Universidad de Salamanca

Facultad de Psicología

Máster en Psicología General Sanitaria

BULIMIA NERVIOSA Y ADICCIÓN A INTERNET

Autora: Beatriz Gómez Rosales

Tutora: Paula Mayoral Babiano

Fecha de presentación: Enero-2017

Declaración de Autoría:

Declaro que:

a) He redactado el trabajo "*Bulimia Nerviosa y Adicción a Internet"* para la asignatura de Trabajo Fin de Master en el curso académico 2016-2017 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes bibliográficas citadas en las Referencias bibliográficas.

b) He identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes indicadas, textualmente o conforme a su sentido.

c) El trabajo realizado así como el material incluido en los Anexos constituye una aportación personal y que no he copiado, reproducido ni utilizado programas ya existentes. En todos los casos se ha reconocido expresamente la autoría de instrumentos de evaluación o similares, publicados.

d) Soy consciente de que no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden, incluyendo la calificación del TFM con un 0-Suspenso.

En Salamanca a 11 de Enero de 2017

Fdo: Beatriz Gómez Rosales

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN 9
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO 9
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 9
1.3. OBJETIVOS 12
II. METODOLOGÍA 13
2.1. MATERIALES 13
2.2. PROCEDIMIENTO 13
2.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 15
III. RESULTADOS 15
IV. DISCUSIÓN 18
4.1. LIMITACIONES 23
V. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA 23
5.1. CONCLUSIONES 23
5.2. PROSPECTIVA 24
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 25
VII. ANEXOS 29

ÍNDICE DE TABLAS Y DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de selección de artículos……14

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ACS	Action Control Scale
AI	Adicción a Internet
AN-P	Anorexia nerviosa subtipo purgativo
AN-R	Anorexia nerviosa subtipo restrictivo
ATQ	Adult Temperament Questionnaire
BAI	Beck Anxiety Inventory
BDI	Inventario de depresión de Beck
BES	Body Esteem Scale
BIA	Body Image Assessment
BIAQ	Body Image Avoidance Questionnaire
BIS/BAS scales	Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Scales
BIS-11	Barrat Impulsiveness Scale
BITE	Bulimic Inventory Test Edinburgh
BN	Bulimia nerviosa
BSCS	Brief Self-Control Scale
BSI	Brief Symptom Inventory
BULIT-R	Bulimia Test Revised
CANTAB	Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery
CIUS	Compulsive Internet Use Scale
DAPP	Dimensional Assessment of Personality Pathology
DERS	Difficulties in Emotion Regulation Scale (versión Española)
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales)
EASQ	Eating Attributional Style Questionnaire
EAT	Eating Attitudes Test
ECQ-S	Food Craving Questionnaire State

ECQ-T	Food Craving Questionnaire Trait
EDE	Eating Disorder Examination
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
EDI	Eating Disorder Inventory
EEG	Electroencefalograma
FIQ	Facebook Intrusion Questionnaire
fMRI	Imagen de resonancia magnética funcional
GC	Grupo Control
GPIUS-2	Generalized Problematic Internet Use Scale 2
IAT	Internet Addiction Test
IBS-R	Impulse Behaviour Scale Revised
IC	Imagen corporal
IMC	Índice de masa corporal
K-CWST	Korean Color-Word Stroop Test
K-WAIS	Korean-Wechsler Adult Intelligence Scale
MCMI-II	Millon Multiaxial Clinical Inventory
NDS-R	Nutritional Data System for Research
OBCS	Objectified Body Consciousness Scale
POMS	Profile of Mood States
QEWP-R	Questionnaire on Eating and Weight Patterns-Revised
RRS	Rumiative Response Scale
RRSS	Redes sociales
RSE	Rosenberg Self-Esteem Scale
SCID-I	Structured Clinical Interview for DSM Disorders
SCL-90-R	Symptom Checklist-90-Revised
SCS	Self-control Scale
S-EDE	Eating Disorder Examination (versión Española)
SEDS	Stirling Eating Disorder Scales
SRS	Self-Regulation Scale
SSS-V	Sensation Seeking Scale

STAI-S	State-Trait Anxiety Inventory
TA	Trastorno alimentario
TCA	Trastorno de la conducta alimentaria
TCANE	Trastorno de la conducta alimentaria no especificado
TCI	Temperament and Character Inventory
TDAH	Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
TDI	Test de Dependencia a Internet
TDM	Test de Dependencia al Móvil
TIC	Tecnologías de la información y de la comunicación
TMT	Trails Making Test
VFT	Verbal Fluency Test

RESUMEN

Objetivo: El propósito es analizar estudios que abordan la relación entre Bulimia Nerviosa y Adicción a Internet. Así como conocer si está presente la impulsividad en el origen y en el desarrollo de cada uno de estos trastornos.

Método: Se realizó una búsqueda en PsycINFO, Psicodoc, Pubmed, MEDLINE y Google Académico durante los meses de Septiembre y Octubre de 2016. La muestra consta de 29 artículos publicados en los últimos 10 años.

Resultados: Existen características comunes que relacionan la Bulimia Nerviosa y la Adicción a Internet. Por una parte podría deberse a una imagen corporal negativa. Sin embargo, se ha encontrado que la impulsividad es un factor desencadenante en ambos trastornos. Además, las emociones negativas juegan un papel muy importante ya que promueven la pérdida de autocontrol en la conducta.

Conclusiones: Los datos sugieren la existencia de relación entre ambos trastornos, así como la importancia de la impulsividad en su naturaleza. Sin embargo, son necesarias más investigaciones para poder obtener datos más concluyentes sobre las causas de esta relación con el fin de poder encontrar más vías de cara a la prevención y al tratamiento de ambos trastornos.

Implicaciones prácticas: Programas donde se trabaje la regulación de las emociones, la imagen corporal y el uso adecuado de internet, podrían ser eficaces para reducir, detener o evitar el desarrollo de estos trastornos.

Palabras clave: Bulimia Nerviosa, Adicción a internet, Impulsividad, Pérdida de control, Autocontrol.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to compile existing information about the relationship between Bulimia Nervosa and Internet Addiction and to know if the impulsivity is present in each of these disorders and its possible mediating role.

Method: It was performed a review of 29 articles published in the last 10 years. These works were found in PsycINFO, Psicodoc, Pubmed, MEDLINE and Google Scholar during the months of September and October 2016.

Results: There are a relationship between Bulimia Nervosa and Internet Addiction. On the one hand it could be due to a negative body image. However, it has been found that impulsivity is a trigger factor in both disorders. In addition, negative emotions play a very important role as they promote the loss of self-control in the behavior of people.

Conclusions: The data suggest the existence of relationship between the two disorders, as well as the importance of impulsivity in nature. However, more research is needed to obtain more conclusive data about the causes of this relationship in order to find new ways to make the prevention and treatment of both disorders.

Practical implications: Programs where work regulation of emotions, body image and proper use of the Internet about, could be effective to reduce, stop or prevent the development of these disorders.

Keywords: Bulimia Nervosa, Internet Addiction, Impulsivity, Loss of control, Self-control.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La “Adicción a Internet” (AI) y “Bulimia Nerviosa” (BN), son dos fenómenos que están muy presentes actualmente en nuestra sociedad y creciendo exponencialmente. Sin embargo hay poco estudios que valoren dicha asociación.

Ambos trastornos tienen consecuencias negativas en diferentes esferas de la vida de una persona, tanto en el ámbito familiar y social como en el académico y laboral, entre otros. Por lo tanto, el conocimiento en la profundización y comprensión de aspectos que pueden tener en común, como la pérdida de control y la impulsividad, puede aportar nuevos enfoques.

1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La descripción de la Bulimia como cuadro clínico es bastante reciente (Russell, 1979. Citado en: Gómez, 2014) aunque anteriormente ya estaba presente tanto en la sociedad como en la literatura.

De acuerdo con Gómez (2014), este trastorno se caracteriza por la presencia de episodios frecuentes en los que la persona ingiere grandes cantidades de comida (objetiva o subjetivamente) en un corto periodo de tiempo, lo que se conoce como atracones. La persona durante los mismos tiene una sensación de pérdida de control lo que le impide manejar su propia conducta. Estos episodios van seguidos de sentimientos de culpa muy intensos, poniendo en marcha conductas compensatorias, ya sean vómitos autoinducidos, abuso de laxantes, restricción alimentaria o un excesivo ejercicio físico. Además existe una gran preocupación por la figura corporal y el peso en la que la autoevaluación tiene una elevada influencia.

En el DSM-IV- TR (4 ª edición revisada, American Psychiatric Association [APA], 1994), figuran dos subtipos de Bulimia según la conducta compensatoria utilizada para mitigar los efectos del atracón. Bulimia de subtipo purgativo (aquella en la que la persona regularmente se induce el vómito y/o toma laxantes y diuréticos) y Bulimia de subtipo no purgativo (la persona utiliza el ayuno o el ejercicio intenso para compensar las ingestas

alimentarias). Esta subdivisión actualmente no está presente en el DSM-5 (5 ª edición, American Psychiatric Association [APA], 2013).

Lacey y Evans (1986) proponen el término de Bulimia Multiimpulsiva para describir la patología que además de presentar la sintomatología alimentaria, también tiene en su historia abuso de alcohol y/o drogas, autolesiones, cleptomanía, etc.

Según la *Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria* (2009), basándose en estudios realizados en España para analizar la prevalencia de la Bulimia Nerviosa, se observa que en mujeres de entre 12 y 21 años, edades en las que existe mayor riesgo, el porcentaje de prevalencia es del 0.41% al 2,9% y en varones del 0% al 0,36%. No obstante, esta guía de práctica clínica está pendiente de actualización. Además, a diferencia de otros trastornos como la Anorexia Nerviosa, la Bulimia no suele percibirse de forma evidente por parte de otras personas. Por esta razón muchos casos pasan desapercibidos durante un gran periodo de tiempo para los familiares y para los datos estadísticos de prevalencia (Baile y González, 2014).

La Bulimia Nerviosa frecuentemente presenta altos niveles de comorbilidad con otros trastornos psicopatológicos, depresión, ansiedad, trastornos de personalidad, de control de impulsos y las adicciones son los más habituales (Baile y González, 2014). La relación de este Trastorno de la Alimentación con las Adicciones a sustancias ha sido estudiada en gran medida, sin embargo no ha sido así con las adicciones comportamentales, en concreto, las adicciones a las nuevas tecnologías, siendo la adicción a Internet una de las que actualmente más se está expandiendo por su gran disponibilidad y fácil acceso.

Según el *Instituto Nacional de Estadística* (INE) en 2016, un 81,9% de hogares tienen conexión a internet. Siendo un 76,5% los usuarios frecuentes de la Red, con un 1,8% de variación respecto al año anterior. Indudablemente, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) han generado cambios en el comportamiento, en la comunicación y por consiguiente en la manera en la que nos relacionamos. De acuerdo con Echeburúa y Requesens (2012), las TIC facilitan un horizonte de conocimientos y experiencias, generalmente beneficiosos para el desarrollo personal y social de la persona, sin embargo no está exento de riesgos como el ciberacoso, aislamiento social derivado de su uso excesivo, acceso a contenidos inapropiados y la adicción, entre otros.

La dificultad para el afrontamiento de problemas, una baja autoestima, la impulsividad, un estado de ánimo negativo o depresivo y también una búsqueda de novedades o sensaciones fuertes aumentan la predisposición y la vulnerabilidad a desarrollar una adicción, en este caso una Adicción a Internet (Cía, 2014).

Young estableció los siguientes criterios diagnósticos sobre la Adicción a Internet basándose en los criterios establecidos para el Juego Patológico (Young, 1996. Citado en: Navarro-Mancilla y Rueda-Jaimes, 2007).

- Preocupación por Internet (pensamientos acerca de la última conexión o anticipación de la próxima sesión).
- Necesidad de incrementar la cantidad de tiempo de uso de internet para lograr la satisfacción.
- Se han realizado esfuerzos repetidos sin éxito para controlar, reducir o detener el uso de Internet
- Se ha sentido inquieto, malhumorado, deprimido o irritable en sus intentos de detener el uso de internet.
- Se ha empleado más tiempo en Internet del que inicialmente se había pensado.
- Se ha perdido o se ha puesto en peligro alguna relación significativa, trabajo, oportunidad educativa o profesional debido al uso de Internet.
- Se ha mentido a miembros de su familia, terapeuta u otros para ocultar el grado de implicación con Internet.
- Se utiliza internet como medio de evadirse de los problemas o de aliviar un estado de ánimo disfórico (sentimientos de impotencia, ansiedad, depresión o culpa).

Cabe destacar que Juego Patológico a pesar de que actualmente es reconocido como una Adicción no relacionada a sustancias, en versiones anteriores al DSM-5 era calificado como un Trastorno del Control de Impulsos. Por lo que Young también lo consideraba con respecto a la Adicción a Internet. Tratar la Adicción a Internet como un Trastorno del control de Impulsos o una Adicción Conductual ha sido tema de gran debate. Hoy en día, no existen criterios formales en el DSM para definirlo como tal.

La mayoría de las definiciones de Adicción a Internet se asemejan a las definiciones sobre Adicciones a Sustancias y sostienen que el uso de Internet es problemático cuando existe un pobre control de impulsos; un uso excesivo, a menudo asociado a una pérdida del

sentido del tiempo; presencia de obsesión en cuanto a su uso (dependencia); sentimiento de irritabilidad y tensión durante el periodo de abstinencia; tolerancia, incluyendo la necesidad de adquirir un dispositivo mejor o emplear más horas de uso y repercusiones negativas, donde está presente la mentira, el bajo rendimiento y el aislamiento social (Block, 2008; Yau, Potenza y White, 2012).

Hoy en día se conoce que la impulsividad juega un papel muy importante en las Adicciones Comportamentales y en los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), de manera especial en la Bulimia Nerviosa.

La impulsividad implica: dificultad de control o inhibición de respuesta, búsqueda de sensaciones y novedades, dificultades en la atención, urgencia, falta de perseverancia, dificultad en el aplazamiento de un refuerzo positivo inmediato y falta de reflexión y análisis por parte de la persona antes de emitir una conducta (Gutiérrez, Valladolid y de Fonseca, 2013). De acuerdo con ello, como dice Eizaguirre (2007) la impulsividad haría referencia a la dificultad para resistir los impulsos, la presencia de respuestas precipitadas corriendo riesgos innecesarios y a la cólera, ira o agresividad si no se obtiene lo que se espera o desea así como una baja tolerancia a la frustración.

En el caso de la Bulimia Nerviosa, los atracones y las purgas se han descrito a menudo como comportamientos impulsivos (Pearson, Riley, Davis y Smith, 2014). En la Adicción a Internet, la pérdida de control se traduce generalmente en un elevado tiempo empleado en la red o por la incapacidad para detener el comienzo de su uso.

Una atención temprana es necesaria tanto en el caso de la Bulimia Nerviosa, como en la Adicción a Internet puesto que generan consecuencias muy negativas tanto a nivel físico como psicológico y social para la persona y también para sus allegados.

1.3. OBJETIVOS

El objetivo general de este trabajo es analizar, a través de una revisión sistemática de la literatura científica, si los trastornos de la alimentación, en concreto de la Bulimia Nerviosa y las Adicciones a las Nuevas Tecnologías, en particular, adicción o uso y abuso de Internet tienen alguna relación.

Los objetivos específicos serían:

- Estudiar las características y los aspectos que puedan tener en común, dando especial relevancia a la pérdida de control o impulsividad en el origen o desarrollo de ambos trastornos.
- Observar la posible utilidad clínica de los hallazgos encontrados en los diferentes estudios con el fin de mejorar la salud mental, física y la calidad de vida de las personas que lo sufren.

II. METODOLOGÍA

2.1. MATERIALES

Para la elaboración del presente trabajo de revisión se han utilizado 29 artículos, de los cuales 28 son de investigación empírica y 1 de revisión. Ninguno de ellos tenía una antigüedad superior a 10 años.

2.2. PROCEDIMIENTO

La búsqueda sistemática del material, se realizó durante el mes de Septiembre y el mes de Octubre del 2016, consultando las siguientes bases de datos: PsycINFO, Psicodoc, Pubmed y MEDLINE. Además de utilizarse recursos adicionales como es Google Académico.

Las palabras claves empleadas fueron: "*Bulimia and Internet Addiction*", "*Eating Disorders and Internet Addiction*", "*Pérdida de Control y Bulimia Nerviosa*", "*Loss Control and Bulimia Nervosa*", "*Self-control and Bulimia*", "*Loss Control Eating in Bulimia*", "*Impulsivity and Bulimia Nervosa*", "*Impulsividad y Adicción a Internet*", "*Impulsivity and Internet Addiction*", "*Self-control and Internet Addiction*".

Se seleccionaron un total de 241 referencias bibliográficas tras le lectura del título y resumen y después de haber eliminado las que estaban duplicadas o carecían de interés para el presente trabajo. Posteriormente, se leyeron 64 artículos a texto completo. Por último, se excluyeron 35 y se seleccionaron 29 que cumplían los criterios de inclusión definidos a continuación.

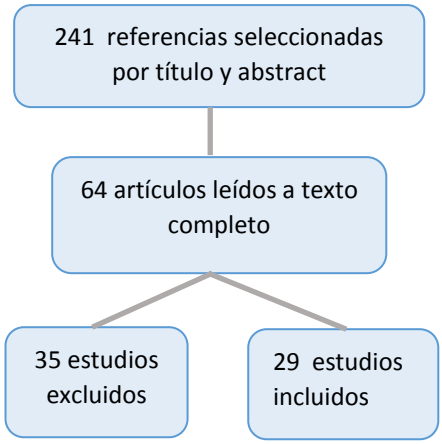

Figura 1. Proceso de selección de artículos.

Criterios de inclusión:

- Trabajos publicados entre 2006-2016.
- Trabajos de investigación empírica y revisión bibliográfica.
- Idioma en Inglés y Español
- Estudio realizado en cualquier zona geográfica.
- Participantes con un diagnóstico de Bulimia Nerviosa y/o Adicción a Internet.
- Muestra con amplio rango de edad (pre-adolescentes, adolescentes y adultos).
- Palabras clave presentes en el título y/o resumen.

Los criterios de exclusión son:

- Artículos donde se estudiara el Trastorno por Atracón únicamente o adicciones de manera genérica.
- Artículos en los cuales se asociara la Bulimia Nerviosa o la Adicción a Internet con otros trastornos que no son de interés en nuestra revisión.
- Artículos sin texto completo ni posibilidad de contactar con el autor tras su petición.

2.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez seleccionados los artículos se elaboraron tres tablas (Anexo 1) con la información básica de cada documento bibliográfico o publicación, cuyas dimensiones son: Autor y año, muestra, objetivo, método de análisis, resultados y conclusiones. Cada tabla contiene una serie de trabajos agrupados según el objetivo de estudio general de los mismos: Relación entre Bulimia Nerviosa y Adicción a Internet (Anexo 1. Tabla 1), Pérdida de control en Bulimia Nerviosa (Anexo 1. Tabla 2) y por último, Pérdida de control en Adicción a Internet (Anexo 1. Tabla 3).

En cada tabla, todas las unidades de trabajo siguen un orden cronológico con el fin de conocer la evolución y desarrollo del tema estudiado.

III. RESULTADOS

Se puede observar cómo el 87.5% de los artículos indican que ambos trastornos están relacionados. Únicamente el estudio de Canan et al. (2014) refleja que la Adicción a Internet no parece estar afectada por ningún Trastorno de la Alimentación (ver Anexo 1. Tabla 1).

Tao y Liu (2009) en su estudio, muestran que las mujeres con Adicción a Internet obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en las escalas del EAT-26 en comparación con mujeres sin adicción. Resultados similares se encuentran en la investigación de Alpaslan, Koçak, Avci y Taş (2015) quienes además indican que un alto IMC y la presencia de un Trastorno Alimentario, son variables predictoras de la Adicción a Internet. Por su parte, Claes et al. (2012) obtiene una correlación positiva y significativa de la Adicción a Internet con la obsesión por la delgadez.

En los estudios donde se ha examinado el contenido o las páginas Web utilizadas en personas con un Trastorno Alimentario, (especialmente estudiada la Bulimia Nerviosa), se ha podido ver que el tiempo empleado en las redes sociales (RRSS) correlaciona en mayor medida con la Bulimia Nerviosa que el uso de Internet en general, por lo que sugieren que el uso y abuso de Internet podría asociarse a una imagen corporal (IC) negativa y una mayor interiorización del ideal de belleza. Por lo tanto, la preocupación sobre la imagen corporal y conductas propias de evitación, han sido asociadas a síntomas

de la Adicción a Internet en hombres y en mujeres. A su vez, la preocupación y la evitación de la imagen corporal y la Adicción a Internet ha resultado ser un predictor significativo de un Trastorno de la Alimentación (Rodgers, Melioli, Laconi, Bui y Chiabrol, 2013; Tiggeman y Slater, 2014; Melioli, Rodgers, Rodrigues y Chabrol, 2015).

Algunos estudios empíricos revelan que la impulsividad así como la depresión podría estar en la base de la comorbilidad entre la Bulimia Nerviosa y la Adicción a Internet. Además de mostrar la correlación positiva y significativa que presenta la Adicción a Internet con la falta de autocontrol y auto-regulación (Tao, 2013; Claes et al. 2012), aspecto que podemos ver con gran frecuencia en la Bulimia Nerviosa y que se verá reflejado en el análisis de la información de la tabla 1, tabla 2 y tabla 3.

En la tabla 2 (Anexo 1), el 100% de los artículos con los que se ha trabajado muestran que la impulsividad o la falta de control de impulsos está muy presente en la Bulimia Nerviosa lo que parece indicar que esta pérdida de control es el desencadenante de los episodios de atracones característicos de este tipo de trastorno alimentario, tanto objetivos como subjetivos y desencadenante también de las conductas compensatorias así como de las conductas de riesgo. Rotenberg, Costa, Trueman y Lattimore (2011), concluyen que las atribuciones de control externo o de incontrolabilidad en el consumo de alimentos predicen los síntomas bulímicos. Por otra parte, en el estudio de Mitchell et al. (2012) se puede observar que existe relación entre el grado de pérdida de control y la cantidad de ingesta durante la comida, a esto le añaden que la mayoría de los episodios alimentarios con vómitos incluyen puntuaciones más altas de pérdida de control, lo que sugiere que el vómito es un factor relevante a la hora de interpretar los episodios alimentarios. Marsh, Steinglass, Gerber y O`Leary (2009) asocian la deficiencia autoreguladora a la falta de conexión de los circuitos fronto-estriatales, ya que el número de episodios bulímicos objetivos en pacientes con Bulimia Nerviosa correlaciona inversamente con la activación de la corteza prefrontal medial derecha, temporal y parietal inferior y las cortezas del núcleo caudado; para obtener estos resultados se comparó la resonancia magnética funcional (fMRI) de pacientes con Bulimia Nerviosa (BN) y un Grupo Control (GC) durante la ejecución de la tarea de incompatibilidad espacial de Simón, en la cual los pacientes con Bulimia Nerviosa obtuvieron más cantidad de respuestas erróneas y reacciones más rápidas.

El estado de ánimo negativo es una variable que ha sido incluida en el 40% de las investigaciones de la tabla 2 (Anexo 1). Estudios como el de Moreno-Domínguez, Rodríguez-Ruiz, Fernández-Santaella, Ortega-Roldán y Cepeda-Benito (2012) indican que la sintomatología de la Bulimia Nerviosa se ve influida por un estado de ánimo negativo. En la revisión de Friederich, Wu, Simon y Herzog (2013) manifiestan que un estado de ánimo negativo disminuye la sensibilizad de la red de recompensas en pacientes con Bulimia nerviosa que desencadenaría en episodios de atracón. Fitzsimmons-Craft et al. (2014) sugieren que los sujetos con episodios de atracones subjetivos presentan mayores síntomas depresivos que aquellos con episodios de atracones objetivos, sin embargo no difieren significativamente en los síntomas generales de un TA, en la frecuencia de un comportamiento compensatorio ni en el nivel de autoestima.

En cuanto a los resultados sobre el comportamiento autolesivo y desregulado, Gonçalves, Machado, Martins, Brandão**,** Roma Torres y Machado (2014) obtuvieron que mujeres con Bulimia Nerviosa tienen más conductas autolesivas e intentos de suicidio en comparación con el Grupo de Control. Una de las conclusiones a las que llega también Vaz-Leal et al. (2014).

Por último, observamos en la tabla 3 (Anexo 1) como también la pérdida de control de impulsos es clave en el desarrollo de la Adicción a Internet. Este hallazgo ha sido obtenido como en el caso anterior, en el 100% de las unidades de trabajo revisadas. Algunos autores de hecho, denominan la Adicción a Internet como un trastorno del control de impulsos (Zhou, Yuan, Yao, Li y Cheng, 2010).

Los resultados obtenidos del estudio de Dong, DeVito, Du y Cui (2012), así como en el estudio de Cabañas y Korzeniowski (2015) demuestran una disminución en la eficiencia de los procesos de inhibición de la respuesta en el grupo con Adicción a Internet. En consonancia, los resultados que se obtienen tanto del estudio de Cao, Su, Liu y Gao (2007) y el de Zhou et al. (2010) muestran que el grupo con Adicción a Internet a diferencia del Grupo Control, obtiene mayores puntuaciones en la escala BIS-11 y comete mayores fallos en la tarea Go-Stop. De la misma manera que los participantes del estudio de Choi et al. (2014) realizaron peor las pruebas de Stop-Signal Test, siendo además sus reacciones más rápidas que las del Grupo Control. Las puntuaciones sobre impulsividad y búsqueda de la novedad fueron mayores en el grupo con Adicción a Internet (Park, Park, Lee, Jung, Lee y Choi, 2013; Choi et al. 2014).

Las emociones negativas también tienen un papel importante según algunos resultados obtenidos, ya que generan una mayor vulnerabilidad de cara a generar una Adicción a Internet. Gutiérrez, Fernández, Gonzalvo y Bilbao (2014) y Blachnio y Przepiorka (2015) indican la existencia de una correlación positiva y significativa con la falta de regulación emocional. Özdemir, Kuzucu y Ak (2014) obtienen una correlación positiva entre la depresión, un bajo autocontrol y la Adicción a Internet, incluyen además la variable "soledad", que también correlaciona positivamente con la Adicción a Internet. Resultados similares se obtienen de la investigación de Guadix y George (2015) quienes han estudiado la relación entre el grado de sintomatología depresiva, el nivel de Impulsividad y la Adicción a Internet.

IV. DISCUSIÓN

A pesar de ser un tema al que se le ha prestado poca atención, la mayoría de los estudios indican la existencia de una asociación entre un Trastorno de la Alimentación y la Adicción a Internet de la misma manera que se muestra en nuestro estudio (Anexo 1. Tabla 1) y de una manera más concreta, lo vemos en algunos estudios donde se estudia la relación entre la Bulimia Nerviosa y la Adicción a Internet (Claes et al., 2012; Tao, 2013; Melioli et al., 2015; Castro-Zamudio y Castro-Barea, 2016).

Melioli et al. (2015) definen tres marcos teóricos en los cuales la imagen corporal y la preocupación sobre la comida han sido conceptualizados como potencialmente explicativos de esta relación: la teoría sociocultural, la teoría de la autoobjetivación y la teoría del manejo de la impresión. Estas teorías se basarían en el hecho de que debido al ideal de belleza instaurado en la sociedad y su internalización, en muchas personas existiría una imagen corporal negativa, esto desencadenaría en la evitación de su propia imagen, lo que haría utilizar en mayor medida Internet para la interacción con las demás personas, pudiendo así manejar la impresión que quiere dar a los demás y aumentar su confianza social. Sin embargo, no se puede dar respuesta en cuanto a la dirección de esta relación, es decir, si el hecho de tener Bulimia Nerviosa hace más vulnerable a sufrir una Adicción a Internet o viceversa, ya que también puede darse el caso de que una persona adicta a Internet, tenga una vida más sedentaria que unido a la exposición continua de anuncios de belleza y salud, provoque una imagen corporal negativa de sí mismos. Tao y Liu (2009),

opinan que la adicción más que ser una consecuencia de la Bulimia Nerviosa, puede ser un síntoma paralelo de la misma.

En contraposición a los hallazgos comentados anteriormente, Canan et al. (2014) afirman que un Trastorno de Alimentación no influye en padecer o no una Adicción a Internet.

Como se ha mencionado anteriormente, la impulsividad o pérdida de control, es un aspecto que forma parte tanto de la Bulimia Nerviosa como de la Adicción a Internet y además es un factor que podría ser mediador en su relación. De hecho cabe esperar, que dentro de toda la amplia gama de Trastornos de la Alimentación, sea la Bulimia Nerviosa la que tenga una mayor relación con la Adicción a Internet puesto que es en ella donde se detecta una mayor falta de control.

Uno de los criterios que se debe cumplir en el diagnóstico de una Bulimia Nerviosa según el DSM-5, es la presencia de episodios recurrentes de atracones caracterizado por la sensación de la falta de control sobre lo que se ingiere (5ª edición, American Psychiatric Association [APA], 2013). En la Adicción a Internet, la falta de autocontrol ha sido medida en muchos estudios en base a las horas utilizas estando online, si bien es verdad, no se ha tenido demasiado en cuenta el motivo del uso del Internet, es decir, si ha sido utilizado para el ámbito académico, laboral o en el tiempo libre, así como hay muy pocas investigaciones en las que se ha estudiado el contenido visitado. De acuerdo con Bermejo, Saúl y Jenaro (2011), aquellas personas con trastornos de la alimentación, acceden con frecuencia a foros y páginas web pro-anorexia y pro-bulimia donde buscan apoyo y/o motivación para alcanzar su meta hacia una extrema delgadez. En ellas los participantes hacen apología de su estilo de vida, que consiste principalmente en alcanzar el ideal de belleza. Para ello comparten sus trucos e intercambian información, utilizando en muchas ocasiones su propio lenguaje.

También encontramos esta relación en los trabajos que se han centrado de una manera más específica en el estudio de la base neurológica de ambos trastornos. Por una parte, Marsh et al. (2009), han obtenido hallazgos sobre la actividad de los circuitos neuronales relacionados con la auto-regulación en mujeres con Bulimia Nerviosa, demostrando así, una actividad disminuida en los circuitos fronto-estriatales lo que pudiera contribuir a la realización de comportamientos impulsivos en personas con una Bulimia Nerviosa. Estudios posteriores indican similares resultados (Gutiérrez, Valladolid y de

Fonseca, 2013). De la misma manera, la actividad cerebral se muestra alterada en personas con Adicción a Internet (Dong et al., 2012). A nivel neuroquímico vemos que un bajo nivel de serotonina cerebral está asociado a la impulsividad y a una reducción de la actividad del córtex prefrontal inferior durante tareas que requieren control inhibitorio (Eizaguirre, 2007; Marsh et al., 2009). En consonancia a estos resultados, Friederich et al. (2013) indican que los pacientes con Bulimia Nerviosa muestran una menor activación cerebral en la red de inhibición de control durante la ejecución de tareas de inhibición de la respuesta. Este deterioro cognitivo facilita la pérdida de control sobre la ingestas de alimentos. En el caso de la Adicción a Internet, se observa que en personas con este trastorno, la amplitud N2 (zona de gran importancia para el control inhibitorio) es menor en la zona frontal y central del cerebro lo que indica una mayor impulsividad. Muy relacionado también con otros trastornos donde hay un pobre autocontrol, como es el caso de la ludopatía, adicción a las drogas, abuso de alcohol o TDAH (Zhou et al., 2010).

La búsqueda de sensaciones o búsqueda de novedades a menudo ha sido definida como un rasgo de la impulsividad. Este término también ha sido tenido en cuenta en muchos de los estudios revisados. Como podemos ver, en el caso de la Bulimia Nerviosa, parece ser una variable a la que está muy asociada. Castro-Zamudio y Castro-Barea (2016) además de confirmarlo, añaden que la ingesta de alimentos de manera compulsiva y las conductas purgativas, guardan una mayor relación con la impulsividad y la búsqueda de sensaciones a diferencia de los comportamientos dirigidos a la restricción de comida o ejercicio físico excesivo como es el caso de la Anorexia Nerviosa (subtipo restrictivo). Por lo tanto, la Bulimia y la Anorexia de tipo purgativo son aquellos trastornos, junto al Trastorno por Atracón que presentan unos mayores niveles de pérdida de control y de búsqueda de la novedad.

En el caso de la Adicción a Internet, esta relación es reflejado en el estudio de Choi et al. (2014) quien encuentra mayores puntuaciones de impulsividad y de búsqueda de la novedad en el grupo con Adicción a Internet que el grupo control. De acuerdo con investigaciones previas donde también se ha observado mayores niveles de búsqueda de la novedad en personas con Adicción a Internet. (Ko et al., 2012).

La falta de control inhibitorio contribuye a mantener una pobre regulación emocional (Dominguez, Ortega-Roldán y Ruiz, 2009). Vaz-Leal et al. (2014) muestra que la impulsividad está asociada a síntomas depresivos y a rasgos de personalidad autodestructiva. En consonancia, nuestro estudio indica que las personas con cualquiera de los dos trastornos tienen un mayor nivel de estados de ánimo negativo que aquellos que no lo padecen. Por una parte, en el caso de la Bulimia Nerviosa este estado de ánimo negativo desencadenaría en atracones para contrarrestar un deficiente sistema de recompensas, es decir, el estado de ánimo negativo a menudo precede a la pérdida de control de ingesta alimentaria (Friederich et al., 2013). Un hallazgo muy interesante obtenido en el estudio de Moreno-Domínguez et al. (2012) fue que las personas con Bulimia Nerviosa mejoraban su estado de ánimo negativo tras la privación de los alimentos durante 20 horas. Esto puede deberse a la sensación de auto-regulación que llegan a tener estas personas tras conseguir no ingerir una gran cantidad de comida. Estos autores también utilizan el término "*craving*" el cual está muy asociado a las adicciones, traducido en este caso como el deseo imperioso de ingerir alimentos. Comprobaron cómo a medida que iba alargándose el periodo de privación de alimentos, este *craving* fue aumentado, lo que contribuía a la pérdida de control. Algo similar pasa en el caso de una persona con adicción a Internet, ya que cuando se intenta reducir el tiempo de conexión, aparece ese intenso deseo, ansia o pulsión irresistible, denominado *craving* (Basile, 2006).

Breithaupt, Rallis, Mehlenbeck, y Kleiman (2016), hablan sobre un estilo de respuesta rumiativo como el causante de tener dificultades a la hora de regular eficazmente las emociones negativas. Opinan que la rumiación en una persona desgasta los recursos cognitivos que se deben emplear para regular las emociones, por lo tanto rumiación y una regulación eficaz de las emociones es un hecho incompatible. Por lo que estos bajos niveles de autocontrol debido a la respuesta rumiativa y en consecuencia, el estado de ánimo negativo son los que aumentan el riesgo de involucrarse en comportamientos bulímicos. Los síntomas depresivos también se han encontrado en personas que padecen una Adicción a Internet, estos asociados a un bajo autocontrol y una baja auto-regulación de las emociones (Park et al., 2013; Choi et al., 2014; Gutiérrez et al., 2014; Özdemir et al., 2014; Guadix y George, 2015). Blachnio y Przepiorka (2015) se muestran de acuerdo por una parte, ya que su estudio indica que la falta de autocontrol sí predice una Adicción a Internet, no obstante, obtienen resultados contrarios en cuanto a la

auto-regulación emocional, ya que según su estudio no predice la Adicción a Internet. Esto podría deberse a la utilización de una escala muy específica sobre un constructo muy amplio como es la auto-regulación en el contexto de la adicción a una red social como es el Facebook.

En general parece ser que las personas se conectan a Internet para reducir la ansiedad, los niveles de estrés o los estados negativos al igual que las personas con Bulimia Nerviosa realizan conductas propias de dicho trastorno (atracones, conductas compensatorias) para paliar esos sentimientos, esto funcionaría a modo de refuerzo ya que momentáneamente les alivia por lo que se van a repetir dichos comportamientos. Tao y Liu (2009) de acuerdo a ello, afirma que cuando una persona dependiente de Internet o con Bulimia nerviosa, se siente sola o deprimida, utilizan los atracones o la navegación por internet para cambiar los estados de ánimo a corto plazo, puesto que solo valoran los beneficios de la gratificación inmediata, sin tener en cuenta las posibles consecuencias negativas posteriores. Estos estados de ánimos negativos pueden hacer que se focalice aún más en el estado emocional, lo que puede provocar esa pérdida de control. Por otra parte, los síntomas depresivos pueden ser definidos como una consecuencia en vez de una causa de ambos trastornos, ya que puede darse antes de desarrollarse el trastorno funcionando como un factor de riesgo; durante, como un proceso comórbido y tras remitir, es decir, como una consecuencia del mismo.

Por otra parte, son muy frecuentes las conductas de riesgo, ya sea conductas autolesivas, ingesta de drogas, intentos de suicidio tanto en personas con BN (especialmente en la bulimia nerviosa multiimpulsiva) como en Adicción a Internet, lo que se relaciona también con una falta de autocontrol y auto-regulación emocional. (Zhou et al., 2010; Tao, 2013; Gonçalves et al., 2014) estas conductas también puede darse con el fin de reducir sentimientos de angustia. Situación que se constata en esta revisión en la que previamente se ha puesto en evidencia esa falta de autocontrol en ambos trastornos.

Sobre los instrumentos de medida más utilizados en los estudios revisados e incluidos en la tabla 1, tabla 2 y tabla 3 (Anexo 1) son: EDI-1 y EDI-2, EAT-26, BITE, EDE, IAT, BDI, BIS/BAS scales, Stroop task, go/no go task, y BIS-11.

4.1. LIMITACIONES

Algunas limitaciones se han encontrado en este estudio. En primer lugar, no se han podido incluir artículos donde se relacionara de forma conjunta las tres variables principalmente estudiadas “Bulimia Nerviosa”, “Adicción a Internet” y “Pérdida de control o impulsividad”.

Además la gran mayoría de los trabajos utilizados eran de carácter transversal, lo que solo nos ha permitido obtener correlaciones. Por lo que aquellos de diseño longitudinal serían necesarios para establecer unos hallazgos más concluyentes.

La generalización de los resultados no es posible, puesto que las muestras presentan desequilibrios como en rango de edad, el país de origen y el género. Siendo predominante el género femenino en los estudios de Bulimia Nerviosa y el masculino en estudios de la Adicción a Internet.

Otra limitación que encontramos se basa en algunas de las medidas utilizadas. La frecuente utilización de escalas de autoinforme en los estudios puede haber dado resultados dudosos ya que no es demostrable la sinceridad de las personas reclutadas para el estudio, esto podría solucionarse completando la evaluación con otras medidas objetivas. Además, mayoritariamente se ha evaluado el uso de internet en general sin haber indagado sobre la naturaleza y el contenido de su utilización. Para evaluar la planificación y el control de la interferencia en algunos estudios, se han utilizado por lo general test clásicos de funcionamiento ejecutivo como es el test de Stroop. Para realizar bien esta tarea es necesario un buen funcionamiento del control inhibitorio, control atencional y memoria de trabajo. Por lo que se debe tener en cuenta.

V. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

5.1. CONCLUSIONES

- La Bulimia Nerviosa y la Adicción a Internet presentan tasas altas de comorbilidad.
- Una imagen corporal negativa puede hacer vulnerable hacia un uso abusivo de Internet. Y un uso abusivo de Internet puede generar una imagen corporal negativa que podría desencadenar en una Bulimia nerviosa.

- La presencia de impulsividad en ambos trastornos puede ser clave en la comorbilidad de ambas patologías.
- Las emociones negativas y su mala regulación preceden con gran frecuencia en la pérdida de control, tanto en el caso de la Bulimia Nerviosa como en el de la Adicción a Internet.
- En BN y AI se detecta presencia de sentimientos negativos, deseo irrefrenable (craving), satisfacción inicial una vez iniciada la conducta específica (comer, conexión a la red), falta de control durante la acción y sentimientos de culpabilidad tras la misma.
- Se necesitan más investigaciones que aporten datos concluyentes acerca de las causas de esta comorbilidad y la dirección sobre la relación que tienen las tres variables: Bulimia Nerviosa, Adicción a Internet e Impulsividad.
- La asociación entre los déficits de auto-regulación y autocontrol y las patologías estudiadas debe ser considerado de cara a la evaluación y tratamiento de las mismas.

5.2. PROSPECTIVA

Existe evidencia sobre la presencia de la falta de control. Sin embargo, se ha evaluado de manera dicotómica, por lo que futuras investigaciones podrían explorar si esta pérdida de control difiere en términos de grado. También futuros estudios deberían distinguir entre los distintos tipos de utilización a Internet.

Como ya se ha dicho, no es un tema muy ampliamente estudiado por lo que serían necesarios nuevos trabajos que estudiaran de manera conjunta la relación entre Bulimia Nerviosa, Adicción a Internet y Pérdida de control. También realizar trabajos de diseño longitudinal que nos permita establecer unas causas concluyentes. Así como estudiar la relación entre la Bulimia Nerviosa y Adicción a otras nuevas tecnologías, ya que están en creciente y continuo desarrollo.

Realizar nuevas y más investigaciones nos puede beneficiar de cara a la realización y utilización de técnicas innovadoras con el fin de paliar el sufrimiento que supone padecer estos problemas.

Las aportaciones que estos hallazgos ofrecen de cara a la prevención o el tratamiento de los trastornos estudiados son:

- La auto-regulación y el autocontrol pueden ser entrenados con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas. El entrenamiento en el control impulsos y en habilidades emocionales puede incluirse en programas de prevención e intervención. Estos programas enseñarían a los adolescentes a utilizar eficaces estrategias de adaptación para manejar y regular las emociones y las conductas en lugar de realizar comportamientos de riesgo que alivian su sufrimiento.
- Se debe trabajar con los adolescentes y la familia para reducir la cantidad de tiempo empleado en Internet a través de programas educativos con el fin de proporcionarles habilidades de gestión que reduzcan el riesgo a sufrir una Adicción a Internet.
- Realizar programas de sensibilización para luchar contra una imagen corporal negativa, desarrollando la capacidad crítica por parte de los adolescentes hacia las imágenes idealizadas socialmente que se presentan en los medios de comunicación y en Internet.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alpaslan, A. H., Koçak, U., Avci, K., y Taş, H. U. (2015). The association between internet addiction and disordered eating attitudes among Turkish high school students. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *20*(4), 441-448. doi: 10.1007/s40519-015-0197-9

American Psychiatry Association (1994). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4ª Edición revisada (DSM-IV-TR)*. Washington D.C.: APA.

American Psychiatry Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5ª Ed. (DSM-5)* Madrid: Editorial Médica Panamericana

Baile, J. I. y González, M.J. (2014). *Tratando…Bulimia Nerviosa [versión Adobe Digital Editions]*. Recuperado de http://cielo.usal.es/

Basile, H. (2006). Adicción a Internet: Ciberadicción. *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 13(2), 74-90

Bermejo, B. G., Saúl, L. Á., y Jenaro, C. (2011). La anorexia y la bulimia en la red. Ana y Mia dos «malas compañías para las jóvenes» de hoy [The anorexia and bulimia on the web: Ana and Mia two “bad company” for youth today]. *Acción psicológica*, *8*(1), 71-84.

Błachnio, A., y Przepiorka, A. (2015). Dysfunction of Self-Regulation and Self-Control in Facebook Addiction. *Psychiatric Quarterly*, 1-8. doi:10.1007/s11126-015-9403-1

Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American journal of Psychiatry*, *165*(3), 306-307. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07101556

Breithaupt, L., Rallis, B., Mehlenbeck, R., y Kleiman, E. (2016). Rumination and self-control interact to predict bulimic symptomatology in college students. *Eating behaviors*, *22*, 1-4. doi: 10.1016/j.eatbeh.2016.03.011

Cabañas, M., y Korzeniowski, C. (2015). Uso de celular e Internet: su relación con planificación y control de la interferencia. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *7*(1).

Canan, F., Yildirim, O., Ustunel, T. Y., Sinani, G., Kaleli, A. H., Gunes, C., y Ataoglu, A. (2014). The relationship between Internet addiction and body mass index in Turkish adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *17*(1), 40-45. doi: 10.1089/cyber.2012.0733

Cao, F., Su, L., Liu, T., y Gao, X. (2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry*, *22*(7), 466-471.

Castro-Zamudio, S., y Castro-Barea, J. (2016). Impulsividad y búsqueda de sensaciones: factores asociados a síntomas de anorexia y bulimia nerviosas en estudiantes de secundaria. *Escritos de Psicología*, *1138*, 2635. doi: 10.5231/psy.writ.2016.2706

Choi, J. S., Park, S. M., Roh, M. S., Lee, J. Y., Park, C. B., Hwang, J. Y., ... y Jung, H. Y. (2014). Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction. *Psychiatry research*, *215*(2), 424-428. doi: 10.1016/j.psychres.2013.12.001

Cía, A. H. (2014). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *76*(4), 210.

Claes, L., Müller, A., Norré, J., Assche, L., Wonderlich, S., y Mitchell, J. E. (2012). The relationship among compulsive buying, compulsive internet use and temperament in a sample of female patients with eating disorders. *European Eating Disorders Review*, *20*(2), 126-131. doi: 10.1002/erv.1136

Domínguez, S. M., Ortega-Roldán, B., y Ruiz, S.R. (2009). Impulsividad en mujeres con bulimia nerviosa. *Edupsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía, 8*(1), 63-78

Dong, G., DeVito, E. E., Du, X., y Cui, Z. (2012). Impaired inhibitory control in 'internet addiction disorder': a functional magnetic resonance imaging study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *203*(2), 153-158. doi:10.1016/j.pscychresns.2012.02.001

Echeburúa, E y Requesens, A. (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educadores*. Madrid: Pirámide

Eizaguirre, A. E. (2007). Impulsividad en la bulimia nerviosa y psicoterapia dinámica. *Cuadernos de terapia familiar*, *66*, 119-128.

Elder, K. A., Paris, M., Añez, L. M., y Grilo, C. M. (2008). Loss of control over eating is associated with eating disorder psychopathology in a community sample of Latinas. *Eating behaviors*, *9*(4), 501-503. doi: 10.1016/j.eatbeh.2008.04.003

Fitzsimmons-Craft, E. E., Ciao, A. C., Accurso, E. C., Pisetsky, E. M., Peterson, C. B., Byrne, C. E., y Le Grange, D. (2014). Subjective and Objective Binge Eating in Relation to Eating Disorder Symptomatology, Depressive Symptoms, and Self-Esteem among Treatment-Seeking Adolescents with Bulimia Nervosa. *European Eating Disorders Review*, *22*(4), 230-236. doi: 10.1002/erv.2297

Friederich, H. C., Wu, M., Simon, J. J., y Herzog, W. (2013). Neurocircuit function in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *46*(5), 425-432. doi: 10.1002/eat.22099

Gómez, Mª. (2014). *Bulimia.* Madrid: Síntesis

Gonçalves, S. F., Machado, B. C., Martins, C., Brandão, I., Roma Torres, A., y Machado, P. (2014). Dysregulated behaviours in bulimia nervosa—A case-control study. *Clinical Psychologist*, *18*(2), 55-62. doi: 10.1111/cp.12013

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria*. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Cataluña; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Núm. 2006/05-01.

Guadix, M. G., y George, F. I. V. (2015). El modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet: el papel de la depresión y la impulsividad en adolescentes mexicanos. *Psicología y Salud*, *25*(1), 111-122.

Gutierrez, J. D. S., Valladolid, G. R., y de Fonseca, F. R. (2013). La impulsividad:¿ Antesala de las adicciones comportamentales?. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, *13*(2), 145-155.

Gutiérrez, A. E., Fernández, D. H., Gonzalvo, I. S., y Bilbao, P. J. (2014). El papel mediador de la regulación emocional entre el juego patológico, uso abusivo de Internet y videojuegos y la sintomatología disfuncional en jóvenes y adolescentes. *Adicciones*, *26*(4), 282-290.

Instituto Nacional de Estadística. (2016). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. INE. Recuperado de http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608

Ko, C., Yen, J., Yen, C., Chen, S., y Chen, .C. The association between Internet addiction and psychiatric disorder: a review of the literature. European Psychiatry. 2012; 27(1), 1-8. doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.04.011

Lacey, J. H., y Evans, C. D. H. (1986). The Impulsivist: a multi-impulsive personality disorder. *British Journal of Addiction*, *81*(5), 641-649.

Marsh, R., Steinglass, J. E., Gerber, A. J., y O'Leary, K. G. (2009). Deficient Activity in the Neural Systems That Mediate Self-regulatory Control in Bulimia Nervosa. *Arch Gen Psychiatry*, *66*(1), 51-63. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2008.504

Melioli, T., Rodgers, R. F., Rodrigues, M., y Chabrol, H. (2015). The role of body image in the relationship between Internet use and bulimic symptoms: Three theoretical frameworks. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *18*(11), 682-686. doi: 10.1089/cyber.2015.0154

Mitchell, J. E., Karr, T. M., Peat, C., Wonderlich, S., Crosby, R. D., Engel, S., y Simonich, H. (2012). A fine-grained analysis of eating behavior in women with bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *45*(3), 400-406. doi: 10.1002/eat.20961

Moreno-Domínguez, S., Rodríguez-Ruiz, S., Fernández-Santaella, M. C., Ortega-Roldán, B., y Cepeda-Benito, A. (2012). Impact of fasting on food craving, mood and consumption in bulimia nervosa and healthy women participants. *European Eating Disorders Review*, *20*(6), 461-467. doi: 10.1002/erv.2187

Navarro-Mancilla, Á. A., y Rueda-Jaimes, G. E. (2007). Adicción a Internet: revisión crítica de la literatura. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *36*(4), 691-700.

Özdemir, Y., Kuzucu, Y., y Ak, Ş. (2014). Depression, loneliness and Internet addiction: How important is low self-control?. *Computers in Human Behavior*,*34*, 284-290. doi:10.1016/j.chb.2014.02.009

Park, S. M., Park, Y. A., Lee, H. W., Jung, H. Y., Lee, J. Y., y Choi, J. S. (2013). The effects of behavioral inhibition/approach system as predictors of Internet addiction in adolescents. *Personality and Individual Differences*, *54*(1), 7-11. doi: 10.1016/j.paid.2012.07.033

Pearson, C. M., Riley, E. N., Davis, H. A., y Smith, G. T. (2014). Research review: Two pathways toward impulsive action: An integrative risk model for bulimic behavior in youth. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*(8), 852-864.doi: 10.1111/jcpp.12214

Rodgers, R. F., Melioli, T., Laconi, S., Bui, E., y Chabrol, H. (2013). Internet addiction symptoms, disordered eating, and body image avoidance. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *16*(1), 56-60. doi: 10.1089/cyber.2012.1570

Rotenberg, K. J., Costa, P., Trueman, M., y Lattimore, P. (2011). The relation between the lack of control attributional style for indulgent food consumption and bulimic symptoms. *Eating Behaviors*, *12*, 325-327. doi: 10.1016/j.eatbeh.2011.08.002

Tao, Z. (2013). The relationship between Internet addiction and bulimia in a sample of Chinese college students: depression as partial mediator between Internet addiction and bulimia. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *18*(3), 233-243. doi:10.1007/s40519-013-0025-z

Tao, Z. L., y Liu, Y. (2009). Is there a relationship between Internet dependence and eating disorders? A comparison study of Internet dependents and non-Internet dependents. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *14*(2-3), e77-e83. doi:10.1007/BF03327803

Tiggemann, M., y Slater, A. (2014). NetTweens the Internet and body image concerns in preteenage girls. *The Journal of Early Adolescence*, *34*(5), 606-620. doi: 10.1177/0272431613501083

Vaz-Leal, F. J., Rodríguez-Santos, L., García-Herráiz, M. A., Chimpén-López, C. A., Rojo-Moreno, L., Beato-Fernández, L., y Ramos-Fuentes, M. I. (2014). Papel de la depresión y la impulsividad en la psicopatología de la bulimia nerviosa. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, *7*(1), 25-31.

Yau, Y. H., Potenza, M. N., y White, M. A. (2012). Problematic Internet use, mental health and impulse control in an online survey of adults. *Journal of behavioral addictions*, *2*(2), 72-81.

Zhou, Z. H., Yuan, G. Z., Yao, J. J., Li, C., y Cheng, Z. H. (2010). An event-related potential investigation of deficient inhibitory control in individuals with pathological internet use. *Acta Neuropsychiatrica*, *22*(5), 228-236. doi:10.1111/j.1601-5215.2010.00444.x

VII. ANEXOS

Anexo 1. Análisis de artículos revisados

Tabla 1.

Relación entre Bulimia Nerviosa y Adicción a Internet

Autor y año	Muestra	Objetivo	Método de Análisis	Instrumentos	Resultados	Conclusiones
Tao y Liu (2009)	1199 sujetos - 767 ♀ - 432 ♂ 12-25 años	Examinar psicopatología de TA subyacente al uso excesivo de internet.	Estudio transversal	- IAT - EAT-26 - EDI-1	- Puntuaciones más altas de sintomatología TA en personas con AI.	Relación entre dependencia a Internet y TA aunque la dirección se desconoce.
Claes et al. (2012)	60 ♀ con TA: - 23 AN-R - 4 AN-P - 16 BN - 17 TCANE 15-57 años	Estudiar asociación entre AI y temperamento reactivo/regulador en ♀ con TA.	Estudio transversal	-EDI-2 -CIUS -BIS/BAS Scales -DAPP -ATQ	-AI correlación significativa con obsesión por la delgadez. -Correlación positiva de AI con: labilidad emocional, búsqueda de emociones, falta autocontrol y de auto-regulación.	La AI podría considerarse como estrategia de regulación de las emociones negativas.
Rodgers, Melioli, Laconi, Bui y Chabrol (2013)	392 sujetos (266 ♀, 126 ♂) 19-35 años	Evaluar relación entre AI, conductas de evitación de IC y TA. Examinar contenido de webs visitadas.	Estudio transversal	- Entrevista semiestructurada (uso Internet) - IAT - EAT-26 - BIAQ	- Evitación de la IC asociada a síntomas de AI para ambos sexos. - En ♀, evitación de la IC y los TA correlacionan positivamente con tiempo empleado en RRSS pero no en otras páginas web.	El abuso de internet (RRSS) puede estar relacionado con una imagen corporal negativa.
Tao (2013)	2036 universitarios chinos. (1305 ♀, 731 ♂)	Estudiar la relación entre la AI y BN.	Estudio transversal	- EDI-1 - IAT - BDI - Entrevista semiestructurada (criterios diagnósticos BN)	- Personas con AI, puntuaciones significativamente mayores en ingesta compulsiva de alimentos, preocupación por el peso y mayores fluctuaciones de peso.	Depresión e impulsividad pueden ser la base de la comorbilidad entre AI y BN.

Canan et al. (2014)	1938 estudiantes (1007 ♀, 931 ♂) 14-18 años	Estudiar patrones uso de Internet y examinar correlación entre AI, IMC y conductas alimentarias.	Estudio transversal	- IAT - EAT - Cuestionario sociodemográfico	- Correlación positiva significativa entre IMC, puntuaciones del IAT y el uso semanal de Internet. - No hay relación entre puntuaciones del EAT y el IAT y la duración semanal de internet.	Los resultados indican una asociación entre la AI y el IMC. Sin embargo la relación entre IA e IMC no parece estar afectada por TA.
Tiggemann y Slater (2014)	189 ♀ 10-12 años	Estudiar relación entre exposición a los medios y preocupaciones de la IC.	Estudio transversal	- Entrevista semiestructurada (exposición revistas, TV, uso Internet y dieta). - Sociocultural internalization of Media Ideals Scale. - OBCS - BES	- Tiempo empleado en RRSS correlaciona positivamente con interiorización, vigilancia al cuerpo, dieta y negativamente con estima del cuerpo. Mayor correlación en RRSS que exposición a Internet en general.	La interiorización del ideal de belleza es un mediador entre la exposición a internet y las preocupaciones de la IC.
Alpaslan, Koçak, Avci y Taş (2015)	584 sujetos Turcos (381 ♀, 203 ♂) 14-20 años	Investigar relación entre la AI y TCA.	Estudio transversal	- EAT-26 - IAT - Cuestionario sociodemográfico	- Correlación positiva puntuaciones IAT y EAT-26 - TCA significativamente mayor en grupo AI - Presencia de TCA en ♂ y un alto IMC variables predictores de AI.	La AI y los TCA frecuentemente se presentan de forma conjunta.
Melioli, Rodgers, Rodrigues y Chabrol (2015)	289 ♀ francesas 18-25 años	Evaluar el papel de insatisfacción corporal, autovigilancia y conductas de evitación como mediadores en la relación entre el uso de internet y síntomas bulímicos.	Estudio transversal	- Cuestionario tiempo semanal online - EDI-2 - OBCS - IMC - BIAQ	- Tiempo empleado online correlaciona positivamente con vergüenza del cuerpo, evitación IC y síntomas bulímicos.	La vergüenza del cuerpo y conductas de evitación de la IC pueden influir en la relación entre el uso de internet y síntomas bulímicos.

Tabla 2.

Bulimia Nerviosa y Pérdida de Control de Impulsos

Autor y año	Muestra	Objetivo	Método de Análisis	Instrumentos	Resultados	Conclusiones
Elder, Paris, Añez y Grilo (2008)	77 ♀ hispanas	Examinar asociación entre pérdida de control y psicopatología de los TA.	Estudio transversal	- S-EDE - QEWP-R	- ♀ que reportaron pérdida de control tenían significativamente más fluctuaciones de peso y puntuaciones significativamente más alta en todas las subescalas del S-EDE.	La pérdida de control sobre la comida independientemente de la cantidad de comida consumida, puede ser un marcador para la presencia de psicopatología alimentaria.
Marsh, Steinglass, Gerber y O'Leary (2009)	40 ♀ -20 BN -20 GC	Estudiar actividad funcional de circuitos neuronales relacionados con auto-regulación en BN.	Estudio transversal	- fMRI - Simon Spatial Incompatibility task	- Pacientes con BN más respuestas erróneas y rápidas. - Activación reducida frontoestriatal en pacientes con síntomas más graves de BN.	Los procesos auto-reguladores están dañados en mujeres con BN. Esto puede contribuir a la ingesta y a otros comportamientos impulsivos.
Rotenberg, Costa, Trueman y Lattimore (2011)	261 universitarios (199 ♀, 62 ♂) 6 meses después a 177 sujetos (32 ♂ y 145 ♀) se les administraron las mismas medidas.	Examinar la posible relación entre el estilo atribucional de incontrolabilidad para el consumo de alimentos y los síntomas bulímicos	Estudio longitudinal	- SEDS - EASQ	- Covarianza entre el control externo y las atribuciones de incontrolabilidad y esto último con síntomas bulímicos. - El locus de control externo y las atribuciones de incontrolabilidad en consumo de alimentos predicen los síntomas bulímicos.	La atribución de falta de control para el consumo de alimentos es una casusa probable de síntomas bulímicos.

Mitchell et al. (2012)	21 ♀ adultas con BN	Evaluar prevalencia del atracón subjetivo frente al objetivo y estudiar la variable de pérdida de control.	Estudio transversal	- EDE - NDS-R	- Atracones objetivos: aumento de autoevaluación de la pérdida de control cuando ingesta seguida o no de vómito. Atracones subjetivos: aumento de la pérdida de control cuando ingestas con vómito. - Correlación significativa positiva entre el grado de pérdida de control y kilocalorías ingeridas en todos los tipos de episodios. A su vez asociado con mayor probabilidad de vómitos.	Relación entre el grado de pérdida de control y la cantidad de ingesta. Además la mayoría de episodios alimentarios con vómitos incluyen puntuaciones más altas de pérdida de control.
Moreno-Domínguez, Rodríguez-Ruiz, Fernández-Santaella, Ortega-Roldán y Cepeda-Benito (2012)	41 ♀ -21 con BN -20 GC	Examinar los efectos diferenciales de la privación de alimentos en el deseo (craving) estado de ánimo e ingesta de alimentos en ♀ con y sin BN.	Estudio transversal	-BITE -EDI-2 -ECQ-T y ECQ-S -STAI-S -POMS -Glucocard Memory-2 set kit	- Mayores niveles de estados de ánimo negativo y ansiedad en BN (inicio, durante y final del periodo de ayuno). - Antojos aumentaron para ambos grupos en función de la privación de alimentos. Especialmente en BN. - Incremento del estado de ánimo negativo solo en GC. BN mejoraron su estado de ánimo tras la privación de los alimentos.	Resultados congruentes con las teorías de auto-regulación que predicen que el ayuno prolongado puede reducir emociones negativas en las ♀ con BN.
Friederich, Wu, Simon y Herzog (2013)		Realizar una revisión destacando el estado de las imágenes cerebrales en TA relacionados con la ansiedad y la impulsividad en los atracones en BN.	Revisión bibliográfica		- Disminución de respuesta en el sistema de recompensa. Esto puede llevar a los pacientes con BN a darse atracones como compensación. . - Pacientes con BN muestran activación cerebral disminuida en la red de inhibición de control durante la ejecución de tareas de inhibición de la respuesta.	El control de los impulsos en cuanto a la ingesta de alimentos es un objetivo importante para el tratamiento de pacientes con BN.

Fitzsimmons-Craft et al. (2014)	80 sujetos con BN -78 ♀ -2 ♂ 12-19 años	Examinar la distinción entre atracones objetivos y subjetivos, para saber si la pérdida de control debe ser considerado como criterio principal en la definición de los atracones.	Estudio transversal	- EDE - BDI - RSE	- El grupo de atracones objetivos y atracones subjetivos no difieren significativamente en síntomas de TA, frecuencia de la conducta compensatoria y autoestima. - Grupo atracón subjetivo mayor nivel de síntomas depresivos.	La pérdida de control y no la cantidad de comida es más definitorio de los atracones.
Gonçalves, Machado, Martins, Brandão, Roma Torres y Machado (2014)	233 ♀ (79 con BN, 86 sin trastorno, 68 con trastorno, no TA) 13-38 años	Evaluar dificultades de autocontrol a través de frecuencia de comportamientos desregulados en BN.	Estudio transversal	- SCID-I - EDE - EDE-Q - Entrevista semiestructurada (conductas de riesgo)	- Participantes con BN más conductas autolesivas, intentos de suicidio y mayor consumo de tabaco y drogas.	BN se relaciona a menudo con comportamientos mal regulados.
Vaz-Leal et al. (2014)	70 ♀ BN subtivo purgativo 19-24 años	Evaluar el papel de la depresión e impulsividad en la BN.	Estudio transversal	- BITE - EDI-2 - EAT-40 - BIA - BDI - IBS-R - MCMI-II (subescala personalidad) - DIB-R	- Impulsividad asociada a síntomas depresivos, rasgos de personalidad autodestructiva y rasgos de personalidad borderline.	La BN se caracteriza por la falta de control personal sobre su conducta.
Breithaupt, Rallis, Mehlenbeck y Kleiman (2016)	353 universitarios -300 ♀ -53 ♂	Estudiar el papel moderador del autocontrol (relación rumia y sintomatología bulímica).	Estudio transversal	- RRS - SCS - EAT-26 - IMC	- A mayores niveles de rumiación presentan, más síntomas bulímicos y menos niveles de auto-control.	Un estilo de respuesta rumiativa predice un aumento de la sintomatología BN.

Castro-Zamudio y Castro-Barea (2016)	300 sujetos de Málaga -164 ♀ -136 ♂ 12-20 años	Examinar relación entre impulsividad y búsqueda de sensaciones en AN y BN.	Estudio transversal	- EDI-2 - EAT-26 - BULIT-R - BIS-11 - SSS-V	- Correlación positiva entre impulsividad y síntomas TA. - Búsqueda de sensaciones solo positiva cuando se estudia con la sintomatología bulímica.	Impulsividad y búsqueda de sensaciones parecen ser variables relacionadas con los TCA.

Tabla 3.

Adicción a Internet y Pérdida de Control de Impulsos

Autor y año	Muestra	Objetivo	Método de Análisis	Instrumentos	Resultados	Conclusiones
Cao, Su, Liu y Gao (2007)	2620 estudiantes 12-18 años	Evaluar si AI está relacionada con impulsividad.	Estudio transversal	- Cuestionario demográfico - IAT - BIS-11 - Go-stop Impulsivity Paradigm	- Grupo AI puntuaciones significativamente mayores en BIS-11 y mayores puntuaciones de fracaso para inhibir respuestas en la tarea de Go-Stop.	La impulsividad es un factor de riesgo para el desarrollo de la adicción a internet.
Zhou, Yuan, Yao, Li y Cheng (2010)	52 sujetos -26 AI -26 GC	Estudiar deficiencias en control inhibitorio de individuos con AI.	Estudio transversal	- BIS-11 - Go/no-go task - EEG	- Mayores puntuaciones en BIS-11 en el grupo con AI. - Mayor tasa de falsas alarmas en el grupo AI fue mayor que GC. - Amplitud N2 menor en grupo con adicción a internet en la zona frontal y central del cerebro (N2 gran importancia para el control inhibitorio)	Individuos con AI más impulsivos y comparten características neuropsicológicas con trastornos como ludopatía, adicción a drogas o TDAH y abuso de alcohol.

Dong, DeVito, Du y Cui (2012)	24 ♂ jóvenes. -12 IA -12GC	Examinar correlatos neuronales de inhibición de respuesta.	Estudio transversal	- fMRI - Stroop Task - IAT	- Mayor señal BOLD en corteza cingulada anterior en AI. Asociada con reacción incongruente más lenta y puntuaciones más severas del IAT	Los resultados demuestran la disminución de la eficiencia de los procesos de inhibición de la respuesta en el grupo con AI.
Park, Park, Lee, Jung, Lee y Choi (2013)	211 estudiantes de secundaria -99 ♀ -112 ♂	Estudiar cómo el Sistema de inhibición conductual (SIC) y sistema de activación (SAC) conductual afecta en la AI en adolescentes.	Estudio transversal	- IAT - BIS/BAS Scales - BIS-11 - BDI - BAI	- BIS (SIC) surge como predictor significativo de la adicción a internet. Sin embargo solo la subescala de "búsqueda de la novedad" del BAS predecía la AI.	BIS y BAS influyen de manera interdependiente haciendo vulnerable hacia una adicción a internet a través de vías compartidas (ansiedad) y diferentes (depresión e impulsividad) respectivamente.
Choi et al. (2014)	47 sujetos - 23 AI - 24 GC	Desarrollar un perfil psicológico de personas con AI teniendo en cuenta la impulsividad.	Estudio transversal	- IAT - BIS-11 - TCI - BDI - BAI - K-WAIS - K-CWST - TMT - VFT - CANTAB	- Grupo de AI puntuaciones mayores en búsqueda de la novedad, depresión y ansiedad. - Grupo con AI realizó peor pruebas del Stop-Signal Test y sus reacciones fueron más rápidas.	Individuos con AI presentan impulsividad como un rasgo de su personalidad y de su funcionamiento neuropsicológico.
Gutiérrez, Fernández, Gonzalvo y Bilbao (2014)	1312 jóvenes -559 ♀ -753 ♂ 12-30 años	Estudiar relación entre conductas de riesgo con regulación de las emociones.	Estudio transversal	- MULTICAGE CAD-4 - DERS - SCL-90-R	- Conductas impulsivas correlación positiva y significativa con falta de regulación emocional.	Las emociones y su regulación alcanzan una mayor importancia en la adolescencia ya que depende de ello el desarrollo o no de conductas impulsivas.

Özdemir, Kuzucu y Ak (2014)	648 universitarios -220 ♀ -428 ♂	Estudiar las relaciones entre depresión, soledad y bajo autocontrol con AI.	Estudio transversal	- IAT - BSI - 20-item UCLA Loneliness Scale - Grasmick, Tittle, Bursik, and Arneklev self-control scale	- Depresión correlaciona positivamente con bajo autocontrol y AI. - Soledad correlaciona positivamente con bajo autocontrol y AI. - Soledad asociada significativamente con la AI mientras que la depresión no. - Bajo autocontrol correlación significativa y positiva con AI.	Los individuos con bajo autocontrol tienden a comportarse con mayor Impulsividad. La impulsividad resultó ser un predictor importante de la AI.
Błachnio y Przepiorka (2015)	284 sujetos -235 ♀ -49 ♂ 14-67 años	Estudiar si la falta de autocontrol y auto-regulación de los usuarios de Facebook están relacionados con su adicción.	Estudio transversal	- FIQ - BSCS - SRS - ACS - The Multitasking Scale	- Correlación negativa entre AI y autocontrol y correlación negativa entre adicción y orientación a la acción tras fracaso, planeación e iniciativa y estabilidad. - Falta de auto-regulación no predice AI. Falta de autocontrol sí predice AI.	Un insuficiente autocontrol y bajo nivel de orientación a la acción tras el fracaso relacionado con el riesgo de adicción. Usuarios capaces de resistir un impulso no se centran en emociones negativas, son menos propensos a desarrollar adicción.
Cabañas y Korzeniowski (2015)	90 sujetos -46 ♀ -44 ♂ 13-15 años	Evaluar la frecuencia de uso de móvil e internet en adolescentes y analizar su relación con las funciones ejecutivas de planificación y control de la interferencia.	Estudio transversal	- TDI - TDM - Test laberintos de Porteus - Stroop Task	- Asociación negativa significativa entre capacidad de control de la interferencia y frecuencia de uso de internet. - Asociación positiva significativa entre planificación y control de la interferencia.	Cuanto mayor uso de internet al día, se observa una menor capacidad para controlar la interferencia.

Guadix y George (2015)	1491 sujetos Mexicanos 12-18 años	Estudiar relación entre depresión, nivel de impulsividad y los componentes del modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet	Estudio transversal	- GPIUS-2 - BSI (subescala depresión) - Escala impulsividad disfuncional de Dick-man	- Relación significativa entre impulsividad y preferencia por las relaciones sociales *on-line*, déficit en autocontrol, regulación del estado de ánimo y consecuencias negativas. - Depresión relación significativa con déficit en autocontrol, la regulación del estado de ánimo y las consecuencias negativas.	La impulsividad y la depresión constituyen un riesgo para el desarrollo de la AI.