



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

**Efecto de la toma de decisiones en los distintos TCAs y su capacidad predictiva con  
las conductas suicidas**

**Effect of decision making on different TCAs and its predictive capacity with  
suicidal behaviours.**

**Autora:**

**Laura Embid Machín**

**Director:**

**Adrián Alacreu Crespo**

**Grado en Psicología**

**Universidad de Zaragoza. Campus de Teruel**

**Curso 2021/2022**



**Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel**

**Universidad Zaragoza**

# Índice

<b>Resumen</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	3
<b>1. Introducción</b> .....	4
<b>2. Material y métodos</b> .....	8
<b>I. Participantes</b> .....	8
<b>II. Protocolo</b> .....	8
<b>III. Escalas</b> .....	8
<b>IV. Pruebas neuropsicológicas</b> .....	9
<b>V. Análisis estadísticos</b> .....	10
<b>3. Resultados</b> .....	12
<b>VI. Análisis descriptivos</b> .....	12
<b>VII. Toma de decisiones</b> .....	14
<b>VIII. Subtipo de TCA y conducta suicida</b> .....	15
<b>IX. Toma de decisiones y conducta suicida</b> .....	15
<b>4. Discusión</b> .....	15
<b>5. Conclusiones</b> .....	18
<b>Referencias</b> .....	19

## **Resumen**

Los trastornos de la conducta alimentaria suponen grandes costes a nivel físico, psíquico y social, siendo el más grave la conducta suicida. La toma de decisiones deteriorada ha sido ampliamente estudiada como factor de riesgo, por lo que a través de IGT comprobamos la relación entre estos tres aspectos. Ningún grupo obtuvo una curva de aprendizaje significativa. Los tipos purgativos (AN-p y BN) son los que más probabilidad tienen de intentar un suicidio, sin embargo, la toma de decisiones no resultó útil como variable predictiva. Para descubrir el efecto real de la toma de decisiones sería oportuno utilizar otras tareas de juego. Nuestro estudio continúa dando apoyo a la impulsividad como factor de riesgo de las conductas suicidas, rasgo muy relacionado con las versiones purgativas. A pesar de que la mala toma de decisiones sea un evidente rasgo de vulnerabilidad, probablemente sean otras características las que puedan predecir mejor los intentos de suicidio. La principal limitación fue la muestra de controles sanos ya que probablemente no fue la más representativa, por lo que pudo modificar los resultados obtenidos. A pesar de esto, los resultados tienen claras implicaciones de cara a guiar investigaciones futuras más precisas y más esclarecedoras.

Palabras clave: TCA, toma de decisiones, conducta suicida

## **Abstract**

Eating disorders involve high physical, psychological and social costs, the most serious being suicidal behaviour. Impaired decision-making have been widely studied as a risk factor, so we tested the relationship between these three aspects using IGT. No group had a significant learning curve. Purgative types (AN-p and BN) are the most likely to attempt suicide, however, decision making was not useful as a predictor variable. To find out the real effect of decision-making it would be appropriate to use other gaming tasks. Our study continues to support impulsivity as a risk factor for suicidal behaviour, a trait closely related to purgative versions. Although poor decision-making is an obvious vulnerability trait, it is probably other characteristics that may be more predictive of suicide attempts. The main limitation was the sample of healthy controls as it was probably not the most representative sample, which may have modified the results obtained. Nevertheless, the results have clear implications for guiding more precise and illuminating future research.

Keywords: ED, decision making, suicidal behaviour

## 1. Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) han sido ampliamente estudiados debido a la incapacidad y a los costes que supone para la salud psíquica, física y el funcionamiento psicosocial (Gorrell y Murray, 2019; Treasure et al., 2020). Los TCA son los trastornos mentales con la mayor tasa de mortalidad (Francesconi et al., 2020). En este sentido se destaca las complicaciones orgánicas sobre todo en anorexia nerviosa (AN) (Giovinazzo et al., 2019), pero también la conducta suicida cobra gran importancia.

De los últimos datos que justifican la necesidad de investigación se remonta a Wade (2019) cuando señala que el 70% o más de los individuos con trastornos de la conducta alimentaria tenían comorbilidad con otros desórdenes, sobre todo con los de ansiedad y del estado de ánimo. También existe un porcentaje considerable de comorbilidad entre diferentes trastornos de la misma índole, en este caso de la alimentación. En algunas personas diagnosticadas con Bulimia Nerviosa (BN) ya habían sido con anterioridad diagnosticadas de AN.

Las alteraciones en la actitud con respecto al peso, la alimentación y la visión distorsionada del cuerpo son las características principales de este tipo de problemática, teniendo un peso muy importante en el origen y en su mantenimiento. Treasure et al. (2020) basándose en los manuales de diagnóstico actuales describen seis tipos principales de trastornos de la alimentación; bulimia nerviosa, anorexia nerviosa, trastorno por atracón, de restricción de la ingesta, rumiación y pica.

Concretamente tres de ellos; AN, BN y el trastorno por atracón (TPA), son los TCA más presentes e investigados (Smink et al., 2013). En concreto la AN se caracteriza por la alteración de la imagen corporal y pánico a ganar peso que lleva a conductas de control y pérdida de peso excesivas. Dentro de la AN cabe destacar dos subtipos; AN de tipo restrictivo (AN-r) cuando la ingesta calórica se mantiene baja y se toman conductas de control de peso como hábitos, y AN de tipo atracón-purga (AN-p) cuando no existen restricciones en la ingesta, pero se compensa la sobrealimentación sin control con conductas purgativas, como laxantes o vómito autoinducido (Hay, 2020). En cuanto a la BN, es un trastorno en el cual el peso no tiene por qué estar por debajo del normal, puede estar por encima, pero se realizan recurrentemente atracones incontrolados con posteriores conductas compensatorias para mantener el peso como el

vómito o el ejercicio excesivo. Por último, TPA, muy parecido a la BN en los atracones angustiosos, pero con un número menor de compensaciones (Treasure et al., 2020).

La insatisfacción corporal no se incluye como criterio diagnóstico en el DSM-V en todos los tipos de TCAs, únicamente en AN y BN, no siendo mencionada para el trastorno por atracón o el trastorno por evitación o restricción de la ingesta. Aun así, es importante tenerlo en cuenta como uno de los factores de riesgo más influyentes y predictivos en las conductas extremas de control de peso y en los intentos por cambiar el cuerpo (McLean y Paxton, 2019).

Estudiar la capacidad de toma de decisiones es de gran relevancia en este contexto debido a que se ha ido observando un déficit importante de éstas dentro de los TCA (Guillaume et al., 2015), y debido a la sensibilidad que tiene esta función cognitiva a los cambios que se producen en la adolescencia, etapa crucial en el inicio de los TCA (Francesconi et al., 2020). Dicha función se midió cuantitativamente a través de Iowa Gambling Test (IGT), teniendo en cuenta los tres aspectos que implica; la motivación, entendida como la sensibilidad hacia las ganancias/pérdidas, la memoria y aprendizaje, como la utilización de experiencias previas como guía para las decisiones, y los procesos de respuesta, que miden la coherencia de las decisiones en relación a las expectativas (Wu et al., 2016).

Existe acuerdo en cuanto a que AN-r, AN-p y BN en general obtienen una puntuación significativamente menor que los controles sanos (CS) (Wu et al., 2016). En particular, AN-r parece obtener puntuaciones más bajas que la purgativa, y AN de ambos tipos no tendría más afectada la toma de decisiones que BN. Se observan diferencias también si nos fijamos en los 5 bloques de la prueba. A partir del tercer bloque los controles sanos obtienen mejores resultados que AN-p y BN, y a partir del cuarto y quinto bloque también mejores puntuaciones que AN-r, debido a que AN muestra una mejora cuando avanza del bloque 1 al 3, pero de nuevo un empeoramiento en los dos últimos (Ciberti et al., 2020). TPA incluye varias confusiones ya que es el TCA menos estudiado y con resultados menos claros, solo un estudio muestra menor puntuación significativa en IGT que los controles sanos (Smink et al., 2013).

Según Wu et al. (2016), es posible que estas alteraciones sean debidas a una alteración del sistema de recompensa y una alta tolerancia al riesgo. Observamos que en los TCA de restricción se toman decisiones muy cautelosas, motivadas por la

recompensa a corto plazo, en este caso siendo la evitación de la ingesta que da lugar a sensaciones de autocontrol, logro y elevación de la autoestima. Es posible que el empeoramiento del rendimiento en los últimos bloques sea consecuencia de la pobreza en aprendizaje/memoria, solo teniendo en cuenta las experiencias más recientes e ignorando experiencias pasadas. Muestra un estilo cognitivo y de pensamiento rígido, al contrario que AN-p y BN, que sus decisiones tienen más que ver con un patrón de emocionalidad e impulsividad. Premisa comprobada a través de la escala de impulsividad BIS, en la que dichos TCAs obtuvieron elevadas puntuaciones totales (Guillaume et al., 2015). En estos dos últimos tipos mencionados, el sistema de recompensa también se encuentra alterado suponiendo la comida un estímulo naturalmente gratificante, sin tener en cuenta consecuencias a medio-largo plazo. A pesar de estas diferencias, lo que está claro es que los trastornos de la conducta alimentaria tienen una influencia negativa en la capacidad de toma de decisiones.

Por otra parte, las enfermedades mentales en general ya suponen un riesgo en sí mismo para la conducta suicida, pero los TCA, como hemos mencionado anteriormente, son uno de los trastornos que tienen más riesgo (Bachmann, 2018), siendo más grave todavía si se añaden comorbilidades con trastornos como la depresión (Baek et al., 2018). A lo largo de su vida, alrededor de un tercio de los diagnósticos de TCA han tenido alguna ideación suicida, observándose particularmente relación con los tipos purgativos, AN-p y BN (44.1% y 31.4%, respectivamente). Los tipos no purgativos tienen un porcentaje menor (22.9% para TPA y 15.7% para AN-r) (Rania et al., 2021; Lipson y Sonnevill, 2020).

Estos tipos purgativos ya han sido previamente relacionados con la impulsividad, por lo que cabe que esté bastante relacionada con la ideación y conducta suicida y que suponga un destacado factor de riesgo, así como la dificultad de manejar las emociones (Rania et al., 2021). Además, es conocida la relación entre dicha conducta y un deterioro en la toma de decisiones, entendida como el proceso que seguimos para tomar una línea de acción entre diferentes posibilidades a partir de un análisis de costes/beneficios que interaccionan con la emoción (Sastre-Buades et al., 2021).

Encontramos un acuerdo generalizado en diversas revisiones sobre la tendencia a tomar decisiones más arriesgadas en las personas que han intentado suicidarse, en comparación con los pacientes psiquiátricos sin estos antecedentes y con los controles

sanos y, por lo tanto, un rendimiento de IGT más bajo (Gifuni et al., 2021; Sastre-Buades et al., 2021). Esto se traduce en una mayor elección de decisiones desventajosas, es decir, de las barajas A y B que suponen pérdidas a largo plazo (Perrain et al., 2021). También nos indica un déficit en el aprendizaje por refuerzo ya que los pacientes con intentos de suicidio disminuían el rendimiento entre los bloques 60 y 100, bloques en los que se tendría que observar dicho aprendizaje (Sastre-Buades et al., 2021).

Gracias a todos estos autores y a las revisiones sistemáticas realizadas con anterioridad podemos cerciorarnos de que un déficit en la capacidad de toma de decisiones supone un factor de riesgo y un rasgo de vulnerabilidad importante para la conducta suicida. Por esto, nos proponemos para el presente trabajo dos objetivos principales; (1) estudiar cómo se ve afectada la capacidad de toma de decisiones en los distintos tipos de TCA a través de IGT y (2) estudiar cómo puede predecir la toma de decisiones en cada uno de los tipos las conductas suicidas. Para ello señalamos tres hipótesis que serán comprobadas. En primer lugar y con respecto a la toma de decisiones, las pacientes con BN obtendrá la puntuación más baja de IGT, lo que supondrá que sea el tipo de TCA con peor toma de decisiones. En TPA se observará peor toma de decisiones que en los controles sanos, y peor puntuación en AN-r que en AN-p. En segundo lugar, los TCA que incluyen purgas van a predecir mejor las conductas suicidas, y, por último, el tipo de TCA con peor toma de decisiones será el grupo de pacientes con la mayor probabilidad de haber intentado un suicidio.

## **2. Material y métodos**

### **I. Participantes**

La muestra del estudio cuenta con un total de 417 participantes, de los cuales 20 son hombres (4.8%) y 397 son mujeres (95.2%), comprendidos en edades entre 15 y 66, situando la media de edad en 27.51 años. Distinguiendo por tipos de TCA que se estudian, encontramos 120 personas con Anorexia Nerviosa restrictiva (An-r) (28.8%), 93 con Anorexia Nerviosa purgativa (AN-p) (22.3%), 95 con Bulimia Nerviosa (BN) (22.8) y, 41 con Trastorno por atracón (TPA) (9.8%) y finalmente se reclutaron 68 controles sanos (CS) (16.3%), con los que se van a comparar los no sanos.

### **II. Protocolo**

Todos los pacientes eran usuarios del departamento de endocrinología del Hospital Universitario de Montpellier, Francia, a causa de un Trastorno de la Conducta alimentaria (TCA), previamente diagnosticado a través de los criterios del DSM-V por un conjunto de psiquiatras, endocrinólogos, psicólogos y nutricionistas. La recogida de datos se llevó a cabo en dicho lugar, partiendo del diagnóstico previo se les entrevistó y, dado que la finalidad del estudio era investigar acerca de la capacidad de toma de decisiones, se les pasó el Iowa Gambling Task (IGT). Además, se tomaron datos sobre la historia de suicidio de cada paciente mediante preguntas directas en entrevista, datos sociodemográficos como edad o sexo para poder clasificarlos y un autocuestionario que rellenan de manera individual para evaluar la gravedad de los síntomas (EDI). Todo ello fue realizado por una psicóloga especialista, a excepción de la MINI (Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional) que fue llevada a cabo por un psiquiatra para evaluar si existían comorbilidades con otros trastornos. Por último, se les pasó también el National Adult Reading Test (NART) para evaluar el nivel de inteligencia verbal. Los controles sanos fueron reclutados a través de anuncios y posters en el hospital y realizaron el mismo protocolo.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario de Montpellier (CPP Sud Méditerranée IV). Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes o de sus tutores legales si el paciente no tenía más de 18 años.

### **III. Escalas**

Para estudiar las posibles comorbilidades con otros trastornos psiquiátricos que

puedan influir en el paciente además de la presencia de un TCA, se utilizó la entrevista neuropsiquiátrica internacional (MINI). Consiste en una entrevista de carácter diagnóstico, breve pero organizada, además de precisa, de aproximadamente 15 minutos de duración (Sheehan et al., 1998). Creada por psiquiatras y clínicos estadounidenses compatible tanto con las afecciones incluidas en el DSM-V, como en el CIE-10. Los objetivos para el desarrollo de este instrumento fue crear uno que fuese corto y fácil de administrar, que contenga una sensibilidad alta, es decir, que se pueda detectar un alto porcentaje de lo que se quiere medir, en este caso, personas con trastornos, y que fuese específico, en otras palabras, que sea capaz de detectar las personas sin trastornos al igual que las que los tienen. Esta entrevista incluye el estudio de 19 trastornos, considerados los más comunes en atención primaria. En este sentido se estudió su fiabilidad obteniendo resultados bastante positivos; con respecto a la fiabilidad interjueces, se obtuvo que los valores de kappa en más de un 70% fueron mayores a 0.90, y todos fueron mayores a 0.75.

La EDI-2 (Garner, 1991) es el Inventario de los Trastornos de la Conducta Alimentaria cuya utilidad no es tanto diagnóstica, sino evaluar la presencia de síntomas propios de TCA y su gravedad e intensidad para conseguir una medida estandarizada (Basurte et al., 2011). Suma un total de 91 ítems divididos en 11 escalas, las cuales evalúan síntomas que son específicos de los TCA en tres de ellas, y ocho escalas de otro tipo de síntomas no específicos. Es un test de autoinforme en el que el paciente rellena sobre papel y lápiz los ítems compuestos de seis opciones de respuesta. Estas respuestas constituyen una escala tipo Likert que va desde “nunca” hasta “siempre” y con la que se obtiene una puntuación para cada escala. Cuanta más puntuación se obtiene, más grave es el síntoma que evalúa esa escala. Se trata de un buen instrumento de evaluación debido a que su valor de confiabilidad es  $> 0.70$ .

La recogida de información sobre las variables sociodemográficas se realizó a lo largo de la entrevista y se registraron respuestas sobre edad, sexo, estado marital, hijos, años estudiados, si es fumador y el número de cigarrillos. De la misma forma se recogieron los datos sobre si la persona tenía historia de suicidio o no.

#### **IV. Pruebas neuropsicológicas**

Para evaluar la toma de decisiones se ha utilizado un test que se encuentra entre los más populares para evaluar dicha función en personas con afecciones psiquiátricas. El Iowa Gambling Test (IGT) (Bechara et al., 1994), consiste en la realización de 100

elecciones entre cuatro barajas de cartas (A, B, C y D), que llevan implícitas un programa fijo de recompensas/castigos en términos de dinero ficticio, que el sujeto no conoce. Teniendo en cuenta las barajas que suponen resultados ventajosos (C y D, ya que a largo plazo su elección supone beneficios) y las desventajosas (A y B, que, por el contrario, su elección a largo plazo supone pérdidas (cada diez elecciones)) (Kumar et al., 2019), el resultado total se calcula sumando las elecciones a las barajas ventajosas restándolo a las elecciones de las desventajosas  $(C + D) - (A + B)$ . Esto supone que los resultados más bajos estén directamente relacionados con elecciones de mayor riesgo (Sastre-Buades et al., 2021), especificándose una puntuación total menor a 10 como umbral para considerarse que existe un déficit en la toma de decisiones (Ciberti et al., 2020). Lo que evalúa este test es la progresión en el aprendizaje que se mide por bloques de ensayos de 20 en 20. Se mide el aprendizaje ya que es un test basado en la incertidumbre, y las decisiones se van dando según se van obteniendo ciertas ganancias o ciertas pérdidas (Perrain et al., 2021).

El National Adult Reading Test (NART) (Mackinnon, et al., 1999) es un test comúnmente utilizado en la lengua inglesa para valorar la inteligencia verbal (Débora, 2010). La finalidad de su diseño fue, precisamente, poder estimar el nivel de inteligencia premórbida en adultos de los que se tenga sospecha de un deterioro intelectual. Consiste en un conjunto de 50 palabras poco frecuentes que siguen las reglas ortográficas de pronunciación, ordenadas por orden de dificultad. La tarea consiste en que el sujeto debe ir leyéndolas en voz alta tratando de pronunciarlas correctamente aunque no se conozca la palabra previamente o su significado (Nelson y Willison, 1991). La puntuación total del test se consigue restando 50, un punto por cada palabra, menos el número de errores cometidos. Esta puntuación se puede utilizar en una serie de ecuaciones establecidas para obtener el CI de la persona de una forma un poco más sencilla sin necesidad de pasar el WAIS.

## **V. Análisis estadísticos**

Los análisis estadísticos que se han utilizado son principalmente dos. En primer lugar, comprobamos si existían diferencias significativas en las variables sociodemográficas, en las diferentes escalas y en las nueve subescalas de la EDI, utilizando ANOVA para las variables cuantitativas, y chi-cuadrado para las variables categóricas. Para ello, se hicieron comparaciones entre grupos, que corresponden a los diferentes tipos de TCA que se estudian, a través de comparaciones a posteriori (post-

hoc). Esto se realizó mediante el ajuste de Tuckey en ANOVA y el ajuste de Bonferroni en las pruebas chi-cuadrado. Además, se calculó la significación en todos los casos basándonos en un nivel de confianza del 95%, es decir, resultados  $< 0.05$  indican un buen ajuste.

Solo en el caso de la hipótesis acerca de la capacidad de toma de decisiones en la que teníamos en cuenta los diferentes bloques de IGT hemos utilizado análisis de medidas repetidas, sin embargo, al no salir resultados significativos se comprobó de nuevo con ANOVA. Para las otras dos hipótesis planteadas se utilizó chi cuadrado para comprobar la relación de la conducta suicida en función del tipo de TCA, y análisis de regresión logística con los TCA segmentados para predecir conducta suicida en función de la toma de decisiones. Todos los análisis se realizaron con IBM SPSS 23.0.

### 3. Resultados

#### VI. Análisis descriptivos

Las pacientes con Bulimia Nerviosa y Trastorno por atracón fueron las pacientes más mayores, siendo significativa la diferencia con las pacientes con Anorexia Nerviosa restrictiva como las más jóvenes ( $F=4.446$ ;  $p=.002$ ). Las controles sanas destacan en años de estudios, siendo estos bastante superiores a los años de estudio de las pacientes con AN-r ( $F=4.478$ ;  $p=.008$ ). Las controles sanas también destacan siendo las únicas en cuanto a la tenencia de pareja ( $\chi^2 = 250.126$ ;  $p = .000$ ). Por otro lado, AN-p son las que menos hijos tienen en comparación con el resto de los grupos ( $\chi^2 = 14.369$ ;  $p = .006$ ).

El índice de masa corporal (IMC) más alto fue en trastorno por atracón, y los más bajos en los dos tipos de AN ( $F=210.394$ ;  $p=.000$ ). Todos los subtipos de TCA tenían en el momento actual comorbilidades con episodio de depresión mayor (EDM) ( $\chi^2 = 26.613$ ;  $p=.000$ ) y con algún trastorno de ansiedad ( $\chi^2 = 24.305$ ;  $p=.002$ ), las controles sanas no. A través de la escala de gravedad de los síntomas de TCA se observó que las más graves eran las AN-r, seguidas de todos los demás subtipos, las controles sanas fueron las menos graves ( $F=38.595$ ;  $p=0.000$ ). Dentro de las nueve subescalas de la EDI encontramos que entre todos los grupos hay diferencias en insatisfacción corporal menos entre AN-p y BN ( $F=42.622$ ;  $p=.000$ ). En ineficacia ( $F=31.453$ ;  $p=.000$ ), perfeccionismo ( $F=16.162$ ;  $p=.000$ ), ascetismo ( $F=37.101$ ;  $p=.000$ ) e inseguridad social ( $F=13.812$ ;  $p=.000$ ) todos los grupos tuvieron puntuaciones mayores que las controles sanas y, a su vez, diferían entre AN-p > AN-r. Tanto en desconfianza interpersonal ( $F=10.757$ ;  $p=.000$ ) como en control de impulsos ( $F=12.849$ ;  $p=.000$ ) todos los subtipos tuvieron puntuaciones mayores que CS. En conciencia interoceptiva AN-r puntuó más bajo que el resto de subtipos pero más alto que CS ( $F=29.239$ ;  $p=.000$ ), y, por último, en miedo a la madurez las AN-p destacaron sobre el resto de subtipos, siendo las CS las que menos miedo tenían ( $F=17.137$ ;  $p=.000$ ). No hay más diferencias significativas entre grupos con respecto a otras variables sociodemográficas o de comorbilidad ( $p>.050$ ). Todos los datos se encuentran resumidos en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Descriptivos (Media  $\pm$  ESM) del total de la muestra y los subgrupos de TCAs

	AN-r	AN-p	BN	TPA	CS	<i>p</i> , Post-hoc
N =	120	93	95	41	68	
<i>Datos sociodemográficos</i>						
Hombres, n (%)	10 (8.3 %)	2 (2.2 %)	6 (6.3 %)	2 (4.9 %)	0 (0.0 %)	.07
Edad	25.10 $\pm$ 9.20	27.15 $\pm$ 10.07	28.96 $\pm$ 9.08	31.90 $\pm$ 11.93	27.60 $\pm$ 9.90	.002, BN TPA > R-AN
Años de estudios	12.80 $\pm$ 2.38	14.62 $\pm$ 9.50	13.43 $\pm$ 2.36	13.35 $\pm$ 2.03	15.29 $\pm$ 2.17	.008, CS > AN-r
En pareja, n (%)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	36 (65.6 %)	.000, CS > AN-r AN-p BN TPA
Hijos, n (%)	20 (16.7 %)	11 (11.8 %)	23 (24.2 %)	15 (36.6 %)	7 (13.7 %)	.006, AN-r BN TPA CS > AN-p
<i>Gravedad del TCA</i>						
IMC actual	16.48 $\pm$ 2.05	17.67 $\pm$ 2.11	22.46 $\pm$ 3.52	33.75 $\pm$ 7.88	21.33 $\pm$ 2.37	.000, TPA > BN CS > AN-r AN-p
<i>Comorbilidades psiquiátricas</i>						
EDM actual, n (%)	27 (23.3 %)	30 (35.3%)	20 (21.7 %)	14 (35.0 %)	0 (0.0 %)	.00, AN-r AN-p BN TPA > CS
Trastorno bipolar a lo largo de la vida, n (%)	4 (3.4 %)	10 (11.4 %)	8 (8.7 %)	1 (2.4 %)	1 (1.8 %)	.04
Trastorno de ansiedad actual, n (%)	23 (20.0 %)	30 (36.1 %)	29 (31.9 %)	14 (35.0 %)	3 (5.4 %)	.02, AN-r AN-p BN TPA > CS
TEPT actual, n (%)	5 (4.3 %)	5 (5.9 %)	4 (4.3 %)	3 (7.5 %)	0 (0.0 %)	.42
Alc./dru. actual, n (%)	4 (3.3 %)	7 (7.9%)	13 (14.1 %)	2 (4.9 %)	0 (0.0 %)	.09
<i>Eating Disorder Inventory (EDI)</i>						
EDI Total	105.52 $\pm$ 72.55	147.74 $\pm$ 70.61	140.48 $\pm$ 68.11	145.98 $\pm$ 64.13	24.56 $\pm$ 15.81	.00 AN-r > AN-p BN BED > HC
Insatisfacción corporal	12.52 $\pm$ 7.51	15.84 $\pm$ 8.37	17.41 $\pm$ 7.57	23.08 $\pm$ 6.22	4.87 $\pm$ 4.87	.00 AN-r BED HC > AN-p BN
Ineficacia	12.42 $\pm$ 9.95	17.46 $\pm$ 9.92	14.99 $\pm$ 9.88	16.29 $\pm$ 9.00	1.00 $\pm$ 2.1	.00 (AN-p > AN-r) BN BED > HC
Perfeccionismo	9.73 $\pm$ 7.11	12.36 $\pm$ 7.47	11.18 $\pm$ 6.41	11.93 $\pm$ 7.23	3.80 $\pm$ 3.88	.00 (AN-p > AN-r) BN BED > HC
Desconfianza interpersonal	6.42 $\pm$ 4.71	7.21 $\pm$ 4.79	7.01 $\pm$ 5.18	6.72 $\pm$ 4.38	2.52 $\pm$ 2.36	.00 AN-r AN-p BN BED > HC
Conciencia interoceptiva	13.14 $\pm$ 11.88	18.72 $\pm$ 11.39	17.59 $\pm$ 10.05	18.64 $\pm$ 10.63	1.30 $\pm$ 2.05	.00 AN-p BN BED > AN-r > HC
Miedo a la madurez	8.49 $\pm$ 7.4	11.11 $\pm$ 7.82	8.24 $\pm$ 6.92	7.41 $\pm$ 5.81	1.60 $\pm$ 2.80	.00 AN-p > AN-r BN BED > HC
Ascetismo	9.86 $\pm$ 7.48	12.97 $\pm$ 7.40	11.55 $\pm$ 5.99	11.59 $\pm$ 5.69	0.47 $\pm$ 1.06	.00 (AN-p > AN-r) BN BED > HC
Control de impulsos	10.07 $\pm$ 11.04	13.80 $\pm$ 10.75	12.86 $\pm$ 10.75	12.41 $\pm$ 9.77	2.41 $\pm$ 2.37	.00 AN-r AN-p BN BED > HC
Inseguridad social	7.63 $\pm$ 5.32	9.97 $\pm$ 5.34	8.85 $\pm$ 5.40	8.90 $\pm$ 4.59	3.96 $\pm$ 1.91	.00 (AN-p > AN-r) BN BED > HC

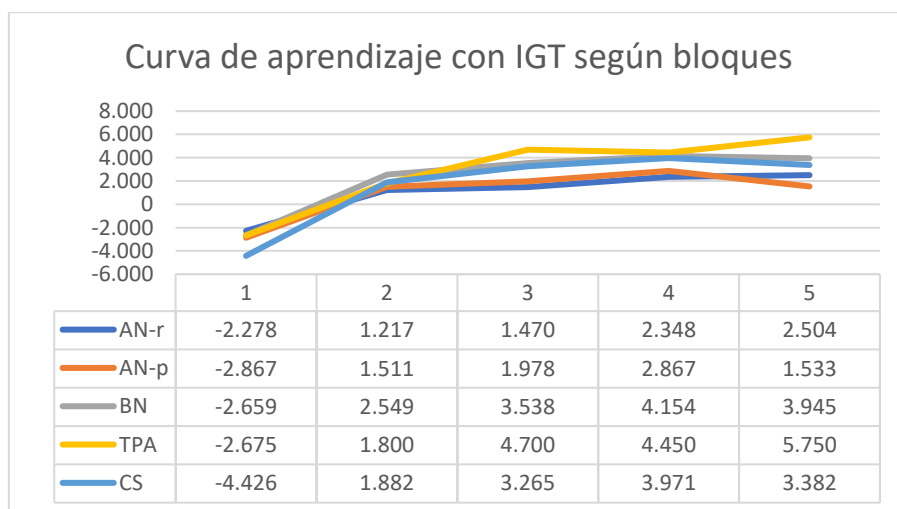
Nota: AN-r = Anorexia Nerviosa Restrictiva; AN-p = Anorexia Nerviosa Purgativa; BN = Bulimia nervosa; TPA= Trastorno por atracón; CS = Controles sanos; TCA = Trastornos de la conducta alimentaria; IMC = Índice de masa corporal; EDM = Episodio depresión mayor; TEPT = Trastorno de estrés; Alc./Dru. = Trastorno por abuso o dependencia de alcohol o drogas; EDI = Eating disorder inventory (Inventario de trastornos de la conducta alimentaria).

## VII. Toma de decisiones

La evolución de la curva de aprendizaje en IGT según los tipos de TCA se analizó a través del ANOVA de medidas repetidas. Este análisis no aportó ninguna diferencia significativa, por lo que se comprobó a través del análisis con ANOVA. Este tampoco aportó que ningún grupo tuviese una curva de aprendizaje significativa ( $p > .05$ ). Las curvas de aprendizaje por grupo y bloque se muestran en el Gráfico 1. Fijándonos en la puntuación total del test obtenemos que BN no es el subtipo de TCA con peor toma de decisiones (IGT\_TOTAL=11.52), TPA no tiene más afectada la capacidad de toma de decisiones que los controles sanos, y AN-r no obtuvo menor puntuación que AN-p, es decir, AN-r no tiene más afectada la toma de decisiones que su versión purgativa.

Todos los resultados relacionados con esta primera hipótesis se encuentran más detallados en la Tabla 2.

**Gráfico 1.** Curva de aprendizaje en la toma de decisiones en función de TCA:



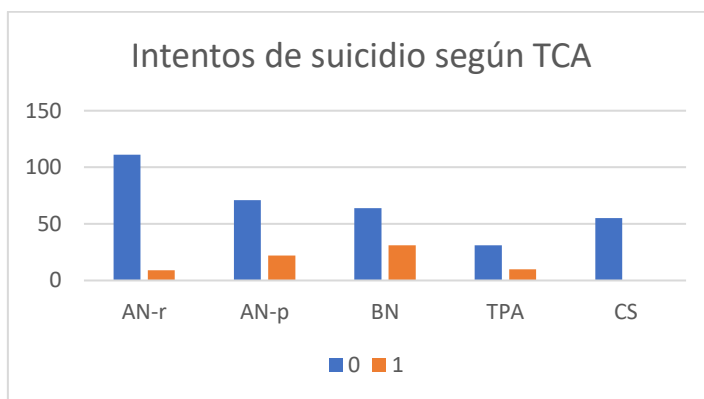
**Tabla 2.** IGT (Media  $\pm$  DE) por bloques del total de la muestra y los subgrupos de TCAs

	AN-r	AN-p	BN	TPA	CS	<i>p</i> , Post-hoc
N =	120	93	95	41	68	
IGT_TOTAL	5.260	5.022	11.527	14.025	8.073	1.32

## VIII. Subtipo de TCA y conducta suicida

Para comprobar nuestra segunda hipótesis hemos utilizado un análisis con la prueba chi-cuadrado para saber si ambas variables están relacionadas. Con un valor  $p=.000$ , sabemos que el tipo de TCA y la conducta suicida sí que están relacionadas ( $p=.000$ ;  $\chi^2=38.253$ ), y, fijándonos en los porcentajes obtenemos los mayores porcentajes para AN-p con un 30.6% sobre el total de intentos de suicidio de la muestra, y para BN un 43.1%, por lo que los TCA de tipo purgativo sí parecen predecir mejor las conductas suicidas que el resto. Gráfico 2.

**Gráfico 2.** Frecuencia de intentos de suicidio en cada tipo de TCA:



## IX. Toma de decisiones y conducta suicida

Mediante una regresión logística binaria se analizó si tener una capacidad de toma de decisiones alterada predecía las conductas suicidas con la muestra segmentada por tipo de TCA. Esto se realizó a través de la puntuación total que se obtuvo en IGT por cada grupo. Los resultados no fueron significativos en ninguno de los grupos ( $p>.05$ ). Esto quiere decir que el grupo que obtuvo una menor puntuación, es decir, el que peor toma de decisiones demostró (AN-p según Tabla 2), estadísticamente no tiene más probabilidades de haber intentado un suicidio si nos basamos en la toma de decisiones.

### 4. Discusión

Gracias a este estudio hemos encontrado que la curva de aprendizaje que han obtenido conforme avanzan los bloques de IGT no es significativa para ninguno de los grupos de TCA. Tampoco coincide el nivel de deterioro en la capacidad de toma de decisiones (T.D) con lo que habíamos previsto, sobre todo en BN, que no es el subtipo

con peor T.D, y TPA no tiene más afectada esta capacidad que las CS. La conducta suicida sí que se encuentra relacionada de manera significativa con los subtipos purgativos (AN-p y BN). Por último, la T.D no resulta un buen predictor de la conducta suicida para este tipo de trastornos.

No se ha obtenido el incremento esperado sobre todo en los dos últimos bloques del test, aunque, en línea con lo que decía Wu (2016) y Ciberti (2020), sí es verdad que se observa un incremento en los dos tipos de AN del bloque 1 al 2, un incremento más ligero hasta el bloque 3, pero también un empeoramiento en los bloques 4 y 5. Del mismo modo, BN no ha obtenido la peor puntuación, ni peor que AN (AN-r = 5.260; AN-p = 5.022; BN = 11.527). Como hemos mencionado anteriormente, IGT es una tarea basada en la incertidumbre para la que son necesarios varios factores cognitivos, que se encuentran igualmente afectados por alteraciones en la conducta alimentaria. El empeoramiento general en los últimos bloques puede ser debido al esfuerzo cognitivo elevado requerido para hacer estimaciones acerca de cuál es la probabilidad de un resultado a la hora de elegir un grupo de barajas u otro.

Otro tipo de test para evaluar la toma de decisiones como la Tarea del Juego de Dados (DGT) basado en las elecciones bajo riesgo en vez de bajo incertidumbre podrían reducir el esfuerzo cognitivo empleado en la tarea y darnos datos más significativos y más relevantes, teniendo en cuenta el contexto. La alta tolerancia al riesgo de cara a los resultados deseados que proponía Wu (2016) como explicación a la mala toma de decisiones podría ser comprobada con este otro tipo de test. Por otro lado, la muestra de controles sanos podría contar con bastante importancia en la explicación de este punto. La curva de aprendizaje tampoco ha sido significativa en este grupo, ni significativa la diferencia si comparamos entre sanos y no sanos. Teniendo en cuenta su puntuación total de IGT (CS=8.073) y el umbral establecido por Ciberti (2020), al tener una puntuación menor a 10 puntos se consideraría que existe déficit de esta capacidad en este grupo, por lo que la muestra utilizada no es la más apropiada. Fijándonos en los análisis descriptivos, los dos tipos de AN son los que más porcentaje tienen de un trastorno de depresión comórbido y los que menos puntuaron en IGT, y según Matsumoto et al. (2015), un aumento en depresión puede predecir una peor toma de decisiones. Por último, teniendo en cuenta que no se sabe si la mala toma de decisiones es un factor determinante de los TCA o si viene a consecuencia de ellos (Wu et al.,

2016; Guillaume et al., 2015), realizar un estudio incluyendo una submuestra de pacientes recuperados podría darnos alguna pista más.

Los TCAs de tipo purgante (AN-p y BN) sí han obtenido una relación significativa con la conducta suicida. Continuando con la premisa de que puede estar relacionado con la impulsividad (Rania et al., 2021), en nuestro estudio podemos seguir dándole validez como factor explicativo, ya que encontramos más autores como Ponsoni et al. (2018) que corroboran el incremento en la tendencia a conductas suicidas conforme aumenta la puntuación en el BIS-11.

A pesar de que AN-p sea el subtipo con peor toma de decisiones y sea uno de los subgrupos más relacionados con la conducta suicida, no hemos encontrado relación estadística significativa entre una mala T.D y dicha conducta. Dados los datos descriptivos obtenidos, podemos apoyar las conclusiones de otros autores que califican la toma de decisiones perjudicada como un rasgo de vulnerabilidad (Sastre-Buades et al., 2021; Perrain et al., 2021), sobre todo en las AN, pero en nuestro estudio no podemos afirmarlo como factor predictivo.

Aunque en numerosas revisiones se mencione la T.D como factor de riesgo, parece que otros aspectos cognitivos podrían predecirla mejor, como la impulsividad (Ponsoni et al., 2018) o la gestión y conocimiento emocional (Rania et al., 2021). La reciente pérdida de peso y una alta dismorfia corporal constituyen dos de las cinco escalas que mide la SCOFF, que fue utilizada por Lipson y Sonnevile (2020) para concluir que estas dos variables podrían predecir las conductas suicidas bastante bien. En otros estudios se ha observado que una puntuación baja en el Cambridge Glaming Test (CGT) (test que evalúa también bajo riesgo), se asoció con dichos intentos (Perrain et al., 2021). Por último, también cabe la posibilidad de que la muestra de las controles sanas haya afectado a todos los resultados, especialmente en esta relación, ya que partimos de que las CS puntuaron bastante bajo en IGT cuando algún subgrupo no sano puntuó más alto. Por lo que, una correlación positiva entre estas dos variables, indicaría que CS tiene más probabilidad de intentar un suicidio que, por ejemplo, las TPA (el subgrupo que más alto puntuó en IGT). Sin embargo, si nos fijamos en los análisis descriptivos, los CS no tienen ningún intento de suicidio. Esto supone que el análisis puede estar sesgado y suponer, en cierto modo, una contradicción, por lo que no sería muy fiable.

Una de las principales limitaciones con las que nos hemos encontrado ha sido la muestra de los controles sanos ya que probablemente no fuese la más adecuada, lo que ha podido interferir en los resultados. Además, TPA es el trastorno de los presentes en este estudio que menos investigación en general ha recibido, y en concreto en esta muestra hay un número de TPA limitados por tanto, junto con la muestra de controles sanos, los resultados obtenidos en relación a estos dos grupos no podemos generalizarlos. Por esta razón, sería de gran importancia seguir estudiando este trastorno para saber si realmente tiene más afectada la T.D que los controles sanos, al igual que incluir en futuros estudios una muestra de controles sanos más representativa.

Por otro lado, no sabemos si IGT ha tenido responsabilidad en los resultados obtenidos, sin embargo, sería útil considerar otro tipo de tareas como la DGT o la CGT para poder comparar qué test es realmente más útil. Además, tanto el nuestro como la mayoría de los estudios revisados, han utilizado recompensas monetarias, pero, dada la relevancia con las patologías analizadas, quizá sería útil estudiarlo con recompensas alimentarias. De la misma forma que ha ocurrido con la conducta suicida, al observarse claramente que es necesario encontrar una relación significativa con otro factor que pueda predecirla, y así, empezar a encontrarle solución.

## **5. Conclusiones**

Continuar con el estudio de los diversos factores que pueden ayudarnos a predecir la conducta suicida en los TCAs es de suma importancia debido al impacto que tienen a día de hoy estas dos problemáticas en la sociedad. Con este estudio confirmamos la relación entre los TCA de tipo purgativo y una mayor probabilidad de intentos de suicidio, aspecto de total relevancia de cara a propuestas de tratamiento. Las implicaciones de este estudio son evidentes en ambos sentidos. Tanto por la parte recién comentada, como por la parte en la que no hemos obtenido los resultados esperados. A pesar de que la impulsividad no constituía una parte a analizar, sigue recibiendo apoyo científico, sin embargo, la toma de decisiones necesita de más estudio para comprobar si realmente tiene influencia en estas conductas o no. Este estudio será útil de cara a orientar investigaciones futuras más esclarecedoras y para conseguir una mayor precisión.

## Referencias

- Bachmann, S. (2018). Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(7), 1–23. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071425>
- Baek, J. H., Kim, K., Hong, J. P., Cho, M. J., Fava, M., Mischoulon, D., Chang, S. M., Kim, J. Y., Cho, H., y Jeon, H. J. (2018). Binge eating, trauma, and suicide attempt in community adults with major depressive disorder. *PLoS ONE*, 13(6), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198192>
- Basurte Villamor, I., Sevilla Vicente, M. B., Holguera Ortiz, S., y Ferre Navarrete, F. (2011). Trastornos de la conducta alimentaria. *Medicine*, 10(86), 5810–5816. [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(11\)70181-0](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(11)70181-0)
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., y Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1–3), 7–15. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90018-3)
- Ciberti, A., Cavalletti, M., Palagini, L., Mariani, M. G., Osso, L. D., Mauri, M., Maglio, A., Mucci, F., Marazziti, D., y Miniati, M. (2020). 2 . *Subjects and Method. April*, 199–208.
- Débora, I. (2010). Estimación de la inteligencia premórbida en deterioro cognitivo leve y moderado y en déficit ejecutivo. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 2(1), 25–32.
- Francesconi, M., Flouri, E., y Harrison, A. (2020). Change in decision-making skills and risk for eating disorders in adolescence: A population-based study. *European Psychiatry*, 63(1). <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.92>
- Garner, D.M. (1991). *Eating disorder inventory-2 manual*. Int J Eat Disorder.
- Gifuni, A. J., Perret, L. C., Lacourse, E., Geoffroy, M. C., Mbekou, V., Jollant, F., y Renaud, J. (2021). Decision-making and cognitive control in adolescent suicidal behaviors: a qualitative systematic review of the literature. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 30(12), 1839–1855. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01550-3>
- Giovinazzo, S., Sukkar, S. G., Rosa, G. M., Zappi, A., Bezante, G. P., Balbi, M., y

- Brunelli, C. (2019). Anorexia nervosa and heart disease: a systematic review. *Eating and Weight Disorders*, 24(2), 199–207. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0567-1>
- Guillaume, S., Gorwood, P., Jollant, F., Van Den Eynde, F., Courtet, P., y Richard-Devantoy, S. (2015). Impaired decision-making in symptomatic anorexia and bulimia nervosa patients: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 45(16), 3377–3391. <https://doi.org/10.1017/S003329171500152X>
- Kumar, R., Janakiprasad Kumar, K., y Benegal, V. (2019). Underlying decision making processes on Iowa Gambling Task. *Asian Journal of Psychiatry*, 39, 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.12.006>
- Lipson, S. K., y Sonnevile, K. R. (2020). Understanding suicide risk and eating disorders in college student populations: Results from a National Study. *International Journal of Eating Disorders*, 53(2), 229–238. <https://doi.org/10.1002/eat.23188>
- Mackinnon, A., Ritchie, K. y Mulligan, R. (1999). The measurement properties of a French language adaptation of the National Adult Reading Test. *Int. J. Methods Psychiatr*, 8, 27–38.
- Matsumoto, J., Hirano, Y., Numata, N., Matzuzawa, D., Murano, S., Yokote, K., Iyo, M., Shimizu, E., y Nakazato, M. (2015). Comparison in decision-making between bulimia nervosa, anorexia nervosa, and healthy women: Influence of mood status and pathological eating concerns. *Journal of Eating Disorders*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40337-015-0050-6>
- Nelson, H. E., y Willison, J. (1991). The National Adult Reading Test (NART): Test Manual 2nd ed. *Windsor, UK: NFER-Nelson*, 124(3), 0–25.
- Perrain, R., Dardennes, R., y Jollant, F. (2021). Risky decision-making in suicide attempters, and the choice of a violent suicidal means: an updated meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 280(PA), 241–249. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.052>
- Ponsoni, A., Branco, L. D., Cotrena, C., Shansis, F. M., Grassi-Oliveira, R., y Fonseca, R. P. (2018). Self-reported inhibition predicts history of suicide attempts in bipolar disorder and major depression. *Comprehensive Psychiatry*, 82, 89–94.

<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.01.011>

Rania, M., Monell, E., Sjölander, A., y Bulik, C. M. (2021). Emotion dysregulation and suicidality in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *54*(3), 313–325. <https://doi.org/10.1002/eat.23410>

Sastre-Buades, A., Alacreu-Crespo, A., Courtet, P., Baca-Garcia, E., y Barrigon, M. L. (2021). Decision-making in suicidal behavior: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *131*(October), 642–662. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.10.005>

Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R., y Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of Clinical Psychiatry*, *59*(SUPPL. 20), 22–33.

Smink, F. R. E., Van Hoeken, D., y Hoek, H. W. (2013). Epidemiology, course, and outcome of eating disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, *26*(6), 543–548. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328365a24f>

Treasure, J., Duarte, T. A., y Schmidt, U. (2020). Eating disorders. *The Lancet*, *395*(10227), 899–911. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30059-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30059-3)

Wu, M., Brockmeyer, T., Hartmann, M., Skunde, M., Herzog, W., y Friederich, H. C. (2016). Reward-related decision making in eating and weight disorders: A systematic review and meta-analysis of the evidence from neuropsychological studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *61*, 177–196. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.11.017>