoorn, C., Vandereycken, W., Guerrieri, R., & Vertommen, H. (2006).

Impulsiveness and lack of inhibitory control in eating disorders. *Eating Behaviors*, 7(3), 196-203. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.05.001>

Claes, L., Vandereycken, W., & Vertommen, H. (2002). Impulsive and compulsive traits in eating disordered patients compared with controls. *Personality and Individual Differences*, 32(4), 707-714. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00071-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00071-X)

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Conners, C. K. (2000). *Conners' Continuous Performance Test II (CPT II V. 5)*. Multi-Health Systems.

Degortes, D., Tenconi, E., Santonastaso, P., & Favaro, A. (2016). Executive functioning and visuospatial abilities in bulimia nervosa with or without a previous history of anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 24(2), 139-146. <https://doi.org/10.1002/erv.2430>

Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Diamond, A. (2020). Executive functions. En B. J. Casey & A. David (Eds.), *Handbook of clinical neurology* (Vol. 173, pp. 225–240). Elsevier.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00020-4>

Diaz-Marsa, M., Pemau, A., de la Torre-Luque, A., Vaz-Leal, F., Rojo-Moreno, L., Beato-Fernandez, L., Graell, M., Carrasco-Diaz, A., & Carrasco, J. L. (2023). Executive dysfunction in eating disorders: Relationship with clinical features. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, *120*, 1-6.

<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2022.110649>

Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G., y Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, *6*(5), 613-619. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90011-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90011-X)

Fagundo, A. B., de la Torre, R., Jiménez-Murcia, S., Agüera, Z., Granero, R., Tárrega, S., Botella, C., Baños, R., Fernández-Real, J. M., Rodríguez, R., Forcano, L., Frühbeck, G., Gómez-Ambrosi, J., Tinahones, F. J., Fernández-García, J. C., Casanueva, F. F., & Fernández-Aranda, F. (2012). Executive functions profile in extreme eating/weight conditions: From anorexia nervosa to obesity. *PloS One*, *7*(8), e43382.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043382>

Favaro, A., Clementi, M., Manara, R., Bosello, R., Forzan, M., Bruson, A., Tenconi, E., Degortes, D., Titton, F., Di Salle, F., & Santonastaso, P. (2013).

Catechol-O-methyltransferase genotype modifies executive functioning and prefrontal functional connectivity in women with anorexia nervosa. *Journal of Psychiatry & Neuroscience : JPN*, *38*(4), 241-248. <https://doi.org/10.1503/jpn.120068>

- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., Colborn, D., Gudorf, C., & Lock, J. (2012). Set-shifting among adolescents with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 45*(7), 909-912. <https://doi.org/10.1002/eat.22027>
- Forbush, K., & Watson, D. (2006). Emotional inhibition and personality traits: A comparison of women with anorexia, bulimia, and normal controls. *Annals of Clinical Psychiatry, 18*(2), 115-121. <https://doi.org/10.1080/10401230600614637>
- Fuglset, T. S. (2021). Is set-shifting and central coherence in anorexia nervosa influenced by body mass index, anxiety or depression? A systematic review. *BMC Psychiatry, 21*(1), 137. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03120-6>
- Galimberti, E., Fadda, E., Cavallini, M. C., Martoni, R. M., Erzegovesi, S., & Bellodi, L. (2013). Executive functioning in anorexia nervosa patients and their unaffected relatives. *Psychiatry Research, 208*(3), 238-244. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.10.001>
- Galimberti, E., Martoni, R. M., Cavallini, M. C., Erzegovesi, S., & Bellodi, L. (2012). Motor inhibition and cognitive flexibility in eating disorder subtypes. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 36*(2), 307-312. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2011.10.017>
- Grant, D. A., & Berg, E. A. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology, 38*(4), 404-411.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in

- emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Hamatani, S., Tomotake, M., Takeda, T., Kameoka, N., Kawabata, M., Kubo, H., Ohta, M., Tada, Y., Tomioka, Y., Watanabe, S., Inoshita, M., Kinoshita, M., & Ohmori, T. (2018). Impaired central coherence in patients with anorexia nervosa. *Psychiatry Research*, 259, 77-80. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.09.086>
- Heled, E., Hoofien, D., Bachar, E., Cooper-Kazaz, R., Gur, E., & Ebstein, R. P. (2014). Employing executive functions of perceptual and memory abilities in underweight and weight-restored anorexia nervosa patients. *Eating and Weight Disorders*, 19(4), 479-487. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0119-2>
- Herbrich, L. R., Kappel, V., Winter, S. M., & van Noort, B. M. (2019). Executive functioning in adolescent anorexia nervosa: Neuropsychology versus self- and parental-report. *Child Neuropsychology*, 25(6). <https://doi.org/10.1080/09297049.2018.1536200>
- Hsu, L. K. G. (1996). EPIDEMIOLOGY OF THE EATING DISORDERS. *Psychiatric Clinics of North America*, 19(4), 681-700. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(05\)70375-0](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(05)70375-0)
- Jakovina, T., Crnković Batista, M., Ražić Pavičić, A., Žurić Jakovina, I., & Begovac, I. (2018). Emotional dysregulation and attachment dimensions in female patients with bulimia nervosa. *Psychiatria Danubina*, 30(1), 72-78. <https://doi.org/10.24869/psyd.2018.72>
- Kaye, W. H., Bulik, C. M., Thornton, L., Barbarich, N., Masters, K., & the Price Foundation Collaborative Group. (2004). Comorbidity of Anxiety Disorders With Anorexia and

Bulimia Nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 161, 2215-2221.

<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.12.2215>

King, L. A., & Emmons, R. A. (1990). Conflict over emotional expression: Psychological and physical correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 864–877.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.864>

Kittel, R., Brauhardt, A., & Hilbert, A. (2020). Scrutinizing domains of executive function in binge eating disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*,

11, 288. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00288>

Krug, I., Liu, S., Portingale, J., Croce, S., Dar, B., Obleada, K., Satheesh, V., Wong, M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2025). A meta-analysis of mortality rates in eating disorders: An update of the literature from 2010 to 2024. *Clinical Psychology Review*, 116,

102547. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2025.102547>

Lang, K., López, C., Stahl, D., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2014). Central coherence in eating disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 15(8), 586–598. <https://doi.org/10.3109/15622975.2014.909606>

Lang, K., Roberts, M., Harrison, A., Lopez, C., Goddard, E., Khondoker, M., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2016). Central Coherence in Eating Disorders: A Synthesis of Studies Using the Rey Osterrieth Complex Figure Test. *PloS One*, 11(11), e0165467.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165467>

Langley, C., Sahakian, B. J., & Robbins, T. W. (2023). Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB). En M. R. Schoenberg & J. G. Scott (Eds.), *The SAGE handbook of clinical neuropsychology: Clinical neuropsychological assessment and diagnosis* (pp. 435–454). SAGE Publications.

- Lao-Kaim, N. P., Fonville, L., Giampietro, V. P., Williams, S. C. R., Simmons, A., & Tchanturia, K. (2015). Aberrant function of learning and cognitive control networks underlie inefficient cognitive flexibility in anorexia nervosa: A cross-sectional fMRI study. *PloS One*, *10*(5), e0124027. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124027>
- Lopez, C. A., Tchanturia, K., Stahl, D., & Treasure, J. (2008). Central coherence in women with bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *41*(4), 340-347. <https://doi.org/10.1002/eat.20511>
- Lounes, N., Khan, G., & Tchanturia, K. (2011). Assessment of cognitive flexibility in anorexia nervosa—Self-report or experimental measure? A brief report. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *17*(5), 925-928. APA PsycInfo (2011-21369-017). <https://doi.org/10.1017/S1355617711000671>
- Marotta, A., Román-Caballero, R., & Lupiáñez, J. (2018). Arrows don't look at you: Qualitatively different attentional mechanisms triggered by gaze and arrows. *Psychonomic Bulletin & Review*, *25*(6), 2254–2259. <https://doi.org/10.3758/s13423-018-1457-2>
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A New Measure of Cognitive Flexibility. *Psychological Reports*, *76*(2), 623-626. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.623>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, *41*(1), 49-100.
- Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., & Tugwell, P. (2000). *The Newcastle–Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised*

studies in meta-analyses. Ottawa Hospital Research Institute. [Ottawa Hospital Research Institute](#)

Organización Mundial de la Salud. (2019). Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.^a revisión (CIE-11). <https://icd.who.int/>

Osterrieth, P. A. (1944). Le test de copie d'une figure complexe: Contribution à l'étude de la perception et de la mémoire. *Archives de Psychologie*, 30, 206-356.

Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774.

Roberts, M. E., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2010). Exploring the neurocognitive signature of poor set-shifting in anorexia and bulimia nervosa. *Journal of Psychiatric Research*, 44(14), 964-970. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.03.001>

Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation* (2nd ed.). Neuropsychology Press.

Roberts, B. W., & Caspi, A. (2020). Executive function and psychopathology: A neurodevelopmental perspective. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16, 17–45. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072319-024242>

Roberts, M. E., Barthel, F. M.-S., Lopez, C., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2011). Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in eating disorders. *Eating Behaviors*, 12(3), 168–174. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.04.001>

Rose, M., Frampton, I. J., & Lask, B. (2014). Central coherence, organizational strategy, and visuospatial memory in children and adolescents with anorexia nervosa. *Applied Neuropsychology: Child*, 3(4), 284-296. <https://doi.org/10.1080/21622965.2013.775064>

- Rosval, L., Steiger, H., Bruce, K., Israël, M., Richardson, J., & Aubut, M. (2006). Impulsivity in Women With Eating Disorders: Problem of Response Inhibition, Planning, or Attention? *International Journal of Eating Disorders*, 39(7), 590-593. <https://doi.org/10.1002/eat.20296>
- Segura-Serralta, M., Ciscar, S., Blasco, L., Oltra-Cucarella, J., Roncero, M., Espert, R., Elvira, V., Pinedo-Esteban, R., & Perpiñá, C. (2020). Contribution of executive functions to eating behaviours in obesity and eating disorders. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 48(6), 725-733. <https://doi.org/10.1017/S1352465820000260>
- Shott, M. E., Filoteo, J. V., Bhatnagar, K. A. C., Peak, N. J., Hagman, J. O., Rockwell, R., Kaye, W. H., & Frank, G. K. W. (2012). Cognitive set-shifting in anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 20(5), 343-349. <https://doi.org/10.1002/erv.2172>
- Simon, H. A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7(2), 268-288.
- Skunde, M., Walther, S., Simon, J. J., Wu, M., Bendszus, M., Herzog, W., & Friederich, H.-C. (2016). Neural signature of behavioural inhibition in women with bulimia nervosa. *Journal of Psychiatry & Neuroscience : JPN*, 41(5), E69-78. <https://doi.org/10.1503/jpn.150335>
- Smink, F. R. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of Eating Disorders: Incidence, Prevalence and Mortality Rates. *Current Psychiatry Reports*, 14(4), 406-414. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0282-y>
- Sysko, R., Ojserkis, R., Schebendach, J., Evans, S. M., Hildebrandt, T., & Walsh, B. T. (2017). Impulsivity and test meal intake among women with bulimia nervosa. *Appetite*, 112, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.005>

- Tchanturia, K., Anderluh, M. B., Morris, R. G., Rabe-Hesketh, S., Collier, D. A., Sanchez, P., & Treasure, J. L. (2004). Cognitive flexibility in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *10*(4), 513-520.
<https://doi.org/10.1017/S1355617704104086>
- Tchanturia, K., Davies, H., Roberts, M., Harrison, A., Nakazato, M., Schmidt, U., Treasure, J., & Morris, R. (2012). Poor cognitive flexibility in eating disorders: Examining the evidence using the Wisconsin Card Sorting Task. *PLoS ONE*, *7*(1).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028331>
- Wang, S. B., Gray, E. K., Coniglio, K. A., Murray, H. B., Stone, M., Becker, K. R., Thomas, J. J., & Eddy, K. T. (2021). Cognitive rigidity and heightened attention to detail occur transdiagnostically in adolescents with eating disorders. *Eating Disorders*, *29*(4), 408-420. <https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1656470>
- Weider, S., Indredavik, M. S., Lydersen, S., & Hestad, K. (2016). Central coherence, visuoconstruction and visual memory in patients with eating disorders as measured by different scoring methods of the rey complex figure test. *European Eating Disorders Review*, *24*(2). <https://doi.org/10.1002/erv.2385>
- Witkin, H. A., Oltman, P. K., Raskin, E., & Karp, S. A. (1971). *A manual for the Group Embedded Figures Test*. Consulting Psychologists Press.
- Wu, M., Giel, K. E., Skunde, M., Schag, K., Rudofsky, G., de Zwaan, M., Zipfel, S., Herzog, W., & Friederich, H. (2013). Inhibitory control and decision making under risk in bulimia nervosa and binge-eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, *46*(7), 721–728. <https://doi.org/10.1002/eat.22143>

Yano, M., Kawano, N., Tanaka, S., Kohmura, K., Katayama, H., Nishioka, K., & Ozaki, N.

(2016). Dysfunction of response inhibition in eating disorders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38(6), 700-708.

<https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1151480>

Apéndice A

Codificación de los datos en dos partes

ID	Autor	Año	Journal of psychiatry & neuroscience	N	N_GC	N_AN	N_AN-P	N_AN-R	N_BN	N_Otros	FE
1	Lao-Kaim et al.	2015	PloS One	64	32	32	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
1	Lao-Kaim et al.	2015	PloS One	64	32	32	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
2	Berner et al.	2018	Journal of psychiatry & neuroscience	114	54	-	-	-	60	-	Impulsividad
3	Lounes et al.	2011	Journal of the International Neuropsychological Society	99	53	46	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
3	Lounes et al.	2011	Journal of the International Neuropsychological Society	99	53	46	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
4	Favaro et al.	2013	Journal of psychiatry & neuroscience	308	140	168	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
6	Lang et al.	2016	PLoS One	984	273	364	-	-	125	107 AN Recuperado, 115 familiares	Coherencia Central
7	Lopez et al.	2008	International Journal of Eating Disorders	106	42	42	-	-	42	-	Planificación
8	Rose et al.	2014	Applied Neuropsychology: Child	156	78	78	-	-	-	-	Coherencia Central
8	Rose et al.	2014	Applied Neuropsychology: Child	156	78	78	-	-	-	-	Planificación
9	Weider et al.	2015	European Eating Disorders Review	121	40	41	-	-	40	-	Planificación
10	Abbate-Daga et al.	2014	Psychiatry Research	153	59	94	16	78	-	-	Flexibilidad Cognitiva
12	Tohanturia et al.	2004	Journal of the International Neuropsychological Society	88	35	34	-	-	19	-	Flexibilidad Cognitiva
13	Wang et al.	2021	Eating disorders	143	43	69	24	45	28	-	Flexibilidad Cognitiva
14	Shott et al.	2012	European Eating Disorders Review	90	escentes 16, adultos AN 15, Adultos	-	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva
15	Aloi et al.	2015	BMC Psychiatry	135	45	45	-	-	-	45 Trastorno por atracón (TA)	Impulsividad
15	Aloi et al.	2015	BMC Psychiatry	135	45	45	-	-	-	46 TA	Flexibilidad Cognitiva
15	Aloi et al.	2015	BMC Psychiatry	135	45	45	-	-	-	46 TA	Flexibilidad Cognitiva
15	Aloi et al.	2015	BMC Psychiatry	135	45	45	-	-	-	48 TA	Planificación
16	Ciberti et al.	2020	Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation	79	28	27	13	14	14	10 TA	Impulsividad
16	Ciberti et al.	2020	Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation	79	28	27	13	14	14	10 TA	Impulsividad
17	Yano et al.	2016	Journal of clinical and experimental neuropsychology	75	39	26	17	9	-	10 No específico	Impulsividad
18	Jakovina et al.	2018	Psychiatra Danubina	100	50	-	-	-	50	-	Regulación emocional
19	Forbush & Watson	2006	Annals of Clinical Psychiatry	56	31	14	-	-	11	-	Impulsividad emocional
20	Heled et al.	2014	Eating and Weight Disorders	104	44	peso, 30 An peso	-	-	-	-	Planificación
22	Diaz-Marsa et al.	2023	Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry	112	37	56	13	43	13	-	Flexibilidad Cognitiva
23	Brown et al.	2018	European Eating Disorders Review	48	14	10	-	-	-	10 padres pacientes, 14 pacientes C	Coherencia Central
24	Degortes et al.	2016	European Eating Disorders Review	249	160	-	-	-	9 (52 previa Af)	-	Coherencia Central
24	Degortes et al.	2016	European Eating Disorders Review	249	160	-	-	-	9 (52 previa Af)	-	Planificación
24	Degortes et al.	2016	European Eating Disorders Review	249	160	-	-	-	9 (52 previa Af)	-	Toma de decisiones (Impulsividad)
25	Galimberti et al.	2013	Psychiatry Research	116	29	29	15	14	-	29 familiares GC, 29 familiares AN	Toma de decisiones (Impulsividad)
25	Galimberti et al.	2013	Psychiatry Research	116	29	29	15	14	-	29 familiares GC, 29 familiares AN	Planificación
25	Galimberti et al.	2013	Psychiatry Research	116	29	29	15	14	-	29 familiares GC, 29 familiares AN	Flexibilidad Cognitiva
26	Fagundo et al.	2012	PloS one	224	137	35	-	-	-	51 obeso (OB)	Flexibilidad Cognitiva
26	Fagundo et al.	2012	PloS one	224	137	35	-	-	-	51 (OB)	Toma de decisiones (Impulsividad)
27	Hamatani et al.	2018	Psychiatry Research	55	33	22	-	-	-	-	Coherencia Central
27	Hamatani et al.	2018	Psychiatry Research	55	33	22	-	-	-	-	Planificación
29	Claes et al.	2002	Personality and Individual Differences	168	112	35	18	17	21	-	Impulsividad
29	Claes et al.	2002	Personality and Individual Differences	168	112	35	18	17	21	-	Impulsividad
30	Claes et al.	2006	Eating Behaviors	139	83	34	14	20	22	-	Impulsividad
30	Claes et al.	2006	Eating Behaviors	139	83	34	14	20	22	-	Impulsividad (Rasgo)
30	Claes et al.	2006	Eating Behaviors	139	83	34	14	20	22	-	Impulsividad
31	Sysko et al.	2017	Appetite	43	12	-	-	-	18	BN alcohólicas 13	Impulsividad
33	Rosval et al.	2006	International Journal of Eating Disorders	114	59	35	17	18	79	-	Impulsividad
33	Rosval et al.	2006	International Journal of Eating Disorders	114	59	35	17	18	79	-	Impulsividad
34	Wu et al.	2013	International Journal of Eating Disorders	147	74	-	-	-	19	Trastorno por Atracón 54	Impulsividad
34	Wu et al.	2013	International Journal of Eating Disorders	147	74	-	-	-	19	Trastorno por Atracón 54	Impulsividad
35	Bodell et al.	2014	Journal of Psychiatric Research	66	20	24	-	-	-	22 AN Peso Recuperado	Toma de decisiones (Impulsividad)
36	Galimberti et al.	2012	Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry	92	40	36	12	24	16	-	Impulsividad (inhibición motora)
36	Galimberti et al.	2012	Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry	92	40	36	12	24	16	-	Flexibilidad Cognitiva
37	Skunde et al.	2016	Journal of psychiatry & neuroscience : JPN	57	29	-	-	-	28	-	Impulsividad (Rasgo)
37	Skunde et al.	2016	Journal of psychiatry & neuroscience : JPN	57	29	-	-	-	28	-	Impulsividad
38	Ahn et al.	2022	PloS one	47	22	-	-	-	12	13 TA	Impulsividad
39	Carral-Fernández et al.	2016	The Clinical Neuropsychologist	74	42	32	-	-	-	-	Planificación
40	Tohanturia et al.	2012	PloS one	542	199	171	-	-	82	90 AN Recuperado	Flexibilidad Cognitiva
44	Fitzpatrick et al.	2012	International Journal of Eating Disorders	54	22	32	-	-	-	-	Flexibilidad Cognitiva

ID	Autor	Año	Prueba	Medida	Outcome_GC	Outcome_AN	Outcome_AN-P	Outcome_AN-R	Outcome_BN	Outcome_Otros
1	Lao-Kaim et al.	2015	WCST	Puntuación de perseverancia	1257	1409	-	-	-	-
1	Lao-Kaim et al.	2015	Cognitive Flexibility Scale	Puntuación	60.19	43.41	-	-	-	-
2	Berner et al.	2018	CPT-II	Puntuación de perseverancia	-	-	-	-	-	-
3	Lounes et al.	2011	Brixton Spatial Anticipation Test	n° errores	11	13.1	-	-	-	-
3	Lounes et al.	2011	Cognitive Flexibility Scale	Puntuación	58.8	45.4	-	-	-	-
4	Favaro et al.	2013	WCST	Puntuación	0.59	0.58	-	-	-	-
6	Lang et al.	2016	ROCF	Índice de Coherencia Central	1.40	1.28	-	-	1.31	N Recuperado 1.32, Familiares 1.2
7	Lopez et al.	2008	ROCF	Índice de Coherencia Central	1.6	1.29	-	-	1.4	-
8	Rose et al.	2014	ROCF	Índice de Coherencia Central	1	1.1	-	-	-	-
8	Rose et al.	2014	ROCF	Copia	31.5	34	-	-	-	-
9	Weider et al.	2015	ROCF	Copia	-	1.324	-	-	1.268	-
10	Abbate-Daga et al.	2014	WCST	Puntuación de perseverancia	5.27	6.87	-	-	-	-
12	Tohanturia et al.	2004	The Trail Making Task	Tiempo	27.9	41.9	-	-	32.4	-
13	Wang et al.	2021	Detail and Flexibility Questionnaire	Puntuación rigidez cognitiva	50	-	50.99	52.71	53.38	-
14	Shott et al.	2012	Set-shifting	Exactitud	-	-	-	-	-	-
15	Aloi et al.	2015	IGT	Puntuación	11.92	-4.81	-	-	-	TA -8.4
15	Aloi et al.	2015	WCST	Puntuación	14.61	20.70	-	-	-	TA 49.85
15	Aloi et al.	2015	WCST	Errores por perseveración	4.73	5.58	-	-	-	TA 5.5
15	Aloi et al.	2015	ROCF	Copia	35.88	35.79	-	-	-	TA 34.95
16	Ciberti et al.	2020	IGT	Puntuación	32.5	-	11.8	15	11.3	TA 15.3
16	Ciberti et al.	2020	Barratt Impulsiveness Scale	Puntuación	55.8	-	64.1	60	66.7	TA 58.8
17	Yano et al.	2016	Arrow-space interference task	Porcentaje de errores condición incongrua	35%	-	96%	31%	-	No especificado 38%
18	Jakovina et al.	2018	Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)	Puntuación	83.36	-	-	-	121.08	-
19	Forbush & Watson	2006	Ambivalence Over Emotional Expression Questionnaire	Puntuación	73.3	95.2	-	-	111.4	-
20	Heled et al.	2014	ROCF	Copia	2.48	1.57	-	-	-	AN Peso Recuperado 1.69
22	Diaz-Marsa et al.	2023	Trail Making Test (Parte B)	Puntuación media	0.03	-	-	-	-	-
23	Brown et al.	2018	Group Embedded Figures Test	Puntuación	5.38	10.6	-	-	-	Padres AN 8.8, Padres GC 8.21
24	Degortes et al.	2016	ROCF	Índice de Coherencia Central	1.1	-	-	-	1.1	1.1 AN previa, 1.0 BN solo
24	Degortes et al.	2016	ROCF	Copia	29.3	-	-	-	28.6	28.8 AN previa, 28.2 BN solo
24	Degortes et al.	2016	IGT	Puntuación	23.3	-	-	-	10.3	6.9 AN previa, 16.0 BN solo
25	Galimberti et al.	2013	IGT	Puntuación	63.3	53.7	-	-	-	3.36 hermanas AN, 58.8 madres GC
25	Galimberti et al.	2013	Torre de Hanoi	Puntuación	2.5	05.03	-	-	-	72 hermanas AN, 2.07 madres GC
25	Galimberti et al.	2013	WCST	Errores por perseveración	4.47	7.79	-	-	-	67 hermanas AN, 4.51 madres GC
26	Fagundo et al.	2012	WCST	Errores por perseveración	7.9	15.0	-	-	-	OB 19.9
26	Fagundo et al.	2012	IGT	Puntuación	16.5	-5.1	-	-	-	OB 7.7
27	Hamatani et al.	2018	ROCF	Índice de Coherencia Central	1.76	1.65	-	-	-	-
27	Hamatani et al.	2018	ROCF	Copia	35	32.75	-	-	-	-
29	Claes et al.	2002	Impulsivity Questionnaire (Rasgo)	Puntuación	19	-	19.7	16.6	22.9	-
29	Claes et al.	2002	Impulsivity Questionnaire (Estado)	Puntuación	18.3	-	23.1	19	27.1	-
30	Claes et al.	2006	Eysenk Impulsiveness sub-scale	Puntuación	7	-	8	04.05	7.77	-
30	Claes et al.	2006	BIS	Puntuación	22.5	-	21.7	25.3	24.3	-
30	Claes et al.	2006	BAS	Puntuación	39.4	-	35.7	36	37.8	-
31	Sysko et al.	2017	BIS-11	Puntuación	51.4	-	-	-	63.1	BN Alcohólicas 70.5
33	Rosval et al.	2006	BIS	Puntuación	61.49	-	67.24	63.19	75.66	-
33	Rosval et al.	2006	Go No Go	Error de comisión	5.74	-	14.75	6.22	10.98	-
34	Wu et al.	2013	BIS	Puntuación	18.9	-	-	-	24.74	TA 22.54
34	Wu et al.	2013	BS-11	Puntuación	58.9	-	-	-	61	TA 63.74
35	Bodell et al.	2014	IGT	Puntuación	28.30	7.27	-	-	-	AN Peso Recuperado 7.27
36	Galimberti et al.	2012	Stop signal task	Tiempo de reacción	147.50	-	226.11	189.89	161.22	-
36	Galimberti et al.	2012	Set-shifting	Errores	23.37	-	30.40	28.09	25.36	-
37	Skunde et al.	2016	BIS-11	Puntuación	58.48	-	-	-	61.81	-
37	Skunde et al.	2016	Go No Go	Puntuación	83.46	-	-	-	77.12	-
38	Ahn et al.	2022	BIS	Puntuación	49.6	-	-	-	54.3	TA 58.0
39	Carral-Fernández et al.	2016	Mapa del Zoo	Puntuación	8	4.50	-	-	-	-
40	Tohanturia et al.	2012	WCST	Errores por perseveración	8.3	15.1	-	-	15.6	AN Recuperado 11.6
44	Fitzpatrick et al.	2012	WCST	Errores por perseveración	6.31	06.07	-	-	-	-

Anexo: DECLARACIÓN USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Título del trabajo: Revisión sistemática: comparación de funciones ejecutivas en anorexia y bulimia

Autor/a: Sofía Fernández Barahona

DNI/Alumno/a: 52901012T

Nombre del Director/a de TFM: María González Ruiz

Nombre del Máster: Máster en Psicología General Sanitaria

Coordinador/a de TFM: Pablo Fernández Cáncer

Mediante la presente, declaro que en la elaboración del trabajo arriba indicado he utilizado herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en las siguientes fases (marcar y describir):

- Búsqueda y localización de bibliografía: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].
- Resumen/ayuda para comprensión de textos: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

Se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (ChatGPT) de forma puntual para comprender algunos conceptos técnicos desconocidos y simplificar la interpretación de ciertos resultados encontrados en la literatura científica. Se usaron prompts como: “¿Cómo explicarías esto de manera simplificada?”

- Organización/estructura del trabajo: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

Asimismo, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo puntual para organizar y estructurar algunos apartados de la introducción, mediante ChatGPT. Se usaron prompts como: “¿Qué apartados consideras importante incluir?”

Revisión ortográfica/estilo: [indicar herramienta(s)].

Con ChatGPT, se usó para buscar sinónimos de palabras que se repetían mucho, preguntando alternativas a esas expresiones en concreto.

Generación de texto (fragmentos): [indicar herramienta(s) y especificar exactamente qué se generó y cómo fue editado por el autor del TFM].

Otros (especificar): [_____]

-Explica qué hiciste para comprobar y garantizar que la información proporcionada por la IA era correcta.

Usar mi criterio y nunca incluir nada que no pudiera comprobar. Con respecto a las aclaraciones proporcionadas por IA, comprobar siempre después si correspondían con el material original. La estructura fue una guía general que terminó siendo modificada por completo en revisiones. Las expresiones repetidas se cambiaron siempre y cuando tuvieran sentido contextual.

Declaración de veracidad:

Firmo y certifico que la información procedente de herramientas de IA ha sido verificada por mí mediante consulta de fuentes académicas primarias y que el texto final incorpora un trabajo de redacción, síntesis y reflexión personal.

Firma del/a alumno/a: Sofía Fernández Barahona

Fecha: 10/05/2026