

**RELACIÓN ENTRE EL TONO HEDÓNICO Y ESTADO DE PESO EN UNA  
MUESTRA NO CLÍNICA DEL CENTRO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL (CTE)  
DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV).**

**LAURA JULIANA CELIS RIVERO  
STEPHANY XIOMARA MUÑOZ RODRÍGUEZ**



**Universidad Pontificia Bolivariana**

**Escuela de ciencias sociales**

**Facultad de Psicología**

**Bucaramanga**

**2016**

**RELACIÓN ENTRE EL TONO HEDÓNICO Y ESTADO DE PESO EN UNA  
MUESTRA NO CLÍNICA DEL CENTRO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL (CTE)  
DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV).**

**LAURA JULIANA CELIS RIVERO**

**STEPHANY XIOMARA MUÑOZ RODRÍGUEZ**

**Trabajo de grado para optar al título de Psicóloga**

**Directora**

**PhD. SILVIA BOTELHO DE OLIVEIRA**



**Universidad Pontificia Bolivariana**

**Escuela de ciencias sociales**

**Facultad de Psicología**

**Bucaramanga**

**2016**

Nota de aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

---

Jurado 1

---

---

Jurado 2

---

---

Fecha \_\_\_\_\_

## AGRADECIMIENTOS

Inicialmente agradecemos a la Universidad Pontificia Bolivariana por propiciar convenios efectivos con instituciones de gran prestigio, además de crear espacios de investigación y poner a nuestra disposición el recurso más preciado para el aprendizaje: docentes con experiencia y responsabilidad.

A la Facultad de Psicología por apoyar el mantenimiento y desarrollo del Laboratorio de Neurociencias y Comportamiento, espacio que nos ilustró en el proceso investigativo y nos acogió de la mejor manera.

Deseamos dedicar un agradecimiento especial a la Fundación Cardiovascular de Colombia, que con amabilidad y disposición, tomó a consideración nuestro proyecto y nos dio su aval para la realización del mismo. A la doctora Norma Serrano, por consentir nuestro proyecto y animarnos a continuar con este. A la doctora Edna Gamboa, quien mostró la más solícita disponibilidad y compromiso con el proyecto, siendo un puente de comunicación eficaz entre el Laboratorio de Neurociencias y Comportamiento y la FCV. Al Centro Tecnológico Empresarial por recibirnos con los brazos abiertos. A la psicóloga Paola Díaz y su equipo de psicología en el CTE por ser nuestro canal de comunicación con los trabajadores y por su entera disposición y amabilidad.

Agradecemos al docente Manuel Mejía, por alentarnos y acompañarnos todos los días en este proceso con su buen humor y perspicacia.

Finalmente, pero no menos importante, agradecemos a la doctora Silvia Botelho, por incluirnos en su proceso investigativo y mostrarnos el camino de la neurobiología de la depresión, el cual nos ha traído a este momento investigativo. Por dedicarnos tiempo, que no le sobra, por guiarnos en el aprendizaje integral de lo que implica un proyecto de investigación, por acogernos en el laboratorio con cariño y por brindarnos todo su apoyo.

*Primeramente le agradezco a Dios quien en su infinita misericordia me ha permitido llegar hasta aquí y lograr lo que he podido, y tener lo que en este momento tengo. Hasta este punto ya he sido y soy muy feliz, nunca dejaré de agradecerle porque todo lo que me ha permitido vivir me ha llevado a construirme como persona, y estoy segura que esa construcción y crecimiento continuará por el resto de mi vida.*

*También quiero agradecer principalmente a dos personas que han sido participes de este logro y han colaborado mucho en la consecución del mismo, Sebastián Trillos Valdivieso, amor de mi vida y Rosalba Rivero mi sagrada madre. A cada uno de ellos le debo este logro, por su compañía, afecto y colaboración a lo largo del proceso. Los amo con todo mí ser y siempre les estaré agradecida, así como también a los miembros de mi familia que de alguna manera contribuyeron y brindaron sus consejos y ayuda en los momentos necesarios.*

*A la mujer que fue, es y será mi ejemplo a seguir, mi fuente de fortaleza, amor y consejos. ¡Como hubiera deseado que estuvieras presente! Te agradezco por apoyarme siempre y creer en mí como nadie nunca lo hizo, gracias por tus oraciones y por cada día enseñarme a perseverar y luchar por mis sueños. Mi abuelita hermosa a ti te dedico este trabajo.*

*Y finalmente a mi compañera de tesis Stephany Xiomara Muñoz Rodríguez, quien me soportó, ayudó y me enseñó la diversión en el trabajo en equipo, muchas gracias, estoy segura que sin tu aporte esto habría sido mucho más complicado, espero compartir contigo muchas experiencias, ya que si sobrevivimos esto podremos con más, te quiero.*

*Con mucho cariño, Laura Juliana.*

*En la vida se debe ser agradecido, aún más con las personas que acompañan tu camino, lo iluminan, lo hacen más hermoso, te ayudan a superar los obstáculos, pero sobre todo a aquellas que te acompañan siempre.*

*Dedico mi tesis primero que todo a mi mamá, quien me dio uno de los mejores regalos que he podido recibir, la educación, tanto a nivel personal como profesional. Quien me enseñó el valor de la mujer, la importancia del apoyo y de la familia, pero quien sobretodo es mi más grande ejemplo y mi mejor apoyo, no sólo en el desarrollo de mis retos sino en los momentos más difíciles.*

*A mi papá, quien me heredó su carácter determinado y participó en la formación de mi espíritu crítico, además de ser el fiel ejemplo del amor paterno y de pareja.*

*A mi hermano, Fabián, por consentirme, apoyarme siempre en mis sueños y alentarme a seguir adelante. A mi hermana, Mariana, por ser un ejemplo de mujer independiente, fuerte pero sensible, paciente y perseverante, que a pesar de las circunstancias siempre está ahí para decirme de lo que soy capaz.*

*A mi nana, mi segunda mamá, Amparo, que en mi infancia me formó con amor y disciplina, y en mi juventud me cuidó y me animó a superarme cada día.*

*A Fabio, el hombre que con su amor me llenó de fuerza para continuar adelante, que con su apoyo me animó a ser mejor cada día y con su confianza en mí me hizo recuperar la esperanza que en ocasiones perdía. Gracias por enseñarme que, a pesar de las dificultades, la fuerza proviene del interior y que cuando los obstáculos son superados de a dos, el camino se hace más llevadero.*

*A toda mi familia, en especial a aquellos que me apoyaron en mi propósito de estudiar Psicología. A mis amigos, que estuvieron cuando necesitaba unos oídos que escucharan. Y a Laura Celis, por convertirse en una amiga, más que una compañera de tesis, una confidente y una cómplice, que aguantaba mis locuras, complementaba mis ideas y me ayudaba en la tarea de comprender el inglés.*

*Finalmente, agradezco a Dios, al destino y a la vida, que me pusieron en el mismo camino que a todas estas personas, y que permitieron que las circunstancias me trajeran a este punto de mi vida.*

*Agradecida, feliz y llena de amor, Stephany Xiomara.*

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Resumen General de Trabajo De Grado.....	9
General Summary of Grade Work.....	10
Introducción.....	11
Justificación.....	13
Planteamiento del problema.....	17
Hipótesis.....	25
Objetivos.....	26
Marco Teórico .....	27
Método.....	45
Diseño.....	45
Participantes.....	45
Consideraciones éticas.....	47
Instrumentos.....	47
Definición operativa de las variables.....	50
Procedimiento.....	51
Análisis estadístico.....	53
Resultados.....	54
Discusión.....	61
Conclusión.....	70
Recomendaciones.....	71
Referencias.....	72
Anexos.....	86
Anexo 1. Protocolo de evaluación.....	86
Anexo 2. Tabla de distribución aleatoria para la aplicación de pruebas.....	103
Anexo 3. Formato de calificación de la Entrevista Clínica Estructurada del DSM-IV para Episodios Afectivos SCID-I.....	105
Anexo 4. Cuadernillo de puntuación de la Entrevista Clínica Estructurada del DSM-IV para Episodios Afectivos SCID-I.....	109
Anexo 5. Guion de Introducción al Proceso de Evaluación.....	113

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

	Pág.
<b>Tablas</b>	
Tabla 1 Características sociodemográficas de la muestra .....	46
Tabla 2 Frecuencias obtenidas en los puntajes de los instrumentos CES-D y CCE...	56
Tabla 3 Correlación entre estado de peso (IMC y Circunferencia abdominal) y las dimensiones de la experiencia hedónica de la escala SHAPS, puntaje total de SHAPS (Correlación de Spearman, $p < 0,05$ ).....	58
Tabla 4 Correlación entre estado de peso, CES-D y CCE (Correlación de Spearman, $p < 0,05$ ).....	59
Tabla 5 Correlación entre los puntajes atribuidos a las dimensiones de la experiencia hedónica de la escala SHAPS, puntaje total de SHAPS, CES-D y CCE (Correlación de Spearman, $p < 0,05$ ).....	60
<b>Figuras</b>	
Figura 1 Frecuencias por rangos del IMC.....	54
Figura 2 Frecuencias por género en los rangos de la circunferencia abdominal.....	55
Figura 3 Diagrama de correlaciones entre IMC, CCE y CES-D obtenidas a través de los puntajes de la muestra.....	65

## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

**TITULO:** RELACIÓN ENTRE EL TONO HEDÓNICO Y ESTADO DE PESO EN UNA MUESTRA NO CLÍNICA DEL CENTRO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL (CTE) DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV).

**AUTOR(ES):** Laura Juliana Celis Rivero  
Stephany Xiomara Muñoz Rodríguez

**FACULTAD:** Facultad de Psicología

**DIRECTOR(A):** Silvia Botelho De Oliveira

### RESUMEN

El síntoma anhedónico determinado como uno de los síntomas cardinales del trastorno de depresión mayor, está asociado a la pérdida o ganancia de peso. El término estado de peso ha sido utilizado haciendo referencia a la relación entre la medida de peso y talla o, específicamente en estudios que evalúan factores de riesgo cardiovascular, a la medida de circunferencia abdominal. Con base en lo anterior, el objetivo del presente estudio consistió en evaluar la correlación existente entre el tono hedónico y estado de peso en una muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV). La muestra estuvo conformada por 98 trabajadores del CTE, con un promedio de edad de 31,18 años, distribuidos en todos los estratos socioeconómicos, participantes del programa FCV Saludable. Se implementó un enfoque de investigación cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo transeccional correlacional. Para la medición de variables se empleó la Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del DSMIV (SCIDI) aplicando el módulo de trastornos afectivos, la Escala de Placer Snaith –Hamilton para Anhedonia (SHAPS), la Escala para Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD) y el Cuestionario de Comedor Emocional Garaulet (CCE). Adicionalmente, se realizaron las mediciones del Índice de Masa Corporal (IMC) y de la circunferencia abdominal de los sujetos. De manera general, no se halló una correlación estadísticamente significativa entre el tono hedónico y el estado de peso. No obstante, se encontró correlación entre el IMC y el comedor emocional, así como entre esta última variable y la sintomatología depresiva. Los resultados fueron discutidos a la luz de las limitaciones de la escala SHAPS, la cual posee un índice de consistencia interna moderado y la particularidad de la sintomatología depresiva que puede estar asociada tanto a un incremento como a una disminución del peso corporal.

### PALABRAS CLAVES:

Tono hedónico, anhedonia, estado de peso, depresión, comer emocional.

### V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

## GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

**TITLE:** RELATIONSHIP BETWEEN HEDONIC TONE AND WEIGHT STATUS IN A NON CLINICAL SAMPLE FROM THE CENTRO TECNOLOGICO EMPRESARIAL (CTE) OF FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV)

**AUTHOR(S):** Laura Juliana Celis Rivero  
Stephany Xiomara Muñoz Rodríguez

**FACULTY:** Facultad de Psicología

**DIRECTOR:** Silvia Botelho De Oliveira

### ABSTRACT

The anhedonic symptom has been determined as one of the important symptoms of the Major Depressive Disorder, which it is associated to the loss or gain of weight. The term weight status has been used referring to the relation between the size and height or abdominal girth, specifically in some studies that assess factors of cardiovascular risk. Based on the aforementioned the aim of this study it's to evaluate the existent correlation between hedonic tone and weight status in a nonclinical sample from Centro Tecnológico Empresarial (CTE) of Fundación Cardiovascular de Colombia. The sample was composed by 98 workers from the CTE, with an age mean of 31,18, distributed in all socioeconomic, all of them were participants of a program named FCV Saludable. A quantitative, nonexperimental, crosssectional correlational investigation scope was implemented. For the assessment, the Structured Clinical Interview for DSM Disorders (SCIDI) was applied using the affective disorders module, as well as the SnaithHamilton Pleasure Scale for Anhedonia (SHAPS), the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CESD) and the Emotional Eater Questionnaire (EEQ), in addition to this body Mass Index (BMI) and abdominal girth measures were taken. The results indicate that a statistical correlation between hedonic tone and weight status was not found, nevertheless the correlation between BMI and emotional eating questionnaire as well as in emotional eating and depressive symptomatology showed a significant statistical correlation. The results were discussed in light of the SHAPS scale limitations which has a moderate intern consistency index and the particularity of the depressed symptomatology which could be associated as much as to the increment or decrease of body weight.

### KEYWORDS:

Hedonic Tone, Anhedonia, Weight Status, Depression, Emotional Eating.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

## INTRODUCCION

Actualmente el estado de peso constituye una preocupación de salud pública a causa de los cambios culturales que se han generado, debido a que el estilo de vida de los individuos se ha transformado de lo natural y saludable a lo procesado y poco beneficioso para el organismo. Dentro de los grupos nutricionales que predominan en la alimentación actual se encuentran las grasas y los azúcares los cuales poseen una alta concentración de hidratos de carbono que contribuye al aumento en las reservas de grasa de las células conduciendo, de esta forma, al incremento de peso. Sin embargo este no se constituye como el único factor determinante dado que el aumento en el patrón de consumo de dicho alimentos puede estar mediado por otros factores como el estrés, la ansiedad y la depresión. Respecto a este último, diferentes estudios han encontrado una fuerte relación entre la sintomatología depresiva y la obesidad, hallándose al interior de estos estudios la importancia de un síntoma específico de la depresión denominado anhedonia como una posible variable influyente en los cambios en el consumo de alimento.

La anhedonia definida como la incapacidad para experimentar afecto placentero, suele ser evaluada desde cuatro dimensiones de la experiencia placentera, la experiencia sensorial, intereses y pasatiempos, interacción social y satisfacción con comidas y bebidas, estableciéndose una relación entre esta última dimensión y la sintomatología depresiva. En concordancia con lo anterior se pretendió, con el presente estudio, hallar una relación entre la dimensión hedónica de satisfacción con comidas y bebidas y la variación en el peso, teniendo como base la mediación de la sintomatología depresiva entre estas dos variables.

A favor de lo anterior se propuso realizar un estudio en el cual se evaluara la posibilidad de relación entre la capacidad hedónica y el estado de peso, con el objetivo de identificar factores influyentes en la variación del peso, lo cual constituye un aporte teórico importante para el diseño de programas de intervención.

## JUSTIFICACION

La salud es definida como un "estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2016a; OMS, 2016b). Esta premisa alude a una interpretación de la salud como la interacción entre las diferentes dimensiones del ser humano, que deben encontrarse en un estado funcional y adecuado, para generar en las personas la percepción y el estado de bienestar. El psicólogo, designado como profesional de la salud por la ley 1090 de 2006 la cual reglamenta la profesión de Psicología, está en la obligación de realizar actividades de promoción y prevención de la salud, de forma que para cumplir con dicho deber es necesario no solo trabajar desde lo que compete a la dimensión mental, sino considerar la participación de dicha dimensión en el desarrollo de las demás.

Según las cifras de la Organización Mundial de la Salud en 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso, contribuyendo para que la prevalencia mundial de la obesidad se multiplicara entre 1980 y 2014 (OMS, 2015). De igual forma, datos de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) muestran que el 0,9% de la población colombiana es obesa mórbida, de la cual, el 0,3% son hombres y el 1,3% mujeres. Congruente, con esto se ha identificado el incremento de casos a nivel nacional en la población femenina, con porcentajes más elevados en ciudades como Medellín y Barranquilla, y a nivel departamental en el Meta y en la Región Pacífica (Briceño, 2014).

De esta manera, prima una gran necesidad de estudiar los factores que promueven el crecimiento de dichas cifras, considerando que además de factores ambientales, conductuales o endógenos, trastornos emocionales como la ansiedad, la depresión y el estrés se constituyen grandes promotores de los cambios sobredimensionados en el estado de peso de las personas (De Vriendt, Moreno & De Henauw, 2009).

A favor de lo anterior, en estudios de laboratorio con ratas se ha logrado establecer una relación entre un mayor consumo de soluciones de sacarosa muy concentradas con comportamientos de tipo ansioso y depresivo (Botelho, Conde & Cortés, 2005; Botelho, Conde, León & Díaz, 2010). Este resultado condujo a la hipótesis de que el consumo aumentando de soluciones de sacarosa muy concentradas en animales sometidos a estrés crónico está asociado a una baja sensibilidad a la recompensa, lo que se ha interpretado como comportamiento de tipo anhedonia. Así mismo, dicho comportamiento anhedónico puede estar asociado a un elevado umbral de placer, lo que permite que los animales anhedónicos busquen consumir elevadas cantidades de soluciones más concentradas de sacarosa dependiendo del grado de necesidad de satisfacción hedónica de cada animal. Adicional a esto en un estudio con humanos realizado en el laboratorio de Neurociencias y Comportamiento de esta institución se identificó que la sintomatología depresiva evaluada en estudiantes universitarios se encuentra relacionada con una menor capacidad del individuo para disfrutar las comidas y bebidas (Botelho, Celis, Lara & Conde, 2014, datos no publicados), lo que según la hipótesis anterior podría favorecer a que las personas en estado de anhedonia consumieran mayor cantidad de alimentos para satisfacer su elevado umbral de placer. Nuevamente, el estado de anhedonia podría variar dependiendo de la capacidad

hedónica del individuo o también denominado por Fresán y Berlanga (2013) como tono hedónico.

Por otro lado la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), como una institución interesada en la promoción y prevención de las enfermedades cardiovasculares, las cuales pueden ser incrementadas por factores de riesgo asociados al estado de peso, elaboró un programa denominado FCV Saludable (Gamboa et al., 2015). Dicho programa está orientado a promover el bienestar institucional a través de la generación y mantenimiento de hábitos saludables en los colaboradores de la FCV, y la prevención y control de los factores de riesgo cardiovascular. En el marco del mencionado programa, se anidó un proyecto de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores de esta institución, siendo uno de sus fines principales la definición de posibles metodologías de intervención para disminuir el riesgo cardiovascular.

Consistente con lo anterior y tomando en cuenta el convenio existente entre la FCV y la UPB, el presente estudio fue propuesto para que además de los factores físicos o fisiológicos evaluados originalmente por el programa FCV Saludable, se integrara el estudio de factores psicológicos, como el tono hedónico, la sintomatología depresiva y el comer emocional, los cuales podrían incrementar los riesgos cardiovasculares.

En este contexto, además de aportar al interés por mejorar la calidad de vida de los empleados vinculados al programa FCV Saludable, el presente proyecto de investigación pretendió contribuir a la comprensión de los procesos neurobiológicos asociados a la ingesta de alimentos en situaciones emocionales como en el caso de personas anhedónica. Para tanto, se evaluó la relación existente entre el estado de peso y el tono hedónico, de forma a probar la hipótesis de que la baja sensibilidad a la recompensa o el elevado umbral de placer asociado

al síntoma anhedónico, aumenta el consumo de alimentos, especialmente, de aquellos que tienen alta concentración de azúcar o de elevado contenido calórico, contribuyendo, de esta manera, a la comorbilidad existente entre el trastorno de depresión mayor (TDM) y obesidad.

El presente estudio, adicionalmente, aporta resultados relevantes a una de las líneas de investigación del Grupo de Neurociencias y Comportamiento UIS-UPB denominada *Neurobiología de la ansiedad y depresión*, pues, permite ampliar el conocimiento y la comprensión de los mecanismos subyacentes a uno de los síntomas cardinales de la depresión, denominado anhedonia así como del constructo implementado por Fresan y Berlanga (2013) denominado tono hedónico. Por último cabe resaltar la importancia del estudio en la formación académica e investigativa de los estudiantes de la Facultad de Psicología que asisten al laboratorio de Neurociencias y Comportamiento de la UPB en modalidad de práctica por proyecto, pues se procura formarlos, desde el punto de vista metodológico y conceptual, con competencias investigativas, capaces de responder a una de las demandas exigidas, en la actualidad, a cualquier profesional de la Psicología.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El creciente interés por la comprensión de los mecanismos neurobiológicos subyacentes a los trastornos afectivos como el trastorno de depresión mayor, se ha visto aumentado por los hallazgos revelados en diferentes investigaciones con respecto a la comorbilidad existente entre dichos trastornos y los desórdenes alimenticios (Tapia, 2006; Calderón, Forns & Varea, 2010; Godoy, 2014; Lopez-Pantoja et al., 2012; Papageorgio, Papakonstatinou, Mamplekou, Terzis & Melissas, 2002).

Tradicionalmente, uno de los síntomas considerados determinantes para el diagnóstico de TDM es la disminución notable del interés o del placer por actividades que antes habían sido placenteras (APA, 2002; 2014), denominado como anhedonia según publicaciones anteriores del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-III, 1980; DSM-III-R, 1987). No obstante, recientes investigaciones han demostrado que la anhedonia no es un síntoma específico del trastorno de depresión mayor (APA, 2014; Fierro, 2008; Frewen, Dozois & Lanius, 2012; Leventhal, Chasson, Tapia, Miller, & Pettit, 2006; Rey, Jouvent & Dubal, 2009), lo que ha llevado a la elaboración de diversos estudios con modelos animales que pretenden comprender el funcionamiento neurobiológico subyacente para así favorecer la comprensión de este síntoma y, con esto, generar tratamientos más acordes a las necesidades reales del organismo.

En este contexto, la anhedonia ha sido definida como un decrecimiento general en la sensibilidad a la recompensa o un desajuste en la capacidad hedónica para responder de

manera adecuada a estímulos recompensantes, la cual se asocia con un valor de incentivo aumentado (Botelho, Conde & Cortés, 2005; Sammut, Bethus, Goodall & Muscat, 2002; Willner, 2005). Desde el punto de vista comportamental, se ha encontrado que la disminución en la ingesta de solución de sacarosa poco concentrada o la preferencia por soluciones con alta concentración refleja un estado anhedónico (Matthews, Forbes & Reid, 1995).

Considerando que, la separación social temprana, como una condición análoga al desprendimiento del objeto de apego en humanos, ha sido catalogada como uno de los factores etiológicos más importantes del trastorno depresivo, distintos estudios realizados en animales sometidos al aislamiento social temprano, han demostrado que los roedores exhiben una preferencia por la ingesta de solución de sacarosa al 32% frente al 0.7% (Botelho et al., 2005). Dicha preferencia ha sido utilizada como una medida operacional del síntoma anhedónico, sintomatología en la cual se ve comprometida el valor de recompensa materializado en la preferencia por el consumo de soluciones de sacarosa más concentradas. Ahora bien, con la estabilización del consumo de sacarosa pareciera que el animal anhedónico alcanzara un valor de alguna variable regulada relacionada a un umbral de recompensa (Botelho et al., 2005; Botelho et al., 2010; Sadek & Nemeroff, 2000). La anterior interpretación parece ser comparable a lo que en la experimentación con humanos se denomina tono hedónico, definido como la habilidad para experimentar, en diferentes grados de intensidad, afecto placentero (Meehl, 1975; Snaith et al., 1995).

En un estudio realizado en el laboratorio de Neurociencias y Comportamiento UPB, se evaluaron las manifestaciones comportamentales de tipo depresión-ansiedad en ratas sometidas al aislamiento social crónico, en el cual se propuso la hipótesis de que el

aprendizaje relacionado con el valor recompensante de las soluciones más concentradas de sacarosa podría explicar el aumento en la ingesta de dichas soluciones y, por tanto, justificar la relación apoyada por la literatura entre obesidad y depresión (Botelho, Conde & Martinez, 2008). Teniendo en cuenta que los mecanismos asociados a las respuestas comportamentales de la depresión tienen una participación importante dentro de los sistemas neurológicos de placer (Norgen, Hajnal, & Mungarndee, 2006), se puede derivar la idea de que la alteración generada por la depresión produzca al mismo tiempo cambios en los procesos motivacionales relacionados a la conducta alimenticia.

El patrón de conducta alimenticia es uno de los factores a los que se asocia a la obesidad (OMS, 2015). Para explicar dichas conductas, Berridge, Ho, Richard y DiFeliceantonio (2010) afirman que lo que se come y cuanto de ello se consume, está regulado por los mecanismos de recompensa del cerebro, los cuales determinan lo que se "quiere" comer y lo que le "gusta" comer. De esta forma, el gusto se encuentra vinculado con procesos cognitivos responsables de afectos de placer y desagrado de los alimentos y bebidas (Boltong & Keast, 2012) los cuales pueden ser influenciados por las conductas sociales y lo que las personas entienden por "apetitoso", de manera que, según Berridge et al. (2010), un chocolate puede ser o no tan deseable o placentero, dependiendo no solo de procesos motivacionales básicos, sino de sesgos culturales asociados a su consumo. Así mismo, los sistemas cerebrales de algunas personas son más reactivos ante los estímulos de alimentos que los de otras, lo que genera variaciones en cada individuo respecto a los momentos del día en que se incrementa la urgencia por consumir alimentos.

De acuerdo a lo anterior, se afirma que, una alta reactividad de los circuitos mesolímbicos puede generar un mayor deseo o motivación por la comida, produciendo un aumento en el impacto de la experiencia placentera provocada por los alimentos, promoviendo así un mayor consumo. Por otro lado, también se puede ocasionar un déficit del sistema de recompensa en el cual los estímulos pierden su valor gratificante (Berridge et al., 2010).

La anhedonia se relaciona de manera importante con el déficit de recompensa, pues la capacidad hedónica es una fase trascendental de este proceso, generando así una exigencia de recompensa mucho mayor a la estipulada por la media poblacional (Der- Avakian & Markou, 2012). Adicional a esto, se vincula principalmente con tres grupos de procesos cognitivos y emocionales: 1) la valoración de recompensa, el cual incluye el análisis de costo-beneficio (Berridge & Kringelbach, 2008; Der-Avakian & Markou, 2012; Kobayashi, Pinto de Carvalho & Schultz, 2010) y la toma de decisiones (Grabenhorst & Rolls, 2011); 2), la predicción, anticipación y motivación y 3) el placer (Der- Avakian & Markou, 2012). De esta manera, la anhedonia y las conductas alimenticias comparten la característica de estar vinculadas con los mecanismos de: (a) recompensa, (b) motivación y (c) placer.

Con respecto a la relación entre la anhedonia y la ingesta de alimentos, estudios de laboratorio han podido encontrar que tanto en humanos como en ratas existe una alteración en la satisfacción generada por estímulos alimenticios cuando presentan sintomatología depresiva (Botelho et al., 2005; Botelho, Conde, Celis & Lara, 2014).

Considerando que, desde el punto de vista neuroquímico, el TDM está asociado a déficits del sistema catecolaminérgico en especial, del sistema mesolímbico dopaminérgico

(Sadek & Nemeroff, 2000; Volkow, Wang & Baler, 2012), el consumo en exceso de comida altamente sabrosa, dentro de las que se encuentran los azúcares y las grasas, serviría para compensar la deficiencia en el proceso de recompensa derivada del anormal funcionamiento o la escasez de dicho neurotransmisor. Lo anterior se puede interpretar como un umbral de recompensa aumentado (Agurs-Collins & Fuemmeler, 2011; Botelho, Conde & Cortés, 2005), el cual podría explicar la ingesta elevada de alimentos y el consecuente aumento de peso.

Respecto a este tema, en el laboratorio de Neurociencias y Comportamiento de la UPB se ha llevado a cabo estudios durante los últimos 10 años con el fin de comprender los mecanismos neurobiológicos subyacentes al TDM, los cuales han conducido a un camino investigativo que propone como siguiente paso evaluar la relación entre tono hedónico y estado de peso. Esta trayectoria investigativa inició en el 2005 con Botelho, Conde y Cortés, quienes en un estudio evaluando los efectos del alojamiento individual sobre las manifestaciones comportamentales de tipo depresivo en ratas demostraron que se generaba un aumento en el consumo de soluciones más concentradas de sacarosa en las ratas sometidas al aislamiento crónico. Posteriormente, Botelho, Conde y Martínez (2008) corroboraron el aumento del consumo de solución de sacarosa al 32% en ratas con perfil anhedónico, adicionando que este patrón de consumo podría estar relacionado con la memoria del valor recompensante de las soluciones más concentradas de sacarosa, de manera que el sujeto retoma el mismo patrón de consumo cuatro días después de haber sido expuesto a la prueba de consumo de sacarosa. Este aprendizaje del valor recompensante podría conducir a mediano y largo plazo a un aumento en el consumo de alimentos más recompensantes como

los de alto contenido calórico (azúcares y grasas) y, en consecuencia, un aumento en el peso corporal. Así mismo, Botelho, Conde, Rodríguez y Santos (2009) obtuvieron resultados que apoyan el patrón de consumo de sacarosa ya establecido y argumentan que el estresor crónico y la intensidad del estímulo estresor son de gran importancia en la producción del perfil anhedónico. Más tarde, Botelho, Conde, Díaz y León (2010) lograron nuevamente respaldar el patrón de consumo de soluciones más concentradas como perfil anhedónico (Botelho, Conde y Cortés, 2005). De igual forma, Botelho, Conde y Páez (2014) en su estudio de los efectos del aislamiento social crónico sobre el consumo de sacarosa de ratas adultos jóvenes orquidectomizados comprueba el consumo aumentado de sacarosa como una manifestación del perfil anhedónico, agregando la comprobación del aumento de peso corporal de los animales sometidos al aislamiento social crónico, hallazgo sustentado por la literatura (Ryu, Yoo, Kang, Lee & Jahng, 2009; Jahng, You, Ryu & Lee, 2014).

Con el objetivo de probar la hipótesis de que la anhedonia está asociada a un elevado umbral de placer, Botelho, Conde, Celis y Lara (2014) realizaron un estudio con humanos donde pretendían evaluar la existencia de correlación entre sintomatología depresiva y tono hedónico en una muestra no clínica, en el cual se evidenció la relación entre el dominio específico de la experiencia hedónica relacionado con la satisfacción con comidas y bebidas y los puntajes relativos a sintomatología depresiva de la muestra. Lo anterior, nuevamente indica que en seres humanos, sin diagnósticos psicológicos o psiquiátricos pero con presencia de síntomas depresivos, la preferencia por el consumo de comidas y bebidas está asociada a la susceptibilidad individual y al valor motivacional o de recompensa, resaltando que en este tipo de muestra, la sintomatología depresiva está relacionada con un elevado umbral de

placer, lo que conlleva a un mayor consumo de comidas y bebidas cuyo contenido calórico y la cantidad consumida podría explicar la obesidad.

A favor de lo anterior, diferentes estudios han demostrado que existe una relación estrecha entre la obesidad y la depresión (Tapia & Masson, 2006; Rios-Martinez et al. 2008). Calderón, Forns y Varea (2010), en su estudio con jóvenes obesos evidenciaron que uno de los principales detonantes de los trastornos de alimentación hacía referencia a la presencia de ansiedad y depresión, factores que propiciaban el aumento de peso. Así mismo, Matos et al. (2002) encuentran la misma relación, asociando la obesidad con la presencia de ansiedad rasgo, depresión, desórdenes alimenticios por atracón y extrema preocupación por la imagen corporal. Sustentando estos hallazgos Werrij, Mulkens, Hospers y Jansen (2005) en un estudio realizado en pacientes obesos quienes eran partícipes de programas de pérdida de peso, demostraron que los sujetos que presentaban sintomatología depresiva eran propensos a desarrollar patrones mal adaptativos de alimentación, tener baja autoestima y sufrir de ansiedad que aquellos que no presentaban sintomatología.

Tomando en consideración los estudios ya realizados en el laboratorio de Neurociencias y Comportamiento mencionados anteriormente, se observa que un comportamiento de tipo anhedónico en ratas y un bajo tono hedónico en humanos, podría fomentar un aumento en el consumo de alimentos con mayor valor recompensante, es decir, aquellos con más contenido calórico tales como azúcares y grasas, lo cual a mediano y largo plazo podría conllevar a un elevado índice de masa corporal (IMC) (OMS, 2015; National Heart, Lung and Blood Institute, 2012; García-García, et al, 2008). En consecuencia, teniendo en cuenta que la dificultad para experimentar placer determinada por un elevado

umbral de placer asociado al síntoma anhedónico podría explicar la satisfacción con los alimentos en personas con sintomatología depresiva y, por ende, la comorbilidad entre el TDM y obesidad, se busca evaluar, en una muestra no clínica, la relación entre tono hedónico y los diferentes estados de peso. Lo anterior, para responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe correlación entre tono hedónico y estado de peso en una muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV)?

## **HIPOTESIS**

Si el síntoma anhedónico característico del trastorno de depresión mayor está asociado a un elevado umbral de placer tal como se ha propuesto en estudios mencionados anteriormente (Botelho et al., 2005; Botelho et al., 2010; Botelho et al., 2014), las personas que poseen un bajo tono hedónico podrían buscar satisfacción en el consumo de alimentos de alto contenido calórico o dulces, lo que podría explicar la relación comórbida entre el TDM y Obesidad (Calderón et al., 2010; Matos et al., 2002; Tapia & Masson, 2006; Rios-Martinez et al., 2008; Werrij et al., 2005). Considerando lo anterior, en el presente estudio se plantearon las siguientes hipótesis de investigación:

H<sub>1</sub>: Los participantes de la muestra no clínica del CTE de la FCV con mayor estado de peso presentaran un mayor puntaje en tono hedónico.

H<sub>2</sub>: Los participantes de la muestra no clínica del CTE de la FCV con mayor estado de peso obtendrán un mayor puntaje en sintomatología depresiva.

H<sub>3</sub>: Los participantes de la muestra no clínica del CTE de la FCV con mayor estado de peso presentarán un mayor puntaje en el comedor emocional.

## **OBEJTIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar la correlación existente entre el tono hedónico y estado de peso en una muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV).

### **Objetivos específicos**

Determinar el estado de peso de la muestra del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) a través de las medidas del índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia abdominal.

Identificar sintomatología depresiva en una muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV).

Determinar si los participantes de la muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) son comedores emocionales.

Establecer el tono hedónico de los participantes de una muestra no clínica del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV).

## MARCO TEORICO

El estado de peso es un factor inquietante para el ser humano, debido a los parámetros culturales y sociales en los cuales este se desenvuelve. Tener un peso ideal es uno de los factores de mayor importancia para el ser humano debido a que de ello depende el bienestar emocional, físico y psicológico. Por lo tanto gozar de una salud óptima depende mucho de los hábitos alimenticios y la buena nutrición, por lo que una extrema delgadez no está asociado a un estado saludable así como tampoco la sobrealimentación y consumo excesivo de alimentos. De esta manera se entiende que un peso adecuado contribuye al bienestar integral del ser humano.

Antes de profundizar en el tema de estado de peso, es importante entender cómo funcionan los mecanismos de alimentación pues, como se mencionó anteriormente, esta variable ejerce una gran participación en los cambios que puedan suceder en el peso.

La alimentación corresponde, según Kandel, Schwartz y Jessell (1997), a uno de los procesos homeostáticos de los estados de motivación, entendiendo dichos estados de motivación como un reflejo complejo, regulado por controles excitatorios e inhibitorios en respuesta a múltiples estímulos, de los cuales algunos son internos. La alimentación como proceso homeostático puede comprenderse estableciendo una analogía con los sistemas de control de las maquinas, y aunque no ha sido totalmente comprobado, el funcionamiento equivalente entre las conductas más complejas como la ingesta de comida con dichos sistemas, pueden ser la mejor aproximación al análisis de este tipo de funciones. De esta

manera, los sistemas de control mantienen una *variable regulada* dentro de cierto rango, para medir esta variable y mantenerla estable se utiliza un *sistema de retroalimentación*, que compara el valor de la variable regulada con un *punto de ajuste* o valor máximo y mínimo, lo cual se logra con un *detector de error*, el cual genera una *señal de error* en los casos en que la variable se sale de su rango establecido, impulsando la activación de un *elemento de control* que ajusta la variable según lo deseado (Martínez, López-Espinoza & Díaz, 2007). Es importante aclarar que en el control fisiológico intervienen efectos tanto excitatorios como inhibitorios, que actuando conjuntamente logran ajustar la variable (Kandel et al., 1997).

Según este mismo autor el hecho de que el peso corporal parezca mantenerse estable durante años, es un indicio para pensar que la conducta alimenticia está sujeta a un sistema de control. Martínez et al., (2007) comenta que el peso corporal parece responder a un punto de ajuste, frente al cual un cambio en el consumo calórico diario puede generar, eventualmente, un cambio en el peso, lo cual produce que el cuerpo emita señales de retroalimentación para controlar la ingesta de nutrientes y el metabolismo. Dicho punto de ajuste puede estar determinado por diferentes factores individuales como el estado emocional, la respuesta al estrés, el sabor del alimento, el ejercicio y otros factores ambientales y genéticos (Kandel et al., 1997). Sin embargo la existencia de ese "punto de ajuste" no es un concepto consolidado y se han propuesto algunas hipótesis al respecto. Por un lado se plantea que el punto de ajuste en si mismo pueda variar en respuesta a diferentes factores, mientras que otra posible explicación es que la conducta de alimentación posea un sistema de control sin un mecanismo formal de punto de ajuste, pero si con la existencia de niveles críticos. Apoyando esta posibilidad, se ha estudiado la regulación de las reservas de

grasa en las células, encontrando la existencia de un sistema de retroalimentación negativo, en el cual, cuanto más grasa se almacene en la célula, menor es la conversión de los nutrientes en grasa. De esta manera las reservas de grasa ejercen una retroalimentación tomando como referencia la cantidad de grasa, propiciando así la estabilidad del sistema (Marshall-Reeve, s.f.). Por otro lado, si la ingesta de nutrientes aumenta durante un periodo extenso, el sistema acude a establecer un nuevo punto de ajuste con un valor mayor al anterior. De este modo la regulación del peso corporal parece ser ejecutada por dichos sistemas de retroalimentación fisiológica automática (Kandel et al., 1997).

De igual manera Marshall-Reeve (s.f.) y González, Ambrosio y Sánchez (2006) comentan que existen mecanismos de regulación para la conducta alimenticia, explicándose desde dos tipos de señales, señales a corto plazo que controlan la cantidad de alimentos ingeridos en cada comida y las señales a largo plazo que regulan el peso corporal. Las señales a corto plazo se fundamentan en las propiedades químicas de los alimentos, mediante las cuales se estimula la alimentación para continuar consumiendo alimentos, o se inhibe para interrumpir la ingesta de los mismos. Estas señales actúan en un recorrido que comienza en la boca, continua por el sistema gastrointestinal y el hígado, hasta llegar a través de las vías viscerales aferentes al hipotálamo, especialmente a las regiones laterales; en individuos sanos, los niveles de glucosa ejercen dicha función, pues cuando estos niveles se encuentran bajos se estimula la ingesta. Para inhibir la ingesta se liberan hormonas que estimulan la saciedad como lo es la colecistoquinina, liberada por el intestino ante la presencia de aminoácidos y ácidos grasos en el tracto intestinal (Kistner, Lhommée & Krack, 2014). Consistentemente las señales a largo plazo modulan la actividad de la señales a corto plazo,

a través de un sistema relacionado al ya mencionado sobre las reservas de grasa. Estas señales a largo plazo ejercen su control sobre el metabolismo, para mantener la estabilidad cuando el organismo se aleja del punto de ajuste establecido (González et al., 2006).

En cuanto a los mecanismos neuroanatómicos que intervienen en la conductas alimenticias Kandel et al. (1997) ha demostrado la participación del hipotálamo, así como la de diferentes neurotransmisores. Particularmente, demostrando la administración de noradrenalina en el núcleo paraventricular estimula la conducta alimenticia en general (Kistner, Lhommée & Krack, 2014), pero que ante la libertad de escoger entre diferentes alimentos, se genera una preferencia por los carbohidratos, del mismo modo la aplicación del péptido galanina incrementa la ingesta de grasas y la administración de opiáceos intensifica el consumo de proteínas. Dentro del control de la alimentación se han encontrado dos péptidos de gran relevancia, el neuropéptido Y (NPY) y la galanina.

El neuropéptido Y es uno de los estimulantes más potentes de la ingesta de alimentos, que se encuentra en el núcleo paraventricular y otras áreas del hipotálamo, sin embargo la ubicación más sensible ante la estimulación de éste es el área perifornical, entre los núcleos lateral y anterior del hipotálamo. En esta misma estructura, en altas concentraciones, se encuentra el segundo péptido de importancia, la galanina, que estimula el consumo de grasas y regula el peso corporal (Kandel et al., 1997; González et al., 2006).

Comprendiendo los mecanismos por los cuales se genera y regula la conducta alimenticia, que se relaciona directamente con la regulación del peso corporal, se puede continuar definiendo las medidas que se han establecido desde la autoridades sanitarias para supervisar el estado de peso de las personas.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación existente entre el peso y la talla, utilizado para identificar el estado de peso en adultos, el cual se calcula dividiendo el peso de la persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), dicho valor se considera dentro de la normalidad si se encuentra en un rango de puntaje entre 18,5 y 24,9. Se considera que un índice de masa corporal menor a 18,5 corresponde a un peso bajo, tipificado como desnutrición y 16 o menor es considerado desnutrición extrema (UNICAN, 2011). De la misma manera se considera que una persona presenta sobrepeso si el IMC es igual o mayor a 25, y se habla de obesidad cuando el IMC es igual o mayor a 30 (OMS, 2015).

Otra de las medidas utilizadas para evaluar el estado de peso es el perímetro o circunferencia abdominal o de la cintura, la cual se realiza ubicando la cinta métrica alrededor del abdomen de la persona, en el punto medio entre la última costilla palpable y la cresta ilíaca es decir la parte más alta del hueso de la cadera, asegurándose que la cinta esté paralela al suelo y ajustada, pero sin marcar la piel (OMS, s.f.b). Para identificar según esta medida si se está en riesgo de padecer afecciones relacionadas con obesidad se ha estipulado un tope de 88,9 cm de circunferencia para las mujeres y 101,6 cm de circunferencia para los hombres (Cómo evaluar su peso, 2015). Por otro lado, la American Heart Association establece un perímetro de cintura mayor a 94 cm en hombres y 80 cm en mujeres para definir el riesgo cardiovascular (Navarro & Vargas, 2012).

La Asociación Colombiana de Endocrinología estableció los rangos de la circunferencia abdominal para la población colombiana de la siguiente manera, para hombres la circunferencia abdominal considerada dentro de la normalidad corresponde a menos de 94

cm, siendo la circunferencia limítrofe entre 94 y 101 cm, haciendo referencia a un rango en el cual las personas no presentan obesidad pero están en riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares o aquellas relacionadas con el sobrepeso. La circunferencia de riesgo de más de 101 cm, que corresponde a personas que ya presentan obesidad y lo más probable es que presenten en la actualidad o a futuro enfermedades cardiovasculares o relacionadas con el sobrepeso. Para las mujeres una circunferencia abdominal de menos de 80 cm es considerada dentro de la normalidad, la circunferencia limítrofe en un rango de 80 a 87 cm y la circunferencia de riesgo de más de 87 cm (Pineda, 2008).

El bajo peso es entendido según la OMS (s.f.a) como el causante de la malnutrición, definida como una ingesta inadecuada de nutrientes. El bajo peso se establece como un peso bajo según la talla o altura de la persona.

La OMS (2015) define la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. De manera general, se atribuyen las causas de obesidad y sobrepeso a diversos factores tales como, sedentarismo, mala nutrición, factores genéticos, malas costumbres alimenticias, entre otras.

No obstante la obesidad y el sobrepeso pueden ser consecuencia de diversos factores ambientales y endógenos, que en su asociación pueden ocasionar la ingesta de alimentos de una manera compulsiva y llevar a la persona a ganar peso, tales como estrés, ansiedad y depresión (De Vriendt, Moreno & De Henauw, 2009).

Teniendo en cuenta lo anterior se ha demostrado que las situaciones de estrés continuas pueden generar sintomatología ansiosa o depresiva (Botelho, Conde & Cortés,

2005), incluso pueden generarse simultáneamente características de ambos trastornos. Para comprender de forma más detallada este proceso se hace necesario definir el funcionamiento neurobiológico de la respuesta de estrés.

En términos generales el estrés ha sido definido como un sentimiento de duda acerca de si se podrá salir con éxito de una situación agobiante en un periodo de tiempo; está relacionado con fatiga, nerviosismo y ansiedad los cuales son factores de la vida moderna cotidiana. El termino Síndrome de estrés hace referencia a alteraciones de comportamiento y cambios a nivel fisiológico atribuidos a situaciones de alta intensidad y duración que abruman a la persona y no le permiten desempeñarse de una manera correcta, afectando su capacidad de adaptación (Klein, Rooper & Samuels, 2014).

El trastorno de estrés se encuentra dividido en tres categorías: trastorno de estrés post-traumático, trastorno de estrés agudo y trastorno de estrés crónico; este último hace referencia al malestar generalizado mencionado anteriormente con una duración de 3 meses o más. (APA, 2002).

Cuando un individuo se encuentra expuesto a una situación de estrés, activa simultáneamente el sistema neuroendocrino relacionado con éste para generar la respuesta apropiada a dicho estímulo, el cual se denomina eje Hipotálamo -Hipófisis-Adrenal (HHA); en este eje se encuentra el núcleo paraventricular del hipotálamo el cual segrega neuronas liberadoras de corticotropina (CRH), la cual a su vez estimula la glándula hipófisis a segregar adrenocorticotropina (ACTH), la cual es la encargada de la secreción de cortisol, una de las principales hormonas del estrés, por las glándulas suprarrenales (corteza adrenal), éstas a través de la recaptación del cortisol envía una retroalimentación negativa para que detenga

su producción, una vez dada la respuesta adecuada (Duval, Gonzalez & Rabia, 2010). Simultáneamente, la adrenalina y noradrenalina se producen en la médula adrenal a través de la estimulación simpática y los efectos locales del cortisol, hormonas del estrés responsables por activación del funcionamiento cardíaco, por el metabolismo de la glucosa, por el incrementando del flujo sanguíneo hacia el músculo esquelético y del suministro de oxígeno del cerebro, procesos esenciales en la regulación de la respuesta fisiológica a estímulos estresores (Charmandari, Tsigos & Chrousos, 2005).

La activación del eje HHA para producir la respuesta al estímulo estresor, causa la supresión de otras actividades orgánicas tales como digestión, crecimiento, inmunidad y reproducción y activa otras como tono cardiovascular, respiración, catabolismo, etc., esto permite que la persona tenga una temperatura corporal elevada, energía aumentada dirigida por el sistema nervioso central a las partes del cuerpo que actuarán en la respuesta, excitación, atención, cognición aumentada, euforia, analgesia y supresión del apetito, debido a esto existe un gasto elevado de energía durante este proceso, por lo que el organismo comienza un proceso de homeostasis para la recuperación de la misma. Es, en este momento donde se pueden presentar alteraciones que ocasionarían cambios a nivel de la ingesta de alimentos apropiada que podrían generar un aumento del IMC (De Vriendt, Moreno & De Henauw, 2009).

Teniendo en cuenta el proceso descrito anteriormente es pertinente ahondar en la sintomatología ansiosa, que como se ha mencionado, puede ser generada por dicho mecanismo neurobiológico de la respuesta de estrés.

La ansiedad puede ser comprendida como la expresión patológica del miedo, la cual se manifiesta con alteraciones del estado de ánimo, del pensamiento, del comportamiento y de la activación fisiológica (Tapia, 2006). Respecto a esto Miguel-Tobal (como fue citado en Sierra, Ortega, & Zubeidat, 2003) afirma que:

La ansiedad es una respuesta emocional, o patrón de respuestas, que engloba aspectos cognitivos, displacenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo, y aspectos motores, que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. La respuesta de ansiedad puede ser elicitada, tanto por estímulos externos o situacionales, como por estímulos internos al sujeto, tales como pensamientos, ideas, imágenes, etc., que son percibidos por el individuo como peligrosos y amenazantes. El tipo de estímulo capaz de evocar la respuesta de ansiedad vendrá determinado en gran medida por las características del sujeto (p. 22).

Según Sierra, Ortega y Zubeidat, (2003) una de las principales características de la ansiedad es su función adaptativa debido a que permite la anticipación a los peligros o amenazas a los que el individuo se puede enfrentar, favoreciendo la capacidad de respuesta; la cual puede ser vista como normal o patológica dependiendo de la frecuencia, intensidad y persistencia con la que se presenta.

Tal como comentan estos autores, la ansiedad se puede presentar como rasgo y/o como estado. Entendiendo como rasgo a los efectos del conjunto de características personales tales como los factores biológicos y lo aprendido, que pueden suscitar la percepción de una situación como amenazante. De esta manera, algunas personas pueden concederle mayor importancia a ciertas situaciones mientras que otros lo perciben menos intimidante (Sierra, Ortega & Zubeidat, 2003). Por otra parte, la ansiedad entendida como

estado se refiere a un periodo determinado de tiempo en el cual la intensidad y la duración de la emoción es vivenciada como patológica pues provoca una activación autonómica y somática que origina la consciencia de una tensión subjetiva (UCSF, 2008).

Adicionalmente, se ha generado el consenso de la relación existente entre la ansiedad y la enfermedad debido a su influencia en las funciones fisiológicas del organismo, lo cual puede resultar en la aparición de patologías o trastornos como las variaciones en el estado de peso y los trastornos alimenticios (Sierra, Ortega, & Zubeidat, 2003).

Considerando la depresión como una consecuencia de la exposición al estrés continuo el cual participa en la producción del perfil anhedónico, es oportuno realizar una breve descripción concerniente a este trastorno.

Según el DSM-IV, el episodio depresivo se caracteriza por el estado de ánimo deprimido o por la pérdida del interés o placer en casi todas las actividades, cambios en los ciclos de sueño y en la actividad psicomotora, falta de energía, sentimientos de infravaloración y culpa, dificultad para pensar, concentrarse o tomar decisiones, pensamientos recurrentes de muerte o de ideación suicida y cambios en el apetito o estado de peso. También se pueden presentar quejas somáticas y pérdida del interés en sus aficiones o preferencias que antes consideraban placenteras (APA, 2010). De igual manera, se percibe una capacidad disminuida para experimentar estímulos placenteros como los alimentos. Dentro de los cambios en el apetito pueden generarse alteraciones graves, tanto por el aumento como la disminución (León & Sánchez, 2014) en el consumo; suelen presentarse sujetos con una notable preferencia por determinados alimentos como los dulces u otros

hidratos de carbono generando un incremento significativo en el peso. Sin embargo, el trastorno depresivo no puede ser diagnosticado si es consecuente a una enfermedad médica.

El episodio depresivo mayor consiste en una alteración de diversos sistemas de neurotransmisores como la serotonina, la dopamina y acetilcolina, entre otros, así como la alteración de neuropéptidos como la hormona liberadora de corticotropina y la alteración hormonal manifestada en el aumento de la secreción de glucocorticoides y de la hormona estimuladora de la tiroides. A esto se adiciona que los estudios de neuroimagen muestran la existencia de alteraciones en el metabolismo de algunos individuos.

Según los estudios realizados en animales y humanos se identifica el estrés como un factor etiológico de la depresión a través del trauma vital temprano, el cual puede ser causado por diferentes factores, entre ellos la separación materna, abuso de cualquier tipo, violencia, evento traumático, etc., generando una vulnerabilidad en el sistema nervioso central (SNC) y del factor liberador de la corticotropina (CRH) (Sadek & Nemeroff, 2000).

Ahora bien, como se indicó anteriormente que uno de los síntomas cardinales del trastorno de depresión mayor, o sea, fundamental para el diagnóstico positivo consiste relacionado con la pérdida del interés o placer al cual en las versiones más antiguas del DSM se le denominó anhedonia (DSM-VIII, 1980; DSM-III-R, 1987; Willner, 1990).

La anhedonia es definida como una dificultad para experimentar placer y disfrutar de circunstancias que normalmente eran consideradas agradables y/o de otras que anteriormente resultaban interesantes, llevando así a una deficiencia para sentir afecto positivo en

situaciones que, habitualmente, generaban dicha respuesta (Fierro, 2008; Fresán & Berlanga, 2013; Ribot, 1896).

Se ha encontrado que en pacientes anhedónicos que poseen diagnóstico de esquizofrenia y depresión mayor, existe una menor activación tanto de la corteza orbito frontal (COF) como del estriado ventral, áreas asociadas al placer, junto con los receptores opioides y endocannabinoides en el pallidum ventral y el núcleo accumbens (Berridge & Kringelbach, 2008; Harvey, Armony, Malla & Lepage, 2010; Keedwell, Andrew, Williams, Brammer & Phillips, 2005). Así mismo, la anhedonia se relaciona negativamente con la activación de la corteza prefrontal ventromedial (CPFvm), corteza prefrontal dorsolateral (CPFdl), corteza del cíngulo rostral anterior (CCA) y el volumen de la materia gris en la CPFvm, estructuras vinculadas con la valoración de recompensa, el análisis de costo-beneficio y la toma de decisiones (Harvey et al., 2010; Park et al., 2009; Rosso et al., 2010; Wacker, Dillion & Pizzagalli, 2009). A su vez, la disminución de la activación y/o volumen del estriado dorsal y ventral, zonas ligadas al proceso de predicción y anticipación de recompensa, se vincula negativamente con la anhedonia (Der-Avakian & Markou, 2012). Finalmente, se ha evidenciado que anormalidades microestructurales en el área tegmental ventral (ATV) así como la disminución en la activación de receptores de glutamato y opioides en la amígdala basolateral (ABL) se asocian al comportamiento motivacional decreciente en individuos con anhedonia (Blood et al., 2010; Der-Avakian & Markou, 2012).

Así mismo se ha incrementado el interés por comprender el mecanismo neurobiológico subyacente al síntoma anhedónico, especialmente, asociado a la depresión, enfermedad caracterizada por la disminución del ánimo, incapacidad para sentir placer,

alteraciones cognitivas, pensamientos de muerte, insomnio o hipersomnia, culpabilidad, agitación o enlentecimiento motor y sentimientos de desesperanza (APA, 2002). Las investigaciones con humanos han estado dirigidas, especialmente, a evaluar el rol de la anhedonia, de personas depresivas, en tres procesos principales: la percepción, la atención y la recompensa.

Con respecto al primer proceso, se ha encontrado en pruebas de reconocimiento facial, que las personas con depresión tardan más tiempo en reconocer expresiones faciales que indiquen alegría y, a su vez, identificaban pocas caras neutrales como expresiones de alegría y más como expresiones de tristeza, demostrando una parcialidad negativa por encima de una positiva (Surguladze et al., 2004; Suslow et al., 2004; Gollan, Pane, McCloskey & Coccaro, 2008). De la misma manera, las personas con trastorno de depresión mayor requieren mayor intensidad en el estímulo de expresiones emocionales que se relacionan con la alegría para poder clasificarlas como tal (Joormann & Gotlib, 2006). En cuanto a los procesos atencionales, las personas con TDM poseen un sesgo atencional que dista de señales positivas en tareas en las que un estímulo emocional y uno neutro compiten por los recursos atencionales, a su vez que prestan mayor atención a caras que expresan tristeza que a aquellas que se relacionan con la alegría cuando se presentan expresiones faciales neutrales y emocionales (Joormann & Goltib, 2007; Pizzagalli, 2014).

Por último, en el proceso de recompensa, tras varios ensayos, se ha evidenciado que, en un análisis probabilístico, las personas con TDM no expresaron sesgo de respuesta hacia estímulos más ventajosos en ausencia de recompensa inmediata, deficiencia que fue más evidente en personas que reportaron síntomas anhedónicos (Pizzagalli, 2014). Así mismo,

ante tareas de recompensa probabilística que involucran un programa de reforzamiento diferencial, las personas con TDM reducen el sesgo de respuesta hacia el estímulo que es recompensado con mayor frecuencia (Pizzagalli, Iosifescu, Hallett, Ratner & Fava, 2008). Finalmente, teniendo en cuenta la relación entre síntomas depresivos y reducción de toma de decisiones basadas en recompensa, se ha afirmado que la depresión está asociada a un deterioro de la capacidad para modular el comportamiento en función del refuerzo, sobre todo cuando las recompensas son intermitentes y la persona presenta síntomas acentuados de anhedonia (Kunisato et al., 2012; Pizzagalli, 2014).

La anhedonia está vinculada con la falta de disfrute, compromiso o energía para las experiencias de la vida, así como también hace referencia a un déficit en la capacidad para sentir placer y percibir interés ante diferentes estímulos (APA, 2014). En este sentido, la anhedonia se relaciona con una disminución de la capacidad hedónica o del tono hedónico, definido este último como la habilidad para experimentar afecto placentero (Meehl, 1975; Snaith et al., 1995). Desde un primer ángulo, un bajo tono hedónico se ha identificado como una característica importante de algunos trastornos del estado del ánimo que responden de manera positiva a la medicación antidepresiva (Klein, 1974). Por otro lado, un tono hedónico disminuido es considerado un rasgo de personalidad que predispone al individuo al desarrollo de esquizofrenia o de un trastorno depresivo (Meehl, 1962).

Con respecto al papel del tono hedónico en el funcionamiento neurobiológico del organismo, se han llevado a cabo diferentes estudios de corte estructural y neuroquímico principalmente. Teniendo en cuenta la perspectiva estructural, se ha encontrado que la corteza orbitofrontal (COF) codifica lo relacionado al valor de recompensa teniendo en

cuenta las valoraciones realizadas a recompensas previas, basándose en la percepción hedónica del reforzamiento y el costo-beneficio que implica conseguirlo (Berridge & Kringelbach, 2008; Der-Avakian & Markou, 2012; Kobayashi, Pinto de Carvalho & Schultz, 2010). La corteza del cíngulo rostral anterior (CCA), que recibe la información del COF, determina el esfuerzo requerido para obtener recompensas de acuerdo a las codificaciones previas sobre recompensas que guían futuras decisiones (Grabenhorst & Rolls, 2011). Cuando esta área presenta algún tipo de lesión, como resultado se evidencian preferencias por reforzamientos de bajo costo/baja recompensa antes que por estímulos que representan alto costo/alta recompensa (Kennerley, Walton, Behrens, Buckley & Rushworth, 2006; Rudebeck, Walton, Smyth, Bannerman & Rushworth, 2006). La información proveniente de la CCA es procesada por la corteza prefrontal ventro medial (CPFvm) y la corteza prefrontal dorso lateral (CPFdl), responsables de la toma de decisiones basadas en el cálculo del valor de recompensa y del esfuerzo requerido por las múltiples opciones que permiten la consecución de una meta (Grabenhorst & Rolls, 2011).

Como ha sido mencionado anteriormente, la anhedonia juega un papel importante en los mecanismos de recompensa en pacientes con TDM. En estudios de laboratorio se han utilizado modelos de reforzamiento para explorar el síntoma anhedónico en la depresión. Uno de los hallazgos más comunes es que los pacientes con síntomas depresivos fallan en el desarrollo de respuestas que conduzcan a estímulos recompensantes (Henriques et al., 1994; Pizzagalli, Jahn & O'Shae, 2005; Pizzagalli, Iosifescu, Hallet, Ratner & Fava, 2008). Según estos estudios, los sujetos del grupo control normalmente desarrollan una respuesta hacia los estímulos recompensantes mientras que los pacientes con TDM no, lo cual provee una fuerte

evidencia hacia la hipótesis de una sensibilidad disminuida ante un estímulo recompensante. En este sentido, una de las limitaciones que podrían surgir es si estos déficits en el refuerzo son accionados por la disminución de la capacidad hedónica, la disminución de la motivación, o ambos mecanismos. Respecto al supuesto de la disminución de la motivación, se sugiere la participación de la dopamina en los aspectos motivacionales del procesamiento de la recompensa que, si bien se dice que no están directamente relacionados con los déficits en la experiencia hedónica, tampoco se puede hablar de que sean del todo ajenos a estos (Treadway & Zald, 2011), ya que siempre se le ha dado un papel protagónico a la serotonina y la norepinefrina. En humanos, el aumento de la neurotransmisión de dopamina produce efectos antidepresivos temporales, lo cual puede explicar su posible rol en el TDM (Kapur & Mann, 1992; Stahl, 2000; Shoptsin & Gershon, 1978). El estriado ventral también desempeña una participación en dicho circuito, sustentada en las anomalías estructurales y funcionales en pacientes con TDM. Otra de las estructuras involucradas en el sistema de recompensa es la amígdala, pues se han realizado estudios en monos, en los que la lesión de dicha estructura reduce significativamente la habilidad del animal para evaluar el valor recompensante de los alimentos (Baxter & Murray, 2002).

Por último, observando la importancia de los trastornos emocionales en los mecanismos de recompensa influyentes en los comportamientos alimenticios, se identifica la importancia de definir otra variable como lo es el comer emocional.

Es de conocimiento popular que los estados emocionales influyen en el consumo de determinados alimentos, en especial de aquellos con alta carga calórica, sin embargo se ha logrado definir desde el contexto científico por Faith, Allison y Geliebter (citado en Garaulet

et al., 2012) que el término “comer emocional” hace referencia a la conducta alimenticia como respuesta a una variedad de emociones negativas, como ansiedad, depresión o rabia. Dicha conducta altera los hábitos alimenticios y las preferencias por ciertos alimentos, favoreciendo la búsqueda por la sensación de bienestar.

La evidencia empírica sugiere que la influencia de las emociones en los comportamientos alimenticios es más fuerte en personas obesas que en personas no obesas, así como en las personas que se encuentran ejecutando una dieta versus quienes no se encuentran en este proceso. Sin embargo se ha propuesto que la emoción en sí no es la responsable de los cambios en los patrones alimenticios, sino la manera como se afronta la emoción negativa (Garaulet et al., 2012).

Según estos autores, el comer emocional se evalúa desde tres factores: la desinhibición, el tipo de comida y la culpabilidad. La desinhibición se entiende como la tendencia a perder el control ante la cantidad de alimento que se consume como respuesta a una variedad de señales y circunstancias, sin olvidar que dicha capacidad de control, en especial con los alimentos, está determinada por el carácter individual. Así mismo, la desinhibición puede ser comprendida como, desinhibición interna y externa. La interna se define como la conducta alimenticia generada por situaciones emocionales o cognitivas, mientras que la externa se refiere a la ingesta como respuesta a la situación ambiental. Se considera que los cambios que se logran a nivel de desinhibición interna influyen de manera positiva la capacidad de autocontrol y contribuye al éxito de los programas de pérdida de peso.

Un segundo factor, tipo de comida, hace referencia al tipo de alimentos que se consumen en las situaciones en las que se presenta desinhibición. En especial, se consumen alimentos de alto contenido calórico, siendo este el medio de confrontación para las emociones negativas, debido a que el consumo de estos alimentos está asociado con la producción de opiáceos endógenos y serotonina. En cuanto al tercer factor, la culpabilidad, se define como el conflicto entre la culpabilidad y el placer, sobre todo en aquellos sujetos más emocionales. Este factor puede predecir de manera temprana la presencia de desórdenes alimenticios, especialmente de los trastornos por atracón (Garaulet et al., 2012).

Con base en todo lo expuesto anteriormente, la conducta alimenticia está asociada a procesos motivacionales básicos, que son mediados por estados emocionales. Dentro de esta perspectiva, el síntoma anhedónico puede ser determinante de la conducta alimenticia. Por ende, buscar comprender si el tono hedónico está relacionado con los estados de peso, podría aportar al conocimiento de los procesos neurobiológicos que justifican la comorbilidad existente entre el TDM y la obesidad.

## METODO

### *Diseño*

Para la presente investigación se implementó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, debido a que no se realizó la manipulación de la variable sino que se ejecutó la medición de la misma en su estado natural. El tipo de estudio que se utilizó corresponde al transeccional correlacional, el cual se encuentra orientado a la descripción de relaciones en un momento específico del tiempo entre dos variables, en este caso el tono hedónico y el estado de peso (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

### *Participantes*

Se evaluaron 103 participantes, de los cuales se retiraron 5 sujetos que cumplían con los criterios de exclusión, 3 mujeres embarazadas y 2 personas con diagnósticos psicológicos, de manera que la muestra final se constituyó por 98 personas, hombres y mujeres, con edades entre 19 y 60 años con un promedio de 31,18 años, distribuidos en todos los estratos socioeconómicos y con escolaridad desde primaria hasta doctorado (ver Tabla 1). Todos los participantes eran funcionarios del Centro tecnológico empresarial (CTE) de la Fundación Cardiovascular ubicada en Floridablanca, Santander, y participes del programa denominado FCV Saludable.

Criterios de exclusión:

- Reporte de algún diagnóstico de trastorno psicológico, psiquiátrico o neurológico.

- Estado de embarazo.
- Participación actual del sujeto en algún tratamiento con el fin de modificar su estado de peso.
- Diagnóstico positivo para episodio depresivo mayor y/o episodio maniaco según la entrevista estructurada para los trastornos del DSM-IV (SCID-I) (First, Spitzer, Williams & Gibbon, 1999).

Tabla 1

Características sociodemográficas de la muestra.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Masculino	35	35,7
Femenino	63	64,3
Estrato socioeconómico		
1	5	5,1
2	26	26,5
3	38	38,7
4	22	22,4
5	5	5,1
6	2	2,04
Nivel de escolaridad		
Primaria	2	2,04
Bachillerato	12	12,2
Técnico-Tecnólogo	29	29,6
Estudiante Universitario	10	10,2
Profesional	34	34,7
Especialización	8	8,16
Maestría	1	1,02
Estudiante Doctorado	1	1,02
Doctorado	1	1,02

Los sujetos fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. El proceso de selección de los sujetos inició contemplándose la posibilidad de

evaluar 236 personas correspondientes a la totalidad de los funcionarios del CTE que participaron en el programa FCV Saludable. Sin embargo por cuestiones de disponibilidad y voluntariedad por parte de los sujetos sólo se evaluaron 103. La convocatoria se realizó vía correo institucional, con la colaboración del equipo de psicología del CTE, voz a voz a través de los jefes de secciones y de manera personal realizando la invitación a participar del estudio.

### *Consideraciones éticas*

Este estudio se realizó conforme a los criterios éticos para investigación establecidos por la legislación colombiana en la Resolución No. 008430 del Ministerio de Salud, la cual se clasifica como una investigación de riesgo mínimo. Consistente a la misma, se empleó un consentimiento informado (ver anexo 1) en el cual los sujetos fueron notificados sobre los objetivos, procedimiento, beneficios y pautas de confidencialidad del estudio.

### *Instrumentos*

*Ficha de ingreso:* En este formato se registran los datos sociodemográficos del evaluado, al tiempo que permite establecer si el participante cumple con los criterios de inclusión del estudio, de forma que la muestra final que sea utilizada corresponda a los requisitos del proyecto (ver anexo 1).

*Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del DSM-IV (SCID- I) Versión Clínica:* Permite realizar un diagnóstico de los trastornos contenidos en el DSM-IV. Existen 2 versiones, la primera es la SCID-I que es utilizada en investigación para precisar el efecto y la evolución de los tratamientos que se dan a los sujetos, así como la presencia de los

criterios de inclusión o exclusión, y la SCID-CV utilizada para precisar un diagnóstico o para la corroboración del mismo. Posee una fiabilidad de Kappa: 0.37 para los sujetos no psiquiátricos y una validez de más del 85% de los participantes. Aplicada de forma completa tiene una duración aproximada de una hora en personas sin patologías, no obstante se pueden aplicar únicamente los módulos que sean necesarios. Se califica, según la respuesta del sujeto, si el síntoma es ausente es decir si la persona responde No, se registra una puntuación de 1, si el síntoma es referido por debajo de lo requerido o el sujeto no sabe responder se puntúa 2; y, si el evaluado afirma que el síntoma existe, se puntúa con 3 (First et al., 1999). En este estudio se aplicó con la intención de descartar la presencia de episodios actuales de depresión mayor o manía, lo cual corresponde a uno de los criterios de exclusión del estudio.

*Escala de Placer Snaith –Hamilton para Anhedonia (SHAPS):* Es un instrumento psicométrico de 14 ítems en donde se instruye al participante a estar de acuerdo o en desacuerdo con enunciados que evalúan respuestas hedónicas presentes en situaciones placenteras, con el fin de evaluar el nivel en el cual un individuo es capaz de sentir placer o anticipar una experiencia placentera (Tono Hedónico). A su vez, se le pide diligenciar el cuestionario teniendo en cuenta su habilidad para experimentar placer en los últimos días (Fresán & Berlanga, 2013; Leventhal et al., 2006). Presenta un alpha de Cronbach de 0,77, mientras que los reactivos se distribuyen en cuatro componentes principales sobre la experiencia hedónica: interés/pasatiempos, interacción social, experiencia sensorial y satisfacción con comidas y bebidas (Snaith et al., 1995; Fresán & Berlanga, 2013). Así mismo, cada ítem cuenta con cuatro opciones de respuesta dentro de las que se encuentran totalmente de acuerdo (=1), de acuerdo (=2), en desacuerdo (=3) y totalmente en desacuerdo

(=4) (Levanthal et al., 2006). La sumatoria de las respuestas generará la puntuación total, la cual entre más alta sea indicará una mayor incapacidad de experimentar placer (Leventhal et al., 2006; Franken, Rassin & Muris, 2007).

*Escala para Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D):* Test psicométrico auto-administrado que cuenta con veinte reactivos tipo Likert, cuyas cuatro opciones de respuestas oscilan entre Nunca y Siempre (Rueda- Jaimes, Díaz- Martínez, López-Camargo & Campo- Arias, 2009; Campo-Arias, Díaz-Martínez, Rueda-Jaimes, Cadena-Afanador & Hernández, 2007). Dicho cuestionario pretende evaluar la intensidad y frecuencia de los síntomas vinculados a la depresión enfatizando en el componente afectivo del trastorno conocido como estado depresivo (Radloff, 1977; Rueda- Jaimes et al., 2009). El CES-D se fundamenta en los componentes cognoscitivos y conductuales de la sintomatología depresiva, específicamente el estado de ánimo de la persona durante la última semana (Radloff, 1977; Rueda- Jaimes et al., 2009; Campo-Arias et al., 2007). Los puntos de corte utilizados en la presente investigación se fundamentan en los criterios establecidos por Campo-Arias et al. (2007) para la población colombiana en el cual se interpreta un puntaje igual o mayor a 16 como presencia de sintomatología depresiva y un puntaje mayor a 20, como la posible presencia de TDM. Esta escala fue utilizada con el propósito de identificar la sintomatología depresiva que presenta la muestra, consistente con uno de los objetivos del proyecto, de forma que se pudiese corroborar la relación anteriormente descrita por Botelho, Conde, Celis y Lara (2014) entre CES-D y SHAPS en la dimensión específica de satisfacción con comidas y bebidas.

*Cuestionario de Comedor Emocional Garaulet (CCE)*: Es un cuestionario auto-aplicable de 10 preguntas, el cual permite establecer que tanto el estado emocional afecta las conductas alimenticias de cada persona. Sus reactivos son tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, Nunca, A veces, Generalmente y Siempre, estableciendo una puntuación de 0 a 3, puntuando 0 para Nunca y 3 para Siempre. El cuestionario evalúa 3 factores, el primero “Desinhibición” con un alpha de Cronbach de 0.773, este corresponde a la tendencia a perder el control sobre los alimentos ingeridos en ciertas circunstancias; el segundo es denominado “Tipo de comida” que hace referencia al tipo de alimentos que se consumen en ciertas situaciones y posee un alpha de Cronbach de 0.656; y el tercero “Culpabilidad” con un alpha de Cronbach de 0.612, el cual describe como las personas más emocionalmente sensibles llegan a crear conflicto entre el placer y la culpa que sienten al ingerir alimentos. A partir de esto las personas son clasificadas como Comedor No Emocional si su puntuación oscila entre 0 y 5 puntos, Comedor Poco Emocional si obtiene una puntuación de 6 a 10, Comedor Emocional si la puntuación varía de 11 a 20, o Comedor Muy Emocional, si su puntuación se encuentra entre los 21 y 30 puntos (Garaulet et al., 2012; Sánchez & Pontes, 2012). La aplicación de este cuestionario responde a un objetivo explícitamente planteado en el presente estudio, con el fin de probar la hipótesis (H<sub>3</sub>) de que el estado emocional altera la conducta alimenticia, lo que puede estar relacionado con los cambios en el estado de peso (Sanchez & Pontes, 2012; Matos et al., 2002).

#### *Definición operativa de las variables*

*Estado de peso*: Esta variable fue determinada en función del IMC y circunferencia abdominal según lo utilizado en la literatura y la OMS (2015).

*Puntaje en el CES-D:* Sumatoria de las puntuaciones correspondientes a cada ítem de la escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) (Campo-Arias et al., 2007)

*Puntaje en el comedor emocional:* Sumatoria de las puntuaciones correspondientes a cada ítem del cuestionario de comedor emocional de Garaulet (Garaulet et al., 2012).

*Tono hedónico:* Sumatoria total de las puntuaciones atribuidas a cada ítem correspondiente a cada dimensión de la experiencia placentera evaluado por la escala SHAPS (Fresán & Berlanga, 2013).

*Puntaje dimensión “interés/pasatiempos”:* sumatoria de las puntuaciones atribuidas a cada ítem correspondiente a la dimensión “intereses y pasatiempos” de la escala SHAPS.

*Puntaje dimensión “interacción social”:* sumatoria de las puntuaciones atribuidas a cada ítem correspondiente a la dimensión “interacción social” de la escala SHAPS.

*Puntaje dimensión “experiencia sensorial”:* sumatoria de las puntuaciones atribuidas a cada ítem correspondiente a la dimensión “experiencia sensorial” de la escala SHAPS.

*Puntaje dimensión “satisfacción con comidas y bebidas”:* Sumatoria de las puntuaciones atribuidas a cada ítem correspondiente a la dimensión “satisfacción con comidas y bebidas” de la escala SHAPS.

### *Procedimiento*

El proyecto se realizó en cinco etapas, distribuidas de la siguiente forma:

*Primera etapa:* Se diseñó un protocolo de evaluación (ver anexo 1) el cual contenía todas las escalas que serían aplicadas, además de la entrevista estructurada y un guion de introducción al proceso de evaluación (ver anexo 5) con el que se proporcionaba la información al participante sobre la aplicación del protocolo. Lo anterior con el propósito de buscar la homogenización de la información para mantener la objetividad del estudio y evitar sesgos de aplicación.

*Segunda etapa:* Se realizó la convocatoria de sujetos, concretando una reunión con la directora del departamento de investigación de la FCV Bucaramanga, quien facilitó la muestra en el centro tecnológico empresarial de la FCV ubicada en Floridablanca Santander, institución donde se realizó la convocatoria a sujetos y la posterior aplicación del protocolo de evaluación.

*Tercera etapa:* En esta etapa se inició la implementación del protocolo de evaluación, el cual tenía una duración aproximada de 20 a 30 minutos por participante. Primeramente, los sujetos facilitaron la información necesaria para diligenciar la ficha de ingreso en la que se compilaba los datos sociodemográficos y la información necesaria para explorar el cumplimiento de los criterios de inclusión en el estudio. Adicionalmente, se registraba la medida del peso (Kg) y altura (m<sup>2</sup>) de cada participante para el posterior cálculo del IMC, así como la medida de la circunferencia abdominal (cm). Seguidamente, se realizó la lectura y firma del consentimiento informado, con lo cual se daba paso a la aplicación de los instrumentos a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio. En el proceso de evaluación a los participantes se aplicaron, de manera aleatoria, los instrumentos Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del DSM-IV (SCID- I), Escala de Placer Snaith –Hamilton para Anhedonia (SHAPS), Escala para Depresión del

Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) y Cuestionario de Comedor Emocional Garaulet (CCE), lo anterior para evitar sesgos de aplicación.

*Cuarta etapa:* Las pruebas realizadas fueron calificadas y los resultados obtenidos se sistematizaron en una base de datos realizada en el programa Microsoft Office Excel.

*Quinta etapa:* El análisis y discusión de los resultados y escritura del informe final.

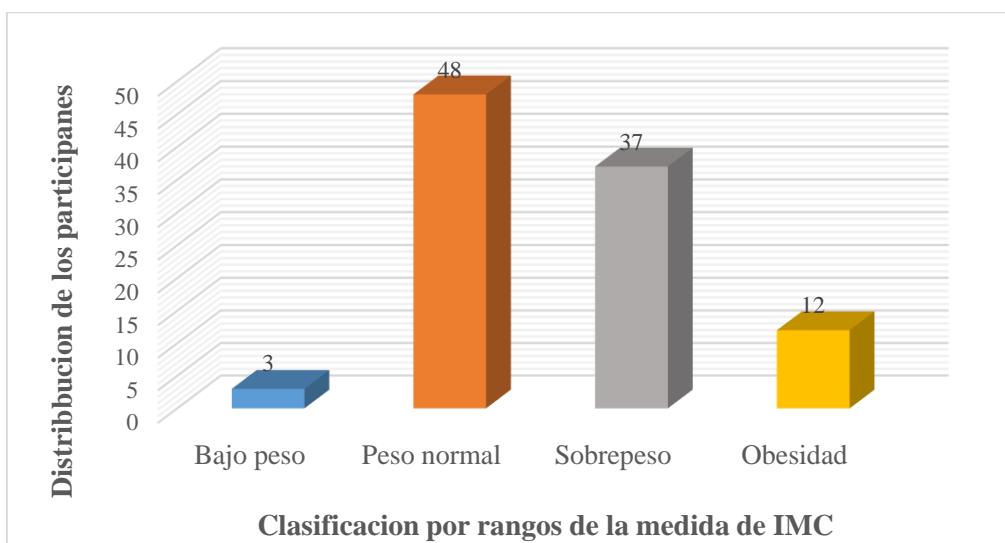
#### *Análisis estadístico*

Los resultados fueron analizados utilizando el programa estadístico Sigma Stat 3.5, donde en un primer momento se realizó una prueba de normalidad de los datos, uno de los criterios que determinó la utilización de una prueba de correlación no paramétrica, el análisis de correlación de Spearman. En todos los casos se utilizó una  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS

### *Características de estado de peso de la muestra*

Para cumplir con los objetivos de este estudio se realizó una descripción del estado de peso de la muestra. En las figuras 1 y 2, se visualiza la distribución de la muestra en los rangos establecidos según el índice de masa corporal (IMC) y circunferencia abdominal, respectivamente.



*Figura 1. Porcentajes de distribución por rangos del IMC (n=98).*

De manera general, se observa que la mayoría de la muestra, la cual equivale al 48% (n=47) de los participantes, se encontró dentro de un rango de peso normal, mientras que otro porcentaje importante equivalente al 37% (n=36) de la muestra se encontró dentro del rango de sobrepeso. Por otro lado, se encontró un bajo porcentaje de los participantes dentro de los rangos de obesidad (12%) y bajo peso (3%). Estos resultados evidencian que la mayoría de

los participantes del estudio se encontraban con un IMC dentro del rango de normalidad, ubicando al 85% en un rango entre 18 y 30 puntos del IMC, con un promedio de 25,13.

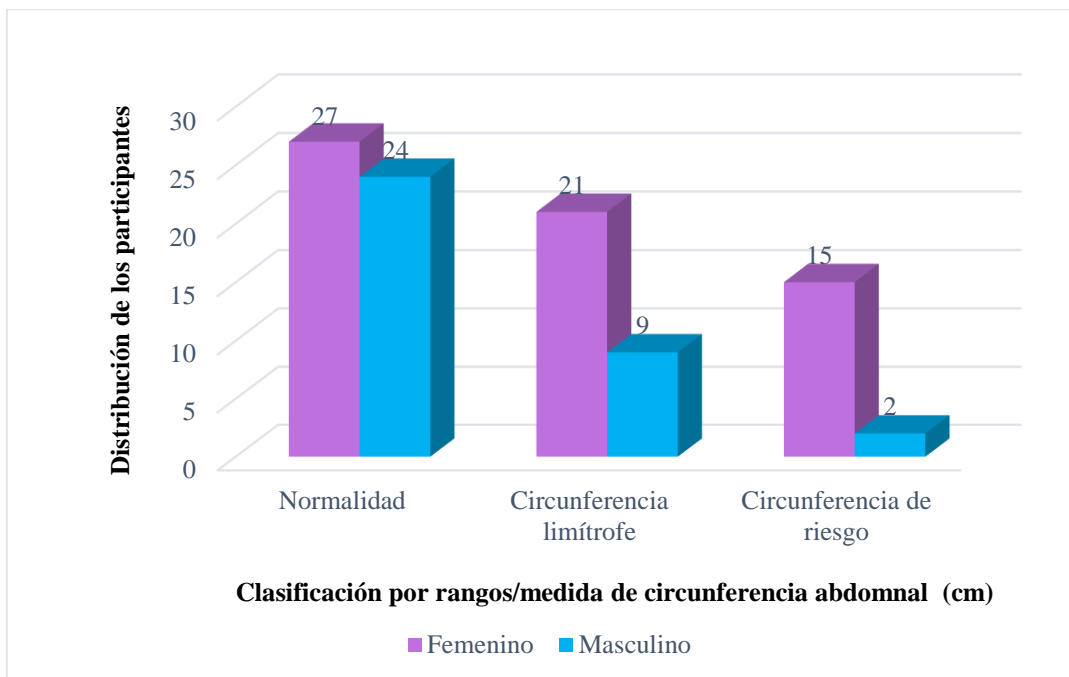


Figura 2. Frecuencias por género en los rangos\* de la circunferencia abdominal (n=98).

\*Rangos de circunferencia abdominal:

Para mujeres: Normalidad < 80 cm, Circunferencia limítrofe 80 – 87 cm, Circunferencia de riesgo > 87 cm.

Para hombres: Normalidad < 94 cm, Circunferencia limítrofe 94 – 101 cm, Circunferencia de riesgo > 101 cm.

Las mediciones concernientes a la circunferencia abdominal, que se encuentran ilustradas en la figura 2, muestran que la mayoría de los participantes obtuvieron una medida de circunferencia abdominal dentro de la normalidad. Es pertinente resaltar que en esta figura se grafican los resultados en función del género debido a que los rangos de circunferencia abdominal estipulados para la población colombiana varían entre hombres y mujeres. Según los análisis, se puede observar que las diferencias en las frecuencias entre rangos son más marcadas en hombres que en mujeres, pues las mujeres se ubicaron dentro de los rangos que van de normalidad 42,85%, circunferencia limítrofe 33,33% a circunferencia de riesgo

23,80%, con una diferencia de frecuencias entre rangos de aproximadamente de 10% (n=6), mientras que en los hombres las diferencias van de normalidad 68,57%, circunferencia limítrofe 25,71% a circunferencia de riesgo 5,71%, con diferencias de frecuencias entre rangos de 42,86% (n=15) y 20% (n=7). De esta forma, se podría afirmar que las medidas de circunferencia abdominal son más homogéneas para las mujeres que para los hombres.

*Puntajes obtenidos por la muestra en los instrumentos de medición CES-D y CCE.*

Para facilitar la comprensión de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados, se decidió realizar la tabla 2 en la cual se observan los rangos de puntaje para las dos escalas.

Tabla 2

*Frecuencias obtenidas en los puntajes de los instrumentos CES-D y CCE*

Instrumento	Rango de puntaje	Denominación del Rango	Frecuencia	Porcentaje
		(Campo-Arias et al., 2007; Garaulet et al., 2012; respectivamente)		
CES-D				
	<16	Sin Sintomatología*	85	86,73
	16 - 20	Con Sintomatología	10	10,2
	>20	Con posible TDM*	3	3,06
CCE				
	0 - 5	Comedor No Emocional	56	57,14
	6 - 10	Comedor Poco Emocional	28	28,57
	11 - 20	Comedor Emocional	11	11,22
	21 - 30	Comedor Muy Emocional	3	3,06

Nota: \*En el CES-D cuando se hace referencia a sintomatología se alude a la sintomatología depresiva.

\*TDM=Trastorno depresivo mayor.

Respecto a la sintomatología depresiva evaluada, los datos indican que el 86,73% de los evaluados obtuvieron puntajes menores al punto de corte de 16, estipulado por Campo-

Arias et al. (2007), el cual indica ausencia de sintomatología depresiva. El 10,2% de la población obtuvo puntuaciones en el rango de 16-20, el cual corresponde a presencia de sintomatología depresiva y únicamente el 3,06% de la población obtuvo puntajes por encima de 20, el cual corresponde a la posible presencia del Trastorno de Depresión Mayor según dichos autores. Estos resultados indican que la mayoría de la muestra no presenta sintomatología depresiva, según los puntajes del CES-D.

En cuanto a las puntuaciones obtenidas en el instrumento Cuestionario de Comedor Emocional Garaulet (CCE) se observa que el 85,71% de los participantes no presentan una influencia determinante o notoria de sus estados emocionales en sus hábitos alimenticios, mientras que el 14,28% de los evaluados obtuvieron puntajes altos, que los clasifican como comedores emocionales, es decir que sus estados de ánimo afectan de manera importante sus patrones alimenticios.

Con respecto a la escala SHAPS no se realizó un análisis descriptivo pues dicho instrumento no posee una distribución por rangos estadísticamente establecida que permita efectuar este tipo de análisis, razón por la cual se procedió a ejecutar los análisis de correlación.

#### *Análisis de correlaciones*

Para responder al objetivo general del proyecto se realizó un análisis de correlación de Spearman en el cual no se encontró correlación estadísticamente significativa entre las medidas de estado de peso (IMC y Circunferencia abdominal) y el puntaje total del SHAPS

y las dimensiones de la experiencia hedónica evaluadas por la misma escala ( $p > 0,05$ ). Dicho resultado parece sugerir que el tono hedónico no está asociado al estado de peso de los participantes (ver Tabla 3).

Tabla 3

*Correlación entre estado de peso (IMC y Circunferencia abdominal) y los puntajes atribuidos a las dimensiones de la experiencia hedónica de la escala SHAPS, puntaje total de SHAPS (Correlación de Spearman,  $p < 0,05$ )*

Estado de peso	Interés/Pasatiempos	Interacción social	Experiencia sensorial	Satisfacción con comidas y bebidas	Puntaje Total SHAPS
IMC	$r = -0,0868$ $p = 0,395$	$r = -0,0442$ $p = 0,665$	$r = -0,144$ $p = 0,156$	$r = 0,0133$ $p = 0,896$	$r = -0,109$ $p = 0,283$
Circunferencia Abdominal	$r = -0,175$ $p = 0,0855$	$r = -0,0813$ $p = 0,425$	$r = -0,0976$ $p = 0,339$	$r = -0,015$ $p = 0,884$	$r = -0,0994$ $p = 0,329$

Considerando que los resultados reportados anteriormente podrían estar asociados a las limitaciones de la escala utilizada para evaluar tono hedónico y que, si bien no era un objetivo específico de la investigación evaluar el efecto del estado emocional sobre las conductas alimenticias, se realizaron análisis adicionales para poder encontrar nuevas relaciones entre las variables que fueron registradas como una forma de controlar las variables que podrían explicar los resultados de la presente investigación. De esta forma, se procedió a realizar un análisis de correlación entre las variables utilizadas para evaluar estado de peso (IMC y circunferencia abdominal), puntaje obtenido en las escalas CES-D y puntaje obtenido en el cuestionario de Comedor Emocional (ver Tabla 4).

Tabla 4

*Correlación entre estado de peso, CES-D y CCE (Correlación de Spearman,  $p < 0,05$ )*

ESTADO DE PESO	CES-D	CCE
IMC	$r = 0,066$	<b><math>r = 0,201</math></b>
	$p = 0,518$	<b><math>p = 0,0475</math></b>
Circunferencia Abdominal	$r = -0,0147$	$r = 0,162$
	$p = 0,886$	$p = 0,112$

Con respecto al análisis de correlación entre las variables estado de peso, sintomatología depresiva y comer emocional se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,0475$ ) entre el IMC de la muestra y el puntaje obtenido en la escala Comedor emocional, pero no con la sintomatología depresiva evaluada por el CES-D ( $p>0,05$ ). Considerando que el coeficiente de correlación es bajo ( $r = 0,201$ ), se podría inferir que si bien existe cierta asociación entre el estado de peso y el comportamiento alimenticio, esta asociación es débil y, en el caso específico de este estudio, esta relación no estaría mediada por la presencia específica de sintomatología depresiva.

A pesar de no haber encontrado correlación entre las medidas del estado de peso (IMC y Circunferencia abdominal) y la sintomatología depresiva evaluada por el CES-D, se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p=0$ ) entre los resultados de las pruebas de Comedor emocional y CES-D (ver Tabla 5), la cual corresponde a una correlación positiva media ( $r = 0,445$ ). Esto muestra que existe una asociación medianamente fuerte entre la sintomatología depresiva y el comportamiento alimenticio de las personas evaluadas, que no parece repercutir en el peso tal como se mostró en el párrafo anterior. No obstante, se

podría inferir que el estado emocional podría influir en los patrones alimenticios de la muestra.

Tabla 5

*Correlación entre los puntajes atribuidos a las dimensiones de la experiencia hedónica de la escala SHAPS, puntaje total de SHAPS, CES-D y CCE (Correlación de Spearman,  $p < 0,05$ )*

	CES-D	Interés/Pasatiempos	Interacción social	Experiencia sensorial	Satisfacción con comidas y bebidas	Puntaje Total SHAPS
CCE	<b>r = 0,445</b> <b>p = 0,001</b>	r = 0,0403 p = 0,693	r = 0,118 p = 0,246	r = 0,115 p = 0,26	r = 0,0335 p = 0,742	r = 0,0995 p = 0,329
CES-D		r = 0,144 p = 0,158	r = 0,0991 p = 0,331	r = 0,11 p = 0,282	r = 0,129 p = 0,205	r = 0,164 p = 0,106

Adicional a esto, en el análisis de correlación de Spearman no evidenció ninguna correlación estadísticamente significativa entre los puntajes obtenidos por los participantes del estudio en el CES-D y SHAPS, ni entre CCE y SHAPS. De esta manera, se podría inferir que la sintomatología depresiva y el comer emocional no se encuentran asociados a la capacidad para experimentar placer de la muestra, lo que probablemente podría estar asociado a las limitaciones de la escala SHAPS, que como ya fue mencionado en el apartado de metodología, pose un índice de consistencia interna moderado (0.77).

## DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, el tono hedónico no se correlacionó con el estado de peso en la muestra evaluada. En lo que concierne a los puntajes obtenidos en el CES-D, se evidenció que la mayoría de los participantes no presentó síntomas depresivos. De la misma manera, en el CCE la mayoría de la muestra se clasificó como comedor poco emocional. En cuanto a las medidas de estado de peso se observó que, en general, los participantes se encontraban dentro del rango de la normalidad tanto en el puntaje de IMC como en el de circunferencia abdominal. De esta manera, se evidencia la naturaleza no clínica de la muestra reflejada en la ausencia de trastornos y de estados de peso irregulares.

El hecho de que la mayoría de los participantes se encontró dentro de los patrones de normalidad referente al estado de peso y circunferencia abdominal podría explicar que no se haya encontrado correlación entre tono hedónico y el estado de peso. De esta manera, considerando que diversos otros factores pueden intervenir en la estabilidad de las variables evaluadas (IMC y circunferencia abdominal), se pudo observar que los pocos sujetos que se encontraron emocionalmente afectados mantienen un peso normal probablemente debido a otros factores como los hábitos alimenticios, capacidad metabólica, actividad física, entre otros. Considerando que el objetivo de esta investigación era evaluar la relación entre tono hedónico y estado de peso, se podría suponer que el tono hedónico o la habilidad para experimentar placer depende de otras variables como el estrés, la realización o no de ejercicios u otras condiciones ambientales y/o genéticas que en conjunto podrían llegar a producir cambios del IMC y la circunferencia abdominal.

Este supuesto se encuentra reforzado en los resultados obtenidos por Sánchez y Pontes (2012) quienes evaluaron la influencia de las emociones en la ingesta y el control de peso, concluyendo que la implementación de estrategias relacionadas con la actividad física contribuye a la estabilidad del IMC, aun cuando su puntaje en el CCE fuese similar al de las personas sedentarias. A favor de lo anterior, Martínez et al. (2014), con el propósito de contrarrestar los posibles cambios en el IMC, demostró que la actividad física vigorosa, en comparación con otras variables como la actividad física moderada y la actividad de caminata, posee un efecto mediador significativo en el peso corporal y la sintomatología depresiva.

Por otro lado, la correlación encontrada entre IMC y CCE en la muestra del CTE, a pesar de débil, evidencia que el estado emocional puede alterar el peso de los participantes. De esta manera, se puede contemplar la posibilidad de afectación del IMC en los trastornos emocionales, como se evidenció en un estudio realizado por Matos et al. (2002), en el cual se evaluó la frecuencia de trastornos compulsivos de alimentación (*Binge eating disorder*) o episodios del mismo, ansiedad, depresión y la perturbación de la imagen corporal en pacientes con obesidad severa. En este estudio se encontró que, ante la presencia de alteraciones emocionales, existe una afectación en el estado de peso y una posible relación con los trastornos alimenticios. De igual manera, Calderon, Forns y Varea (2010) estudiaron la implicación de la ansiedad y depresión en trastornos de alimentación en jóvenes con obesidad, resaltando dentro de sus hallazgos que las conductas relacionadas con los trastornos alimenticios, por lo general, se explicaban por la presencia de alteraciones emocionales como los síntomas de ansiedad y depresión. En concordancia a esto Werrij, Mulkens, Hospers, y

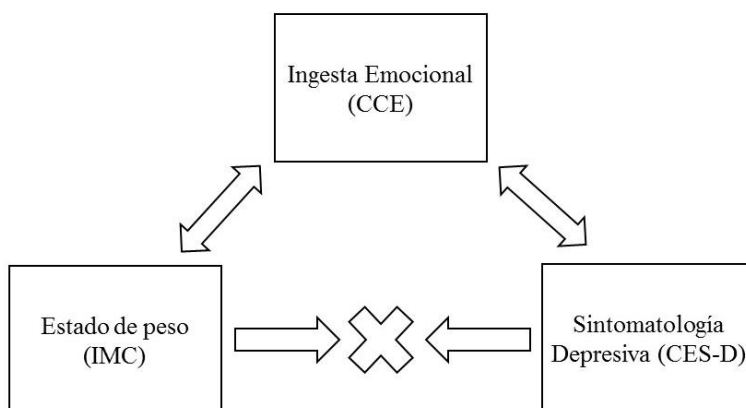
Jansen (2006) destacan que los pacientes con depresión tienen un mayor IMC, así como un mayor reporte de trastornos alimenticios por atracción que los pacientes sin este tipo de sintomatología.

En contraste Mansson y Tapia (2006) lograron identificar la disminución del apetito y del IMC en pacientes con depresión, en un estudio en el que pretendían evaluar la presencia de síntomas depresivos en pacientes con sobrepeso y obesidad. Los resultados de este estudio fueron discutidos a la luz de las contradicciones en los reportes de prevalencia del síntoma depresivo en personas obesas, teniendo en cuenta que, si bien los resultados generados en los últimos años apoyan esta hipótesis, en los años setenta se propuso la teoría del “gordo feliz” con la cual se afirmaba que los pacientes con obesidad presentaban menores puntajes en sintomatología depresiva que la población normal. En concordancia con lo anterior se reafirma el supuesto de que son muchos los factores que intervienen en la determinación del peso, de manera que una persona con depresión puede aumentar o disminuir su peso.

Teniendo en cuenta que otra de las correlaciones significativas resultantes del presente estudio se dio entre los puntajes del CCE y el CES-D, se corrobora los hallazgos anteriormente mencionados en los cuales se muestra la relación entre el estado emocional depresivo y la influencia de dicho estado en los trastornos alimenticios. Pese a la evidente relación entre el síntoma depresivo y los trastornos alimenticios encontrada en los estudios previamente citados, no existe una amplia trayectoria investigativa que evalúe la relación específica entre el comer emocional y la sintomatología depresiva, sin embargo, se han encontrado algunos estudios que logran vislumbrar dicha relación, este es el caso de Michopoulos et al. (2015) quienes evaluaron el rol de la desregulación emocional y la

depresión en la relación entre la exposición al trauma en la niñez y la ingesta emocional. En este estudio, se logró identificar que la relación entre dicha variable y el trauma temprano está completamente mediada por los síntomas de depresión y la desregulación emocional. Considerando lo anterior, se propone la inclusión de la desregulación emocional como un factor a intervenir en los posibles tratamientos para el comer o ingesta emocional. Conforme a lo anterior Perpiñá, Cebolla, Botella, Lurbe y Torró (2011) encontraron resultados similares en los cuales la ingesta, mediada por emociones como la ira y la depresión, se acentúa conforme aumenta la edad del sujeto. Adicionalmente, se identifica una fuerte correlación entre las emociones negativas y los desórdenes alimenticios (Fox & Froom, 2009) respaldando la relación entre el comer emocional y la sintomatología depresiva.

Contrario a lo anteriormente expuesto, los resultados del presente estudio no concuerdan con lo reportado por la mayoría de estos estudios. Aunque se haya encontrado correlaciones entre la ingesta emocional evaluada por el CCE con la sintomatología depresiva (CES-D) y el estado de peso, únicamente relacionado al IMC, no se encontró relación entre el estado de peso (IMC) y la sintomatología depresiva (ver ilustración en la figura 3), lo que quiere decir que las conductas alimenticias mediadas por las emociones pueden causar variaciones en el peso y que al mismo tiempo dicha ingesta emocional puede verse acompañada de sintomatología depresiva; sin embargo, no necesariamente la sintomatología depresiva está asociada a alteraciones del peso.



*Figura 3. Diagrama de correlaciones entre IMC, CCE y CES-D obtenidas a través de los puntajes de la muestra.*

Tomando como base el criterio de la anhedonia como un síntoma principal en la manifestación de la depresión, se podría suponer que, si existe una relación entre el comer emocional y la sintomatología depresiva, también debería existir una relación entre la ingesta emocional y la anhedonia. Sin embargo, según los resultados del presente estudio, teniendo en cuenta que se evaluó una muestra no clínica, no se encontró correlación entre el tono hedónico y las otras variables evaluadas (estado de peso, comer emocional y sintomatología depresiva). Estos resultados son similares a los encontrados por Berlin, Givry-Steiner, Lecrubier y Puech (1998) quienes evaluaron el umbral de percepción del sabor dulce, las respuestas hedónicas y la anhedonia en pacientes depresivos y esquizofrénicos en comparación con individuos sanos, en el cual se evidenció que en los participantes no clínicos las respuestas hedónicas se mantienen dentro del rango normal obteniendo puntajes bajos en las pruebas de anhedonia, mientras que los pacientes depresivos y esquizofrénicos obtienen altos puntajes de anhedonia y bajos puntajes en la Escala de Placer de Fawcett y Clark (FCPS) (Givry-Steiner, Lecrubier & Puech, 2008). Adicional a esto, se encontró que ante la presencia

de alteraciones emocionales existe una afectación en el estado de peso contrario a lo encontrado en este estudio donde ni la sintomatología depresiva ni el estado de peso tuvieron una relación con el tono hedónico de la muestra. Estas contradicciones, entre los estudios anteriormente mencionados y el presente, podrían explicarse por las limitaciones de la escala SHAPS en comparación con las características psicométricas de la escala FCPS, la cual insta al participante responder a los reactivos imaginando situaciones placenteras teniendo en cuenta el estado de ánimo actual del paciente, contrario al diseño del SHAPS, que indica a la personas responder teniendo en cuenta su estado de ánimo durante los últimos siete días. A pesar de que las dos escalas evalúan las dimensiones de interacción social y experiencia sensorial, difieren en la medición de otras variables, las dimensiones de satisfacción con comidas y bebidas e intereses y pasatiempos evaluadas por el SHAPS, y la sensación de control sobre las tareas difíciles evaluada por la FCPS (Leventhal, Chasson, Tapia, Miller, & Pettit, 2006). Estas diferencias de diseño podrían ocasionar las diferencias observadas entre resultados.

Por otro lado, una investigación realizada por Liu, et.al (2016) la cual tenía como objetivo examinar el desarrollo de la predisposición a la recompensa en familiares en primer grado de pacientes con depresión mayor, a los cuales se les aplicó la Escala de Experiencia de Placer Temporal en su versión china (TEPS) para evaluar la anhedonia como rasgo, la escala SHAPS en su versión china la cual está constituida por 14 ítems, cuya calificación interpreta los altos puntajes como una mayor presencia de los síntomas anhedonicos y posee una alta confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach= 0.85) de igual forma se les aplicó el Inventario para depresión de Beck (BDI) en su adaptación china el cual posee un punto de corte de 10

puntos. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en esta prueba, se definieron tres grupos: (1) familiares con un puntaje de BDI>10 el cual se considera alto, (2) familiares con un puntaje BDI<10 que se considera bajo y (3) participantes sin parentesco con pacientes depresivos (grupo control). Considerando estas tres clasificaciones se observaron diferencias entre los participantes no clínicos y los familiares con puntajes bajos en comparación con los familiares con puntaje alto en el BDI los cuales presentaron mayor dificultad en la anticipación a la recompensa. Los familiares que reportaron mayores puntajes en el BDI tuvieron un mayor puntaje de anhedonia como estado, que los parientes con bajos puntajes y el grupo control. De la misma forma, los parientes con alto puntaje reportaron una mayor anhedonia como rasgo que los sujetos control quienes obtuvieron puntajes similares a los familiares con bajos puntajes en el BDI. Examinando los resultados obtenidos en los anteriores estudios en los grupos que no presentan alguna sintomatología, se podría afirmar que en este tipo de muestras no se observan puntajes altos en las pruebas de anhedonia debido a la naturaleza no clínica de las mismas.

De la misma forma, el hecho de que los resultados obtenidos por una muestra normal no presenten puntajes altos puede estar relacionado con la estructura del instrumento utilizado. El SHAPS es una escala que fue construida inicialmente con la posibilidad de valorar muestras no clínicas, así como pacientes depresivos y esquizofrénicos, con el objetivo de evaluar el tono hedónico y la ausencia del mismo, denominada anhedonia (Snaith et al., 1995). Sin embargo, en versiones más recientes como la china (Liu, Wang, Zhu, Li & Chan, 2012) y la latinoamericana (Fresan & Berlanga, 2013) se ha realizado la validación en muestras clínicas diagnosticadas con depresión mayor, por lo tanto, puede que la naturaleza

sintomatológica para la cual fueron diseñadas sea lo que genere los cambios en los resultados obtenidos en la aplicación a muestras no clínicas.

Por otro lado, dicha escala ha sido construida teniendo como base una definición estática que determina la anhedonia como un concepto dependiente del estado de ánimo, sin embargo, recientemente Treadway y Zald (2011) han sugerido que la anhedonia es constituida por diferentes aspectos. Tomando en consideración dicha sugerencia surge la cuestión de que la evaluación de la anhedonia desde diferentes aspectos pueda generar diferencias en los resultados concernientes a la capacidad hedónica de las personas. Argumentando dicha idea, estos autores realizaron una investigación en la cual recopilaron los hallazgos de diferentes estudios sobre esta variable concluyendo así que la anhedonia está constituida por tres aspectos: a) anhedonia motivacional, b) anhedonia decisional y c) la anhedonia consumatoria. La anhedonia motivacional hace referencia a la disminución en la motivación para la consecución de la recompensa. La anhedonia decisional se define como la influencia de la anhedonia en la toma de decisiones especialmente en la estimación del costo beneficio y la anhedonia consumatoria se refiere específicamente al déficit en la respuesta hedónica a la recompensa. Tomando como base esta diferenciación, se puede sugerir que las inconsistencias en los puntajes obtenidos por el SHAPS en diferentes investigaciones (Liu, Wang, Zhu, Li & Chan, 2012; Treadway & Zald, 2011; Nakonezny et al., 2015) pueden ser explicadas por la omisión de los tres aspectos anteriormente mencionados. De esta manera, se propone que las escalas que miden esta variable realicen la redefinición de su objetivo, de modo que se puedan clasificar como instrumentos de medición para la anhedonia motivacional, decisional o consumatoria. En consecuencia, si se

implementara esta proposición, instrumentos como el SCID debería reestructurar sus reactivos para indagar por cada uno de los aspectos de la anhedonia. Por ejemplo, no se realizaría la pregunta de "¿perdió interés o placer en cosas que habitualmente le gustaban?" Sino que deberían realizarse más preguntas indagando por cada uno de los aspectos. No obstante, esta reestructuración presenta una dificultad en cuanto a que a nivel práctico. La anhedonia consumatoria solo podría ser evaluada a través de modelos experimentales debido a que en el caso en que se redactaran ítems con el fin de evaluar este tipo de anhedonia los sujetos podrían caer en un sesgo a causa de su proceso de argumentación mental en el cual se podría generar una valoración de diferentes factores influyentes en su respuesta. De forma que estarían respondiendo desde el aspecto decisional mas no desde el consumatorio.

En contraste, otra posible explicación para la ausencia de correlación en el presente estudio responde a diferencias individuales, tal como sucede con las preferencias en los alimentos, la variación en las manifestaciones comportamentales ante las emociones y las diferencias en las actividades que resultan placenteras para cada individuo. Un ejemplo de estas diferencias corresponde a los hallazgos encontrados por Berlin, Givry-Steiner, Lecrubier, & Puech. (1998) quienes destacan que los pacientes obesos no perciben agrado ante las soluciones de sacarosa en agua pues prefieren estímulos altamente grasosos, comparado con los pacientes normales quienes preferían estímulos bajos en grasa y altos en sacarosa. En pacientes anoréxicos se evidenció una aversión a las soluciones bajas en azúcar o con ausencia de este, mientras que los pacientes bulímicos poseen una inclinación anormal por el dulce lo cual contribuye a la manifestación de atracones de comida.

Finalmente, tomando en consideración la ausencia de participación del tono hedónico en el estado de peso y, en contraste, la influencia de la ingesta emocional en el IMC, se propone la intervención sobre la ingesta emocional en los programas de promoción, prevención y tratamiento del riesgo cardiovascular y la pérdida de peso, teniendo en cuenta otros factores como la actividad física y las estrategias de afrontamiento emocional. Adicionalmente, aunque en este estudio no se encontró una comorbilidad entre la sintomatología depresiva y la variación en el estado de peso, tomando en consideración las investigaciones previas, no se puede negar la participación que tiene esta variable en la constitución del peso, sin embargo, para incluir este factor en los programas de tratamiento se recomienda tener en cuenta las diferencias individuales.

## **CONCLUSIÓN**

No existe correlación entre tono hedónico evaluado por la escala SHAPS y el estado de peso determinado por el IMC y circunferencia abdominal. No obstante, existe una correlación entre el índice de masa corporal y el comer emocional, que si bien es baja, se asocia de manera moderada a la sintomatología depresiva, la cual no afecta el estado de peso.

## RECOMENDACIONES

Lo hallado en la presente investigación evidencia las inconsistencias existentes en la escala SHAPS, reflejadas en un principio por su nivel moderado de validez, por lo cual se sugiere utilizar otros instrumentos para la evaluación del tono hedónico en futuras investigaciones, de forma que se pueda corroborar los hallazgos del presente estudio o, por otro lado, se logre encontrar otras relaciones. Igualmente se recomienda la ampliación de la muestra, pues esto puede incidir en los resultados del estudio. Considerando lo anterior, se sugiere que en el caso de analizar muestras con un mayor número de participantes, se realicen análisis estadísticos de mayor complejidad como lo son los análisis multivariados.

En cuanto a los programas de promoción, prevención y tratamiento del riesgo cardiovascular y el control de peso, se recomienda considerar la intervención sobre el comer emocional y la actividad física como variables determinantes para dicho fin.

En el aspecto teórico se recomienda tomar en consideración los tres aspectos diferenciados de la anhedonia correspondientes a: la anhedonia motivacional, la decisional y la consumatoria.

Finalmente, se sugiere la evaluación de otras variables, asociadas al tono hedónico, como el estrés, la ansiedad, la actividad física, y otras condiciones ambientales y/o genéticas como la constitución corporal y el metabolismo del individuo, las cuales podrían tener una significancia en el estudio del estado de peso.

## REFERENCIAS

- Argus-Collins, T., & Fuemmeler, B. (2011). Dopamine Polymorphisms and depressive symptoms predict foods intake. Results from a nationally representative sample. *Appetite*, 57, (2), 339-348.
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1987). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed., revised). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA, 2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM- IV- TR*. Barcelona: Elsevier Masson.
- American Psychological Association. (2010). *Understanding depression and effective treatment*. Recuperado el 13 de marzo de 2016 de [http://www.apapracticecentral.org/outreach/depression.pdf?\\_ga=1.123734796.764098741.1438019400](http://www.apapracticecentral.org/outreach/depression.pdf?_ga=1.123734796.764098741.1438019400)
- American Psychiatric Association (APA, 2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.
- Baxter, M.G., & Murray, E.A. (2002). The amygdala and reward. *Nat.Rev.Neurosci*, 3, 563–573.
- Berlin, I., Givry-Steiner, L. Lecrubier, Y., & Puech, A. J. (1998). Measures of anhedonia and hedonic responses to sucrose in depressive and schizophrenic patients in comparison with healthy subjects. *European Psychiatry*, 13, 303-309.

- Berridge, K.C., Ho, C., Richard, J.M., & DiFeliceantonio, A.G. (2010). The tempted brain eats: pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain Res*, 1350, 43–64
- Berridge, K., & Kringelbach, M. (2008). Affective neuroscience of pleasure: reward in humans and animals. *Psychopharmacology*, 3, (199), 457- 480.
- Blood, A., Iosifescu, D., Makris, N., Perlis, R., Kennedy, D., Dougherty, D., Kim, B. (2010). Microstructural abnormalities in subcortical reward circuitry of subjects with major depressive disorder. *PLoS one*, 11, (5).
- Boltong, A. y Keast, R. (2012). The influence of chemotherapy on taste perception and food hedonics: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews* 38, 152–163.
- Botelho, S., Conde, C., Celis, L. J. & Lara, E. J. (2014). *Evaluación de la existencia de correlación entre sintomatología depresiva y tono hedónico en una muestra no clínica de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana* (Datos no publicados). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Botelho, S., Conde, C., & Cortés, M. (2005). *Evaluación de los efectos del alojamiento individual sobre las manifestaciones comportamentales de “tipo depresivo” de ratas* (Tesis de grado inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Botelho, S., Conde, C., León, P. & Díaz, A. (2010). *Evaluación del efecto de la administración aguda de Bromocriptina sobre el consumo de sacarosa en ratas sometidas a aislamiento social* (Tesis de grado inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.

- Botelho, S., Conde, C. & Martinez, J. (2008). *Evaluación de las manifestaciones comportamentales tipo "depresión-ansiedad" en ratas sometidas al aislamiento social crónico* (Tesis de grado inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Botelho, S., Conde, C., Rodríguez, J. M. & Santos, P. A. (2009). *Evaluación de manifestaciones comportamentales de tipo anhedonia y desesperanza aprendida en ratas sometidas al aislamiento social crónico* (Tesis de grado inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Botelho, S., Conde, C., & Paez, H. A. (2014). *Efectos del aislamiento social crónico sobre el consumo de sacarosa de ratas adultos jóvenes orquidectomizados (ORX)* (Tesis de grado inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Briceño, I. (2014). *Alerta por cifras de obesidad mórbida en Colombia*. Septiembre 23 recuperado de <http://www.radiosantafe.com/2014/09/23/alerta-por-cifras-de-obesidad-morbida-en-colombia/>
- Calderón, C., Forns, M., & Varea, V. (2010). Implicación de la ansiedad y la depresión en trastornos de la alimentación de jóvenes con obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (4), 641-647.
- Campo-Arias, A., Díaz-Martínez, L., Rueda-Jaimes, G., Cadena-Afanador, L., & Hernández, N. (2007). Psychometric properties of the CES-D Scale among Colombian adults from the general population. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 4(36), 664- 674.
- Charmandari, E., Tsigos, C., & Chrousos, G. (2005). Endocrinology of the stress response. *Annual Rev.Physiology*, 67, 259-284.

- Cómo evaluar su peso.* (2015). Recuperado el 30 de octubre de 2015, de <http://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/>
- Der- Avakian, A., & Markou, A. (2012). The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits. *Trends in Neurosciences, 1*, (35), 68-77.
- De Vriendt, T., Moreno, L., & De Henauw, S. (2009). Chronic stress and obesity in adolescents: Scientific evidence and methodological issues for epidemiological research. *Nutrition, metabolism and cardiovascular diseases, (19)*, 511-519.
- Duval, F., Gonzalez, F., & Rabia, H. (2010). Neurobiología del estrés. *Rev Chil Neuro-Psiquiat, 48*, (4), 307-318.
- Fierro, M. (2008). *Semiología del psiquismo*. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda.
- First, M. B., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., & Gibbon, M. (1999). Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del DSM-IV (SCID- I). Barcelona: Masson.
- Franken, I., Rassin, E., & Muris, P. (2007). The assessment of anhedonia in clinical and non-clinical populations: Further validation of the Snaith- Hamilton Pleasure Scale (SHAPS). *Journal of Affective Disorders, 1-3*, (99), 83- 89.
- Fresán, A. & Berlanga, C. (2013). Traducción al español y validación de la Escala de Placer Snaith- Hamilton para Anhedonia (SHAPS). *Actas Españolas de Psiquiatria, 41*, (4), 227-231.
- Frewen, P., Dozois, D. & Lanius, R. (2012). Assessment of anhedonia in psychological trauma: psychometric and neuroimaging perspectives. *European Journal of Psychotraumatology, (3)*, 1-12.
- Fox, R. E., & Froom, K. (2009). Eating disorders: A basic emotion perspective. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 16*, 328–335.

- Gamboa, E. M., Rojas, L. Z., Bermon, A., Rangel, Y. A., Jaraba, S. J., Serrano, N. C., & Vega, E. (2015). Cardiovascular risk and its associated factors in health care workers in Colombia: A study protocol. *JMIR Research Protocols*, 4, (3), e94.
- Garaulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Guimerà, G., Sánchez-Carracedo, D., & Corbalán-Tutau, M. D. (2012). Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity; the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutr Hosp*, 27, 645-651.
- García-García, E., De la Llata-Romero, M., Kaufer-Horwitz, M., Tusié-Luna, M.T., Calzada-León, R., Vázquez-Velázquez, V., Barquera-Cervera, S., Caballero-Romo, A. J., Orozco, L., Velásquez-Fernández, D., Rosas-Peralta, M., Barriguete-Meléndez, A., Zacarías-Castillo, R., & Sotelo-Morales, J. (2008). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Pública de México*, 50, (6), 530-547.
- Godoy, F. (2014). Sintomatología de depresión, ansiedad y baja autoestima en mujeres obesas con trastorno del comedor compulsivo. *Revista Chilena de Nutrición*, 41, (3), 260-263.
- Gollan, J., Pane, H., McCloskey, M., & Coccaro, E. (2008). Identifying differences in biased affective information processing in major depression. *Psychiatry Res*, 1-2(159), 18-24.
- González, M. E., Ambrosio, K. G. & Sánchez, S. (2006). Regulación neuroendócrina del hambre, la saciedad y mantenimiento del balance energético. *Investigación en Salud*, 8, (3), 191-200.

- Grabenhorst, F., & Rolls, E. (2011). Value, pleasure and choice in ventral prefrontal cortex. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, (15), 56- 67.
- Harvey, P., Armony, J., Malla, A., & Lepage, M. (2010). Functional neural substrate s of self-reported physical anhedonia in non-clinical individuals and in patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 11, (44), 707- 716.
- Henriques J. B., Glowacki J. M., & Davidson, R. J. (1994). Reward fails to alter response bias in depression. *J. Abnorm.Psychol.* 103, 460–66.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: McGraw Hill.
- Jahng, J. W., Yoo, S. B., Ryu, V., & Lee, J. H. (2012). Hyperpahgia and depression-like behavior by adolescence social isolation, in female rats. *Intenacional Journal of Development neuroscience: The Official Journal of the international Society for Developmental Neuoscience*, 30, (1), 47-53.
- Joormann, J., & Gotlib, I. (2006). Is this happiness I see? Biases in the identification of emotional facial expressions in depression and social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 4, (115), 705-714.
- Joormann, J., & Gotlib, I. (2007). Selective attention to emotional faces following recovery from depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 1, (116), 80-85.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (1997). *Motivación. En Neurociencia y conducta* (pp. 653-670). Madrid: Prentice Hall.
- Kapur, S., & Mann, J. J. (1992). Role of the dopaminergic system in depression. *Bio Psychiatry*, 32, (1), 1-17.

- Keedwell, P., Andrew, C., Williams, S., Brammer, M., & Phillips, M. (2005). The neural correlates of anhedonia in major depressive disorder. *Biological Psychiatry, 11*, (58), 843- 853.
- Kennerley, S., Walton, M., Behrens, T., Buckley, M., & Rushworth, M. (2006). Optimal decision making and the anterior cingulate cortex. *Nature Neuroscience, 7*(9), 940 – 947.
- Kistner, A., Lhommée, E., & Krack, P. (2014). Mechanisms of body weight fluctuations in Parkinson's disease. *Frontiers in Neurology., 5*, (84), 1-15.
- Klein, D. (1974). Endogenomorphic depression. A conceptual and terminological revision. *Archives of General Psychiatric, 4*, (31), 447- 454.
- Klein, J., Rooper, A., & Samuels, M. (2014). *Adam's and Victor's Principles of Neurology, 10e*. China: McGraw-Hill Education
- Kobayashi, S., Pinto de Carvalho, O., & Schultz, W. (2010). Adaptation of reward sensitivity in orbitofrontal neurons. *Journal of Neurosciences, 2*, (30), 534- 544.
- Kunisato, Y., Okamoto, Y., Ueda, K., Onoda, K., Okada, G., Yoshimura, S., Suzuki, S. (2012). Effects of depression on reward-based decision making and variability of action in probabilistic learnig. *Journal of Behavior Therapy an Experimental Psychiatry, 4*, (43), 1088-1094
- León, J. & Sanchez-David, C. (2014). *Estados Depresivos*. Recuperado el 14 de marzo de 2016 de <http://www.aibarra.org/Guias/10-3.htm>.

- Leventhal, A., Chasson, G., Tapia, E., Miller, E. & Pettit, J. (2006). Measuring hedonic capacity in depression: A psychometric analysis of three anhedonia scales. *Journal of Clinical Psychology, 62*, (12), 1545- 1558.
- Liu, W., Roiser, J. P., Wang, L., Zhu, Y., Huang, J., Neumann, D.L., Shum, D.H.K., Cheung, E.F.C., & Chan, R.C.K. (2016). Anhedonia is associated with blunted reward sensitivity in first-degree relatives of patients with major depression. *Journal of Affective Disorders, 190*, 640–648.
- Lopez – Pantoja, J., Cabranes, A., Sanchez-Quintero, S., Velao, M., Sanz, M., Torres-Pardo, B., Ancín, I., Cabrerizo, L., Rubio, A., Lopez-Ibor, J. & Barabash, A. (2012). *Actas Españolas de Psiquiatría, 40*, (5), 266-274.
- Marshall-Reeve, J. (s.f.). Necesidades fisiológicas. Recuperado el 13 de marzo, de <http://s3.amazonaws.com/lcp/mechones-2009/myfiles/John-Marshall-Reeve-Necesidades-Fisiologicas.pdf>
- Martínez, A. G., López-Espinoza, A., & Díaz, F.J. (2007). Modelos de regulación en conducta alimentaria. *Investigación en Salud, 9*, (3), 172-177.
- Masson, L., & Tapia, A. (2006). Detección de síntomas depresivos en pacientes con sobrepeso y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición, 33*, 162-169.
- Matos, M., Aranha, L., Faria, A., Ferreira, S., Bacaltchuck, J. & Zanella, M. (2002) Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 24*, (4), 165-169.

- Matthews, K., Forbes, N., & Reid, I. (1995). Sucrose consumption as an hedonic measure following chronic unpredictable mild stress. *Physiology & Behavior*, 2, (57), 241-248.
- Meehl, P. (1975). Hedonic capacity: some conjectures. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 4, (39), 295-307.
- Michopoulos, V., Powers, A., Moore, C., Villarreal, S., Ressler, K.J., & Bradley, B. (2015). The mediating role of emotion dysregulation and depression on the relationship between childhood trauma exposure and emotional eating. *Appetite*, 91, 129-136.
- Nakonezny, P.A., Morris, D.W., Greer, T.L., Byerly, M.J., Carmody, T.J., Grannemann, B.D., Bernstein, I.H., & Trivedi, M.H. (2015). Evaluation of anhedonia with the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) in adult outpatients with major depressive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 65, 124-130.
- National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI, 2012). ¿What Causes Overweight and Obesity? Recuperado el 15 de enero de 2016 de <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/obe/causes>
- Navarro, E., & Vargas, R. F. (2012). Riesgo coronario según ecuación de Framingham en adultos con síndrome metabólico de la ciudad de Soledad, Atlántico. 2010. *Revista Colombiana de Cardiología*, 19, (3), 109-118.
- Norgen, R., Hajnal, A. & Mungarndee, S. (2006) Gustatory Reward and the nucleus accumbens. *Physiology and Behavior*, 89, 531-535.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015). *Depresión*. Recuperado el 20 de enero de 2016 <http://www.who.int/topics/depression/es/>

- Organización Mundial de la salud (OMS, 2015). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado el 20 de enero de 2016 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.a). *Malnutrición moderada*. Recuperado el 3 de noviembre de 2015, de [http://www.who.int/nutrition/topics/moderate\\_malnutrition/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/moderate_malnutrition/es/)
- Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.b). *Sección 4: Guía para las mediciones físicas (Step 2)*. Recuperado el 25 de febrero de 2016, de [http://www.who.int/chp/steps/Parte3\\_Seccion4.pdf?ua=1](http://www.who.int/chp/steps/Parte3_Seccion4.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la salud (OMS, 2016a). ¿Cómo define la OMS la salud? Recuperado el 25 de febrero de 2016 de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- Organización Mundial de la salud (OMS, 2016b). Salud mental. Recuperado el 25 de febrero de 2016 de [http://www.who.int/topics/mental\\_health/es/](http://www.who.int/topics/mental_health/es/)
- Papageorgiou, G., Papakostantinou, A., Mamplekou, E., Terzis, I. & Melissas, J. (2002). Pre- and Postoperative Psychological Characteristics in Morbidly Obese Patients. *Obesity Surgery, 12*, 534- 539.
- Park, I., Kim, J., Chun, J., Jung, Y., Seok, J., Park, H., & Lee, J. (2009). Medial frontal default-mode hypoactivity affecting trait physical anhedonia in schizophrenia. *Psychiatric Research: Neuroimaging, 3*, (171), 155- 165.
- Perpiñá, C., Cebolla, A., Botella, C., Lurbe, E., & Torró, M. (2011). Emotional Eating Scale for Children and Adolescents: Psychometric Characteristics in a Spanish Sample. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 40*(3), 424–433.
- Pineda, C. A. (2008). Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colombia Médica, 39*, (1), 96-106.

- Pizzagalli, D. A., Jahn, A.L., & O'Shea, J.P. (2005). Toward an objective characterization of an anhedonic phenotype: a signal-detection approach. *Biol. Psychiatry*, *57*, 319–327.
- Pizzagalli, D. (2014). Depression, stress, and anhedonia: Toward a synthesis and integrated model. *Annual Review of Clinical Psychology*, *(10)*, 393-423.
- Pizzagalli, D., Iosifescu, D., Hallett, L., Ratner, K., & Fava, M. (2008). Reduced hedonic capacity in major depressive disorder: evidence from a probabilistic reward task. *Journal of Psychiatric Research*, *1*, (43), 76-87.
- Radloff, L. (1977). The CES-D Scale: A self-reported depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, *3*, (1), 385- 401.
- Rey, G., Jouvent, R. & Dubal, S. (2009). Schizotypy, depression and anxiety in physical and social anhedonia. *Journal of Clinical Psychology*, *65*, (7), 695-708.
- Ribot, T. (1896). *La psicología des sentiments*. París: Felix Alcan.
- Rios-Martinez, B. P., Rangel-Rodriguez, G. A., Alvarez-Cordero, R., Castillo-Gonzalez, F. A., Ramirez-Wiella, G., Pantoja-Millán, J. P., Yañez- Macías-Valdez, B., Arnetamaturino, E. M., & Ruiz-Ochoa, K. (2008). Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Medica Grupo Angeles*, *6*, (4), 147-153.
- Rosso, I., Makris, N., Thermenos, H., Hodge, S., Brown, A., Kennedy, D., Caviness, V. (2010). Regional prefrontal cortex gray matter volumes in youth at familiar risk for schizophrenia from the Harvard Adolescent High Risk Study. *Schizophrenia Research*, *1*, (123), 15-21.
- Rudebeck, P., Walton, M., Smyth, A., Bannerman, D., & Rushworth, M. (2006). Separate neural pathways process different decision costs. *Nature Neuroscience*, *9*, (9), 1161-1168.

- Rueda-Jaimes, G., Díaz- Martínez, L., López- Camargo, M., & Campo- Arias, A. (2009). Validación de una versión abreviada de la Escala para Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) en adultos colombianos. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 3, (38), 513- 521.
- Ryu, V., Yoo, S. B., Kang, D. W., Lee, J. H., & Jahng, J. W. (2009). Post-weaning isolation promotes food intake and body weight gain in rats that experienced neonatal maternal separation. *Brain Research*, 1295, 127-134.
- Sadek, N., & Nemeroff, C. (2000). Actualización en Neurobiología de la depresión. *Revista de Psiquiatría del Uruguay*, 64, (3), 462 – 485.
- Sammut, S., Bethus, I., Goodall, G., & Muscat, R. (2002). Antidepressant reversal of interferon-alpha-induced anhedonia. *Physiology & Behavior*, 5, (75), 765- 772.
- Sanchez, J. L., & Pontes, Y. (2012) Influencia de las emociones en la ingesta y control de peso. *Nutrición Hospitalaria*, 27, (6), 2148-2150.
- Shopsin, B., & Gershon, S. (1978). Dopamine receptor stimulation in the treatment of depression: piribedil (ET-495). *Neuropsychobiology*. 4, (1), 1-14.
- Sierra, J.C., Ortega, V. & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista mal-estar e Subjetividade*, 3, (1), 10 – 59.
- Snaith, R., Hamilton, M., Morley, S., Humayan, A., Hargreaves, D., & Trigwell, P. (1995). A scale for the assessment of hedonic tone the Snaith- Hamilton Pleasure Scale. *British Journal of Psychiatric*, 1, (167), 99- 103.
- Stahl, S.M. (2000). Placebo-controlled comparison of the selective serotonin reuptake inhibitors citalopram and sertraline. *Biol. Psychiatry*, 48, 894–901.


- Surguladze, S., Young, A., Senior, C., Brebion, G., Travis, M., & Phillips, M. (2004). Recognition accuracy and response bias to happy and sad facial expression in patients with major depression. *Neuropsychology*, 2, (18), 212- 218.
- Suslow, T., Dannloski, U., Lalee- Mentzel, J., Donges, U., Arolt, V., & Kersting, A. (2004). Spatial processing of facial emotion in patients with unipolar depression: a longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 1, (83), 59- 63.
- Tapia, A. (2006). Ansiedad. Un importante factor a considerar para el adecuado diagnóstico y tratamiento de pacientes con sobrepeso y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 33, (2), 0716 - 1549.
- Treadway, M.T., & Zald, D.H. (2011). Reconsidering anhedonia in depression: Lessons from translational neuroscience. *Neuroscience and biobehavioral Reviews*, 35, 537-555.
- Universidad de Cantabria. (UNICAN, 2011). Relación entre peso y salud: el índice de masa corporal (IMC). Recuperado el 2 de febrero de 2016, de <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/biogerontologia/materiales-de-clase-1/capitulo-11.-bases-biologicas-del-binomio/11.8-relacion-entre-peso-y-salud-el-indice-de-masa>.
- Volkow, N., Wang, G. & Baler, R. (2012). Reward, dopamine and the control of food intake. Implications for obesity. *Trends Cogn Sci*, 15 (1), 37-46.
- Wacker, J., Dillion, D., & Pizzagalli, D. (2009). The role of the nucleus accumbens and rostral anterior cingulate cortex in anhedonia: Integration of resting EEG, fMRI, and volumetric techniques. *Neuroimage*, 46, (1), 327-337.
- Werrij, M. Q., Mulkens, S., Hospers, H.J., & Jansen, A. (2006). Overweight and obesity: The significance of a depressive mood. *Patient Education and Counseling*, 62, 126- 131.

Willner, P. (1990). Animal models of depression: An overview. *Pharmacology & Therapeutics*, 45, 425-455.

Willner, P. (2005). Chronic Mild Stress (CMS) revisited: Consistency and behavioural-neurobiological concordance in effects of CMS. *Neuropsychobiology*, 2, (52), 90-110.

## ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de evaluación.

	<p style="text-align: center;"><b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> <i>Relación entre tono hedónico y Estado de Peso en una muestra no clínica de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana</i></p>	<p>CÓD: _ _ _ _</p>
---	---	-------------------------

La Universidad Pontificia Bolivariana - UPB - y el Laboratorio de Neurociencia y Comportamiento está realizando un estudio que tendrá como objetivo evaluar si existe relación entre tono hedónico asociado a un dominio específico de la experiencia hedónica y Estado de Peso en una muestra no clínica de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.

A continuación se explican algunas características generales del estudio. Para el desarrollo de esta investigación, pedimos su colaboración de forma voluntaria y gratuita. Si está de acuerdo en participar, le solicitamos firmar este documento después de haberlo leído. En primer lugar, será informado en qué consiste el estudio y seguido de ello, se dará paso a ejecutar la entrevista individual.

Inicialmente, usted responderá a unas preguntas para que yo pueda diligenciar su ficha de ingreso, con la que se pretende conocer algunas informaciones importantes sobre usted. Esto se hace con el fin de obtener la información necesaria para la investigación. Una vez firmado el formato de consentimiento informado, se llevará a cabo el protocolo de evaluación el cual tendrá una duración aproximada de 30 minutos, donde se aplicará a cada participante, de manera aleatoria, los instrumentos de evaluación (Cuestionario de la Entrevista Clínica Estructurada para Trastornos Afectivos (SCID-I); CES-D, Cuestionario de Comedor Emocional y la escala SHAPS).

Es importante que tenga en cuenta que su participación en el estudio es voluntaria y si en cualquier momento desea retirarse del estudio está en la libertad de hacerlo; así mismo, la Universidad Pontificia Bolivariana y el Laboratorio de Neurociencias le ofrecen confidencialidad en la investigación, de esta forma su nombre y los datos que hayan sido proporcionados para la investigación serán totalmente confidenciales y en ningún momento serán revelados. Este proyecto se rige por las normas Éticas Colombianas para la Investigación (Resolución 8430/1993) donde se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación con seres humanos; de esta manera, se cataloga como un estudio con riesgos mínimos.

Yo \_\_\_\_\_ identificado (a) con el documento de identidad \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en plenas condiciones mentales he sido informado del proyecto que se llevará a cabo con sus respectivos procedimientos a realizar.

Si por alguna circunstancia usted solicita los resultados obtenidos en el estudio, estos le serán entregados por los investigadores que hacen parte del proyecto de investigación. Esta información la puede adquirir a través del correo [silvia.botelho@upb.edu.co](mailto:silvia.botelho@upb.edu.co), o al teléfono 6796220 Ext. 506 (Laboratorio de Neurociencias UPB) edificio A cuarto piso- oficina 403.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Participante del Proyecto

	<b>FICHA DE INGRESO</b>	<b>CÓD:</b> _ _ _ _ _
---	-------------------------	-----------------------

**BIENVENIDO**

**EL GRUPO DE NEUROCIENCIA Y COMPORTAMIENTO LE AGRADECE SU PARTICIPACION EN ESTE ESTUDIO**


<b>NOMBRES Y APELLIDOS:</b>			
<b>SEXO:</b>	<b>EDAD:</b>	<b>ESCOLARIDAD:</b>	<b>TELEFONO:</b>
<b>PESO:</b>	<b>ALTURA:</b>	<b>CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (cm):</b>	<b>IMC:</b>

<p><b>INSTRUCCIÓN:</b></p> <p>A continuación, le voy a hacer unas preguntas para diligenciar su ficha de ingreso. Esto se realiza con el fin de obtener la información necesaria para la investigación. Si presenta alguna duda puede aclararla.</p>
--

1. Sabe usted leer y escribir.	SI	NO
2. Presenta usted alguna dificultad para ver.	SI	NO
3. Utiliza lentes (gafas).	SI	NO

4. Presenta alguna dificultad para oír bien.	SI	NO
5. Utiliza algún dispositivo para escuchar mejor.	SI	NO
6. Ha presentado o presenta alguna enfermedad Neurológica	SI	NO
-Epilepsia (Convulsiones)	SI	NO
-Enfermedad de Parkinson	SI	NO
-Enfermedad de Alzheimer	SI	NO
-Tumores	SI	NO
-Otros	SI	NO
¿Cuál?		
7. Ha sido diagnosticado con algún trastorno psicológico:	SI	NO
-Depresión	SI	NO
-Esquizofrenia	SI	NO
-Trastorno Bipolar	SI	NO
-Sintomatología Psicótica	SI	NO
-Ansiedad	SI	NO
- Otros	SI	NO
¿Cuál?		
8. ¿Consume algún medicamento especial o está en algún tratamiento médico?	SI	NO
¿Cuál?		
9. ¿En este momento se encuentra usted bajo el consumo de alguna sustancia psicoactiva o fármaco?	SI	NO
¿Cuál?		
10. ¿Consume algún tipo de bebida energizante?	SI	NO
11. ¿En este momento se encuentra bajo el efecto de alguna bebida energizante o alcohólica?	SI	NO
12. En situaciones de estrés ¿tiene preferencia por el consumo de algún (os) alimento?	SI	NO
¿Cuál?		
13. En las últimas semanas ha vivenciado algún evento difícil o traumático.	SI	NO

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN**

	<p><b>ENTREVISTA CLÍNICA ESTRUCTURADA DEL DSM-IV PARA EPISODIOS AFECTIVOS SCID-I</b></p>	<p><b>CÓD:</b> _ _ _ _</p>
---	--	----------------------------

## A. EPISODIOS AFECTIVOS

### EPISODIO DEPRESIVO MAYOR

Ahora le voy a hacer algunas preguntas más sobre su estado de ánimo.

**A1** En el mes pasado...

... ¿ha habido algún período de tiempo en que se sintiera deprimido o desanimado la mayor parte del día casi todos los días? (¿Cómo fue?)

SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE:  
¿Cuánto tiempo duró? (¿Hasta 2 semanas?)

**A2** ... ¿perdió interés o placer en cosas que habitualmente le gustaban?

SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE:  
¿Ocurrió casi cada día? ¿Cuánto tiempo duró? (¿Hasta 2 semanas?)

### CRITERIOS PARA EL EPISODIO DEPRESIVO MAYOR

NOTA: El Criterio B (es decir, no cumple criterios para un Episodio mixto) se ha omitido de la SCID.

A. Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa; uno de los síntomas debe ser (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de la capacidad para el placer:

(1) estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi cada día según lo indica el propio sujeto (p. ej., se siente triste o vacío) o la observación realizada por otros (p. ej., llanto). **Nota:** En los niños y adolescentes el estado de ánimo puede ser irritable

(2) disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día (según refiere el propio sujeto u observan los demás)

Si **ni A1 ni A2** son codificados «+» durante el mes actual, revise algún Episodio depresivo mayor anterior formulando las preguntas A1 y A2 otra vez y buscando episodios a lo largo de la vida, empezando con: «¿Ha habido ALGUNA VEZ...?».

SI HA EXISTIDO AL MENOS UN PERÍODO DEPRESIVO ANTERIOR: ¿Ha estado así más de una vez? ¿Cuál fue la peor?

Si **ni A1 ni A2** han sido codificados «+», diríjase a **A16**, página 8 (*Episodio maníaco*).

PARA LAS PREGUNTAS SIGUIENTES,  
HAY QUE CENTRARSE EN EL PEOR  
PERÍODO DE 2 SEMANAS

Durante [PERÍODO DE 2 SEMANAS]...

**A3** ... ¿ganó o perdió peso? (¿Cuánto? ¿Estaba intentando adelgazar?)

SI CONTESTA NEGATIVAMENTE:  
¿Cómo estaba de apetito? (¿Cómo estaba en comparación con su apetito habitual?  
¿Se tenía que esforzar para comer? ¿Comía [más/menos] de lo habitual? ¿Ocurría casi cada día?)

(3) pérdida importante de peso sin hacer régimen o aumento de peso (p. ej., un cambio de más del 5 % del peso corporal en 1 mes), o pérdida o aumento del apetito casi cada día. **Nota:** En niños hay que valorar el fracaso en lograr los aumentos de peso esperables

**A3**

**A4** ... ¿cómo dormía? (¿Dificultades para conciliar el sueño, despertarse con frecuencia, dificultades para permanecer dormido, despertar demasiado pronto O dormir demasiado? ¿Cuántas horas en comparación con lo habitual? ¿Ocurría casi cada noche?)

(4) insomnio o hipersomnia casi cada día

**A4**

**A5** ... ¿se encontraba tan nervioso o inquieto que no podía dejar de moverse? (¿Era tan acusado como para que los demás se dieran cuenta? ¿De qué se dieron cuenta? ¿Ocurría casi cada día?)

SI CONTESTA NEGATIVAMENTE: ¿Y al contrario, esto es, hablar o moverse más lentamente de lo normal? (¿Hasta el punto de que los demás se daban cuenta? ¿De qué se daban cuenta? ¿Casi cada día?)

(5) agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día (observable por los demás, no meras sensaciones de inquietud o de estar enlentecido)

**A5**

NOTA: OBSÉRVESE TAMBIÉN EL COMPORTAMIENTO DURANTE LA ENTREVISTA

**A6** ... ¿qué tal se encontraba de energía? (¿Estaba todo el día cansado? ¿Casi cada día?)

(6) fatiga o pérdida de energía casi cada día

**A6**

- |  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <p><b>A7</b> ... ¿qué pensaba de sí mismo? (¿Se sentía un inútil? ¿Casi cada día?)</p> <p>SI CONTESTA NEGATIVAMENTE: ¿Y sentirse culpable por cosas que había hecho o dejado de hacer? (¿Casi cada día?)</p>             | <p>(7) sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados (que pueden ser delirantes) casi cada día (no los simples autorreproches o culpabilidad por el hecho de estar enfermo)</p> <p>NOTA: CODIFIQUE NEGATIVAMENTE SI SE TRATA TAN SÓLO DE ESCASA OPINIÓN DE SÍ MISMO</p> | <p><b>A7</b></p>  |
| <p><b>A8</b> ... ¿tenía dificultades para pensar o concentrarse? (¿Con qué interferían? ¿Casi cada día?)</p> <p>SI CONTESTA NEGATIVAMENTE: ¿Le costaba mucho tomar decisiones sobre asuntos cotidianos?</p>              | <p>(8) disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día (ya sea una atribución subjetiva o una observación ajena)</p>   | <p><b>A8</b></p>  |
| <p><b>A9</b> ... ¿estaban tan mal las cosas que pensaba mucho en la muerte o en que sería mejor estar muerto? ¿Pensaba en hacerse daño a sí mismo?</p> <p>SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE: ¿Hizo algo para hacerse daño?</p> | <p>(9) pensamientos recurrentes de muerte (no sólo temor a la muerte), ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse</p>   | <p><b>A9</b></p>  |
| <p><b>A10</b></p>  | <p>COMO MÍNIMO CINCO DE A(1) A A(9) SON CODIFICADOS «+» Y COMO MÍNIMO UNO DE ELLOS ES A(1) O A(2).</p>   | <p><b>A10</b></p> |

Si A10 es codificado «-» (es decir, menos de cinco ítems son «+»), pregunte lo siguiente si se desconoce:

¿Ha habido otras épocas en que se sintiera deprimido y experimentara incluso más síntomas de los mencionados?

Si contesta afirmativamente, regrese a A1, página 3, e interrogue sobre ese episodio.

Si contesta negativamente, dirijase a A16, página 8 (*Episodio maníaco*).

**A11** SI NO ESTÁ CLARO: ¿[La depresión/PROPIAS PALABRAS] le hizo más difícil trabajar, atender a las tareas de la casa o relacionarse con otras personas?

C. Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

**A11**

Si **A11** es codificado «→» (es decir, los síntomas no son clínicamente significativos), pregunte lo siguiente si se desconoce:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera deprimido y ello le afectara más en su vida diaria?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A1**, página 3, e interrogue sobre este episodio.

Si contesta negativamente, diríjase a **A16**, página 8 (*Episodio maniaco*).

**A12** Justo antes de que esto empezara, ¿se encontraba físicamente enfermo?

Justo antes de que esto empezara, ¿estaba tomando algún medicamento?

SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE:  
¿Hubo algún cambio en la cantidad que estaba tomando?

Justo antes de que esto empezara, ¿estaba usted bebiendo o tomando alguna droga?

Si existe algún indicio de que la depresión pudiese ser secundaria (es decir, una consecuencia fisiológica directa de una enfermedad médica o una sustancia), diríjase a la página 20 y regrese aquí para puntuar «→» o «+».

D. Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o una enfermedad médica.

**A12**

Las enfermedades médicas etiológicas incluyen las enfermedades neurológicas degenerativas (p. ej., enfermedad de Parkinson), patología vascular cerebral (p. ej., accidente vascular cerebral), enfermedades metabólicas (p. ej., deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>), enfermedades endocrinas (p. ej., hiper e hipotiroidismo, hiper e hipoparatiroidismo, hiper e hipofunción corticosuprarrenal), enfermedades autoinmunes (p. ej., *lupus* eritematoso sistémico), infecciones víricas o de otro tipo (p. ej., hepatitis, mononucleosis, virus de inmunodeficiencia humana [VIH]) y algunos tipos de cáncer (p. ej., carcinoma de páncreas).

Las sustancias etiológicas incluyen alcohol, alucinógenos, anfetaminas, cocaína, fenciclidina, inhalantes, opiáceos, sedantes, hipnóticos y ansiolíticos. Los medicamentos incluyen antihipertensivos, anticonceptivos orales, corticosteroides, esteroides anabolizantes, agentes anticancerosos, analgésicos, anticolinérgicos y medicamentos cardíacos.

Si **A12** es codificado «→» (es decir, el estado de ánimo es debido a una sustancia o una enfermedad médica), pregunte lo siguiente si se desconoce:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera deprimido y ello no fuera debido a [ENFERMEDAD MÉDICA, CONSUMO DE SUSTANCIAS]?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A1**, página 3, e interrogue sobre este episodio.

Si contesta negativamente, diríjase a **A16**, página 8 (*Episodio maniaco*).

**A13** EN CASO DESCONOCIDO: ¿Empezó justo después de que falleciera algún ser querido?

E. Los síntomas no se explican mejor por la presencia de un duelo (es decir, después de la pérdida de un ser querido), los síntomas persisten durante más de 2 meses o se caracterizan por una acusada incapacidad funcional, preocupaciones mórbidas de inutilidad, ideación suicida, síntomas psicóticos o enlentecimiento psicomotor.

**A13**

Si **A13** es codificado «-» (es decir, el estado de ánimo depresivo no se explica mejor por una reacción de duelo), pregunte lo siguiente si se desconoce:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera deprimido y ello no fuera debido a la pérdida de un ser querido?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A1**, página 3, e interrogue sobre este episodio.  
Si contesta negativamente, diríjase a **A16**, página 8 (*Episodio maníaco*).

**A14** EN CASO DESCONOCIDO: ¿Ha tenido (SÍNTOMAS PUNTUADOS «+» ANTERIORMENTE) durante el último mes?

**LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON CODIFICADOS «+»**

**A14**

(ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO DE EPISODIO DEPRESIVO MAYOR)

**A15** ¿Cuántas veces ha estado usted [deprimido/PROPIAS PALABRAS] casi cada día un mínimo de 2 semanas, experimentando varios de los síntomas que acaba de describir, tales como [SÍNTOMAS DEL PEOR EPISODIO]?

Número total de Episodios depresivos mayores incluyendo el actual (CODIFICAR 99 si son demasiado numerosos o difusos para contarlos)

**A15**

**EPISODIO MANÍACO****CRITERIOS PARA EL EPISODIO MANÍACO**

NOTA: El criterio C (es decir, no cumple criterios para Episodio mixto) se ha omitido de la SCID.

**A16** ¿Ha experimentado algún período en que se sentía tan bien, animado, exaltado o eufórico que otras personas pensaron que no era el de siempre o acabó metiéndose en problemas? (¿Le dijo alguien que estaba maníaco? ¿Se trataba de algo más que un simple bienestar?)

¿Cómo fue?

SI CONTESTA NEGATIVAMENTE:  
¿Tuvo alguna época en que estaba tan irritable que gritaba a los demás o comenzaba peleas o discusiones? (¿Se ponía a gritar a personas que apenas conocía?)

A. Un período diferenciado de un estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable...

**A16**

Si **A16** es codificado «-» (es decir, nunca han existido períodos de estado de ánimo elevado o irritable), dirijase a **A45**, página 17 (*Trastorno distímico*).

**A17** ¿Cuánto tiempo le duró? (¿Hasta 1 semana? ¿Tuvo que ir al hospital?)

... que dura al menos 1 semana (o cualquier duración si es necesaria la hospitalización).

**A17**

Si **A17** es codificado «-» (es decir, duración menor a 1 semana), dirijase a **A30**, página 13 (*Episodio hipomaníaco*).

¿Ha estado así más de una vez? ¿Cuál fue la vez que estuvo más [eufórico/irritable/PROPIAS PALABRAS]?

PARA LOS ÍTEMS **A18** A **A27** DE LAS PÁGINAS 9-11, CÉNTRESE EN EL EPISODIO MÁS EXTREMO

EN CASO DESCONOCIDO: Durante este tiempo, ¿cuándo estuvo más [PROPIAS PALABRAS para describir la euforia o la irritabilidad]?

Durante [EL PERÍODO DE LOS PEORES SÍNTOMAS MANÍACOS]...

B. Durante el período de alteración del estado de ánimo han persistido tres (o más) de los siguientes síntomas (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable) y ha habido en un grado significativo:

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>A18</b> ... ¿qué pensaba de sí mismo?</p> <p>(¿Se sentía más seguro de sí mismo de lo habitual? ¿Creía tener poderes o habilidades especiales?)</p>   | <p>(1) autoestima exagerada o grandiosidad <b>A18</b></p>  |
| <p><b>A19</b> ... ¿necesitaba dormir menos de lo habitual?</p> <p>SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE:<br/>¿Aun así se sentía descansado?</p>   | <p>(2) disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado tras sólo 3 horas de sueño) <b>A19</b></p>                                |
| <p><b>A20</b> ... ¿hablaba más de lo habitual? (¿Los demás tenían problemas para pararlo o para entenderlo? ¿Los demás tenían dificultades para intervenir?)</p>  | <p>(3) más hablador de lo habitual o verborreico <b>A20</b></p>  |
| <p><b>A21</b> ... ¿sus pensamientos se aceleraban?</p>  | <p>(4) fuga de ideas o experiencia subjetiva de que el pensamiento está acelerado <b>A21</b></p>   |
| <p><b>A22</b> ... ¿se distraía tan fácilmente con las cosas de su alrededor que experimentaba dificultades para concentrarse o seguir el hilo?</p>  | <p>(5) distraibilidad (p. ej., la atención se desvía demasiado fácilmente hacia estímulos externos banales o irrelevantes) <b>A22</b></p>            |
| <p><b>A23</b> ... ¿cómo pasaba el tiempo? (¿Trabajo, amigos, aficiones? ¿Estaba tan activo que sus amigos o su familia se preocupaban por Ud.?)</p> <p>SI NO EXISTE AUMENTO DE LA ACTIVIDAD: ¿Se encontraba físicamente inquieto? (¿Hasta qué punto?)</p> | <p>(6) aumento de la actividad intencionada (ya sea socialmente, en el trabajo o los estudios, o sexualmente) o agitación psicomotora <b>A23</b></p> |

**A24** ... ¿ha hecho algo que podía haberles causado problemas a Ud. o a su familia? (¿Comprar cosas que no necesitaba? ¿Cualquier conducta sexual que no fuera habitual en Ud.? ¿Conducción temeraria?) **A24**

(7) implicación excesiva en actividades placenteras que tienen un alto potencial para producir consecuencias graves (p. ej., enzarzarse en compras irrefrenables, indiscreciones sexuales o inversiones económicas alocadas)

**A25** **COMO MÍNIMO TRES DE B(1) A B(7) SON CODIFICADOS «+» (O CUATRO SI EL ESTADO DE ÁNIMO ES IRRITABLE Y NO ELEVADO)** **A25**

Si **A25** es codificado «-» (es decir, menos de tres ítems son «+»), pregunte lo siguiente:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera [eufórico/irritable/PROPIAS PALABRAS] y en que experimentara incluso más síntomas de los mencionados?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A16**, página 8, e interrogue sobre este episodio.  
Si contesta negativamente, diríjase a **A45**, página 17 (*Trastorno distímico*).

**A26** EN CASO DESCONOCIDO: En esa época, ¿tuvo serios problemas en casa o en el trabajo (estudios), debido a que estaba [SÍNTOMAS] o tuvo que ir al hospital? **A26**

D. La alteración del estado de ánimo es suficientemente grave como para provocar deterioro laboral o de las actividades sociales habituales o de las relaciones con los demás, o para necesitar hospitalización con el fin de prevenir los daños a uno mismo o a los demás, o hay síntomas psicóticos.

Si **A25** es codificado «-» (es decir, no es lo suficientemente grave), pregunte lo siguiente:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera [eufórico/irritable/PROPIAS PALABRAS] y en que experimentara problemas con los demás o tuviera que ir al hospital?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A16**, página 8, e interrogue sobre este episodio.  
Si contesta negativamente, diríjase a **A39**, página 14 (*criterio C del Episodio hipomántaco*).

**A27** Justo antes de que esto empezara, ¿se encontraba físicamente enfermo?

Justo antes de que esto empezara, ¿estaba tomando algún medicamento?

SI CONTESTA AFIRMATIVAMENTE:  
¿Hubo algún cambio en la cantidad que estaba tomando?

Justo antes de que esto empezara, ¿estaba bebiendo o tomando alguna droga?

Si existe algún indicio de que la manía pudiese ser secundaria (es decir, una consecuencia fisiológica directa de una enfermedad médica o una sustancia), diríjase a la página 20 y regrese aquí para puntuar «-» o «+».

**A27** E. Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento u otro tratamiento) ni a una enfermedad médica.

**Nota:** Los episodios parecidos a la manía que están claramente causados por un tratamiento somático antidepresivo (p. ej., un medicamento, terapéutica electroconvulsiva, terapéutica lumínica) no deben ser diagnosticados como Trastorno bipolar I.

Las enfermedades médicas etiológicas incluyen las enfermedades neurológicas degenerativas (p. ej., enfermedad de Parkinson), patología vascular cerebral (p. ej., accidente vascular cerebral), enfermedades metabólicas (p. ej., deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>), enfermedades endocrinas (p. ej., hiper e hipotiroidismo, hiper e hipoparatiroidismo, hiper e hipofunción corticosuprarrenal), enfermedades autoinmunes (p. ej., *lupus* eritematoso sistémico), infecciones víricas o de otro tipo (p. ej., hepatitis, mononucleosis, virus de inmunodeficiencia humana [VIH]) y algunos tipos de cáncer (p. ej., carcinoma de páncreas).

Las sustancias etiológicas incluyen alcohol, alucinógenos, anfetaminas, cocaína, fenciclidina, inhalantes, opiáceos, sedantes, hipnóticos y ansiolíticos. Los medicamentos incluyen antihipertensivos, anticonceptivos orales, corticosteroides, esteroides anabolizantes, agentes anticancerosos, analgésicos, anticolinérgicos y medicamentos cardíacos.

Si **A27** es codificado «-» (es decir, la manía es debida a una sustancia o una enfermedad médica), pregunte lo siguiente:

¿Ha habido otras épocas en que estuviera [eufórico/irritable/PROPIAS PALABRAS] y en que no se hallara [físicamente enfermo/tomando algún medicamento/consumiendo una SUSTANCIA]?

Si contesta afirmativamente, regrese a **A16**, página 8, e interrogue sobre este episodio.

Si contesta negativamente, diríjase a **A45**, página 17 (*Trastorno distímico*).

**A28** EN CASO DESCONOCIDO: ¿Ha tenido [SÍNTOMAS PUNTUADOS «+» ANTERIORMENTE] durante el último mes? **A28**

LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON CODIFICADOS «+»

(ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO DE EPISODIO MANÍACO)

**A29** ¿Cuántas veces estuvo [EUFÓRICO/PROPIAS PALABRAS] y tuvo [SÍNTOMAS MANÍACOS RECONOCIDOS] como mínimo durante 1 semana (o fue hospitalizado)? **A29**

Número total de episodios maníacos incluyendo el actual (CÓDIGO 99 si son demasiado difusos o numerosos para contar)

HA FINALIZADO LA EVALUACIÓN DE LOS EPISODIOS AFECTIVOS. DIRÍJASE AL MÓDULO B (SÍNTOMAS PSICÓTICOS Y ASOCIADOS), B1 (PÁG. 25).



**ESCALA DE PLACER SNAITH-  
HAMILTON PARA ANHEDONIA  
(SHAPS)**

CÓD: \_ \_ \_ \_

**INSTRUCCIÓN:**

Lea las siguientes oraciones y marque con una “X” la respuesta que mejor lo describa, de acuerdo al agrado o sensaciones placenteras, que usted ha experimentado durante los últimos siete días.

Si presenta alguna duda sobre las preguntas puede aclararlas con la persona encargada de la aplicación del cuestionario.

	<b>ÍTEM</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
1	Disfruto de mi programa favorito de radio o televisión.				
2	Disfruto estar con mi familia o amigos.				
3	Disfruto mis pasatiempos.				
4	Disfruto de mi comida favorita.				
5	Disfruto de un baño caliente o refrescante.				
6	Me causa placer percibir el aroma de las flores, de la brisa o del pan recién hecho.				
7	Disfruto ver otras personas sonreír.				
8	Disfruto el verme bien cuando trato de cuidar mi apariencia.				
9	Disfruto leer un libro, una revista o un periódico.				
10	Me resulta muy agradable el tomar una taza de café, de té o de mi bebida favorita.				
11	Me produce placer el fijarme en pequeños detalles como un día soleado o una llamada telefónica de un amigo.				
12	Disfruto un paisaje o una vista hermosa.				
13	Disfruto el poder ayudar a otros.				
14	Disfruto cuando otras personas me halagan.				

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACION Y COLABORACIÓN**



**CUESTIONARIO DE COMEDOR  
EMOCIONAL GARAULET (CCE)**

CÓD: \_ \_ \_ \_

**INSTRUCCIÓN:**

Lea las siguientes preguntas y seleccione la respuesta de acuerdo a lo experimentado en su vida cotidiana.

Si presenta alguna duda sobre las preguntas puede aclararlas con la persona encargada de la aplicación del cuestionario.

**1. ¿La báscula tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**2. ¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**3. ¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**4. ¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**5. ¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**6. ¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**7. ¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre

**8. Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?**

Nunca  A veces  Generalmente  Siempre


9. Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?

Nunca                       A veces                       Generalmente                       Siempre

10. ¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?

Nunca                       A veces                       Generalmente                       Siempre

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACION Y COLABORACIÓN.

	<b>ESCALA PARA DEPRESION DEL CENTRO DE ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS (CES-D)</b>	CÓD: _ _ _
---	---	------------

**INSTRUCCIÓN:**

De acuerdo a como se ha sentido durante la última semana (7 días), responda las siguientes preguntas, teniendo en cuenta las opciones de respuesta dadas a continuación:

- 1 = NUNCA, menos de un día en la última semana
- 2 = A VECES, 1 a 2 días en la última semana
- 3 = MUCHAS VECES, de 3 a 4 días en la última semana
- 4 = SIEMPRE, 5 o más días en la última semana

**Por favor recuerde completar este cuestionario considerando: SOLO COMO SE HA SENTIDO DURANTE LA ULTIMA SEMANA (7 DIAS)**

Si presenta alguna duda sobre las preguntas puede aclararlas con la persona encargada de la aplicación del cuestionario.

ITEM	NUNCA	A VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
	>1 día	1 a 2 días	3 a 4 días	5 días o <

1. Me molestaron cosas que usualmente no me molestan.				
2. No sentí deseos de comer, tuve poco apetito.				
3. No pude dejar de estar triste a pesar de la ayuda de amigos y familiares.				
4. Sentí que era tan valioso(a) como cualquier otra persona.				
5. Tuve dificultad para concentrarme en lo que hacía.				
6. Me sentí deprimido (a).				
7. Sentí que cualquier cosa que hice fue con esfuerzo.				
8. Me sentí esperanzado (a) en el futuro.				
9. Pensé que mi vida ha sido un fracaso.				
10. Me sentí nervioso (a)				
11. No descansa bien al dormir				
12. Estuve feliz				
13. Hablé menos de lo acostumbrado				
14. Me sentí solo (a)				
15. La gente no fue amigable				
16. Disfruté la vida				
17. Tuve crisis de llanto				
18. Me sentí triste				
19. Sentí que no le caigo bien a la gente				
20. Sentí que no podía seguir adelante				

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN.**

Anexo 2. Tabla de distribución aleatoria para la aplicación de pruebas.

Trabajado desde el programa de Microsoft Office Excel 2013.

PRUEBA	CONVENCIÓN	
A	COMEDOR EMOC	<b>ABCD</b>
B	CES-D	
C	ENTREVISTA ESTRUCTURADA DEL DSM-IV	
D	SHAPS	

SECUENCIAS (BLOQUES) POSIBLES	ID
ABCD	1
ABDC	2
ACBD	3
ACDB	4
ADBC	5
ADCB	6
BACD	7
BADC	8
BCAD	9
BCDA	10
BDAC	11
BDCA	12
CABD	13
CADB	14
CDBA	15
CDAB	16
CBAD	17
CBDA	18
DABC	19
DACB	20
DBCA	21
DBAC	22
DCAB	23
DCBA	24

PARTICIPANTE	ALEATORIZACIÓN DE LA SECUENCIA	SECUENCIA QUE LE CORRESPONDE AL PARTICIPANTE
NN1	1	ABCD
NN2	3	ACBD
NN3	11	BDAC
NN4	5	ADBC
NN5	13	CABD
NN6	3	ACBD
NN7	16	CDAB

NN8	11	BDAC
NN9	21	DBCA
NN10	16	CDAB
NN11	14	CADB
NN12	23	DCAB
NN13	19	DABC
NN14	18	CBDA
NN15	7	BACD
NN16	13	CABD
NN17	23	DCAB
NN18	18	CBDA
NN19	3	ACBD
NN20	24	DCBA
Copie y pegue como valores esta tabla en otro lugar		

Anexo 3. Formato de calificación de la Entrevista Clínica Estructurada del DSM-IV para Episodios

Afectivos SCID-I.

<b>CRITERIOS PARA EL EPISODIO MANÍACO</b>				
<b>CODIGO PREGUNTA SCID</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b># SINTOMAS</b>
A16	A. Un período diferenciado de un estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable, que dura al menos 1 semana (o cualquier duración si es necesaria la hospitalización).			
A17				
A18	1. Autoestima exagerada o grandiosidad			
A19	2. Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado tras sólo 3 horas de sueño).			
A20	3. Más hablador de lo habitual o verborreico.			
A21	4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que el pensamiento está acelerado			
A22	5. Distraibilidad (p. ej., la atención se desvía demasiado fácilmente hacia estímulos externos banales o irrelevantes)			

A23	<b>6.</b> Aumento de la actividad intencionada (ya sea socialmente, en el trabajo o los estudios, o sexualmente) o agitación psicomotora .			
A24	<b>7.</b> Implicación excesiva en actividades placenteras que tienen un alto potencial para producir consecuencias graves (p. ej., enzarsarse en compras irrefrenables, indiscreciones sexuales o inversiones económicas alocadas)			
A25	<b>B.</b> Durante el período de alteración del estado de ánimo han persistido tres (o más) de los anteriores síntomas (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable) y ha habido en un grado significativo:			0
	<b>C.</b> Los síntomas no cumplen los criterios para el episodio mixto.			
A26	<b>D.</b> La alteración del estado de ánimo es suficientemente grave como para provocar deterioro laboral o de las actividades sociales habituales o de las relaciones con los demás, o para necesitar hospitalización con el fin de prevenir los daños a uno mismo o a los demás, o hay síntomas psicóticos.			
A27	<b>E.</b> Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p.ej. una droga, un medicamento u otro tratamiento) ni a una enfermedad médica (p. ej., hipertiroidismo).			
A28	<b>LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON POSITIVOS.</b>			
<b>SUMATORIA TOTAL SINTOMAS :</b>				
<b>SUMATORIA TOTAL CRITERIOS :</b>				0

**Nota:** Los episodios parecidos a la manía que están claramente causados por un tratamiento somático antidepresivo (p. ej., un medicamento, terapéutica electroconvulsiva, terapéutica lumínica) no deben ser diagnosticados como trastorno bipolar I.  
Criterios para el episodio depresivo mayor

<b>CRITERIOS PARA EL EPISODIO DEPRESIVO MAYOR</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b># SINTOMAS</b>
A1	1. estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi cada día según lo indica el propio sujeto (p. ej., se siente triste o vacío) o la observación realizada por otros (p. ej., llanto). En los niños y adolescentes el estado de ánimo puede ser irritable.			
A2	2. Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día (según refiere el propio sujeto u observan los demás).			
A3	3. Pérdida importante de peso sin hacer régimen o aumento de peso (p. ej., un cambio de más del 5 % del peso corporal en 1 mes), o pérdida o aumento del apetito casi cada día. Nota: En niños hay que valorar el fracaso en lograr los aumentos de peso esperables.			
A4	4. Insomnio o hipersomnia casi cada día.			
A5	5. Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día (observable por los demás, no meras sensaciones de inquietud o de estar enlentecido).			
A6	6. Fatiga o pérdida de energía casi cada día.			
A7	7. Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados (que pueden ser delirantes)casi cada día (no los simples autorreproches o culpabilidad por el hecho de estar enfermo).			
A8	8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día (ya sea una atribución subjetiva o una observación ajena).			

A9	9. Pensamientos recurrentes de muerte (no sólo temor a la muerte), ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse.			
A10	A. Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa; uno de los síntomas debe ser 1 estado de ánimo depresivo o 2 pérdida de interés o de la capacidad para el placer. Nota: No se incluyen los síntomas que son claramente debidos a enfermedad médica o las ideas delirantes o alucinaciones no congruentes con el estado de ánimo.			0
	B. Los síntomas no cumplen los criterios para un episodio mixto.			
A11	C. Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo			
A12	D. Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o una enfermedad médica (p. ej., hipotiroidismo).			
A13	E. Los síntomas no se explican mejor por la presencia de un duelo (p. ej., después de la pérdida de un ser querido), los síntomas persisten durante más de 2 meses o se caracterizan por una acusada incapacidad funcional, preocupaciones mórbidas de inutilidad, ideación suicida, síntomas psicóticos o enlentecimiento psicomotor.			
A14	<b>LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON POSITIVOS.</b>			
<b>SUMATORIA TOTAL SINTOMAS :</b>				0
<b>SUMATORIA TOTAL CRITERIOS :</b>				0

Anexo 4. Cuadernillo de puntuación de la Entrevista Clínica Estructurada del DSM-IV para Episodios Afectivos SCID-I.

**A. EPISODIOS AFECTIVOS**

**CRITERIOS PARA EL EPISODIO DEPRESIVO MAYOR**

		Inicio del episodio: _____ Comprobar si es: actual _____ anterior _____ si es anterior, compensación: _____	
A. Cinco (o más) ... durante un período de 2 semanas... uno de los síntomas debe ser (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de la capacidad para el placer			
A1	(1) estado de ánimo depresivo <i>Notas:</i>	? - +	A1
A2	(2) disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer <i>Notas:</i>	? - + <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: auto;">                     A16                      pág. 15                 </div>	A2
A3	(3) pérdida/aumento de peso; apetito reducido/aumentado <i>Notas:</i>	? - +	A3
A4	(4) insomnio o hipersomnia <i>Notas:</i>	? - +	A4
A5	(5) agitación o enlentecimiento psicomotores <i>Notas:</i>	? - +	A5

A6	(6) fatiga o pérdida de energía <i>Notas:</i>	? - +	A6
A7	(7) sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados <i>Notas:</i>	? - +	A7
A8	(8) disminución de la capacidad de pensar o concentrarse <i>Notas:</i>	? - +	A8
A9	(9) pensamientos de muerte; ideación, intento o plan suicidas <i>Notas:</i>	? - +	A9
A10	COMO MÍNIMO CINCO DE A(1) A A(9) SON CODIFICADOS «+» Y COMO MÍNIMO UNO DE ELLOS ES A(1) O A(2)	? - +   A16 pág. 15	A10
A11	C. Deterioro o malestar clínicamente significativos <i>Notas:</i>	? - +   A16 pág. 15	A11
A12	D. No debido a una sustancia o a una enfermedad médica (v. pág. 24) <i>ATENCIÓN: Una respuesta AFIRMATIVA a la pregunta de la entrevista equivale a una puntuación negativa</i> <i>Notas:</i>	? - +   A16 pág. 15	A12

Puntuaciones: ? = Información inadecuada; - = Ausente (o subumbral); + = Presente

A13	E. No se explica mejor por un duelo <i>ATENCIÓN: Una respuesta AFIRMATIVA a la pregunta de la entrevista equivale a una puntuación negativa</i>	? - +   A16 pág. 15	A13
A14	LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON CODIFICADOS «+»  Marcar aquí _____ si los criterios se han cumplido durante el último mes	+   Episodio depresivo mayor	A14
A15	Número total de episodios depresivos mayores	---	A15

**CRITERIOS PARA EL EPISODIO MANÍACO**

		Inicio del episodio: _____ Comprobar si es: actual _____ anterior _____ si es anterior, compensación: _____	
A16	A. Estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable... <i>Notas:</i>	? - +   A45 pág. 21	A16
A17	...que dura al menos 1 semana (o cualquier duración si es necesaria la hospitalización) <i>Notas:</i>	? - +   A30 pág. 18	A17
A18	B. Durante el período de alteración del estado de ánimo han persistido tres (o más) de los siguientes síntomas (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable) y ha habido en un grado significativo:  (i) autoestima exagerada o grandiosidad <i>Notas:</i>	? - +	A18

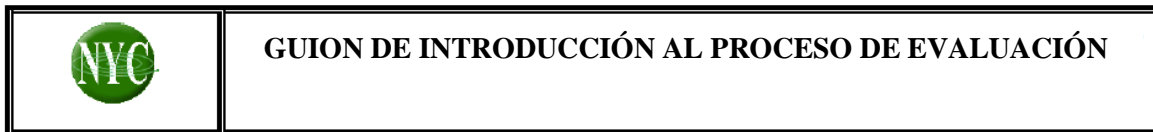
Puntuaciones: ? = Información inadecuada; -- = Ausente (o subumbral); + = Presente

A19	(2) disminución de la necesidad de dormir <i>Notas:</i>	? - +	A19
A20	(3) más hablador de lo habitual o verborreico <i>Notas:</i>	? - +	A20
A21	(4) fuga de ideas o experiencia subjetiva de que el pensamiento está acelerado <i>Notas:</i>	? - +	A21
A22	(5) distraibilidad <i>Notas:</i>	? - +	A22
A23	(6) aumento de la actividad intencionada o agitación psicomotora <i>Notas:</i>	? - +	A23
A24	(7) implicación excesiva en actividades placenteras <i>Notas:</i>	? - +	A24
A25	COMO MÍNIMO TRES DE B(1) A B(7) SON CODIFICADOS «+» (O CUATRO SI EL ESTADO DE ÁNIMO ES IRRITABLE Y NO ELEVADO)	? - +   A45 pág. 21	A25

Puntuaciones: 0 = Información inadecuada; - = Ausente (o subumbral); + = Presente

A26	D. Alteración suficientemente grave como para provocar un marcado deterioro <i>Notas:</i>	? - +   A39 pág. 19	A26
A27	E. No debido a una sustancia o a una enfermedad médica (v. pág. 24) <i>ATENCIÓN: Una respuesta AFIRMATIVA a la pregunta de la entrevista equivale a una puntuación negativa</i> <i>Notas:</i>	? - +   A45 pág. 21	A27
A28	LOS CRITERIOS A, C, D Y E SON CODIFICADOS «+»  Marcar aquí _____ si los criterios se han cumplido durante el último mes	+ ↓ Episodio maníaco	A28
A29	Número total de episodios maníacos		A29
		---   B1 pág. 26	

## Anexo 5. Guion de Introducción al Proceso de Evaluación



## 1. Convocatoria a sujetos

Esta etapa del proyecto responde a un acercamiento anterior a la evaluación en la cual se le explica al sujeto de manera general en que consiste el estudio de forma que el mismo pueda determinar la voluntad de participar o no en el proyecto. En un inicio los investigadores se acercarán a la persona y le explicarán en qué consiste el proyecto, indicándole de la siguiente manera:

“Buenos días, mi nombre es \_\_\_\_\_ soy practicante de psicología y con el grupo de investigación de Neurociencias y Comportamiento de la Universidad Pontificia Bolivariana se está realizando una investigación, para nosotros sería de vital importancia su participación en nuestro estudio. ¿Podría colaborarnos?”.

“La investigación está relacionada con los comportamientos alimenticios y su capacidad para sentir placer ante los mismos. Su participación consistiría en responder a unas pruebas. Se requiere que tenga aproximadamente 30 minutos de disponibilidad. ¿Le parece bien?”.

Si la persona responde positivamente se le indica que acompañe al investigador para realizar la evaluación.

## 2. Aplicación de las pruebas

“Ahora necesito registrar unos datos específicos sobre usted, esta información no será publicada de ninguna forma”.

Se da inicio con la aplicación de la ficha de ingreso:

Leer la consigna de la Ficha de Ingreso.

Es importante tener muy claros los criterios de exclusión, de forma que si el sujeto no cumple con los criterios necesarios, se pueda identificar rápidamente de manera que al finalizar la aplicación de la ficha se pueda determinar si la persona puede continuar con la evaluación, o por el contrario si no posee las características que busca el estudio se le indica que la evaluación ha terminado, se agradece por su participación y se le recalca que para los investigadores es muy importante el interés de las personas en los proyectos.

Si el participante cumple con los criterios de inclusión, se continúa:

“Bien, en este momento vamos a empezar con el consentimiento informado, que es un documento en el que se describe en qué consiste el estudio y se le pide su autorización para participar, se lo voy a leer, y si tiene alguna pregunta por favor hágala” el evaluador lee el consentimiento en voz alta y neutra, y prosigue “¿Tiene alguna pregunta? ¿Está de acuerdo con lo pactado en el consentimiento? Bien, ahora por favor firme aquí” Se le indica dónde debe poner su nombre, su número de documento y firma.

Se prosigue con la evaluación haciendo aclaración del proceso que se llevará a cabo “En este momento empieza la sesión de evaluación, durante la cual responderá cuatro pruebas escritas en las que usted elegirá la respuesta que más se adecue a lo que piensa o hace. Le voy a leer las instrucciones, realizaré el primer ejemplo, entregaré un lapicero y de ahí en adelante usted responderá todas las preguntas. Ninguna respuesta está bien o está mal, lo único que se desea es que usted responda con sinceridad” Posterior a esto se empieza la aplicación de pruebas de manera aleatoria.