

TÍTULO

DIABULIMIA

IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ EN EL CONTROL GLUCÉMICO Y VARIABLES PSICOLÓGICAS

AUTORA

María Luisa Calle Castro

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2025
Directora	Dra. Yolanda Mejías Martín
Institución	Universidad Internacional de Andalucía
Curso	Máster de Formación Permanente en Enfermería de Práctica Avanzada (2024-25)
©	María Luisa Calle Castro
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2025



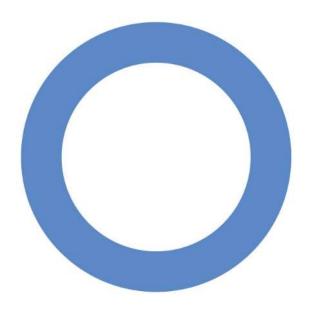


Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Para más información:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en

Diabulimia: Importancia del diagnóstico precoz en el control glucémico y variables psicológicas



Máster de Formación Permanente Enfermería de Práctica Avanzada

María Luisa Calle Castro

Dirección de TFM: Yolanda Mejías Martín

Edición: Año académico 2024-2025









AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a mi tutora Yolanda Mejías Martín, por su infinita paciencia y dedicación. Su apoyo ha sido fundamental para la realización de este trabajo.

A mis compañeros de máster por su ayuda, ánimos y buena disposición para afrontar el desafío que suponía este curso. Risas y buenos momentos vividos. Gracias.

Finalmente, a mis hijos y en especial a mi marido, sin su gran ayuda me hubiera resultado imposible finalizar este duro y difícil año.

A todos, muchas gracias.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN:	1
2 JUSTIFICACIÓN	5
3 OBJETIVOS	5
3.1 Objetivo General	5
3.2 Objetivos específicos	6
4 METODOLOGÍA	6
4.1 Diseño del estudio	6
4.2 Población de estudio	6
4.2.1 Descripción de la muestra	6
4.2.2 Criterios de inclusión y exclusión	6
4. 2. 3 Método de muestreo	6
4. 3 Método de Recogida de datos	6
4.4 Descripción de las variables empleadas en el estudio	8
4.4.1 Variable principal	8
4.4.2 Variables sociodemográficas y clínicas de descripción de la muestra	8
4.4.3 Variables secundarias	9
4.5 Análisis estadístico	10
4.6 Limitaciones y posibles sesgos	10
4.7 Aspectos éticos	10
4.8 Plan de trabajo	11
4.8.1 Cronograma	12
5. IMPACTO	12
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13

. ANEXOS
Anexo II
Anexo III
Anexo IV
NDICE DE TABLAS
abla 1. Síntomas y signos de alarma de trastorno alimentario y DM17
abla 2. Variables demográficas8
abla 3. Variables clínicas9
abla 4. Variables antropométricas y metabólicas9
abla 5. Variables secundarias10
abla 6. Cronograma12
BREVIATURAS
M Diabetes Mellitus
M1 Diabetes Mellitus Tipo 1
TD Educación Terapéutica en Diabetes
N Anorexia Nerviosa
N Bulimia Nerviosa
CA Trastorno de la Conducta Alimentaria
C Trastorno por Atracón
SM Manual de Diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría
AD Comportamiento Alimentario Desordenado
IDD Hospital De Dia
IURS Hospital Universitario Reina Sofia
lbA1c Hemoglobina Glicosilada
GP Perfil Ambulatorio de Glucosa
ACG Monitorización Continua de Glucosa

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es una enfermedad crónica de alta prevalencia y de una

elevada morbimortalidad. El manejo de esta enfermedad requiere un abordaje multidisciplinar.

La DM1 tiene un impacto en los aspectos de la vida cotidiana de una persona, lo cual produce

que tenga una mayor carga de autocuidados y esto a su vez predispone a que estos pacientes

puedan padecer trastornos de salud mental como ansiedad, depresión y trastornos de la

conducta alimentaria (TCA). Es común que omitan o disminuyan la dosis de insulina para

conseguir una pérdida de peso y esto conlleva a un peor control metabólico y mayor número de

complicaciones crónicas. Todo esto hace necesario la detección precoz de estos trastornos en

personas con DM1.

El objetivo principal es describir la prevalencia y las características clínicas de los TCA,

especialmente la diabulimia, en pacientes con DM1 atendidos en la consulta del Hospital de Dia

de Diabetes (HDD) del Hospital Universitario Reina Sofia (HURS), desde el 1 de marzo de 2025 a

1 de marzo de 2026.

PALABRAS CLAVE

Diabetes Mellitus. Trastornos de la conducta Alimentaria. Diabulimia. Anorexia. Bulimia.

Ansiedad.

ABSTRACT

Type 1 diabetes Mellitus (T1DM) is a chronic disease with a high prevalence as well as a high

morbidity and mortality. The management of this disease requires a multidisciplinary approach.

T1DM impacts on almost every aspect of a person's everyday life, which results in a greater

burden of self-care and predisposes them to mental health disorders such as anxiety, depression

and eating disorders. It is common for people with T1DM to omit or decrease insulin doses to

lose weight, which leads to worse metabolic control and a greater number of chronic

complications. Taking all of the above into consideration, detection of these eating disorders in

people with T1DM is crucial.

The main objective is to describe the prevalence and clinical characteristics of eating disorders,

particularly diabulimia, in patients with type 1 diabetes attending "Hospital de día de Diabetes"

in the Endocrinology Unit, Hospital Universitario Reina Sofía from March 2025 to March 2026.

KEY WORDS

Diabetes Mellitus. Eating disorders. Diabulimia. Anorexia. Bulimia. Anxiety.

1 INTRODUCCIÓN:

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad de alta prevalencia que afecta a personas de cualquier edad. En España, esta prevalencia ha alcanzado el 14,8%. Afecta a uno de cada siete adultos y es la segunda tasa más alta de Europa. Casi un tercio (30.3%) de las personas que viven con DM en España no están diagnosticadas (1). Cuando la DM no se detecta y no se trata adecuadamente, puede causar complicaciones graves y potencialmente mortales, como por ejemplo infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares o insuficiencia renal. Estas complicaciones no solo reducen la calidad de vida, sino que también aumentan los costes sanitarios (1,2)

La DM requiere atención médica y soporte educativo continuado con la finalidad de que el paciente pueda autogestionar su enfermedad, prevenir descompensaciones agudas como hipoglucemias e hiperglucemias y reducir el riesgo de complicaciones crónicas.

El control de la DM es complejo y precisa una atención multidisciplinar donde la Educación Terapéutica en Diabetes (ETD) es un pilar fundamental (3).

El perfil psicológico del paciente con DM está asociado a mayores tasas de depresión, aparición de cuadros de ansiedad y menor percepción de calidad de vida. En este sentido, el manejo clínico debe incluir esfuerzos para controlar el estrés emocional en la atención de la DM. Autores como Conti et al. (4) encontraron que la DM se asociaba significativamente con un marcado aumento de las conductas suicidas y la ideación suicida, especialmente en pacientes con síntomas depresivos. La terapia con insulina, la DM de larga duración y el control glucémico insatisfactorio se identificaron como factores de riesgo de la ideación suicida en la DM tipo 1 y también en la DM tipo 2. Los pacientes con DM tipo 1 deben llevar a cabo modificaciones en sus hábitos de vida, como la monitorización de glucosa en sangre, la regulación de la insulina, el control del ejercicio y fundamentalmente la alimentación. Este estricto condicionamiento de las pautas alimentarias puede llevar a los pacientes a obsesionarse con su dieta, lo que puede conducir al desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA)(4).

Los TCA comprenden una serie de enfermedades cuyo denominador común es la alteración de los comportamientos relacionados con la alimentación. Los tipos de TCA más frecuentes son la anorexia nerviosa (AN), la bulimia nerviosa (BN) y el trastorno por atracón (TA). La prevalencia de los TCA en España está entre el 1-3% de la población adolescente y adulta joven. Esta cifra aumenta hasta el 5% si se tiene en cuenta solo a las mujeres (2).

Entre un 11,5% y un 27,5% de adolescentes con DM1 cumplen criterios de TCA, siendo la BN y los TC los más prevalentes. Asimismo, la omisión o disminución de la dosis de insulina intencionadamente para favorecer la pérdida de peso a través de la glucosuria, antes considerada una conducta compensatoria de la bulimia, es ahora un TCA no especificado propio de la DM1 llamado diabulimia (5). El término "diabulimia" resulta de la combinación de dos palabras, diabetes mellitus y bulimia.

La prevalencia de la diabulimia es superior al 30% entre mujeres de edades comprendidas entre 18 y 30 años(2).

La etiología de los TCA en la DM1 es multifactorial, influyen factores genéticos, culturales y ambientales. En las personas con DM mantener un normopeso y unos hábitos saludables de alimentación resulta imprescindible por ser un pilar fundamental del tratamiento. Los pacientes omiten, reducen o utilizan incorrectamente la insulina prescrita para inducir hiperglucemia y pérdida de peso, ya que la falta de insulina impide que el cuerpo almacene glucosa como grasa.

Se ha demostrado que las personas con diabulimia tienen un peor control glucémico, más episodios de cetoacidosis diabética y más ingresos hospitalarios y acuden más a urgencias(2).Por lo tanto se hace necesaria la detección precoz de estos trastornos, el personal sanitario debe estar alerta a los signos de alarma. Este diagnóstico precoz se realizaría a través del cribado sistemático con cuestionarios validados además de por la sospecha clínica con el fin de poder realizar un abordaje multidisciplinar y poder mejorar el pronóstico de estos pacientes(2).

La diabulimia, siendo un trastorno alimentario peligroso aún no se considera como enfermedad o diagnóstico médico-psiquiátrico formal. Según el DSM-5 (5ª Edición del Manual de Diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría) se clasifica dentro del epígrafe de "Otros Trastornos de la Alimentación" siendo relativamente desconocido, de modo que pasa desapercibido con frecuencia por el personal sanitario y está infradiagnosticado (5, 6). Además de no estar recogida en el DSM-5 tampoco lo está en la décima edición del manual de clasificación de enfermedades europeo (CIE-10) (6).

Un artículo publicado en 1998 afirma que el término "diabulimia" fue acuñado por los endocrinólogos pediátricos Stuart Brink y Harold Starkman(7).

La alta prevalencia de los comportamientos alimentarios desordenados (CAD) ocurre sobre todo en la etapa de la adolescencia, por la preferencia que existe socioculturalmente por la delgadez y la necesidad de tener el "cuerpo ideal". En el caso de la DM1, esto se complica aún más debido a el control sobre la alimentación que deben tener los pacientes para mantener un buen control glucémico, lo que significa que los pacientes con DM1 tienen un mayor riesgo de desarrollar CAD(7).

Según un estudio realizado por Markowitz et al (8), los pacientes que fueron clasificados por sus médicos como personas que omiten o restringen las dosis de insulina obtuvieron una puntuación mayor en la escala DEPS-R (Encuesta de Problemas Alimentarios en Diabetes - Revisada) y tenían un peor control glucémico que aquellos que no restringieron la insulina(7).

Los comportamientos alimentarios poco saludables y especialmente los trastornos alimenticios, se asocian con un peor control metabólico y mayores tasas de complicaciones como son la cetoacidosis diabética, retinopatía, neuropatía, arteriopatía, nefropatía y, finalmente, mayores tasas de mortalidad (9).

La detección precoz de la diabulimia es un desafío para los profesionales de la salud que deben reconocer y evaluar las razones de la variabilidad glucémica y los cambios de peso de sus pacientes con DM1, especialmente en las mujeres jóvenes pues requerirán una intervención precoz y oportuna para prevenir complicaciones graves, tanto agudas como a largo plazo.

Los signos de alarma que nos indican que el paciente con DM1 puede estar sufriendo un TCA son la pérdida de peso repentina, hábitos de alimentación desordenados y preocupación excesiva por la alimentación, cansancio, poliuria, episodios de hiperglucemia inexplicada, escaso control glucémico y grandes fluctuaciones de glucosa sin un motivo aparente, olor a cetona en el aliento y la orina, caída del pelo y piel seca. Todas estas manifestaciones se deben controlar especialmente en adolescentes y adultas jóvenes (8,10).

En el caso de la diabulimia hay que valorar que la restricción u omisión de dosis de insulina no solo se deba a querer bajar de peso, puede estar relacionado también a la ansiedad que producen las múltiples dosis de insulina (fobia a las agujas), miedo a las hipoglucemias, estado de ansiedad o angustia, excesiva preocupación por la calidad y cantidad de la comida(7).

Una estrategia de prevención de este trastorno alimentario se describe en el estudio realizado por Stewart et al.(11) que muestra que los pacientes que tenían dietas rígidas y muy estrictas mostraron síntomas de trastornos alimentarios, alteraciones del estado de ánimo y una preocupación excesiva por el peso, en comparación con los pacientes con una alimentación más flexible que podría ser una dieta basada en el contaje de raciones de hidratos de carbono que permite liberalizar la alimentación aportando una mayor calidad de vida e independencia a la vez que un mejor control glucémico. Por lo tanto, adoptar una alimentación menos estricta para el control de la diabetes, puede ayudar a prevenir el desarrollo de CAD (8,11).

Durante los últimos años se han buscado herramientas útiles y validadas para la detección precoz de estos casos y así facilitar, a los profesionales de la salud, el diagnóstico oportuno para evitar las complicaciones agudas y crónicas de estas patologías y por supuesto disminuir la mortalidad.

La "Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria" publicada por el Ministerio de Sanidad y Consumo en el 2009, no sugiere el uso de ningún test especial para esta población (10, 12). Sin embargo, hay instrumentos como el cuestionario **SCOFF** ("Sick, Control, One, Fat Food questionnaire") que es un instrumento breve y sencillo y que ha mostrado adecuada sensibilidad y especificidad para el cribado de la TCA. Esta herramienta también se usa para pacientes con DM1 convirtiéndose en su versión **m-SCOFF**, cuando se reemplaza la quinta pregunta general por "Do you ever take less insulin than you should?" (¿Alguna vez te has puesto menos insulina de la que te correspondía?). Cabe destacar que no tiene suficientes estudios para establecer su validez (10).

El cuestionario que habitualmente se utiliza en España para detectar el riesgo de TCA en población general, es el EAT-26 (11) que destaca por la frecuencia de uso y por su facilidad de comprensión. Aunque específicamente para el Trastorno alimentario en DM se usa el Diabetes Eating Problems Survey Revised (DEPS-R), herramienta elaborada concretamente para la detección de la manipulación de la insulina con el objeto de perder peso. En el estudio realizado por Sancanuto et al (12) se empleó una traducción de la versión abreviada de 16 ítems. A mayor puntuación, mayor probabilidad de padecer un trastorno alimentario en DM. Las puntuaciones pueden oscilar desde 0 a 78 puntos y se establece un punto de corte para determinar el riesgo de TCA por encima de los 20 puntos(13).

El uso del cuestionario DEPS-R para el cribado de un TCA debería incluirse en las visitas habituales a la consulta de seguimiento de los pacientes con DM1. De todos estos cuestionarios para el diagnóstico temprano de la diabulimia y otros trastornos de la conducta alimentaria en pacientes con DM1, el cuestionario validado en español denominado Encuesta de Problemas Alimentarios en Diabetes (EPAD-R) cumple condiciones para ser aplicada de manera habitual en el uso clínico sobre pacientes con DM1(8,12)

La encuesta EPAD-R está diseñada específicamente para identificar riesgos de TCA en personas con DM1, incluyendo comportamientos relacionados con la diabulimia. Se ha comprobado su validez y fiabilidad mediante estudios en pacientes de habla hispana. Además, en la validación se comparó con herramientas como el EAT-26, cuestionario ampliamente utilizado en la población general para detectar TCA, mostrando ventajas en la detección específica en población con DM1. La EPAD-R evalúa aspectos como actitudes hacia la alimentación, conductas bulímicas, control de peso, y estrategias de restricción o evitación alimentaria, lo que la convierte en una herramienta ideal para el cribado temprano en consultas de endocrinología o atención primaria(12).

2 JUSTIFICACIÓN

El motivo principal que justifica este trabajo fue la detección de dos pacientes con alteración del comportamiento alimentario a través de la entrevista clínica que se realiza en la consulta de HDD para refuerzo educativo y optimizar la gestión de la diabetes. Este número de pacientes identificadas en tan corto plazo, nos hizo plantearnos explorar la magnitud del problema. Ambas pacientes se derivaron al servicio de salud mental ya que en nuestro servicio no disponemos de psicólogo.

El diagnóstico precoz de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en personas con DM1 es esencial por múltiples razones, ya que tanto la DM como los TCA pueden interactuar entre sí y afectar de manera peligrosa la salud tanto física como mental.

Un diagnóstico precoz podría prevenir complicaciones graves y mejorar la calidad de vida. Las personas con DM1 que sufren algún TCA podrían padecer diabulimia (omisión o disminución de dosis de insulina) que desembocaría en hiperglucemia persistente y podría llegar a una cetoacidosis diabética, complicación muy grave de la DM. Un mal control metabólico producido por algún TCA aumentaría el riesgo de las complicaciones crónicas como son la neuropatía, nefropatía, arteriopatías y enfermedades cardiovasculares (9, 10).

Los TCA interfieren de manera muy negativa en el manejo de la DM ya sea a través de los comportamientos alimentarios poco saludables, administración de insulina o control y manejo de la glucosa y un diagnóstico temprano ayudaría a mejorar la adherencia al tratamiento. Los TCA son más difíciles de tratar cuando están más avanzados (10, 4).

Las personas con DM1 tienen mayor riesgo de desarrollar ansiedad y depresión. Un TCA agravaría estos problemas y de nuevo el diagnóstico temprano ayudaría a mejorar la salud mental de estos pacientes (2).

Por todo ello los profesionales de la salud debemos estar capacitados para identificar los signos de los TCA y proporcionar un abordaje multidisciplinar con profesionales médicos, de psicología, nutrición y enfermería educadora en DM.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

 Describir la prevalencia y las características clínicas de los TCA, especialmente la diabulimia, en pacientes con DM1 atendidos en la consulta de HDD del hospital Universitario Reina Sofia, desde el 1 de marzo de 2025 al 1 de marzo de 2026.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar el riesgo de diabulimia en pacientes con DM1 mediante el cuestionario validado EPAD-R durante el periodo de estudio y cuestionario modificado m-SCOFF.
- Analizar los factores sociodemográficos (edad, sexo y nivel socioeconómico) y psicológicos (ansiedad y depresión) asociados al riesgo de diabulimia en esta población.
- Evaluar la relación entre la Hemoglobina Glicosilada (HbA1c), la variabilidad glucémica y la omisión o disminución de dosis de insulina en pacientes con riesgo de diabulimia.

4 METODOLOGÍA

4.1 Diseño del estudio

Estudio descriptivo transversal prospectivo.

4.2 Población de estudio

4.2.1 Descripción de la muestra

De forma general, proponemos como candidatos para el estudio a pacientes pertenecientes a nuestra Área Sanitaria en tratamiento en la consulta de HDD del HURS.

4.2.2 Criterios de inclusión y exclusión.

- Criterios de inclusión
- Personas con DM1 en edades comprendidas entre los 14 y los 40 años.
- Criterios de exclusión
- Personas con DM1 y con diagnósticos previos de enfermedades mentales graves no relacionadas con los TCA.
- Personas con DM1 y que presenten un deterioro cognitivo severo.
- Personas con DM1 y que presenten un diagnóstico previo de TCA y en tratamiento de Salud
 Mental activo.
- Personas con DM1 y problemas de comprensión lingüística o que no hablen español.

4. 2. 3 Método de muestreo

El muestreo no probabilístico es de conveniencia, es decir, serán todos los pacientes que inicien tratamiento en la consulta de HDD desde el 1 de marzo de 2025 a 1 de marzo de 2026, que cumplan criterios de inclusión y de exclusión en el estudio, acepten participar en el mismo y hayan firmado consentimiento informado.

4. 3 Método de Recogida de datos

Entrevista e Historia Clínica

Se realizará mediante la entrevista clínica donde se vigilarán especialmente pacientes con hiperglucemia mantenida junto con pérdida de peso no explicada, miedo a ganar peso o a aumentar la dosis de insulina, restricción, omisión u "olvidos" en la administración de insulina, restricción de hidratos de carbono, ansiedad y baja autoestima. Otros signos de alarma en el caso concreto de diabulimia serian la administración de insulina en zonas con lipodistrofia para evitar la correcta absorción, mal uso en la conservación de insulina con el fin de que pierda sus propiedades o que pierda efectividad (14).

Se vigilarán también los signos de alarma de TCA.

Previamente se realizará información del procedimiento a realizar y se entrega consentimiento informado al paciente.

Tabla 1. Síntomas y signos de alarma de trastorno alimentario y DM1

TABLA 1. SINTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA DE TRASTORNO ALIMENTARIO Y DM1 (14)

BIOQUIMICOS	FÍSICOS	SIGNOS CONDUCTUALES
DETERIORO HBA1C >1,5% EN 3 MESES	Cambios de peso frecuentes	Preocupación excesiva por la
		alimentación y carbohidratos. Cambios
		en la dieta frecuentes
HBA1C >9% DE FORMA PERSISTENTE Y	Pérdida de menstruación, astenia, caída	Cambios frecuentes de pauta de
A VECES NO CONCORDANTE CON	de cabello, sequedad de piel	insulina
GLUCEMIAS CAPILARES O DESCARGAS		
DE MFG		
CETONEMIA PERSISTENTE	Problemas digestivos no aclarados	Preocupación excesiva por el peso
CAD O INGRESOS POR	Infecciones de orina frecuentes,	Carga de enfermedad, ansiedad,
DESCOMPENSACIONES	polidipsia y poliuria por hiperglucemia	aislamiento, secretismo con su DM1
ALTERACIONES IÓNICAS: SODIO,	Aparición de complicaciones crónicas	Mala adherencia al tratamiento y al
POTASIO		seguimiento
HIPOGLUCEMIAS MÁS FRECUENTES Y	Taquicardia y palpitaciones	Evitar comer con la familia y en publico
GRAVES		
HIPERGLUCEMIAS	Cambios en el patrón de sueño	Miedo a hipoglucemias

- En historia digital de salud

Se recogerá el valor de la Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) y en el informe AGP de la monitorización continua de glucosa valoraremos la variabilidad glucémica. El informe AGP es una herramienta estándar utilizada en la monitorización continua de glucosa (MCG) que proporciona una representación gráfica y resumida de los niveles de glucosa en sangre durante un período determinado que generalmente son 14 días y proporciona una visión más completa que solo los resultados de la glucosa capilar (15).

Se pasarán tres cuestionarios previa información al paciente y la firma del consentimiento informado:

- Cuestionario EPAD-R ("Encuesta de Problemas Alimentarios en Diabetes Revisada") (Anexo I) es un instrumento traducido y validado a población española basado en la encuesta *Diabetes Eating Problem Survey-Revised* (DEPS-R). Presenta 5 dimensiones: actitudes alimentarias (5 ítems), conductas bulímicas (4 ítems), control de peso (3 ítems), evitación (3 ítems) y restricción (1 ítem) medidos con la escala de Likert donde 0 es nunca, 1 es rara vez, 2 es a veces, 3 es a menudo, 4 es normalmente y 5 es siempre. La EPAD-R consta de 16 ítems y considera 20 puntos o más como presencia de riesgo de TCA en el paciente con DM1, y según dimensiones considera 4 puntos a más como riesgo de TCA en pacientes con DM1. Se considera de 0-19 puntos, bajo riesgo. De 20-39 puntos, riesgo moderado y 40 puntos o más alto riesgo (10,11).
- Cuestionario modificado m-SCOFF, ("Sick, Control, One, Fat Food questionnaire") (Anexo II) simple cuestionario de cinco ítems adaptado para pacientes con DM1, que ha demostrado ser confiable y válido para el cribado de los TCA. Interpretación de cuestionario SCOFF, cada respuesta afirmativa puntúa con 1 punto. Una puntuación de 2 o más nos podría indicar riesgo de trastorno alimentario. Realizar una evaluación clínica más detallada para confirmar el diagnóstico(16,17).
- Escala para el Trastorno de Ansiedad Generalizada GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder)
 (Anexo III) Interpretación: De 0-4 puntos no se aprecian síntomas de ansiedad. De 5-10 puntos síntomas de ansiedad leves. De 11-15 puntos síntomas de ansiedad moderados. De 16-21 puntos síntomas de ansiedad severos (18,19)

4.4 Descripción de las variables empleadas en el estudio

4.4.1 Variable principal

La variable principal será la puntuación ≥ de 20 en el cuestionario EPAD-R el riesgo de diabulimia

4.4.2 Variables sociodemográficas y clínicas de descripción de la muestra

Tabla 2. Variables demográficas:

VARIABLES	TIPOS	VALORES	UNIDAD DE MEDIDA
		POSIBLES TEORICOS	
EDAD	CUANTITATIVA CONTINUA	-	AÑOS
GÉNERO	CATEGÓRICA	MASCULINO/FEMENINO	-
ESTADO CIVIL	CATEGÓRICA	SOLTERO/A CASADO/A VIUDO/A DIVORCIADO/A	-
NIVEL EDUCATIVO	CATEGÓRICA	PRIMARIA, SECUNDARIA, ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	-
LUGAR DE RESIDENCIA	CATEGÓRICA	URBANO, RURAL	-

Tabla 3. Variables clínicas:

VARIABLES	TIPOS	VALOR DE REFERENCIA PARA NORMALIDAD	UNIDADES DE MEDIDA
AÑOS CON DIABETES	CUANTITATIVA CONTINUA	-	AÑOS
HBA1C	CUANTITATIVA CONTINUA	4-6 %, 21-43 mmol/mol	%, mmol/mol
TRATAMIENTO CON INSULINA	CATEGÓRICA	MDI / ISCI	-
N.º HIPOGLUCEMIAS AL AÑO	CUANTITATIVA DISCRETA	-	NÚMERO DE EPISODIOS
COMPLICACIONES CRÓNICAS	CATEGÓRICAS	RETINOPATIA, NEFROPATIA, NEUROPATIA	-
NÚMERO DE HOSPITALIZACIONES RELACIONADAS CON DM1	CUANTITATIVA DISCRETA	-	NÚMERO DE INGRESOS

Tabla 4. Variables antropométricas y metabólicas:

VARIABLES	TIPOS	UNIDADES DE MEDIDA
PESO	CUANTITATIVA CONTINUA	KG
ALTURA	CUANTITATIVA CONTINUA	CM
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	CUANTITATIVA CONTINUA	KG/M2
VARIACIÓN EN EL PESO LOS	CUANTITATIVA CONTINUA	KG
ÚLTIMOS 6 MESES		

4.4.3 Variables secundarias

A continuación, se describen las variables de resultados secundarias de control glucémico y de aspectos psicológicos y psicosociales.

- ✓ Descripción de las variables de resultados de control glucémico: Se valorará en la monitorización de glucosa el Tiempo en Rango (TIR) y la Variabilidad glucémica (%) para determinar en qué medida afecta la omisión o disminución de dosis de insulina.
- ✓ Descripción de las variables de resultados sobre aspectos psicológicos (ansiedad y depresión):
 Puntuación en el cuestionario GAD-7 para la ansiedad generalizada.

Tabla 5. Variables secundarias.

VARIABLE	TIPOS	UNIDADES DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA PARA LA NORMALIDAD
TIR	CUANTITATIVA DISCRETA	%	>70 %
VARIABILIDAD GLUCEMICA (CV)	CUANTITATIVA DISCRETA	%	<u><</u> 36 %
GAD-7	CUANTITATIVA DISCRETA	PUNTO	<10 puntos

4.5 Análisis estadístico

El análisis estadístico de los datos se realizará aplicando el programa comercial SPSS ® 15.0.

Los datos básicos se expresarán como medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y como frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%) para las variables cualitativas. Se calcularán intervalos de confianza del 95% (IC 95%) cuando sea pertinente.

Las comparaciones entre variables cuantitativas se realizarán mediante la prueba de Mann-Whitney, si se comprueba que los datos no siguen una distribución normal mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Si tienen una distribución normal, la comparación de las variables cualitativas se realizará mediante la t de Student. Para las comparaciones entre variables cualitativas, se realizará la prueba de Chi-cuadrado.

Se considerará un valor de p < 0,05 como indicador de significación estadística.

4.6 Limitaciones y posibles sesgos

Una limitación podría ser la posibilidad de que la muestra no represente completamente a toda la población de adultos con DM1, ya que los participantes serán reclutados principalmente de una sola área geográfica correspondiente al Hospital Reina Sofia de Córdoba.

4.7 Aspectos éticos

- Se realizará la solicitud y aprobación por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.
- Modelo de consentimiento informado. Se entregará a todas las personas participantes en el estudio hoja informativa y consentimiento informado que deberán firmar de forma presencial.

- Ley de protección de datos. Los datos obtenidos serán de carácter confidencial, conforme a la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y Garantía de los derechos Digitales (LOPDGDD).

4.8 Plan de trabajo

Recopilación de datos:

Establecer acuerdos con los endocrinólogos y enfermeras educadoras participantes en el estudio.

- Capacitar al personal implicado en el estudio en la aplicación de los cuestionarios y recogida de datos.
- Reclutar a pacientes que acudan a la consulta de HDD desde el 1 de marzo del 2025 al 1 de marzo del 2026.
- Explicar el objetivo del estudio y entregar hoja de información al paciente y la firma del consentimiento informado.
- Realización por parte de los pacientes de los cuestionarios EPAD-R, m-SCOFF y GAD-7.
- Recogida de variables demográficas y antropométricas.
- Recogida de variables clínicas.

Recursos humanos:

- Dos enfermeras educadoras en turno de mañana y dos de tarde.
- Una TCAE en turno de mañana y tarde.
- Un médico endocrinólogo de HDD en turno de mañana y tarde.

Recursos materiales:

- Cuestionarios validados EPAD-R, m-SCOFF y GAD-7.
- Software estadístico para análisis SPSS y Excel para cálculos y graficas.

Interpretación y difusión de resultados:

- Conseguir un perfil clínico de pacientes con diabulimia.
- Incluir recomendaciones para la detección precoz e intervención en diabulimia.
- Contribuir a conocer la diabulimia entre la población y conseguir un buen manejo en consulta.
- Publicación de resultados en revista científica especializada en endocrinología y nutrición.

4.8.1 Cronograma

Tabla 6. Cronograma

TAREA	DURACIÓN
BÚSQUEDA Y LECTURA DE BIBLIOGRAFÍA	Julio, agosto y septiembre 2024
DISEÑO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO	Septiembre, octubre y noviembre 2024
VALIDACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL	Enero y febrero del 2025
CAPACITACIÓN DE PERSONAL IMPLICADO EN EL ESTUDIO	Enero 2025
RECOPILACIÓN DE DATOS DE PACIENTES	Marzo de 2025 a marzo de 2026
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y COMPARATIVO DE LOS DATOS	Marzo y abril del 2025
INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	Abril 2025
DIFUSIÓN DE RESULTADOS	Mayo 2025

5. IMPACTO

La identificación o diagnóstico precoz de la diabulimia permitiría establecer una prevalencia de este trastorno además de poder determinar los principales factores de riesgo, al igual que conocer patrones de conducta y factores asociados podría ayudarnos a desarrollar estrategias de intervención y programas personalizados de educación y apoyo.

Poder llegar a conocer y comprender de qué manera los TCA afectan al control metabólico y las complicaciones a largo plazo en DM1. Al abordar la diabulimia se podría conseguir un mejor manejo de la DM con lo que se conseguiría una mejora en la calidad de vida de los pacientes.

Se podría ayudar a visibilizar la diabulimia entre pacientes y profesionales de la salud como un trastorno importante que está infradiagnosticado.

Los resultados del estudio podrían ser útiles para divulgar campañas educativas dirigidas a adolescentes y adultos jóvenes con DM1 para de esta manera poder diseñar programas de prevención además de ayudar a pacientes y familiares a identificar comportamientos de riesgo y dar visibilidad a la diabulimia pudiendo facilitar la búsqueda de apoyo y ayuda psicológica.

Fomentaría también la colaboración tan necesaria entre endocrinólogos, enfermeras educadoras, personal de nutrición y psicología.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- España es el segundo país con mayor prevalencia de diabetes de Europa | Sociedad Española de Diabetes [Internet]. [citado 20 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.sediabetes.org/comunicacion/sala-de-prensa/espana-es-el-segundo-paiscon-mayor-prevalencia-de-diabetes-de-europa/
- 2. Nicolau J, Masmiquel L. Trastornos de la conducta alimentaria y diabetes mellitus. Endocrinol Nutr. 1 de agosto de 2015;62(7):297-9.
- 3. Grupo de trabajo de Educacion Terapeutica. Cordinadoras Carmen Yoldi, Susana Pica. Programas Estructurados de Educacion Terapeutica. Sociedad Española de Diabetes (SED); 2020.
- 4. Conti C, Mennitto C, Di Francesco G, Fraticelli F, Vitacolonna E, Fulcheri M. Clinical Characteristics of Diabetes Mellitus and Suicide Risk. Front Psychiatry. 2017;8:40.
- 5. Coleman SE, Caswell N. Diabetes and eating disorders: an exploration of 'Diabulimia'. BMC Psychol. 1 de diciembre de 2020;8(1):1-7.
- 6. Jesús Pérez Hornero, María José Gastañaduy Tilve y Pomba Liñares Nistral. EL TRATAMIENTO DE LA DIABULIMIA: PARADIGMA DE LA MULTIDISCIPLINARIEDAD. 2018;
- 7. Chandran S, Manohar Rao K. Diabulimia The phenomenology of an under recognised juxtaposition between diabetes and eating disorders. 26 de junio de 2018;
- 8. Niemelä PE, Leppänen HA, Voutilainen A, Möykkynen EM, Virtanen KA, Ruusunen AA, et al. Prevalence of eating disorder symptoms in people with insulin-dependent-diabetes: A systematic review and meta-analysis. Eat Behav. abril de 2024;53:101863.
- 9. Luyckx K, Verschueren M, Palmeroni N, Goethals ER, Weets I, Claes L. Disturbed Eating Behaviors in Adolescents and Emerging Adults With Type 1 Diabetes: A One-Year Prospective Study. Diabetes Care. 19 de junio de 2019;42(9):1637-44.
- 10. Navarro-Falcón M, Jáuregui-Lobera I, Herrero-Martín G. Trastornos de la Conducta Alimentaria y Diabetes Mellitus: Tratamiento nutricional. J Negat No Posit Results. 12 de agosto de 2020;5(9):1040-58.
- 11. Ríos PB. CUESTIONARIOS USADOS EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA. 2017;
- 12. Sancanuto C, Jiménez-Rodríguez D, Tébar FJ, Hernández-Morante JJ. Traducción y validación de un cuestionario para la detección de trastornos del comportamiento alimentario en pacientes con diabetes mellitus. Med Clínica. 21 de junio de 2017;148(12):548-54.
- 13. Hernández-González O, Andrade-Pineda JE, Osorio-Granjeno MC. Validez y confiabilidad del Diabetes Eating Problem Survey-Revised (DEPS-R) en población mexicana: un estudio instrumental. Aten Fam. 9 de diciembre de 2022;30(1):21-6.
- 14. American Psychiatric Association, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014. 438 p.
- 15. Dra Elena Garcia Fernandez. ¿Cómo valorar los datos de las descargas de la monitorización continua de glucosa en la diabetes tipo 1? [Internet]. Revista Diabetes SED. 2023 [citado 1 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.revistadiabetes.org/tecnologia/como-

- valorar-los-datos-de-las-descargas-de-la-monitorizacion-continua-de-glucosa-en-ladiabetes-tipo-1/
- 16. Rueda Jaimes GE, Díaz Martínez LA, Ortiz Barajas DP, Pinzón Plata C, Rodríguez Martínez J, Cadena Afanador LP. Validación del cuestionario SCOFF para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes escolarizadas. Aten Primaria. 15 de febrero de 2005;35(2):89-94.
- 17. (PDF) [Validation of the SCOFF questionnaire for screening of eating disorders in university women]. ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 18 de diciembre de 2024]; Disponible

 en:

 https://www.researchgate.net/publication/7723126_Validation_of_the_SCOFF_questionn
 aire_for_screening_of_eating_disorders_in_university_women
- 18. Quemada González, C y cols. Grupo de afrontamiento de la ansiedad en Atención Primaria. Guía revisada Edita: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía. 2023. GRUPO DE AFRONTAMIENTO DE LA ANSIEDAD EN ATENCION PRIMARIA.GUIA REVISADA. 2023.
- 19. A. Zabala, M Olivera, S Guiragossian H. Simkin. Evidencias de validez y confiabilidad de la escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada GAD-7. enero de 2023;

7. ANEXOS

Anexo I

Cuestionario Encuesta de Problemas Alimentarios en Diabetes Resumida (EPAD-R)(12).

0	1	IPORTANTE PARA MÍ. 2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
	COMIDAS Y/O APE		Amendo	Normannence	Siemple
	1		3	4	5
0		2		•	
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
			ER ESTÁ FUERA DE CON		_
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
			NTE INSULINA PARA CL		
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
5. COMO MÁS ES	STANDO A SOLAS Q	UE CUANDO ESTOY C	ON OTROS.		
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
6. SIENTO QUE E	S DIFÍCIL PERDER PI	SO Y CONTROLAR M	I DIABETES, AL MISMO	TIEMPO.	
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
7. EVITO COMPR	OBAR MI AZÚCAR E	N SANGRE CUANDO	PIENSO QUE ESTÁ FUE	RA DE RANGO.	
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
8. ME PROVOCO					
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
		EN SANGRE ALTO PA			o.cp.c
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
		TO DE TENER CETONA		Normannence	Sichipic
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
				Normannence	Siemple
O	1	ME PONGO TODA LA 2	3	4	5
~	-	=		•	-
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
		E CUIDE MÁS MI DIA			-
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
		•	IENTE DOSIS DE INSUL		_
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
14. SIENTO QUE	MI FORMA DE CON	ier está fuera de c	ONTROL.		
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
15. ALTERNO EN	TRE COMER MUY P	OCO Y COMER GRANI	DES CANTIDADES.		
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
16. PREFERIRÍA E	STAR DELGADO/A	QUE TENER UN BUEN	CONTROL DE MI DIABI	ETES.	
0	1	2	3	4	5
NUNCA	Rara vez	A veces	A menudo	Normalmente	Siempre
					- · - · · · - ·

Anexo II

Cuestionario SCOFF (15, 16)

Traducción al español del cuestionario SCOFF

Pregunta 1. ¿Usted se provoca el vómito porque se siente muy llena?

Pregunta 2. ¿Le preocupa que haya perdido el control sobre la cantidad de comida que ingiere?

Pregunta 3. ¿Ha perdido recientemente más de 7 kg en un periodo de 3 meses?

Pregunta 4. ¿Cree que está gorda, aunque los demás digan que está demasiado delgada?

Pregunta 5. ¿Usted diría que la comida domina su vida?

Cuestionario m-SCOFF

Pregunta 1. ¿Usted se provoca el vómito porque se siente muy llena?

Pregunta 2. ¿Le preocupa que haya perdido el control sobre la cantidad de comida que ingiere?

Pregunta 3. ¿Ha perdido recientemente más de 7 kg en un periodo de 3 meses?

Pregunta 4. ¿Cree que está gorda, aunque los demás digan que está demasiado delgada?

Pregunta 5. ¿Alguna vez se ha puesto menos cantidad de insulina de la que le correspondía?

Anexo III

Escala para el Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7) (Generalized Anxiety Disorder)

(17)

EN LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE HA SENTIDO MOLESTO POR LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

			LA MITAD DE LOS	
	NUNCA	VARIOS DÍAS	DÍAS	TODOS LOS DÍAS
1.SENTIRSE NERVIOSO/A,	0	1	2	3
ANSIOSO/A O CON LOS NERVIOS DE				
PUNTA				
2.NO HA PODIDO DEJAR DE	0	1	2	3
PREOCUPARSE				
3.SE HA PREOCUPADO EN EXCESO	0	1	2	3
POR DIFERENTES COSAS				
4.HA TENIDO DIFICULTAD PARA	0	1	2	3
RELAJARSE				
5.SE HA SENTIDO INTRANQUILO/A	0	1	2	3
QUE NO HA PODIDO ESTAR				
SENTADO/ QUIETO/A				
6.SE HA ENFADADO O IRRITADO	0	1	2	3
CON FACILIDAD				
7.HA SENTIDO MIEDO COMO SI	0	1	2	3
FUERA A OCURRIR ALGO TERRIBLE				
PUNTUACIÓN TOTAL				

Anexo IV

INFORMACIÓN AL PACIENTE Y FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL ESTUDIO: Diabulimia: Importancia del diagnóstico precoz en el control glucémico y

variables psicológicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M.ª Luisa Calle Castro.

Correo electrónico: mluisa.calle.sspa@juntadeandalucia.es

CENTRO: H. U. Reina Sofia de Córdoba.

FECHA: 2025

Introducción

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a

participar. El estudio ha sido aprobado por un Comité de Ética de la Investigación del H. U. Reina

Sofia de acuerdo a la legislación vigente.

La finalidad de este escrito es que usted reciba la información necesaria para que pueda decidir

si acepta o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y

nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir.

Además, puede consultar con las personas que considere oportuno antes de participar.

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir NO participar

sin que por ello se produzca perjuicio alguno en su atención sanitaria. Si decide participar, puede

cambiar su decisión y revocar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere

la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en su atención sanitaria.

En ningún momento se extraerán muestras biológicas de ningún tipo para su análisis ni se

administrará sustancia o medicación alguna. Se utilizarán datos registrados en la historia clínica

del participante para poder evaluar la eficacia del programa prestando especial atención a la

confidencialidad de estos.

Objetivo del estudio

Describir la prevalencia y las características clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria

(TCA), especialmente la diabulimia, en pacientes con diabetes tipo 1 (DM1) atendidos en la

consulta de Hospital de Dia de Diabetes (HDD) del Hospital Universitario Reina Sofia. Durante el

periodo de un año, desde el 1 de marzo de 2025 a 1 de marzo de 2026.

17

Universidad Internacional de Andalucía, 2025

Descripción del estudio

Este estudio va dirigido a personas con DM1 con edades comprendidas entre 14 y 40 años que acudan a la consulta de HDD de endocrinología del H U Reina Sofia de Córdoba.

El estudio incluye la recogida de datos de salud en las visitas a consulta de HDD y la entrega de unos cuestionarios que deberá realizar el paciente en dicha consulta.

El participar en este estudio no implicará modificación alguna de su tratamiento.

El estudio tendrá una duración prevista de 1 año.

La participación en este estudio no le proporcionará a usted ningún beneficio directo, pero esperamos que la información que obtengamos sirva para ampliar el conocimiento científico sobre los trastornos del comportamiento alimentario en diabetes y pueda ayudar a otras personas en el futuro.

Si durante su participación tiene alguna duda o necesita obtener más información, póngase en contacto con María Luisa Calle Castro, enfermera educadora del servicio de Endocrinología del H. U. Reina Sofia de Córdoba a través de los teléfonos 957011220 y 957011234 o por correo electrónico mluisa.calle.sspa@juntadeandalucia.es

Los datos obtenidos serán de carácter confidencial, conforme a la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD).

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Diabulimia: Importancia del diagnóstico precoz en el control glucémico y variables psicológicas

Yo,

- He leído y comprendido la hoja de información que se me ha entregado sobre el estudio.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y han sido adecuadamente respondidas por María Luisa Calle Castro.
- Comprendo que mi participación es voluntaria y comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Recibiré una copia firmada y fechada de esta hoja de información y consentimiento informado.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.	
Firma del participante	Firma del investigador
Fecha:	Fecha:
Deseo revocar mi participación en el estudio	
Firma del participante	Firma del investigador
Fecha	Fecha