



**Universidad  
Católica  
de Valencia**  
San Vicente Mártir

**Facultad de Psicología**

Grado en Psicología

Trabajo de Fin de Grado

**PROGRAMA DE INTERVENCION PARA LA  
PREVENCION DE BULIMIA EN PERSONAS  
CON DIABETES MELLITUS 1**

**Presentado por: Irene Mullor Piñero**

**Tutor/a: Mercedes Jorquera Rodero**

**Valencia, a 3 de junio de 2019**

## Índice

RESUMEN.....	1
Introducción.....	2
Los trastornos de conducta alimentaria .....	2
Historia y breve recorrido de los TCA .....	2
Definición TCA .....	2
Factores predisponentes y precipitantes .....	3
Prevalencia.....	4
Clasificación diagnóstica de los TCA .....	5
Bulimia Nerviosa .....	7
Historia y recorrido de la BN.....	7
Definición y criterios .....	7
Factores de riesgo.....	10
Prevalencia.....	11
Diabetes .....	12
Recorrido histórico.....	12
Definición de diabetes y prevalencia.....	13
Diabetes mellitus tipo 1 .....	14
Tratamiento DM1 .....	14
Diabulimia .....	15
Definición y recorrido histórico .....	15
Prevalencia.....	16
Factores predisponentes y precipitantes .....	17
Prevención .....	19
Prevención primaria: Revisión de programas dirigidos a la prevención de TCA en personas con DM1 .....	19
Descripción del programa de intervención.....	23
Ámbito de aplicación .....	23
Objetivos del programa/proyecto.....	23
Muestra.....	23
Descripción del programa de prevención .....	24
Fases en la elaboración del programa/proyecto .....	24
Evaluación: Instrumentos de evaluación continua y final .....	24

Contenidos del programa.....	25
Calendario de actividades .....	30
Delimitación de recursos .....	30
Conclusiones .....	31
Referencias .....	33
ANEXOS.....	38
ANEXO A. Dibujo de la Figura Humana Ideal (Ruiz – Lázaro, 2002). .....	38
ANEXO B. Cuestionario Eating Attitudes Test (EAT-26) (Garner, Olmsted, Bohr y Garfinkel., 1982, 1983) (Adaptación española de Gandarillas et al., 2003). .....	40
ANEXO C. PRE- MBSRQ-AS (Multidimensional Body – Self Relations Questionnaire) (Cash, 2000) .....	41
ANEXO D. Posttest evaluación programa preventivo .....	44
ANEXO E. Anuncio .....	45
ANEXO F. El cuidado de mi diabetes .....	46
ANEXO G. Pirámide de la Alimentación Saludable (SENC, 2007). .....	47
ANEXO H. Tablas nutricionales .....	48
ANEXO I. Menú semanal .....	50
ANEXO J. Aplicaciones de Mindful Eating para DSM1 (Miller, 2017). .....	51

## RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 1 se caracteriza por una producción deficiente de insulina por lo que requiere la administración diaria de esta hormona. La DM1 se diagnostica de forma habitual en niños, adolescentes o adultos jóvenes. Actualmente las estadísticas hablan de un 11.5 a 27.5% de adolescentes con DM1 que cumplen los criterios de trastorno de la conducta alimentaria, destacando la bulimia nerviosa como uno de los más prevalentes. Dentro del amplio campo de los trastornos alimentarios, especialmente en los subtipos denominados como “purgativos”, están presentes una serie de comportamientos compensatorios que utilizan las pacientes como método de prevención al aumento de peso. Surge así la Diabulimia, un trastorno alimentario no especificado que afecta a las personas diagnosticadas con DM1 y que consiste en la reducción u omisión de la dosis de insulina inyectada necesaria, bajo el objetivo de reducir peso. La escasa prevención e investigación en este nuevo trastorno, junto con la alta incidencia del mismo, hace que se requiera la elaboración de programas preventivos que puedan favorecer la adherencia al tratamiento de los pacientes con DM1, evitando así los posibles daños a largo plazo que supone la omisión de insulina requerida por el organismo y favoreciendo la autonomía de los pacientes adolescentes que poseen esta enfermedad crónica. Es por ello que, el objetivo de nuestro trabajo se centra en diseñar un pequeño programa de prevención de TCA en pacientes diagnosticados de DM1.

**Palabras clave:** diabetes, trastorno alimentario, conducta purgativa, Diabulimia

## Abstract

Diabetes mellitus type 1 is characterized by a deficient production of insulin and requires the daily administration of this hormone. DM1 is usually diagnosed in children, adolescents or young adults. Currently statistics speak of 11,5 to 27,5% of adolescents with DM1 who meet the criteria of eating disorder, highlighting bulimia nervosa as one of the most prevalent. Within the broad field of eating disorders, especially in the so-called "purgative" subtypes, a series of compensatory behaviors that patients use as a method to prevent weight gain are present. Surgery Diabulimia, an unspecified eating disorder that affects people diagnosed with DM1 and consists of the reduction or omission of the dose of insulin injected necessary, in order to reduce weight. The few prevention and investigation in this new disorder, together with the high prevalence of it, makes it necessary to develop preventive programs that can favor adherence to the treatment of patients with DM1, thus avoiding the possible long-term damage the omission of insulin required by the organism and favoring the autonomy of adolescent patients who have this chronic disease. Because of this, the aim of this project is to designer a prevention program of eating disorders for patients who has MD1 diagnosis.

**Key words:** diabetes, eating disorder, purgative behavior, diabulimia

## **Introducción**

### **Los trastornos de conducta alimentaria**

#### **Historia y breve recorrido de los TCA**

Desde Hipócrates y Galeno, se estudia acerca de las consecuencias físicas que conlleva la pérdida de peso voluntaria durante un largo periodo de tiempo (León y Castillo, 2005, citado en Belmonte, 2017).

Ya en los siglos V y XVI la restricción alimentaria se relaciona con lo místico y religioso. Se encuentra como referencia más antigua a la joven Friderada Von Treuchtlingen, quien en el año 895 gracias a los rezos y oraciones de Santa Walburgis fue sanada de los efectos de la restricción (Cook-Darzens y Doyen, 2006, citado en Belmonte, 2017).

Durante la época medieval, la restricción alimentaria se encontraba implantada en la cultura occidental. Estaban presentes las “Princesas ayunadoras voluntarias”, generalmente hijas de reyes que se negaban a ser desposadas con otros Reyes (matrimonios de conveniencia). Estos cuadros de ayuno eran considerados como una enfermedad o limitación, no se asociaba a prácticas religiosas. En los siglos XVI al XIX, desde el modelo sobrenatural se consideraba como endemoniadas a las mujeres ayunadoras y fueron perseguidas (Citado por Marco, 2017).

#### **Definición TCA**

Según la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria (Agència d’Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya, 2009) los TCA forman parte de un grupo de trastornos mentales determinado por una conducta alterada frente las ingestas o un continuo control de peso. Como consecuencia a la alteración de la conducta alimentaria, se acarrea una serie de problemas físicos o relacionados con el funcionamiento psicosocial del individuo.

Los trastornos de la conducta alimentaria (más adelante TCA) y de la ingesta de alimentos se caracterizan por una alteración persistente en la alimentación o en el comportamiento relacionado con la alimentación que lleva a una alteración en el consumo o en la absorción de los alimentos y que causa un deterioro significativo de la salud física o del funcionamiento psicosocial (APA, 2013).

## Factores predisponentes y precipitantes

Los factores predisponentes y precipitantes de los TCA en la psicopatología infantil (tabla 1), están relacionados con las etapas del proceso de desarrollo y los trastornos que pueden surgir durante ellas son diferentes según la edad del paciente. Durante la pubertad (10-13 años) crecen y se desarrollan las áreas del cerebro relacionadas con la planificación, el control y el razonamiento, junto con oleadas de hormonas sexuales. En esta etapa surgen con mayor frecuencia el trastorno obsesivo-compulsivo, disocial y la mayoría de TCA (Steinberg, 2009, citado en Sancanuto, 2017).

**Tabla 1.** Factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes de un TCA. Tomada de Sancanuto (2017)

<i>Factores predisponentes</i>		
<i>Biológicos</i>	<i>Psicológicos</i>	<i>Sociales</i>
Alteraciones de neurotransmisores	Personalidad perfeccionista	Dietas o conducta alimentaria atípica en la familia
1. > Serotonina	Dificultad para comunicar emociones negativas	Preocupación por la delgadez y la belleza
2. < Norepinefrina	Dificultades para resolver conflictos	Profesiones o actividades durante la infancia o adolescencia que valoran excesivamente la delgadez o el peso
3. Dopamina	Baja autoestima	Modelos familiares de sobreprotección, rígidos, exigentes, conflictivos y poco cohesionados, así como las familias desestructuradas
Genéticos		Trauma infantil
1. Cromosomas		
Hormonales		
2. Niveles de péptido Y		
3. Niveles de neuropéptido Y		
Sexo femenino		
Antecedentes de obesidad		

## Factores precipitantes

1. Presión para adelgazar
2. Burlas del grupo de iguales
3. Comentarios excesivos dentro del núcleo de la familia sobre la belleza vincula atributos o cualidades morales positivas
4. Excesiva información sobre la comida sana o light

### Situaciones vitales de estrés

En niños:

Inicio de la pubertad

En púberes:

Alcanzar la independencia y la autonomía en pacientes con dependencia emocional

En adolescentes y jóvenes:

Conflictos de identidad  
Transiciones Vitales

### Factores perpetuantes

Propios de la patología

1. Perpetuación de la dieta restrictiva (malnutrición)
2. No tiene conciencia clara de enfermedad
3. Se obsesiona cada vez más por la comida
4. Sus capacidades cognitivas y su capacidad de abstracción se empobrece

Propios del entorno

1. Refuerzo social por la pérdida de peso
2. Aislamiento
3. Falta de una adecuada respuesta familiar

---

### Prevalencia

Desde el Hospital Universitario y Universidad de Zaragoza, además del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud de la misma (2010), se puso en marcha un estudio en 9 centros de secundaria públicos y privados concertados con un total de 701 alumnos, entre 12 y 13 años, con la finalidad de analizar la prevalencia de TCA en adolescentes tempranos zaragozanos mediante métodos estandarizados. Tras el estudio concluyen que las tasas de prevalencia puntual de TCA CIE-10 en la población zaragozana de estudiantes adolescentes tempranos, es similar a la publicada en otros países desarrollados, siendo la prevalencia puntual de 0,7% y de TCANE. Además de ello, concluyen que la prevalencia de TCA subclínicos o atípicos que no cumplen todos los criterios diagnósticos es sustancialmente mayor que los síndromes completos (Ruiz-Lázaro, 2010).

Desde 2003 los estudios epidemiológicos de TCA han mejorado de forma sistemática, debido a la implantación progresiva de los diseños de doble fase con entrevista diagnóstica, tanto a posibles casos como a grupos controles. Aunque es necesario la elaboración y puesta acabo de estudios nacionales de prevalencia de TCA,

para poder verificar si las diferentes Comunidades Autónomas son reales o producto de los instrumentos y metodología utilizados (Peláez, Raich y Labrador, 2010).

## **Clasificación diagnóstica de los TCA**

### **Anorexia Nerviosa**

La AN es un TCA que posee tres características diagnósticas principales (tabla 2). En primer lugar la restricción de la ingesta energética persistente, por otro lado el miedo intenso a ganar peso y por último la alteración de la forma de percepción del peso. Los individuos que padecen este trastorno, pueden tener además episodios recurrentes de atracones o purgas, es decir, vómito autoprovocado o utilización incorrecta de laxantes, diuréticos o enemas (tipo con atracones/purgas). Al mismo tiempo hay individuos que realizan dietas, ayuno y/o ejercicio excesivo (tipo restrictivo), en el cual no se presentan episodios de atracones o purgas (APA, 2013).

**Tabla 2.** *Criterios diagnósticos Anorexia Nerviosa.* Fuente: APA 2013

- 
- A. Restricción de la ingesta energética en relación con las necesidades, que conduce a un peso corporal significativamente bajo con relación a la edad, el sexo, el curso del desarrollo y la salud física. Peso significativamente bajo se define como un peso inferior al mínimo normal o, en niños y adolescentes, inferior al mínimo esperado.
  - B. Miedo intenso a ganar peso o a engordar, o comportamiento persistente que interfiere en el aumento de peso, incluso con un peso significativamente bajo.
  - C. Alteración en la forma en que uno mismo percibe su propio peso o constitución, influencia impropia del peso o la constitución corporal en la autoevaluación, o falta persistente de reconocimiento de la gravedad del bajo peso corporal actual.

Especificar si:

Tipo restrictivo: durante los últimos tres meses, el individuo no ha tenido episodios recurrentes de atracones o purgar (es decir, vómitos autoprovocado o utilización incorrecta de laxantes, diuréticos o enemas). Este subtipo describe presentaciones en las que la pérdida de peso es debida sobre todo a la dieta, el ayuno y/o el ejercicio excesivo.

Tipo con atracones/purgas: durante los últimos tres meses, el individuo ha tenido episodios recurrentes de atracones o purgas.

Especificar si:

En remisión parcial: después de haberse cumplido con anterioridad todos los criterios para la anorexia nerviosa, el Criterio A (peso corporal bajo) no se ha cumplido durante un período continuado, pero todavía se cumple el Criterio B (miedo intenso a aumentar de peso o a engordar, o comportamiento que interfiere en el aumento de peso) o el Criterio C (alteración de la autopercepción del peso y la constitución).

En remisión total: después de haberse cumplido con anterioridad todos los criterios para la anorexia nerviosa, no se ha cumplido ninguno de los criterios durante un período continuado.

Especificar la gravedad actual:

La gravedad mínima se basa, en los adultos, en el índice de masa corporal (IMC) actual o, en niños y adolescentes, en el percentil del IMC. Los límites siguientes derivan de las categorías de la OMS

---

---

para la delgadez en adultos; para niños y adolescentes, se utilizarán los percentiles de IMC correspondientes. La gravedad puede aumentar para reflejar los síntomas clínicos, el grado de discapacidad funcional y la necesidad de supervisión.

Leve:  $IMC \geq 17 \text{ kg/m}^2$

Moderado:  $IMC \geq 16-16,99 \text{ kg/m}^2$

Grave:  $IMC \geq 15-15,99 \text{ kg/m}^2$

Extremo:  $IMC < 15 \text{ kg/m}^2$

---

### **Trastorno de la conducta alimentaria o de la ingesta de alimentos especificado (TCE)**

En esta categoría abarca una serie de presentaciones en las que prevalecen una serie de síntomas característicos de algún TCA que no llega a presentar todos los criterios requeridos para ser diagnosticado como tal.

En él se incluyen:

1. Anorexia nerviosa atípica, que cumple todos los criterios de AN a excepción de que el peso del individuo se encuentra en el intervalo normal o por encima de este.
2. BN de frecuencia baja y/o duración limitada, que exceptuando los atracones y los comportamientos de purga (menos de una vez por semana y/o durante menos de tres meses) cumple todos los criterios de la BN.
3. Trastorno de atracones de frecuencia baja y/o duración ilimitada, en el cual los atracones solo se producen menos de una vez a la semana y/o durante menos de tres meses y por lo tanto no se cumplen todos los criterios para el trastorno de atracones.
4. Trastorno por purgas, refiere a un comportamiento recurrente de purgas bajo el fin de influir en el peso en ausencia de atracones.
5. Síndrome de ingesta nocturna de alimentos, consiste en episodios recurrentes de ingesta de alimentos durante la noche, tras la cena o al despertarse del sueño (APA, 2013).

### **Trastorno de la conducta alimentaria o de la ingesta de alimentos no especificado (TCNE)**

En las presentaciones en las cuales predominan síntomas característicos de un TCA que causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento, pero que no cumplen todos los criterios de

ningún trastorno perteneciente a la categoría de TCA; se incluyen en esta categoría de TCNE (APA, 2013).

## **Bulimia Nerviosa**

### **Historia y recorrido de la BN**

“El término bulimia proviene del griego *boulimos*, que a su vez deriva de la fusión de *bous* (buey) y *limos* (hambre), literalmente <hambre de buey>” (Rava y Silber, 2004).

Jamens (1743) definió una entidad como *true boulimus* distinguida por una gran preocupación por la comida, la ingesta desmesurada de alimentos calóricos en cortos períodos de tiempo acompañados de desmayos y otra variante *caninus appetitus* en el cual después de la ingesta se llevaba a cabo el vómito (Rava y Silber, 2004).

En 1797 se introdujo en la Enciclopedia Británica el término bulimia. (Fairburn y Wilson, 1995 citado en Rava y Silber, 2004). Y Russell publicó la primera descripción clínica exacta de la enfermedad (Russell, 1979, citado en Rava y Silber, 2004).

Fue en la mitad de los años 70 cuando se desencadenó el interés por el estudio de la BN, después de que una serie de estudiantes universitarias americanas publicaran una serie de informes sobre el “síndrome de atracones y purgas” (Roca y Roca, 1997).

En 1980, Fairburn (1995) elaboró un artículo que incluía todos los síntomas de la BN y el cual publicó en la revista *Cosmopolitan*, pidiendo a las lectoras que se sintieran identificadas con éstos, que se pusieran en contacto con él para posteriormente rellenar un cuestionario. Fairburn concluyó que la BN era una enfermedad severa, no detectada en la mayoría de casos (Roca y Roca, 1997).

### **Definición y criterios**

La bulimia nerviosa (más adelante BN) es junto a la anorexia, uno de los trastornos alimentarios por excelencia. Se entiende bulimia como <<hambre muy grande>>, empleado para expresar la característica más significativa del trastorno: consumo de grandes cantidades de comida, que parece manifestar un apetito desmesurado en las personas que la padecen (Calvo, 2002, p.44).

La BN es uno de los trastornos alimentarios que ha incrementado con más rapidez en los últimos años. Según la OMS, la BN es una enfermedad epidémica, caracterizada por los atracones, seguida de un intenso sentimiento de culpabilidad y autodesprecio hacia sí mismo, lo que desemboca en que la persona que lo padece realice conductas purgativas. Informa que en los últimos 50 años en la población adolescente se ha incrementado el número de pacientes con BN, con cifras entre 0,9 y el 4,1%.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5, APA, 2013) existen tres características principales que determinan la BN: los episodios recurrentes de atracones, los comportamientos compensatorios periódicos e inadecuados para evitar el aumento de peso y la auto comprobación o autoevaluación influenciada por el peso y la constitución corporal, expuestos en la tabla 3.

**Tabla 3.** *Criterios diagnósticos Bulimia Nerviosa.* Fuente: APA 2013.

- 
- A. Episodios recurrentes de atracones. Un episodio de atracón se caracteriza por los dos hechos siguientes:
    - 1. Ingestión, en un período determinado (p.ej., dentro de un período cualquiera de dos horas), de una cantidad de alimentos que es claramente superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período similar en circunstancias parecidas.
    - 2. Sensación de falta de control sobre lo que se ingiere durante el episodio (p.ej., sensación de que no se puede dejar de comer o controlar lo que se ingiere o la cantidad de lo que se ingiere).
  - B. Comportamientos compensatorios inapropiados recurrentes para evitar el aumento de peso, como el vómito autoprovocado, el uso incorrecto de laxantes, diuréticos u otros medicamentos, el ayuno o el ejercicio excesivo.
  - C. Los atracones y los comportamientos compensatorios inapropiados se producen, de promedio al menos una vez a la semana durante tres meses.
  - D. La autoevaluación se ve indebidamente influida por la constitución y el peso corporal.
  - E. La alteración no se produce exclusivamente durante los episodios de anorexia nerviosa.

Especificar si:

En remisión parcial: después de haberse cumplido con anterioridad todos los criterios para la bulimia nerviosa, algunos, pero no todos los criterios no se han cumplido durante un período continuado.

En remisión total: después de haberse cumplido con anterioridad todos los criterios para la bulimia nerviosa, no se ha cumplido ninguno de los criterios durante un período continuado.

Especificar la gravedad actual:

La gravedad mínima se basa en la frecuencia de comportamientos compensatorios inapropiados. La gravedad puede aumentar para reflejar otros síntomas y el grado de discapacidad funcional.

Leve: un promedio de 1-3 episodios de comportamientos compensatorios inapropiados a la semana.

---

---

Moderado: un promedio de 4-7 episodios de comportamientos compensatorios inapropiados a la semana.

Grave: un promedio de 8-13 episodios de comportamientos compensatorios inapropiados a la semana.

Extremo: un promedio de 14 episodios de comportamientos compensatorios inapropiados a la semana.

---

En los TCA, especialmente en los subtipos denominados como “purgativos”, están presentes una serie de comportamientos compensatorios que utilizan las pacientes como método de prevención al aumento de peso, estos se conocen como *comportamientos de purga o purgas*. La purga se define como “limpiar, purificar algo, quitarle lo innecesario, inconveniente o superfluo”, por ello un comportamiento de purga se lleva a cabo bajo el intento de eliminar aquello que los individuos con TCA consideran que es innecesario de su cuerpo, como es la comida (Moncayo, 2016).

Existe un amplio abanico de esta serie de comportamientos inapropiados entre ellos el vómito, que les aporta alivio a su malestar físico y disminuye el miedo a ganar peso. Así mismo, el individuo puede llegar a realizar atracones bajo el fin de la búsqueda del vómito (con el uso de dedos o instrumentos que lo provoquen). Otro comportamiento de purga es el uso incorrecto de laxantes o diuréticos e incluso enemas, comúnmente tras el atracón (APA, 2013). El uso excesivo de laxantes acaba provocando deshidratación, con la posterior retención de fluidos y así mismo ganancia de peso (Roerig, Steffen, Mitchell, Zunker, 2010, citado en Moncayo, 2016).

El vómito es la solución a corto alcance a la que las pacientes recurren, pues elimina el alimento que ellas rechazan en un intento por controlar los atracones. Tras un tiempo pierden el control de esta conducta, llegando a purgarse cada vez que comen y normalizando el estado de malestar, culpa e inquietud. Debido a la pérdida de peso y hambre, rompen ese círculo de hambre-comida-saciedad, provocando un nuevo episodio de atracón, tal y como Fairburn (1995, 2008) propone y describe en el modelo explicativo de los TCA (Rauh-Herscovici y Bay, 1990, citado en Rava y Silber, 2004).

Además de ello, el DSM5 (APA, 2013) habla del uso de hormonas tiroideas para evitar el aumento de peso, aparte de ayunar o realizar ejercicio excesivamente. Por otra parte, habla de la reducción u omisión de insulina en pacientes con diabetes.

## **Factores de riesgo**

Según la APA (2013), los factores de riesgo y pronóstico correspondientes a la BN son los siguientes:

1. **Temperamentales:** preocupaciones sobre el peso, baja autoestima, síntomas depresivos, trastorno de ansiedad social y trastorno de ansiedad generalizada en la infancia se asocian a un aumento de riesgo a desarrollar BN.
2. **Ambientales:** la interiorización de un ideal de cuerpo delgado aumenta el riesgo de desarrollar preocupaciones por el peso, lo cual aumenta el riesgo de presentar una BN. Los individuos que sufrieron abusos de carácter físico o sexual en la infancia tienen mayor riesgo de desarrollar BN.
3. **Genéticos y fisiológicos:** la obesidad en la infancia y el desarrollo puberal temprano aumentan el riesgo de BN. Puede existir una transmisión familiar de la BN, así como vulnerabilidad genética para el trastorno.
4. **Modificadores del curso:** la gravedad de la comorbilidad psiquiátrica predice peores resultados a largo plazo en la BN.

Según el Modelo Cognitivo de la BN de Fairburn (1995), existen varios factores que interactúan entre ellos dando lugar a una serie de círculos vicios que mantienen y fomentan el problema (véase Figura 1) (Roca y Roca, 1997).

El factor más crucial es el valor primordial que da el paciente a un valor específico de peso y una figura corporal idealizados. Como consecuencia a ello, realiza dietas extremas que le llevan a tener un descontrol ocasional (atracon). Debido al valor que tiene para ellas la delgadez, activan conductas de compensación de esos atracones, como el vómito inducido y su creencia de que es una manera rápida de deshacerse de toda la comida que han ingerido. Su gran preocupación por el peso y su imagen corporal son la base de su autoestima. Así pues, la alteración cognitiva típica de la BN consiste en una serie de ideas sobrevaloradas acerca del peso y la figura (Roca y Roca, 1997).

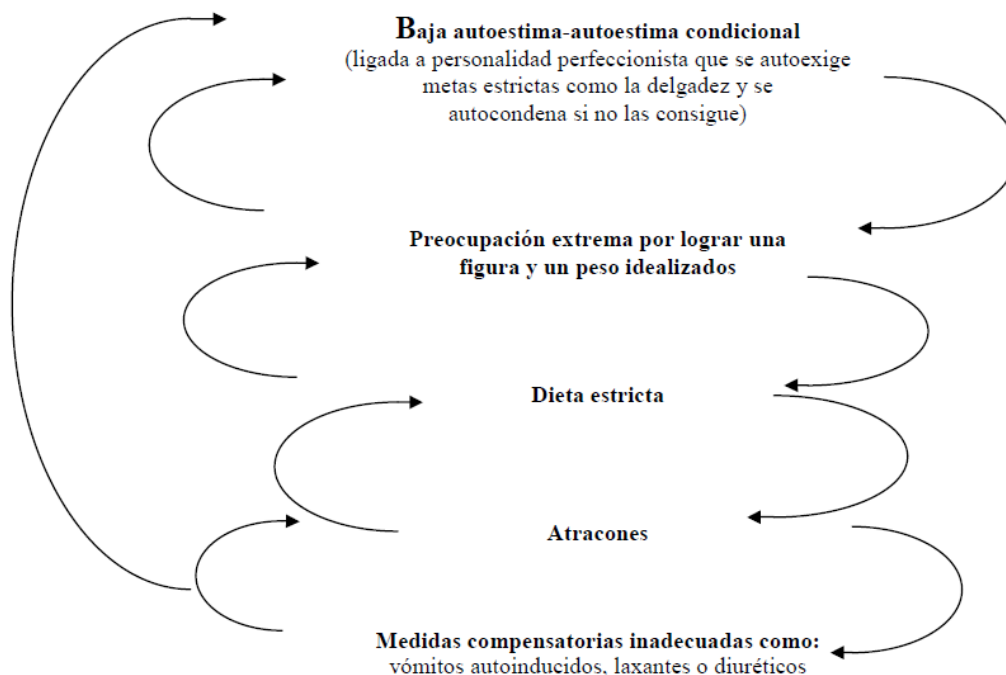


Figura 1: El modelo cognitivo de la BN. Tomada de Roca y Roca. (1997)

## Prevalencia

Estudios epidemiológicos constatan que el 0,1% y el 2,1% de los adolescentes cumplen el criterio diagnóstico del DSM- IV de BN (Rosen, 2010, citado en Portela de Santana, da Costa, Mora y Raich, 2012).

Las adolescentes con edades comprendidas entre 10 y 19 años (35,8/100.000 habitantes/año) integraron el grupo de mayor riesgo para la BN, como lo demuestra Currin et al. (2005). Así mismo, Van Son et al. (2006) identificaron a aquellas con edades entre 15 y 19 años (41/100.000 personas/ año) y mujeres jóvenes, entre 20 y 24 años (42,6/100.000 habitantes/año). Es importante destacar que la estimación de la razón mujeres-hombres para la BN entre los adolescentes, es ocho veces inferior a la registrada en la población general (Portela de Santana et al., 2012).

## **Diabetes**

Hemos de indicar que, afortunadamente, contamos con mucha información acerca de los trastornos alimentarios: psicopatología, factores predisponentes, precipitantes, factores mantenedores, incluso protectores. También contamos con información muy descriptiva sobre las características clínicas que definen a las diferentes alteraciones de la conducta alimentaria, así como sobre las nefastas consecuencias en que pueden derivar. En esta misma línea, se ha hablado sobre los distintos métodos que estos pacientes suelen emplear para el logro del control de su peso, incluso de las terribles consecuencias que podrían devenir del empleo del vómito o consumo de laxantes y diuréticos.

Es por ello, que queremos centrar nuestra atención en otra forma de “control de peso” que estos pacientes utilizan y de la que, quizás, no se hable tanto por la peculiaridad de que exclusivamente se suele dar en pacientes que sufren de problemas metabólicos como es la diabetes.

### **Recorrido histórico**

Antes de la era cristiana, la diabetes ya era conocida. En el siglo XV AC, Ebers descubrió un manuscrito donde parece describir los síntomas de la diabetes. Fue el médico griego Areteo de Capadocia quien le puso nombre a esta enfermedad, que en griego significa Sifón como consecuencia del síntoma más representativo. No se encuentra hasta 1679 una descripción clara y precisa de esta enfermedad; siendo Avicena quién en su Canon de la medicina describió su sintomatología como entidad clínica, y debido al sabor dulce de la orina la tradujo como “*diabetes mellitus*”. Mathew Dobson (1725-1784) un médico inglés fue el pionero en llevar a cabo estudios en grupos de pacientes, informando que éstos poseían azúcar en sangre y orina y pensando que se formaba debido a algún defecto de la digestión (Sánchez Rivero, 2007).

En la segunda mitad del siglo XIX ya se hablaba de la relevancia de la obesidad y la vida sedentaria como desencadenante de la diabetes. Bouchardat (1806-1886) describió las normas de un tratamiento dietético basado en la restricción de los glúcidos y un bajo valor calórico en la dieta de los pacientes. Hasta la década de los años 20, los diabéticos tenían pocas posibilidades de sobrevivir. En 1921 se descubrió la insulina por Sir Frederick Grant Banting a raíz de una serie de experimentos realizados por el profesor Jhon J.R. MacLeod. Junto a Charles Best estudiante de química, consiguieron en 9 semanas provocar una diabetes experimental en perros y corroboraron que la

administración de un extracto de páncreas libre de tripsina extraída de otro grupo de perros, reducía la glucosuria de los diabéticos, descubriendo así la insulina (Sánchez Rivero, 2007).

### **Definición de diabetes y prevalencia**

Según la American Diabetes Association (2010), la diabetes consiste en un grupo de enfermedades metabólicas caracterizada por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina, su acción o ambas. Los síntomas de una hiperglucemia marcada incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia y visión borrosa. El deterioro del crecimiento y la susceptibilidad a ciertas infecciones también puede acompañar a una hiperglucemia crónica. Las consecuencias agudas y potencialmente mortales de una diabetes incontrolada son la hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetósico.

La diabetes es una enfermedad crónica grave, desencadenada a causa de la producción insuficiente de insulina en el páncreas. Cabe distinguir entre la diabetes de tipo 1, la cual exige inyecciones de insulina; a diferencia de la de tipo 2, en la que el organismo no sintetiza de forma adecuada la insulina y no requiere de inyecciones.

Todos los tipos de diabetes pueden provocar complicaciones en muchas partes del organismo e incrementar el riesgo general de muerte prematura. Entre las posibles complicaciones se incluyen: ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, amputación de piernas, pérdida de visión y daños neurológicos (OMS, 2016).

La prevalencia de la DM es un riesgo exponencial no solo en EEUU, si no globalmente. De acuerdo con la International Diabetes Federation (IDF) en 2010, 285 millones de personas en el mundo tenían diabetes (Egede y Ellis, 2010 citado en Shama y Tareen, 2017). Lo que reflejaba un incremento de 39 millones de nuevos casos desde la última investigación realizada en 2007. Se estima que para el año 2025 la mayoría de pacientes con DM se encontrarán en los países más populares como son Estados Unidos, la India o China (King, Aubert y Herman, 1998, citado en Shama y Tareen, 2017).

En el año 1955 vivían 135 millones de personas con diabetes. Actualmente se estima que en el año 2025 serán unos 300 millones de personas las que convivan con esta enfermedad crónica. La prevalencia es más elevada en países desarrollados, sin embargo, el incremento proporcional será mayor en países en vías de desarrollo. Las prevalencias

más altas del mundo se encuentran en el Medio Oriente, concretamente en Chipre (13%) y en el Líbano (13,7%) (Moreno Altamirano, 2001).

### **Diabetes mellitus tipo 1**

La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) (también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia) se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa de la diabetes de tipo 1 y no se puede prevenir con el conocimiento actual (OMS, 2018).

La DM1 se diagnostica de forma habitual en niños, adolescentes o adultos jóvenes (aunque puede aparecer a cualquier edad) y debido a las altas concentraciones de glucosa en sangre es más fácil detectarla. Según Vidal Cortada y Dídac (2016), “la fisiopatología de la DM1 implica una interacción compleja y no del todo comprendida entre riesgo genético y desencadenantes ambientales de autoinmunidad”. Concluyen que el 90% de los casos no son a causa de antecedentes familiares, no obstante, el riesgo a padecer diabetes aumenta en los familiares de individuos con DM1. A la hora de diagnosticar si un individuo presenta DM1, es habitual encontrarse con personas delgadas con síntomas hipoglucémicos que acaban desencadenando una cetoacidosis diabética (CAD).

Como he comentado anteriormente, se produce con mayor frecuencia en niños y adultos jóvenes, representado aproximadamente un 13% de los casos de diabetes en España. Un total de 29.000 menores de 15 años, con una media de 1.100 casos nuevos por año (IDF, 2010).

La DM1 es una enfermedad crónica tratable, aunque incurable, que convive con el paciente durante toda la vida, excepto en casos en los que se puede someter a un trasplante de páncreas o de células islotas para refrenar el progreso de la enfermedad. Es por ello, que debe tratarse de forma coherente y específica, identificando las necesidades de tratamiento inherentes al estado de déficit de insulina (Vidal Cortada y Dídac, 2016).

### **Tratamiento DM1**

En la etapa de la niñez, el tratamiento depende de los padres o tutores de manera que la educación sobre la enfermedad se enfoca en la familia. Ya adentrándonos en la adolescencia, se potencia la autonomía del paciente haciéndole partícipe de las decisiones sobre su tratamiento y haciendo mucho hincapié en la importancia de saber identificar y tratar las complicaciones relacionadas con el mal control de la enfermedad. Es de vital interés conocer los puntos fuertes y las debilidades de cada contexto, además de impulsar

la actuación multidisciplinar de los profesionales implicados en el buen funcionamiento de la enfermedad (Vidal Cortada y Dídac, 2016).

El tratamiento debe enfocarse en la disminución de los niveles de glucemia en sangre, aproximándolo a los valores de normalidad. Es por ello que se deben evitar descompensaciones agudas, cetoacidosis o síndrome hiperosmolar; aliviar los síntomas cardinales como la poliuria, polidipsia o pérdida de peso con polifagia; evitar las hipoglucemias, reducir el riesgo de desarrollo de retinopatía, nefropatía y/o neuropatía diabética. Por supuesto, se deben dar a conocer todos los fundamentos de la diabetes y mejorar la captación para la vida social del paciente, mediante el uso de la información y la motivación para poder disminuir las consecuencias o complicaciones que implican el mal control de la enfermedad (Alfaro, Simal y Botella, 2000).

## **Diabulimia**

### **Definición y recorrido histórico**

Las estadísticas hablan de un 11.5 a 27.5% de adolescentes con DM1 que cumplen los criterios de TCA, destacando la BN como uno de los más prevalentes (Pinhas-Hamiel y Levy-Shraga, 2013; Young et al., 2013; Gagnon, Aimé, Bélanger, Markowitz, 2012, citado en Nicolau y Masmiquel, 2015).

Surge así la Diabulimia, un trastorno alimentario no especificado en los manuales de clasificación de trastornos mentales, que afecta a las personas diagnosticadas con DM1 y que consiste en la reducción u omisión de la dosis de insulina inyectada necesaria, bajo el objetivo de reducir peso. Como consecuencia de la reducción inapropiada de insulina requerida por el paciente con DM1, se da paso a un estado permanente de hiperglucemia del que incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia y visión borrosa (Mathieu, 2008., Longo et al., 2011, Goebel-Fabbri, 2008., Ismail, 2008, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018).

Según afirman Cantwell y Steel (1996, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018), la relación entre los trastornos de la conducta alimentaria y la diabetes mellitus tipo I fue descrita por primera vez en la década de 1970 por la Dra. H. Bruch. La prevalencia de este trastorno es superior al 30% en mujeres de 18 a 30 años de edad

(Pinhas-Hamiel y Levy-Shraga, 2013; Young et al., 2013; Gagnon, Aimé, Bélanger y Markowitz, 2012, citado en Nicolau y Masmiquel, 2015).

### **Prevalencia**

Estudios recientes confirman que las jóvenes que padecen DM1 tienen hasta 2,4 veces más riesgo de desarrollar un TCA (Jones, Lawson, Daneman, Olmsted y Rodin, 2000, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018).

Aunque determinar la prevalencia de diabulimia es complicado debido a la inexistencia de medidas estandarizadas, hay estudios que hablan de que entre el 7 y el 27,5% de las adolescentes y mujeres adultas, cumplen los criterios para desarrollar un TCA, más concretamente BN, trastorno por atracón y TCA no especificado (Nielsen, 2002, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018).

En una comparación de 24 estudios que examinaban la prevalencia de la omisión de insulina en 2.653 pacientes con DM1, se confirmaba que existía una conducta compensatoria inapropiada entre el 2 y el 72,7%. Observando mayor omisión de la dosis de insulina requerida en pacientes con múltiples inyecciones diarias (Svensson, Engstrom y Aman, 2003, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018).

La prevalencia de trastornos alimentarios en hombres con diabetes tipo 1 no se ha estudiado tan ampliamente debido a la disminución de la incidencia de trastornos alimentarios en hombres en general. Sin embargo, Doyle et al. (2017) realizaron un pequeño estudio piloto con una medida validada específica (Encuesta de problemas de alimentación de la diabetes) para examinar los trastornos de la alimentación en este grupo y encontraron que el 18% de su muestra de hombres tenía trastornos alimentarios (Chelvanayagam y James, 2018).

Algunos estudios informan que los trastornos alimentarios son más prevalentes y persistentes entre las personas con diabetes tipo 1 que en la población general (Jones, Lawson, Daneman, Olmsted y Rodin, 2000; Steel, Young, Lloyd, 1987, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013), mientras que otros estudios indican que el riesgo no es mayor que en la población general (Meltzer et al., 2001; Peveler, Fairburn, Bolle y Dunger, 1992, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013). Un meta-análisis de la investigación con mujeres con diabetes mellitus tipo 1 indicó que la incidencia de bulimia nerviosa era igual y, posiblemente, mayor que en la población

femenina general (Nielsen, 2002, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013).

En general, la alimentación desordenada en pacientes con diabetes tipo 1 es más común entre las niñas, que entre los niños (Bryden et al., 1999, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013). Los atracones y las purgas tienden a ser los tipos más comunes de prácticas alimentarias con trastornos en las niñas con diabetes tipo 1 (Affenito, Rodriguez, Backstrand, Welch y Adams, 1998, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013).

### **Factores predisponentes y precipitantes**

Pero, ¿por qué este nuevo trastorno? Antes del diagnóstico, las personas generalmente pierden peso involuntariamente debido a la naturaleza de la condición. Se sospecha que, al principio, algunos pacientes pueden sentirse satisfechos acerca de esta pérdida de peso (Colton, Rodin, Olmsted y Daneman, 1999, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013).

Sin embargo, una vez diagnosticados y con pautas de insulina, los pacientes tienden a recuperar el peso perdido, algunas veces ganando mucho más peso de lo que se perdió antes de comenzar el tratamiento (hasta 4,6 kg) (Ismail, 2008 citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013). Este aumento de peso se produce porque la insulina hace que el cuerpo reduzca los niveles de glucosa en la sangre, con una vía de eliminación que es la deposición de grasa. (Mahan, Escott-Stump, 2004 citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013) Un gran aumento de peso en un corto período de tiempo puede afectar negativamente la imagen corporal y la autoestima de algunas personas con diabetes tipo 1 y hacer que teman por un posible descontrol de su peso (Mellin, Neumark-Sztainer, Patterson y Sockalosky, 2004; Erkolahti, Ilonen y Saarijarvi, 2003, citado en Quick, Byrd-Bredbenne y Neumark-Sztainer, 2013).

Además de ello, durante la adolescencia el cuerpo experimenta una serie de cambios fisiológicos, muchos de los cuales implican cambios en la forma del cuerpo. Los jóvenes, especialmente las mujeres, están más preocupados por la forma y el peso de su cuerpo. (Mintem et al., 2015 citado en Chelvanayagam y James, 2018) Aquellos que viven con DM1 enfrentan el desafío adicional de requerir vigilancia con su ingesta dietética, actividades físicas y el monitoreo regular de sus niveles de glucemia. Todo esto puede llevar a un aumento del estrés (Borus y Laffel, 2010, citado en Chelvanayagam y James,

2018). Además, las investigaciones han confirmado que los niños y adolescentes con DM1 son más propensos a tener sobrepeso u obesidad y las mujeres son las que corren un mayor riesgo (Minges et al., 2017, citado en Chelvanayagam y James, 2018).

Pérdida de peso repentina, hábitos alimenticios desordenados, letargo, debilidad, aumento de la frecuencia de micción, episodios múltiples de hiperglucemia inexplicable, control glucémico alterado, una tendencia a obsesionarse o preocuparse por su cuerpo... son algunos de los síntomas y signos que se observan en un paciente con un mal tratamiento de DM1 y que podrían advertirnos de que algo no va bien en el mismo. Los signos de advertencia de un posible caso de diabulimia y que justificarían el requisito de atención médica inmediata incluyen: niveles de HbA1c persistentemente altos, visitas frecuentes al servicio de urgencias u hospitalizaciones por múltiples cetoacidosis, mayor frecuencia de micción, anormalidades menstruales y una mayor preocupación por la delgadez, insatisfacción corporal y distorsiones cognitivas (Chandran, Prakrithi, Supriya y Kishor, 2018).

Tras analizar los factores predisponentes y precipitantes de los pacientes con DM1 a desarrollar un posible TCA, hemos podido comprobar el alto porcentaje de pacientes que además de ello, realizan conductas compensatorias evitando inyectarse las dosis de insulinas requeridas. Se piensa que el 20% de las mujeres con diabetes poseen un TCA (Markowitz et al., 2010) y otras investigaciones sugieren que un tercio de los pacientes con diabetes revelan la evitación de la insulina (Pinhas-Hamiel et al., 2015, citado en Chelvanayagam y James, 2018). Siendo el grupo de edad con mayor riesgo de desarrollar un trastorno alimentario de 13 a 17 años (Royal College of Psychiatrists, 2015, citado en NICE, 2017), se requiere la elaboración de programas preventivos que puedan favorecer a la adherencia al tratamiento de los pacientes con DM1, evitando así los posibles daños a largo plazo que supone la omisión de insulina requerida por el organismo.

## **Prevención**

Se conoce como prevención al conjunto de medidas designadas a la prevención de enfermedad, la disminución de factores de riesgo y a la detección del avance y atenuación de las consecuencias una vez establecida (Vignolo, Vacarezza, Álvarez y Sosa, 2011).

Podemos clasificar la prevención en tres niveles distintos.

En primer lugar, la prevención primaria. Se trata de una serie de “medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes” (OMS, 1998; Colimón, 1978, citado en Vignolo et al., 2011). El objetivo principal de la prevención primaria es la reducción de la aparición de la enfermedad.

En segundo lugar, se encuentra la prevención secundaria, cuyo objetivo se centra en la detección temprana de los casos y el control de la población que ya posee la enfermedad, para poder evitar o retrasar la aparición de la misma.

Por último, desde la prevención terciaria, partiendo de la base que se trabaja con personas con una enfermedad avanzada, se pretende minimizar el daño y su sufrimiento facilitando su adaptación (Vignolo et al., 2011).

### **Prevención primaria: Revisión de programas dirigidos a la prevención de TCA en personas con DM1**

Raich, Sánchez Carracedo, López Guimerà y Fauquet (2007) llevaron a cabo un programa de prevención de TCA multimedia en la ciudad de Terassa. Trabajaban bajo los objetivos de realizar un instrumento multimedia preventivo de los TCA que aumentara los conocimientos básicos sobre nutrición, mejorar las actitudes y comportamientos alimentarios y amortiguar las influencias socioculturales negativas referentes al modelo estético. En segundo lugar querían comprobar la eficacia del mismo. La muestra contaba con chicos y chicas de 12-13 años, de 13 colegios e institutos distintos (678 alumnos en total); que formaban un grupo experimental pretest-postest y otro grupo control de no tratamiento. El programa contaba con un total de 4 sesiones y posteriormente se realizó un análisis de la eficacia del instrumento preventivo el cual indicaba diferencias estadísticas significativas entre las condiciones experimentales y el grupo control.

*StopOBEyTA* es un programa preventivo dirigido a 45 universitarios mexicanos entre 19 y 21 años, compuesto por ocho sesiones. El objetivo es promocionar los hábitos alimentarios saludables e imagen positiva. Ya que las sesiones cuentan con debates y actividades grupales, se puede decir que se trata de un programa más participativo. Los resultados han sido muy positivos, pues tras la finalización, se produjo una disminución de las conductas alimentarias no saludables, mejora de la autoestima y una mayor satisfacción corporal, además de un descenso del nivel de perfeccionismo y nivel de psicopatología de la muestra (Castillo, Solano y Sepúlveda, 2016).

Asimismo, se han publicado una serie de guías de prevención de los TCA. Una de ellas *Guía de prevención de los trastornos de conducta alimentaria y el sobrepeso* (Gómez del Barrio et al., 2008). Fue destinada a alumnos de ESO y elaborada bajo los objetivos de prevenir los TCA, una alimentación y estilo de vida saludable para poder reducir el sobrepeso, potenciar factores de protección, facilitar el desarrollo de un pensamiento crítico frente al modelo estético corporal impuesto por la sociedad y finalmente, poner en manos de profesionales un buen instrumento de trabajo que permita poder cumplir los objetivos previamente expuestos. El programa es muy participativo, con un total de 6 sesiones, incluyendo trabajo con la familia.

Anteriormente, el grupo Zarima-Prevención de la Unidad Mixta de Investigación del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y Consejo Nacional de la Juventud de Aragón, realizaron la *Guía práctica de prevención de los trastornos de la conducta alimentaria* (1999), bajo los objetivos de proporcionar una herramienta de trabajo que pueda brindar las habilidades necesarias para elaborar un programa de prevención primaria y secundaria sobre AN, BN y otras alteraciones alimentarias; y concienciar de la necesidad de incluir la educación para la salud y la prevención de los TCA en las programaciones de centros y asociaciones juveniles. La guía propone seis sesiones de trabajo en la que trabajar la alimentación, imagen corporal o autoestima entre otras.

Stice y Shaw (2004) publicaron un meta-análisis de los programas de prevención desarrollados hasta 2004. Se encontraron varios programas de prevención para disminuir los trastornos de la conducta alimentaria. Demostraron que existen un gran número de programas que disminuyen los factores de riesgo para este tipo de problemas.

Para concluir, la heterogeneidad en el contenido de los programas exitosos implica que puede haber varios enfoques para prevenir los TCA, y parece que los programas más efectivos a menudo disminuyen los factores de riesgo actitudinales y promueven conductas saludables de control de peso. Esta revisión meta-analítica también sugirió que los efectos de intervención más efectivos tienden a ocurrir en programas selectivos (frente a universales), programas interactivos (frente a didácticos), programas multisesión (frente a sesión única) (Stice y Shaw, 2004).

Por otro lado, se ha investigado mucho acerca de cómo poder evaluar el riesgo o la presencia de un TCA en una persona con DM1. Una medida diseñada para este propósito fue el *Diabetes Eating Problem Survey* (DEPS), validado originalmente en una muestra adulta (Antisdel, Laffel y Anderson, 2001, citado en Markowitz et al., 2010).

Un estudio reciente publicado en 2010, llevó a cabo la actualización y validación del DEPS con un total de 112 jóvenes con diabetes tipo 1, de 13 a 19 años de edad. Como conclusiones, aportaron que el DEPS-R podría considerarse como una medida de autoinforme específica de diabetes de 16 elementos que se puede completar en 10 minutos. Demostró una excelente consistencia interna, validez de constructo y validez externa en esta muestra contemporánea de jóvenes con diabetes tipo 1. Una herramienta de detección corta y autoadministrada para la alimentación desordenada, como la DEPS-R, se puede utilizar de forma rutinaria en la atención clínica de jóvenes con diabetes (Markowitz et al., 2010).

Así mismo, mostraron que los jóvenes que omiten la insulina tienen más probabilidades de desarrollar conductas alimentarias de riesgo, que aquellos que no omiten la insulina. En este estudio, hombres y mujeres tuvieron tasas similares de restricción de insulina. Según explican, la similitud de los datos podía ser consecuencia de la redacción de una de las preguntas, que no especificaba que el propósito de la restricción de insulina era el control del peso. En la población pediátrica, es frecuente que los jóvenes omitan la insulina, aunque este comportamiento no es necesariamente indicativo de una alimentación desordenada (Markowitz et al., 2010).

Sin embargo, la reducción u omisión de insulina informada por el médico no parece ser suficiente para identificar un desorden en la conducta alimentaria, a menos que esté complementada por una entrevista y evaluación clínica más extensa. Una herramienta

de detección como el DEPS-R podría ayudar al profesional a determinar si es necesaria una evaluación más extensa (Markowitz et al., 2010).

Otros estudios investigaron el uso de una sola pregunta, “¿Alguna vez has tenido sobrepeso?” Para detectar la presencia de trastornos alimentarios en adolescentes con diabetes tipo 1 (Markowitz et al., 2010 citado en Hanlan, Griffith, Patel y Jaser, 2015); Esta pregunta produjo un 83% de sensibilidad y un 94% de valor predictivo negativo, por lo que puede ser una excelente pregunta de detección cuando el tiempo es limitado.

Como hemos podido comprobar, se han llevado a cabo estudios dedicados a la detección de TCA en personas que padecen DM1, más concretamente, la elaboración de cuestionarios que puedan detectar precozmente el desarrollo de la patología. En cambio aunque existen programas dedicados a la prevención de este trastorno, estos no se encuentran dirigidos en especial a población que posee diabetes, teniendo como he comentado anteriormente, hasta 2,4 veces más riesgo de desarrollar un TCA (Jones, Lawson, Daneman, Olmsted y Rodin, 2000, citado en Pérez Hornero, Gastañaduy y Pomba, 2018).

Por todo ello, ya que disponemos de recursos que nos pueden permitir detectar un posible desarrollo de TCA en personas con DM1, se deberían elaborar programas dedicados a la prevención de conductas compensatorias o de un posible trastorno alimentario, para evitar así las complicaciones que suponen a una persona con esta patología desarrollar un TCA.

## **Descripción del programa de intervención**

### **Ámbito de aplicación**

El lugar en el que se llevará a cabo el programa, se trata de la Asociación Valenciana de Diabetes (AVD). Ésta es una organización social sin ánimo de lucro fundada en 1978 como delegación de la Asociación de Diabéticos Españolas (ADE) y que fue declarada de utilidad pública el 7 de julio del 2000.

La AVD trabaja bajo el fin de apoyar, ayudar y asesorar a las personas con diabetes para poder mejorar su calidad de vida, favoreciendo la promoción de la educación diabetológica como una parte imprescindible de su tratamiento.

Para ello, ofrecen apoyo psicológico, promoción de hábitos saludables, prevención de pie diabético, talleres sobre la diabetes, una revista informativa y campamentos de verano para niños de entre 6 y 15 años.

La asociación cuenta con un total de 30 jóvenes chicos y chicas, aproximadamente.

### **Objetivos del programa/proyecto**

Objetivo general: prevención de conductas purgativas en personas con diabetes

Objetivos específicos:

- Entrenar en habilidades dirigidas al desarrollo de una actitud crítica
- Fomentar la adherencia y el buen control de la diabetes
- Brindar estrategias para llevar un buen control del tratamiento

### **Muestra**

Como se ha comentado anteriormente, la DM1 se produce con mayor frecuencia en niños y adultos jóvenes, representado aproximadamente un 13% de los casos de diabetes en España. Un total de 29.000 menores de 15 años, con una media de 1.100 casos nuevos por año (IDF, 2010).

Además de ello, el estudio llevado a cabo por la Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria en Castellón que evaluaba el riesgo de padecer un

TCA en alumnos de distintos colegios de Benicassim, revelaba una prevalencia del 4,9% de alumnos de 11, 15 y 16 con riesgo a padecer un TCA. Así mismo, los profesionales que llevaron a cabo el estudio consideraban que una buena edad para que se implanten programas de prevención y educación para los trastornos de la conducta alimentaria serían los 12 años (López Ferreruela, et al., 2017).

Es por ello, que nuestro programa será dirigido a los niños y niñas pertenecientes a la AVD que posean un rango de edad entre los 11 y 15 años.

## **Descripción del programa de prevención**

### **Fases en la elaboración del programa/proyecto**

El programa que se ha elaborado constará de tres fases:

La primera fase se encuentra dirigida a la evaluación de los participantes bajo el fin de detectar posibles señales de riesgo. En segundo lugar se llevará a cabo la fase de intervención, durante la que aplicaremos el programa de prevención que finalizará con la evaluación post programa. La tercera y última es la fase de seguimiento, en la que se valorará en qué medida los posibles cambios logrados con el programa se mantienen a lo largo del tiempo.

### **Evaluación: Instrumentos de evaluación continua y final**

- Dibujo de la figura humana ideal (Ruiz- Lázaro, 2002). Se trata de un test proyectivo creado bajo la finalidad de poder evaluar la personalidad del sujeto, en base a su autoconcepto y la percepción de la imagen corporal. Las principales características que podemos evaluar serían el concepto de sí mismo, sus cualidades, actitudes hacia los demás, imagen del yo ideal, emociones y estado de ánimo, actitud hacia la vida y la sociedad o impulsos y ansiedades.
- EAT-26 (Garner, Olmsted, Bohr y Garfinkel, 1982), una versión corta del EAT-40 (Garnes y Garfinkel, 1979). El EAT- 40 se creó como un instrumento de medida del comportamiento y actitudes que se muestran en personas con AN, basándose en descripciones clínicas de la AN y los criterios proporcionados por Feighner, et al. (1972). El test poseía unas cargas factoriales bajas en 14 de sus 40 elementos y es por ello que años más tarde se publicó la versión corta del cuestionario, el EAT-26. Según estudios que analizan la validez y fiabilidad del cuestionario (Gandarrillas,

Zorrilla y Sepúlveda, 2003) muestran que tanto la validez de constructo, como la consistencia interna del mismo son adecuadas, siendo el punto de corte óptimo para la prevalencia actual de casos situada en  $\geq 10$ , adquirido por el 27,1% de la muestra. A raíz de esta puntuación, se obtiene una sensibilidad del 89,7% (75,8-96,1) y especificidad del 75% (72,4-77,5).

- Cuestionario Multidimensional MBSRQ, un inventario de autoinforme que posee 69 ítems que nos ayudan a evaluar los propios aspectos actitudinales del constructo de imagen corporal (Cash y Pruzinsky, 1990). La versión anterior al instrumento el BSRQ (1983) contaba con un total de 294 ítems, las versiones siguientes eliminaron o reemplazaron algunos de los elementos sobre la base de criterios racionales, conceptuales y psicométricos.
- Postest del programa. Se trata de un test, de elaboración propia específico para este programa, que valora de manera cualitativa mediante preguntas cerradas con respuesta escalar, si se han cumplido los objetivos planteados previamente y si realmente el programa ha producido cambios en los participantes.

Todos estos instrumentos se emplearon bajo el fin de detectar si existía la presencia de signos o síntomas de un posible TCA previamente a la implantación del programa preventivo, ya que reúnen las condiciones necesarias para poder detectar una señal de alarma ante la presencia de puntuaciones altas.

## **Contenidos del programa**

### **Bloque 1. Imagen Corporal**

Sesión 1: Desmontando mitos

Responsable: Graduada en Psicología

Objetivos:

- Realizar la evaluación de los participantes mediante los cuestionarios
- Fomentar la participación del grupo mediante actividades para conocerse
- Entrenar en habilidades de crítica y desmantelar mitos

Tiempo: 90 minutos

Materiales: tests, folios, bolígrafos, cartulinas, rotuladores, ordenador, proyector, pantalla.

Desarrollo de la actividad:

En primer lugar se evaluará a los participantes el riesgo de padecer un TCA. Para ello se pasará el Dibujo de la Figura Humana (Anexo A), el Eating Attitudes Test (EAT-26) (Anexo B) y el MBSRQ (Anexo C) explicados en el apartado anterior.

En segundo lugar se les pedirá que por grupos de 2 o 3 personas realicen de forma personal, una línea del tiempo en la que el inicio sea el debut en diabetes y su desarrollo y forma de vida a partir de él (estrategias empleadas, visitas a profesionales, cosas que dejaron de hacer o empezaron a hacer tras el diagnóstico, etc). Tras ello, compartirán con el compañero o el grupo elegido su línea del tiempo bajo el objetivo de conocerse entre ellos y compartir experiencias. (30 minutos aprox.)

Seguidamente, se pasará a trabajar la imagen corporal mediante la crítica al modelo de estética actual. Para ello, mediante el uso del ordenador y el proyector se les mostrará una serie de videos en los que se muestra cómo nos manipulan los medios de comunicación, vendiéndonos un canon de belleza que no es real o incluso cómo manipulan la comida para que sea más apetitosa.

- Estereotipos en la publicidad  
[https://www.youtube.com/watch?v=lo\\_oH0IKbbw](https://www.youtube.com/watch?v=lo_oH0IKbbw)
- Obsesionada con la belleza  
<https://www.youtube.com/watch?v=m7seld2KvGY>
- 5 trampas, engaños y trucos publicitarios con comida  
<https://www.youtube.com/watch?v=tCEfykE2rRs>

Cuando hayan finalizado se realizarán una serie de preguntas abiertas como:

- ¿Qué os han parecido los vídeos?
- ¿Qué técnicas creativas han empleado para llamar la atención?
- ¿Qué quieren conseguir con este mensaje?
- ¿Cómo pueden afectar este tipo de mensajes a la sociedad?
- ¿Creéis que este tipo de publicidad os afecta a vosotros?

Tras esta reflexión, se les pedirá a los participantes que elaboren un anuncio de televisión de alguna de las temáticas que se muestran en el Anexo D. Este ejercicio se realizará bajo el fin de que comprendan que se puede realizar publicidad real sin necesidad de retoques o falsos mitos. Podrán realizar un anuncio de radio, de televisión o

un cartel publicitario con cartulinas, rotuladores y el ordenador para grabarlo, si ellos lo requieren.

## **Bloque 2. Educación en diabetes**

Sesión 1. Educación diabetológica en adolescentes

Responsable: Especialista en diabetes

Objetivos:

- Que conozcan en qué consiste su enfermedad y cómo llevar un buen control de la misma
- Explicar las consecuencias del mal control de la diabetes
- Brindar estrategias para favorecer la adherencia al tratamiento

Tiempo: 60 minutos

Materiales: plantilla Tabla sobre mi diabetes, bolígrafos, ordenador, proyector, pantalla.

Desarrollo de la actividad:

En esta actividad, con la ayuda de un especialista en diabetes, se les explicará a los participantes lo que conlleva un buen tratamiento de diabetes y las consecuencias de no llevarlo a cabo. Se explicará de forma general el concepto de diabetes y sus tipos, además de los tres pilares fundamentales de la misma: ejercicio físico, insulina y se mencionará la dieta de forma breve pues se le dedicará una sesión específica a este apartado. Así mismo, se hablará de la insulina, la bomba de insulina y técnicas de inyección que eviten la aparición de lipodistrofias (bultos debajo de la piel). Seguidamente se hablará del autocontrol y cómo regular las hiper e hipoglucemias además de las complicaciones a largo plazo de un mal control del tratamiento (sobre todo del cuidado de los pies). En todo momento se pedirá la participación de los adolescentes, invitándoles a compartir experiencias o trucos que sirvan al resto de los compañeros.

Por último, se le entregará a cada uno de los participantes una tabla en la que deben indicar, tras todo lo expuesto previamente, qué cosas hacen para llevar un buen tratamiento, cuáles son las que hacen mal y qué pueden hacer para cambiarlo (Anexo E).

## Sesión 2. Una buena alimentación

Responsable: Nutricionista

Objetivos:

- Que conozcan la importancia de llevar una buena alimentación para el tratamiento
- Que aprendan a contabilizar hidratos de carbono
- Fomentar la autonomía de los pacientes a la hora de salidas

Tiempo: 60 minutos

Materiales: plantilla menú semanal, bolígrafos, ordenador, proyector, pantalla.

Desarrollo de la actividad:

En esta actividad con la colaboración de una nutricionista, se hablará de forma detallada sobre la importancia de una buena alimentación en la diabetes. Para ello se explicará la importancia de una dieta equilibrada mediante el uso de la pirámide de los alimentos (Anexo G) y cómo contabilizar hidratos de carbono, según nuestra dieta mediante ejemplos de tablas nutricionales (Anexo H).

Para finalizar la actividad, se les pedirá a los participantes que elaboren un menú semanal que puedan elaborar esa semana en casa, en base a su dieta y mediante el uso de una plantilla que cuenta con los días de la semana y las comidas que se deben realizar (Anexo I).

## Sesión 3: Estrategias para el buen control

Responsable: Psicóloga especializada en Mindfulness y Mindful Eating

Objetivos:

- Brindar estrategias para prevenir conductas purgativas
- Fomentar el uso de estas estrategias para llevar un buen tratamiento

Tiempo: 60 minutos

Materiales: tests, bolígrafos, ordenador, proyector, pantalla, naranjas.

Desarrollo de la actividad:

El Mindfulness, en términos generales, es una habilidad dirigida al control de los recursos atencionales, que favorece un estado de conciencia plena. La intención es aprender a prestar atención deliberadamente en el momento presente sin juzgar los eventos que ocurren momento a momento. Los enfoques de atención plena no son técnicas de relajación o manejo del estado de ánimo; más bien, son una forma de entrenamiento mental para aliviar los modos automáticos o reactivos de la mente. La práctica de Mindfulness puede desembocar en conductas alimentarias más saludables (Kabat- Zinn, 2003; Bishop et al., 2004 citado en Miller, 2017).

El Mindful Eating puede interrumpir la respuesta automática y la falta de atención a las señales externas de alimentos y los desencadenantes emocionales, que generalmente provocan respuestas habituales y un consumo innecesario de alimentos. La alimentación automática puede estar ligada a la alimentación emocional, impulsiva y habitual, es por ello que consideramos de vital importancia incluir este tipo de entrenamiento durante el desarrollo del programa de prevención, debido a que la atención plena puede prevenir la rápida reacción del sistema impulsivo y permitir que ocurra un proceso más deliberado (Miller, 2017).

Por lo tanto, durante esta última sesión se realizará un ejercicio de Mindful Eating con una naranja y posteriormente se les proporcionará una lista con los pasos que deben seguir para la correcta realización de la atención plena en sus casas y que se encuentra en el Anexo J.

Para finalizar esta sesión, se realizará el posttest volviendo a evaluar a los participantes con los cuestionarios anteriormente mencionados.

## Calendario de actividades

<b>Día: 2 julio</b>	<b>Día: 9 julio</b>	<b>Día: 16 julio</b>	<b>Día: 23 julio</b>
<b>Hora: 12:30</b>	<b>Hora: 12:30</b>	<b>Hora: 12:30</b>	<b>Hora: 12:30</b>
Bloque 1 – Sesión 1	Bloque 2- Sesión 2	Bloque 2- Sesión 2	Bloque 2 – Sesión 3

## Delimitación de recursos

- Paquete de 500 folios A4: 2,99 euros
- Bolígrafos caja 50 unidades: 30,99 euros
- Rotuladores pack 24 (2): 8 euros
- Cartulinas 10: 4 euros
- Proyector: proporcionado por la AVD
- Pantalla: proporcionado por la AVD
- Ordenador: proporcionado por la AVD
- Naranjas: 1 euro
- Local: proporcionado por la AVD
- Graduada en psicología: lo realizaría la alumna que propone el programa
- Especialista en diabetes: 70 euros
- Nutricionista: 70 euros
- Psicóloga especializada en Mindfulness: 70 euros

Total de recursos necesarios: 256,98 euros.

## Conclusiones

La elaboración de este programa preventivo parte de una iniciativa personal para proporcionar una visión más amplia de los trastornos alimentarios, especialmente en personas que padecen DM1. Partiendo de la base de que, actualmente, se invierten escasos recursos en la prevención primaria de estas patologías, mucho menor es el esfuerzo dedicado cuando éstas se complican con enfermedades como la diabetes. Debido a esto, nuestro interés se ha centrado en profundizar en el estudio de la Diabulimia, esto es, en la presencia patología alimentaria con el uso inadecuado de la insulina como medida compensatoria; hemos querido desarrollar un pequeño instrumento dirigido a valorar en qué medida la información que pretendemos transmitir, efectivamente es adquirida por nuestros adolescentes y hemos tratado de diseñar una batería dirigida a la posible detección precoz.

Y con todos estos elementos, hemos pretendido diseñar un posible programa dirigido a los adolescentes que, por el momento evolutivo en que se encuentran, experimentan una serie de cambios fisiológicos que afectan a su fisonomía y que, además, viven “sometidos” a unas pautas estrictas de alimentación y tratamiento insulínico. Es, bajo ese desafío adicional que pueden suponer ambos elementos, que este grupo de la población puede experimentar un mayor estrés y, de esta forma, verse favorecido el desarrollo de patología alimentaria.

Partiendo de la base de que una buena adherencia al tratamiento podría desencadenar en los jóvenes esa autoeficacia percibida, y un aumento de su autonomía personal a la hora de poder llevar un buen control de su diabetes, hemos considerado de primordial importancia incluir una serie de actividades y dinámicas que estuvieran destinadas a potenciar dicha adherencia al tratamiento.

Hoy en día, las redes sociales nos han abierto las puertas a un mundo construido por personas que nos muestran su día a día: qué comen, cómo visten, a dónde van... implantando sus ideales y supuestos estilos de vida a todas las personas que se encuentran detrás de la pantalla; ideales y estilos de vida que muchas veces resultan irreales, pues nos muestran “lo que queremos ver”. Por ello, el tratar de intentar que los jóvenes rompan

con los estereotipos que nos muestran a diario la publicidad, las redes sociales y, los medios de comunicación, en general, es un reto que nos planteamos fundamental con el desarrollo de este programa, entrenando a nuestros adolescentes en habilidades dirigidas a la aceptación de uno mismo, así como un espíritu crítico que permita relativizar la realidad que nos quieren mostrar.

Así mismo, no se podía descartar la necesidad de brindar a las jóvenes estrategias que les pudieran ayudar a lidiar con el posible estrés que puede experimentar una persona con diabetes en su día a día y con las preocupaciones que conlleva la adolescencia.

Considero que el poder desarrollar un programa que pueda ayudar a personas que sufren una enfermedad crónica, la cual cada vez presenta mayores índices de incidencia, es una buena oportunidad para:

- Por una parte, poder hacer visible el riesgo que supone para un adolescente, con todo lo que esto supone a nivel de cambios físicos y emocionales, llevar a cabo un tratamiento cuyas pautas fundamentales se centran en dieta, ejercicio físico y control glucémico,
- Por otra parte, señalar el alto riesgo que este subgrupo de la población presenta de cara a desarrollar patología alimentaria, tanto por los cambios iniciales asociados a la diabetes, como por las propias pautas terapéuticas que requiere.
- Y, no dejar de hacer mención al agravamiento que para la sintomatología de un trastorno y otro (TCA y diabetes) puede suponer la presencia de ambos.

Aparte del gran interés que hemos puesto en el desarrollo de este pequeño proyecto, no podemos dejar de comentar las limitaciones que el mismo tiene, y que será necesario tener en cuenta para posibles mejoras que nos planteemos a partir de los resultados que obtengamos.

En este sentido, hemos de destacar:

- Poca presencia de bibliografía sobre la prevención de Diabulimia que apoye el programa
- Falta de instrumentos específicos para la detección de la Diabulimia
- Disponibilidad de tiempo limitada para el desarrollo del programa (3 sesiones)
- Edad temprana de la población diana

Finalizamos resaltando, nuevamente, la gran necesidad que existe de poder hacer intervención primaria en adolescentes con alto riesgo de padecer cualquier tipo de trastorno alimentario.

### Referencias

- Alfaro, J., Simal, A., Botella, F. (2000). Tratamiento de la diabetes mellitus. *Sistema Nacional de Salud*, 24. Recuperado de <http://www.msc.es/farmacia/infmedic>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and stastical manual of mental disorders* (DSM-5). American: Psychiatric Pub.
- Belmonte, L. (2017). *Trastornos de la conducta alimentaria en el alumnado de la Universidad de Murcia: salud, satisfacción vital y estilos de vida* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia.
- Calvo, R. (2002). *Anorexia y bulimia: guía para padres, educadores y terapeutas*. Madrid; Planeta.
- Castillo, I., Solano, S y Sepúlveda, A. (2016). Programa de prevención de alteraciones alimentarias y obesidad en estudiantes universitarios mexicanos. *Behavioral Psychology*, 24, pp. 5-28. Recuperado de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679158/programa\\_bp\\_castillo\\_2016.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679158/programa_bp_castillo_2016.pdf?sequence=1)
- Chandran, S., Prakrithi, S., Mathur, S y Kishor, M. (2018). Diabulimia - The phenomenology of an under recognised juxtaposition between diabetes and eating disorders. *Telangana Journal of Psychiatry*, 4, pp. 6-10. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/325995446\\_Diabulimia\\_The\\_phenomenology\\_of\\_an\\_under\\_recognised\\_juxtaposition\\_between\\_diabetes\\_and\\_eating\\_disorders](https://www.researchgate.net/publication/325995446_Diabulimia_The_phenomenology_of_an_under_recognised_juxtaposition_between_diabetes_and_eating_disorders)
- Chelvanayagam, S. y James, J. (2018). What is diabulimia and what are the implications for practice? *British Journal of Nursing*, 27. Recuperado de [https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2018.27.17.980?rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&url\\_ver=Z39.882003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&journalCode=bjon](https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2018.27.17.980?rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&url_ver=Z39.882003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&journalCode=bjon)

- Domínguez, G., Martínez, González E., Teixidor, E., Castillo, B y Lorente, S. (2014). Diabulimia: nuevo trastorno alimentario. *Paraninfo Digital Monográficos De Investigación En Salud*, 20. Recuperado de <http://www.indexf.com/para/n20/216.php>
- Gandarillas, A., Zorrilla, B. y Sepúlveda, A. (2003). *Trastornos del comportamiento alimentario. Prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid*. Recuperado de [www.madrid.org/sanidad](http://www.madrid.org/sanidad)
- Gómez del Barrio, J., Gaite, L., Gómez, E., Carral, L., Herrero Castanedo, S y Vázquez-Barquero, J. (2008). *Guía de prevención de los TCA y el sobrepeso*. Recuperado de <http://saludcantabria.es/uploads/pdf/ciudadania/Guia%20Prevencion%20Trastornos%20Conducta%20Alimentaria-2012.pdf>
- Grupo de trabajo de la Guía Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. (2009). *Guía Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria*. Recuperado de [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_440\\_Tt\\_Conduc\\_Alim\\_compl\\_\(4\\_jun\).pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_440_Tt_Conduc_Alim_compl_(4_jun).pdf)
- Hanlan, M., Griffith, J., Patel, N y Jaser, S. (2015). Eating Disorders and Disordered Eating in Type 1 Diabetes: Prevalence, Screening, and Treatment Options. *Current Diabetes Reports*. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4002640/>
- López Ferrerueta I, Anarte Ruíz C, Lorenzo Piqueres A, Masoliver Forés Á, Martínez Sebastián N y Perelló M. (2017). Autopercepción del peso y conductas de riesgo relacionadas con los trastornos alimentarios. *Enfermería Comunitaria SEAPA*, 5, pp. 49-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6224483>
- Lopes Soutol, D y Lopes Rosado, E. (2010). Use of carb counting in the dietary treatment of diabetes mellitus. *Nutrición Hospitalaria*, 25, pp. 18-25. doi: 10.3305/nh.2010.25.1.4324
- Markowitz, J., Butler, D., Volkening, L., Antisdell, J., Anderson, B y Laffel, L. (2010). Brief Screening Tool for Disordered Eating in Diabetes Internal consistency and

- external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 33. doi: 10.2337/dc09-1890.
- Mayer-Davis, B., Gregg, B., Spollett, G., Maryland., Bergenstal, R. y Wender, R. (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*, 33. Recuperado de [care.diabetesjournals.org](http://care.diabetesjournals.org)
- Miller, K. (2017). Mindful Eating With Diabetes. *American Diabetes Association*, 30. Recuperado de <https://doi.org/10.2337/ds16-0039>
- Moncayo, M. (2016). *Complicaciones médicas de las conductas de purga: consecuencias en la alimentación*. (Trabajo Experto Universitario en TCA y Obesidad). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- Moreno Altamirano, L. (2001). Epidemiología y diabetes. *Revista Facultad Medicina UNAM*, 44. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no44-1/RFM44109.pdf>
- Nicolau, J y Masmiquel, L. (2015). Trastornos de la conducta alimentaria y diabetes mellitus. *Endocrinología y Nutrición*, 62, pp. 297-299. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092215001680?via%3Dihub>
- Peláez, M.A., Raich, R.M., Labrador, F.J. (2010) Trastornos de la conducta alimentaria en España: Revisión de estudios epidemiológicos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 1, pp. 62-75. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232010000100007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232010000100007)
- Pérez Hornero, J., Gastañaduy, M., Pomba, N. (2018). El tratamiento de la diabulimia: paradigma de la multidisciplinariedad. Comunicación presentada en el XIX Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría. Recuperado de [www.interpsiquis.com](http://www.interpsiquis.com)
- Portela de Santanal, M., da Costa Ribeiro Junior, H., Mora, M y Raich, R. (2012). La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia; una revisión. *Nutrición Hospitalaria*, 27, pp. 391-401. doi 10.3305/nh.2012.27.2.5573

- Quick, V., Byrd-Bredbenne, C y Neumark-Sztainer, D. (2013). Chronic Illness and Disordered Eating: A Discussion of the Literature. *American Society for Nutrition*, 4, pp. 277-286. doi:10.3945/an.112.003608.
- Raich, R., Sánchez Carracedo, D., López Guimerà, G., Portell, M y Fauquet, J. (2007). Prevención de Trastornos del Comportamiento Alimentario con un programa multimedia. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría*, 24, pp. 5-28.
- Rava, M y Silber J. (2004). Bulimia nerviosa (Parte 1). Historia. Definición, epidemiología, cuadro clínico y complicaciones. *Archivos argentinos de pediatría*, 102, 5. Recuperado de [https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2004/arch04\\_5/A5.353-363.Rava.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2004/arch04_5/A5.353-363.Rava.pdf)
- Roca, E y Roca, B. (1997). La Bulimia Nerviosa y su tratamiento: terapia cognitivo conductual de Fairburn. *Revista Colegio Psicólogos*. Recuperado de [www.cop.es/colegiados/PV00520](http://www.cop.es/colegiados/PV00520).
- Ruíz Lázaro, P.M. (1999) *Guía práctica, prevención de los trastornos de la conducta alimentaria*. Recuperado de [https://imagenysalud14.files.wordpress.com/2014/09/001\\_prevenicion\\_tca-arage3b3n.pdf](https://imagenysalud14.files.wordpress.com/2014/09/001_prevenicion_tca-arage3b3n.pdf)
- Ruiz-Lázaro, P.M., Comet, M.P., Calvo, A.I., Zapata, M., Cebollada, M., Trébol, L., Lobo, A. (2010) Prevalence of eating disorders in early adolescent students. *Actas Esp Psiquiatr*; 38.
- Sancanuto. C. (2017). *Factores psicosociales en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y su implicación en el riesgo de desarrollar trastornos alimentarios*. (Tesis doctoral). Universidad Católica de Murcia, Murcia.
- Sánchez Barbudo, A. (2010). Avances en medicina del adolescente: trastornos de la conducta alimentaria en el siglo XXI. *Pediatrica*, 17. Recuperado de <https://spaoyex.es/sites/default/files/pdf/Voxpaed17.1pags19-27.pdf>
- Sánchez Rivero, G. (2007) Historia de la diabetes. *Gaceta Médica Boliviana*, 30,2. Recuperado de [//www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662007000200016](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016)

- Shama, R y Tareen K. (2017). Psychosocial aspects of diabetes management: dilemma of diabetes distress. *Translational Pediatrics*, 17, 6, pp. 383-396. doi: 10.21037/tp.2017.10.04
- Stice, E y Shaw, H. (2004). Eating Disorder Prevention Programs: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin* 130, pp. 206-227. Doi: 10.1037/0033-2909.130.2.206
- Vidal Cortada, J., Dídac, M. (2016), Therapy for Diabetes Mellitus & Related Disorders Selection. Recuperado de [http://www.medicalrp.com.mx/medical\\_mx/images/productos/DIABETES/ADA\\_DIABETES\\_MELLITUS\\_AP/ADA\\_Theray\\_Diab\\_Mell\\_2\\_At\\_Pr.pdf](http://www.medicalrp.com.mx/medical_mx/images/productos/DIABETES/ADA_DIABETES_MELLITUS_AP/ADA_Theray_Diab_Mell_2_At_Pr.pdf)
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C y Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Archivos Medicina Interna*, 1, pp. 11-14. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>

## ANEXOS

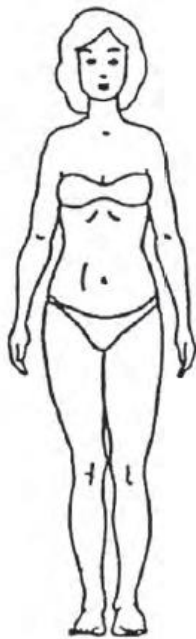
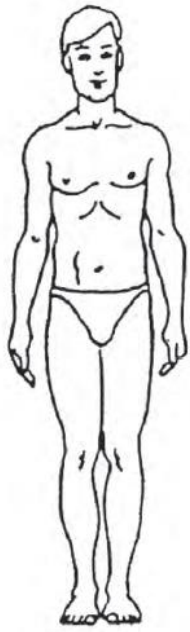
### **ANEXO A. Dibujo de la Figura Humana Ideal (Ruiz – Lázaro, 2002).**

Se reparte un folio a cada uno de los participantes y se les solicita que dibujen la figura ideal para su mismo sexo. Al finalizar todos el dibujo, se recogerán y repartirán de forma aleatoria a todos un dibujo que sea distinto al suyo. A continuación, se les pedirá que analicen en voz alta el dibujo que les ha tocado de forma subjetiva.

La psicóloga, interactuará con los participantes preguntado:

- ¿Qué os parece el dibujo qué os ha tocado?
- ¿Tienen los hombros y las caderas la misma altura?
- ¿Qué pasa si tapamos la cabeza de la persona? ¿Sabemos distinguir si es chico o chica?

Tras ello, se les mostrará las siguientes imágenes de los modelos corporales correctos, en los que se les explicará que los hombres deben tener los hombros más anchos que la cintura y caderas. Las mujeres en cambio, más caderas y los hombros estrechos de forma redondeada o curva. Para finalizar, se les explicaría recordando un ánfora o jarrón que “Cada persona posee su propia figura, la cual debe aceptar sin angustiarse ni intentar alcanzar algún tipo de ideal de delgadez que es tan irreal como poco saludable”.



**ANEXO B. Cuestionario Eating Attitudes Test (EAT-26) (Garner, Olmsted, Bohr y Garfinkel., 1982, 1983) (Adaptación española de Gandarillas et al., 2003).**

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Casi siempre	Siempre
1. Me gusta comer con otras personas						
2. Procuro no comer aunque tenga hambre						
3. Me preocupa mucho por la comida						
4. A veces me he "atracado" de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer						
5. Corto mis alimentos en trozos pequeños						
6. Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como						
7. Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (por ejemplo: pan, arroz, patatas, etc)						
8. Noto que los demás preferirían que yo comiese más						
9. Vomito después de haber comido						
10. Me siento muy culpable después de comer						
11. Me preocupa el deseo de estar más delgado/a						
12. Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio						
13. Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a						
14. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo						
15. Tardo en comer más que las otras personas						
16. Procuro no comer alimentos con azúcar						
17. Como alimentos de régimen						
18. Siento que los alimentos controlan mi vida						
19. Me controlo en las comidas						
20. Noto que los demás me presionan para que coma						
21. Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida						
22. Me siento incómodo/a después de comer dulces						
23. Me comprometo a hacer régimen						
24. Me gusta sentir el estómago vacío						
25. Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas						
26. Tengo ganas de vomitar después de las comidas						

## ANEXO C. PRE- MBSRQ-AS (Multidimensional Body – Self Relations

Questionnaire) (Cash, 2000)

### INSTRUCCIONES

**(Por favor, lea estas instrucciones con detenimiento)**

A continuación encontrará una serie de afirmaciones sobre cómo las personas piensan, se sienten o se comportan. Su tarea es indicar en qué medida cada afirmación se corresponde con usted. Señale su respuesta escribiendo un número para cada afirmación de acuerdo a la siguiente escala.

Ejemplo:

Normalmente estoy de buen humor.	
----------------------------------	--

En el recuadro en blanco escriba:

1 si está en total desacuerdo con la afirmación

2 si está en desacuerdo

3 si su respuesta es Neutra (ni de acuerdo, ni en desacuerdo)

4 si está de acuerdo

5 Si está totalmente de acuerdo

No hay respuestas correctas ni incorrectas. Simplemente conteste de la forma que más corresponda con usted. Recuerde que sus respuestas son confidenciales. Sea lo más sincero posible y responda a todas las preguntas.

**Nombre:**

**Curso:**

**Fecha:**

**Sexo:**

**Fecha nacimiento:**

**Edad:**

1	2	3	4	5
En total desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

1. Antes de salir, siempre me fijo en mi aspecto	
2. Me preocupo por comprarme ropa que me siente bien	
3. Mi cuerpo es sexualmente atractivo	
4. Constantemente me preocupo por el hecho de ser o convertirme en gordo/a	
5. Me gusta mi apariencia tal y como es.	
6. Compruebo mi apariencia en el espejo, siempre que puedo.	
7. Normalmente, antes de salir, paso mucho tiempo preparándome.	
8. Me doy cuenta de las variaciones de mi peso, aunque sean pequeñas	
9. La mayoría de la gente me consideraría guapa	
10. Para mí es importante presentar siempre un buen aspecto	
11. Utilizo pocos productos de belleza	
12. Me gusta mi aspecto físico cuando no llevo ropa	
13. Soy muy consciente de cuando no voy bien arreglada	
14. Normalmente me pongo lo primero que encuentro, sin importarme cómo me queda	
15. Me gusta cómo me queda la ropa	
16. No me importa lo que los demás piensen de mi apariencia física	
17. Cuido especialmente mi peinado	
18. No me gusta mi físico	
19. Físicamente soy poco atractivo/a	
20. Nunca pienso en mi aspecto físico	
21. Siempre estoy intentando mejorar mi apariencia física	
22. Estoy haciendo dieta para perder peso	

Conteste a las siguientes afirmaciones utilizando la escala que corresponde a cada una de ellas:

23. He intentado perder peso ayunando o haciendo dietas drásticas	
---	--

1. Nunca
2. Raramente
3. Algunas veces
4. A menudo
5. Muy a menudo

24. Creo que estoy:	
---------------------	--

1. En un peso muy bajo
2. En un peso bajo
3. En un peso normal

4. Con algo de sobrepeso
5. Con mucho sobrepeso

25. Mirándome, otras personas pensarían que estoy:	
--	--

1. En un peso muy bajo
2. En un peso bajo
3. En un peso normal
4. Con algo de sobrepeso
5. Con mucho sobrepeso

26 – 34. Utiliza la siguiente escala para indicar el grado de satisfacción que sientes con cada de las siguientes áreas o aspectos de tu cuerpo:

1	2	3	4	5
Totalmente insatisfecho/a	Algo insatisfecho/a	Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	Algo satisfecho/a	Totalmente satisfecho/a

26. Cara (rasgos faciales, complexión)	
27. Pelo (color, grosor, textura)	
28. Parte inferior del torso (glúteos, caderas, muslos, piernas)	
29. Parte central del torso (cintura, estómago)	
30. Parte superior del torso (pecho, hombros brazos)	
31. Tono muscular	
32. Peso (por favor, especifique su peso en Kg.) Valora de 1 a 5 el grado de satisfacción	
33. Altura (por favor, especifique su altura en cms.) Valora de 1 a 5 el grado de satisfacción	
34. Apariencia física en general	

#### ANEXO D. Postest evaluación programa preventivo

Puntúa del 1 al 5, siendo 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Ni en acuerdo ni en desacuerdo 4: Estoy de acuerdo 5: Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
1. Poseo mayor actitud crítica hacia la sociedad					
2. Los anuncios de televisión nos muestran siempre la realidad					
3. Existen estereotipos estéticos sobre el cuerpo de la mujer y el hombre					
4. He adquirido estrategias y habilidades para controlar mi diabetes					
5. Creo que las estrategias obtenidas me van a llevar a controlar mejor mi tratamiento					
6. Tengo un concepto distinto de mi diabetes y su tratamiento					
7. Conozco los riesgos de no llevar un buen control de mi diabetes					
8. La buena alimentación y el deporte son importantes para mi día a día					
9. Me gustaría poner en marcha las habilidades adquiridas por el Mindfulness					
10. Las sesiones impartidas por los profesionales han sido aburridas					
11. Las sesiones en grupo me han ayudado a conocer estrategias que puede ayudarme en un futuro					
12. Me he implicado en el programa					
13. Recomendaría el programa					

## ANEXO E. Anuncio



SoloStocks



**ANEXO F. El cuidado de mi diabetes**

¿Qué hago para llevar un buen tratamiento?	¿Qué cosas hago mal?	¿Qué puedo hacer para cambiarlo?

ANEXO G. Pirámide de la Alimentación Saludable (SENC, 2007).



## ANEXO H. Tablas nutricionales

### INFORMACIÓN NUTRICIONAL PAN CON PIPAS

#### Valores medios por 150g

VALOR ENERGÉTICO	2177Kj/ 521kcal
GRASAS	30,2g
- de las cuales saturadas	2,8g
- monoinsaturadas	22g
- poliinsaturadas	5,4g
HIDRATOS DE CARBONO	49,2
- de los cuales azúcares	1,3g
FIBRA ALIMENTARIA	3,4g
PROTEINAS	11,5g
SAL	2,3G

### INFORMACION NUTRICIONAL MAIZ DULCE

#### Valores medios por 100g

VALOR ENERGÉTICO	344kJ/ 82kcal
GRASAS	1,4g
- de las cuales saturadas	0,4g
HIDRATOS DE CARBONO	14,0g
- de los cuales azúcares	6,7g
PROTEINAS	2,5g
SAL	0,5g

## INFORMACION NUTRICIONAL PASTA

### Valores medios por 100g

VALOR ENERGÉTICO	1.516Kj/ 358kcal
GRASAS	1,5g
- de las cuales saturadas	0,3g
HIDRATOS DE CARBONO	72g
- de los cuales azúcares	3g
FIBRA ALIMENTARIA	4g
PROTEINAS	12g
SAL	0,03g

## INFORMACION NUTRICIONAL ARROZ

### Valores medios por 150g

VALOR ENERGÉTICO	1459Kj/ 344kcal
GRASAS	0,7g
- de las cuales saturadas	0,3g
HIDRATOS DE CARBONO	76g
- de los cuales azúcares	0g
FIBRA ALIMENTARIA	3,6g
PROTEINAS	6,5g
SAL	0g

**ANEXO I. Menú semanal**

<b>INGESTAS</b>	<b>DOSIS INSULINA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	<b>SABADO</b>	<b>DOMINGO</b>
<b>ALMUERZO</b>								
<b>DESAYUNO</b>								
<b>COMIDA</b>								
<b>MERIENDA</b>								
<b>CENA</b>								
<b>RESOPON</b>								

## ANEXO J. Aplicaciones de Mindful Eating para DSM1 (Miller, 2017).

1. Explore áreas en las que podría iniciar un enfoque de alimentación consciente al consumo de alimentos (por ejemplo, durante la cena en casa).
2. Identifique un momento durante el día y un lugar para practicar de 10 a 20 minutos de meditación sentada (por ejemplo, preferiblemente por la mañana en un lugar tranquilo en una silla o en el piso sobre un cojín) para concentrarse en la respiración. Cuando su atención se distraiga, devuélvala a la respiración. Aumenta gradualmente el tiempo dedicado a la práctica de la meditación.
3. Practique haciendo mini meditaciones enfocándose en la respiración y tomando conciencia de las sensaciones corporales del hambre y la saciedad antes y durante las comidas y los refrigerios.
4. Sea consciente de los factores desencadenantes de la alimentación, como pensamientos, sentimientos o señales ambientales que no sean el verdadero hambre, que provocan el deseo de comer. Pregunte: "*¿Realmente tengo hambre o quiero comer por otra razón?*"
5. Tome conciencia de cómo cambia el hambre durante una comida notándolo antes de la ingesta y las sensaciones que ocurren a medida que avanza la comida.
6. Sepa cuándo dejar de comer prestando atención al sabor de un alimento favorito (por ejemplo, papas fritas). Fíjate cuando el sabor y el disfrute del mismo se desvanecen. Identificar cuándo dejar de comer.
7. Experimente comiendo otros alimentos favoritos (p. Ej., Nueces o pistachos) con atención al notar el sabor inicial, las sensaciones durante cada bocado y cuando la explosión inicial del sabor se desvanece.
8. Observe su hambre y plenitud de 5 a 10 minutos después de completar una comida. Continúe revisando estas sensaciones durante las siguientes 1–3 horas. ¿Qué ideas se pueden obtener?
9. Practique comer una comida conscientemente en un restaurante. Considere lo que debe ordenar, participe en una mini meditación, evalúe su nivel de hambre, determine cuánto comer una vez que llegue la comida en función de la saciedad y su disfrute de la comida, e infórmese regularmente con su hambre y plenitud a medida que avanza la comida.

10. Cree una lista de estrategias de afrontamiento alternativas para usar cuando se le active para participar en una alimentación emocional (por ejemplo, leer un libro, realizar algún pasatiempo o llamar a un amigo).
11. Supervise por sí mismo y registre su ingesta dietética y los niveles de glucosa antes y 1–2 horas después de las comidas para determinar cómo los alimentos afectan su respuesta de glucosa posprandial.