

# A OMISSÃO DA INSULINA COMO ESTRATÉGIA DE PERDA DE PESO: DIABULIMIA

## OMISSION OF INSULIN AS A WEIGHT LOSS STRATEGY: DIABULIMIA

Ana Patrícia Cardoso<sup>1</sup>, Filipa Pimenta<sup>2</sup>

PSIQUE • e-ISSN 2183-4806 • VOLUME XV • ISSUE FASCÍCULO 2

1st JULY JULHO - 31st DECEMBER DEZEMBRO 2019 • PP .36-49

DOI: <http://doi.org/10.26619/2183-4806.XV.1.3>

Submitted on March 25th, 2019 | Accepted on May 30th, 2019 (2 rounds of revision)

Submetido a 25 de Março, 2019 | Aceite a 30 de Maio, 2019 (2 rondas de revisão)

### Resumo

O presente estudo tem como objetivo avaliar os motivos associados à omissão da insulina como estratégia de perda de peso e as diferenças entre adultos com Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) com e sem diabulimia em relação à imagem corporal e comportamento alimentar.

A amostra desta investigação é constituída por 34 indivíduos com DM1, com idades compreendidas entre os 18 anos e os 55 anos ( $M=35.14$ ,  $DP=10.08$ ). Os participantes foram questionados sobre a administração de insulina e os motivos associados à não administração da mesma. Utilizaram-se ainda o Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) para avaliar o comportamento alimentar e o Body Appreciation Scale-2 (BAS-2) para avaliar a imagem corporal. Nesta amostra a Diabulimia é mais comum em mulheres (88.2%). Verificou-se que existem diferenças significativas entre os adultos com DM1 e sem diabulimia e os congéneres com DM1 e com diabulimia ao nível da imagem corporal. Não se verificaram diferenças entre os dois grupos ao nível do descontrolo alimentar. A identificação da diabulimia é crucial para uma boa gestão da Diabetes, pois este fenómeno encontra-se pouco estudado, podendo representar um risco para o controlo da mesma.

**Palavras-chaves:** Diabetes Mellitus Tipo 1, Diabulimia, Motivos Secundários, Imagem Corporal, Comportamento Alimentar

<sup>1</sup> ISPA-Instituto Universitário, Lisboa, Portugal, E-mail: [patriciacardoso11@hotmail.com](mailto:patriciacardoso11@hotmail.com)

<sup>2</sup> William James Center for Research, Lisboa, Portugal, E-mail: [filipa\\_pimenta@ispa.pt](mailto:filipa_pimenta@ispa.pt)



### Abstract

This study aims to evaluate the factors associated with insulin omission as a weight loss strategy and the differences between adults with type 1 diabetes mellitus (DM1) and without diabetes regarding body image and eating behavior.

The sample of this research consists of 34 individuals with DM1, aged between 18 and 55 years old ( $M=35.14$ ,  $SD=10.08$ ). Participants were asked about the insulin administration and the reasons associated with not administering insulin. The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) was also used to assess eating behavior and the Body Appreciation Scale-2 (BAS-2) to assess body image. In this sample Diabulimia is more common in women (88.2%). Significant differences were found between adults with DM1 and without diabulimia and those with DM1 and with diabulimia in body image. There were no differences between the two groups in terms of food control. The identification of diabulimia is crucial for the good management of Diabetes, as this phenomenon is poorly studied and may pose a risk to its control.

**Keywords:** Type 1 Diabetes Mellitus, Diabulimia, Secondary Motives, Body Image, Eating Behavior

### Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) é caracterizada como uma doença crónica (World Health Organization [WHO], 2016) que resulta da deficiência total ou parcial na secreção da insulina (Direção Nacional de Saúde [DNS], 2015; WHO, 2016). A DM origina efeitos a longo prazo, nomeadamente, disfunções e insuficiências em vários órgãos, falência renal, complicações ao nível da visão, podendo levar à cegueira e também a possíveis amputações (WHO, 1999).

A DM1 é caracterizada pela insuficiência do pâncreas na produção de insulina, pode aparecer na infância ou no início da adolescência, distinguindo-se da Diabetes Mellitus tipo 2 onde o organismo não consegue utilizar adequadamente a insulina que produz (WHO, 2016). No momento do diagnóstico os pacientes apresentam um baixo peso corporal e uma ingestão alimentar instável (Azevedo, Papelbaum, & D'Elia, 2002). O tipo 1 de diabetes depende da administração da insulina, e é também denominado de insulino dependente, pois exige a utilização da insulina para fornecer ao organismo a hormona que deixou de ser produzida pelo pâncreas (Sales-Peres, Guedes, Sá, Negrato & Lauris, 2016). Os primeiros sintomas para o diagnóstico de DM1 são a urina excessiva, mais conhecida por poliúria (i.e., acompanhada de corpos cetónicos, devido aos estados elevados de hiperglicemia), a fome excessiva (i.e., polifagia), a perda de peso, o aumento da sede (i.e., polidipsia) e a fadiga (Kawasaki et al., 2013; WHO, 2016).

Face a isto, a literatura tem demonstrado que existe uma forte associação entre a omissão/restricção da insulina e o desenvolvimento de futuras complicações (American Psychiatric Association [APA], 2013; Turner & Peveler, 2005).

Após o diagnóstico, os indivíduos podem experienciar sentimentos de culpa, de choque, revolta, descrença, receio de serem estigmatizados, vergonha, entre outros (Hillege, Beale & McMaster, 2011; Hislop, Fegan, Schlaeppli, Duck & Yeap, 2008; Serrabulho, Gaspar de Matos, Nabais & Raposo, 2016). Adicionalmente, pacientes com DM1 podem omitir as doses de insulina propositadamente, como forma de reduzir ou evitar o ganho de peso, fenómeno este designado de Diabulimia (Sullivan, 2007). Callum e Lewis (2014) referem que os primeiros sinais de Diabulimia são a perda rápida de peso, os padrões alimentares instáveis e a obsessão com o tamanho e a forma do corpo, levando a uma insatisfação com a imagem corporal. Valores de glicémia elevados e inalterados e níveis elevados de hemoglobina glicada

(HbA1c), também são sintomas característicos da Diabulimia (Juruć, Kubiak & Wierusz-Wysocka, 2016). Os hábitos alimentares desajustados e os valores de glicémia altos e inalterados podem conduzir à cetoacidose diabética (CAD) (Juruć et al., 2016). Esta é um fator de risco para indivíduos com DM1, uma vez que a presença de CAD pode ocorrer devido à omissão da insulina (Barone et al., 2007), originando diureses e desidratação (Barone et al., 2007).

Diversos autores, têm-se dedicado ao estudo deste transtorno que se revela mais comum em mulheres com DM1 (Callum & Lewis, 2014; Rodin & Daneman, 1992). Segundo a APA (2013) é possível classificar a omissão da insulina como um comportamento purgativo, de modo a influenciar o peso ou a imagem corporal (e.g., uso indevido de medicamentos). Esta perturbação pode ser inserida na categoria de outras perturbações alimentares não especificadas, contudo não é considerada como um diagnóstico (Callum & Lewis, 2014).

Num estudo recente com uma amostra portuguesa foi verificado que 7.3% dos participantes (com DM1) omitiam a administração de insulina como estratégia para perder peso (Falcão & Francisco, 2017). Outro estudo verificou que 31% das participantes do sexo feminino restringiam a insulina de modo intencional, com um aumento das restrições no início da idade adulta (Polonsky et al., 1994). Adicionalmente, Philippi, Cardoso, Koritar e Alvarenga (2013) verificaram que a maioria dos participantes que omitiam a insulina, encontravam-se com um índice de massa corporal (IMC) superior e insatisfeitos com a sua imagem corporal.

Assim, o objetivo geral desta investigação é explorar a omissão da insulina como estratégia de perda de peso. Pretende-se concretamente:

- 1) Explorar que motivos secundários que se encontram associados à não toma de insulina, nesta amostra de DM1.
- 2) Analisar as diferenças entre adultos com DM1 com e sem diabulimia, em relação à imagem corporal e comportamento alimentar.

### Método

#### 1. Desenho do estudo

O presente estudo é correlacional e descritivo. A recolha de dados é quantitativa e descreve-se como um estudo transversal dado a recolha ter sido realizada num único momento (Marôco, 2014).

#### 2. Participantes

A amostra desta investigação é composta por indivíduos portugueses com DM1 e maiores de 18 anos. É uma amostra não probabilística, de conveniência. O presente estudo foca uma subamostra de 34 indivíduos, que deriva de uma estudo maior, composto por 210 indivíduos com DM1 com idades compreendidas entre os 18 anos e os 64 anos ( $M = 36.30$ ,  $DP = 9.82$ ), sendo que 29% correspondem ao sexo masculino ( $n = 61$ ) e 71% ao sexo feminino ( $n = 149$ ). Contudo, desta amostra apenas 8.2% foram ao encontro dos critérios de diagnóstico de Diabulimia.

Neste estudo foram identificados 17 indivíduos com DM1 e com Diabulimia. A amostra com adultos com DM1 e sem Diabulimia foi seleccionada de forma aleatória, para efeitos de comparação (de uma amostra total de 193 participantes com DM1 e sem Diabulimia, pertencente a um estudo mais alargado sobre DM1) e emparelhada por sexo. Assim, a sub-amostra desta investigação é constituída por 34 indivíduos com DM1 com idades compreendidas entre os 18 e os 55 anos ( $M = 35.14$ ,  $DP = 10.08$ ), em que 88.2% são do sexo feminino ( $n = 30$ ) e 11.8% são do sexo masculino ( $n = 4$ ).

Os critérios de inclusão no estudo mais alargado eram 1) ter DM1 e 2) ter idade superior a 18 anos. Neste estudo em particular, e para identificar a sub-amostra de participantes com diabulimia, os critérios

de inclusão (para além dos anteriores) foram 3) considerar que a insulina engorda e 4) omissão de insulina propositada em algum momento no passado.

A Tabela 1 caracteriza os 17 indivíduos com DM1 e com Diabulimia, com uma média de idades de 33.53 (DP = 10.75).

**Tabela 1**

Indivíduos com Diabulimia (n = 17)

<b>Características</b>	<b>Frequências (n)</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	2	11.8
Feminino	15	88.2
<b>Habilitações Literárias</b>		
9 <sup>a</sup> ano	4	23.5
12 <sup>a</sup> ano	4	23.5
Bacharelato/Licenciatura	7	41.2
Pós-Graduação/Mestrado	2	11.8
<b>Distrito</b>		
Lisboa	5	29.4
Porto	5	29.4
Santarém	2	11.8
Outro Distritos	5	29,5
<b>Situação Profissional</b>		
Ativo/a	11	64.7
Inativo/a	6	35.3
<b>Estado Relacional</b>		
Com Parceiro/a	15	88.2
Sem Parceiro/a	2	11.8P

A amostra de adultos com DM1 e sem Diabulimia (selecionada de forma aleatória e emparelhada por sexo para efeitos de comparação) é composta por 17 indivíduos com uma idade média de 36.76 (DP = 9.40). A sua caracterização é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2**  
Indivíduos Sem Diabulimia (n = 17)

<b>Características</b>	<b>Frequências (n)</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	2	11.8
Feminino	15	88.2
<b>Habilitações Literárias</b>		
9 <sup>a</sup> ano	1	5.9
12 <sup>a</sup> ano	4	23.5
Bacharelato/Licenciatura	6	35.3
Pós-Graduação/Mestrado	5	29.4
Doutoramento	1	5.9
<b>Distrito</b>		
Lisboa	6	35.2
Setúbal	4	23.5
Porto	2	11.8
Outro Distritos	5	29.5
<b>Situação Profissional</b>		
Ativo/a	14	82.4
Inativo/a	3	17.6
<b>Estado Relacional</b>		
Com Parceiro/a	12	70.6
Sem Parceiro/a	5	29.4

### 3. Material

O questionário incluía questões que recolhiam dados sociodemográficos (e.g., idade, sexo), informações clínicas (e.g., a existência de casos na família de DM1, a duração da diabetes, presença de corpos cetónicos) e também os estilos de vida (e.g., prática de atividade física, consumo de álcool e tabaco). Este mesmo questionário incluiu ainda questões sobre a Diabulimia, nomeadamente duas perguntas relacionadas com a administração de insulina e os motivos associados à não administração da mesma (Falcão & Francisco, 2017). De modo a avaliar outras variáveis consideradas importantes para esta investigação utilizaram-se as versões portuguesas do 1) Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) e do 2) Body Appreciation Scale-2 (BAS-2).

O TFEQ-R21 validado para a população portuguesa por Duarte, Palmeira e Pinto-Gouveia (2018). Este questionário é composto por 21 itens e por três dimensões: i) Restrição cognitiva (e.g., “ Não como certos alimentos porque me fazem engordar “), ii) Alimentação emocional (e.g., “ Começo a comer quando me sinto ansioso/a”) e por último iii) Descontrolo alimentar (e.g., “ Às vezes quando começo a comer, parece que não consigo parar”). A cotação desta escala varia de um a quatro para os itens de um a dezasseis, em que um corresponde a completamente verdadeiro e quatro a completamente falso. Nos restantes itens a escala de resposta também varia de um a quatro, mas com diferentes opções (e.g., Nunca (1) e Pelo menos 1 vez por semana (4)). Esta escala apresentou boas características psicométricas para cada um dos construtos com valores de consistência de 0.92 (Alimentação Emocional), 0.84 (Descontrolo Alimentar) e 0.83 (Restrição Cognitiva) (Duarte et al., 2018).

O BAS-2 desenvolvido por Tylka e Wood-Barcalow, em 2015, e validado para a população portuguesa em 2016 por Marta-Simões, Mendes, Oliveira, Trindade e Ferreira. O BAS-2 é composto por dez itens, organizados num factor, e com uma escala de resposta de cinco pontos, sendo que um corresponde a nunca e cinco corresponde a sempre (Marta-Simões et al., 2016; Tylka & Wood-Barcalow, 2015).

Valores mais elevados indicam uma apreciação corporal mais positiva e valores mais baixos indicam uma apreciação corporal mais negativa (e.g., eu respeito o meu corpo; eu sinto-me bem com o meu corpo) (Marta-Simões et al., 2016; Tylka & Wood-Barcalow, 2015).

Esta escala apresentou boas características psicométricas, com valores de consistência interna de 0.94 a 0.95 (Marta-Simões et al., 2016; Tylka & Wood-Barcalow, 2015).

Em relação ao Índice de Massa Corporal foram tidos em conta os valores propostos pela Organização Mundial de Saúde. Assim, valores superiores a 18.5 kg/m<sup>2</sup> foram classificados como sub-peso, entre 18.6 – 24.9 de peso normal, entre 25.0 e 29.9 kg/m<sup>2</sup> denominou-se de excesso de peso e >30 kg/m<sup>2</sup> classificou-se como obesidade.

### 4. Procedimento

A recolha da amostra decorreu entre de Outubro de 2018 e de Janeiro de 2019, sendo os questionários disponibilizados online através da plataforma GoogleForms, e posteriormente enviados nas redes sociais, nomeadamente em grupos de diabéticos, tais como “Diabé1cos”, “Diab®tes Portugal”, “Low Carb-diabetes tipo 1”, e a “Federação Portuguesa das Associações de Pessoas com Diabetes”.

As considerações éticas foram asseguradas, incluindo a cedência do consentimento informado a todos os participantes que colaboraram voluntariamente, com a explicação do objetivo do estudo e da possibilidade de desistência a qualquer momento sem consequências. De acordo com o código deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (2016) é assegurado o respeito e o anonimato a todos os participantes do estudo. De modo a que fosse assegurado um melhor controlo das variáveis do presente estudo, inicialmente foi realizado um estudo piloto com oito indivíduos, para analisar a clareza das instruções das questões e possíveis erros na plataforma online.

## Análise dos dados

De modo a testar a distribuição da variável da atividade física (prática vs. não prática) entre participantes com Diabulimia e DM1 e participantes sem Diabulimia e DM1, utilizou-se o teste do Qui-Quadrado. Para comparar as duas sub-amostras entre participantes com Diabulimia e DM1 e participantes sem Diabulimia e DM1 em relação às variáveis quantitativas (IMC, comportamento alimentar, imagem corporal), utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon Mann-Whitney.

## Resultados

### 1. Análise das variáveis testadas

Após a análise do teste do Qui-Quadrado, verificou-se que não existem diferenças entre participantes com Diabulimia e participantes sem Diabulimia, em relação à prática de atividade física (prática vs. não prática):  $X^2(1) = 2.941$ ,  $p = .086$ . No que concerne ao índice de massa corporal (IMC), não existem diferenças entre participantes com Diabulimia (e DM1) em comparação com os seus congêneres sem Diabulimia ( $U = 127.00$ ,  $p = .563$ ).

No que concerne às variáveis psicológicas, verificou-se existirem diferenças significativas entre participantes com Diabulimia (e DM1) e sem Diabulimia (e DM1) em relação à imagem corporal ( $U = 55.00$ ,  $p = .002$ ), ou seja, participantes sem Diabulimia apresentaram uma melhor imagem corporal ( $M = 22.76$ ) em comparação com os seus congêneres sem Diabulimia ( $M = 12.24$ ). Em relação ao comportamento alimentar demonstrou-se que participantes com Diabulimia (e DM1) e participantes sem Diabulimia (e DM1) divergem entre si em relação à restrição cognitiva ( $U = 92.50$ ,  $p = .073$ ) e à alimentação emocional ( $U = 90.00$ ,  $p = .062$ ); concretamente: i) participantes com Diabulimia (e DM1) apresentaram maiores níveis de restrição cognitiva ( $M = 20.56$ ) em comparação com os seus congêneres sem Diabulimia ( $M = 14.44$ ); ii) participantes com Diabulimia (e DM1) apresentaram maiores níveis de ingestão emocional ( $M = 20.71$ ) em comparação com os seus congêneres sem Diabulimia ( $M = 14.29$ ). Por fim, não se verificaram diferenças entre os dois grupos em relação ao descontrolo alimentar ( $U = 129.00$ ;  $p = .610$ ).

### 2. Análise Descritiva das Características Clínicas

Apenas dezassete (8.2%) foram ao encontro dos critérios para o diagnóstico de Diabulimia e apresentaram outras doenças associadas, como pode ser observado na Tabela 3, uma comparação das variáveis clínicas entre as duas sub-amostras.

**Tabela 3**Distribuição das variáveis Clínicas da Sub-amostra com Diabulimia e Sem Diabulimia  
(n = 34)

Características	Com Diabulimia		Sem Diabulimia	
	n	%	n	%
<b>Outras Doenças</b>				
Sim	7	41.2	8	47.1
Não	10	58.8	9	52.9
<b>Prática de Atividade Física</b>				
Sim	11	64.7	11	64.7
Não	6	35.3	6	35.3
<b>Auto-Gestão da Doença</b>				
Sim	16	94.1	17	100
Não	1	5.9	0	0
<b>Índice de Massa Corporal (IMC)</b>				
Peso Normal	12	70.6	14	82.4
Excesso de Peso	4	23.5	2	11.8
Obesidade	1	5.9	1	5.9
<b>Casos de Diabetes na Família</b>				
Sim	8	47.1	10	58.8
Não	9	52.9	7	41.2
<b>Presença de Corpos Cetónicos no último mês</b>				
Sim	4	23.5	1	5.9
Não	13	76.5	16	94.1
<b>Utilização do Tabaco</b>				
Sim	5	29.4	4	23.5
Não	12	70.6	13	76.5
<b>Refeições Diárias</b>				
1-3	1	5.9	1	5.9
4-6	15	88.1	13	76.4
7-8	1	5.9	3	17.7
<b>Consumo de Álcool</b>				
Nunca	5	29.4	6	35.3
1 vez p/mês ou menos	8	47.1	8	47.1
½ vezes por semana	3	17.6	2	11.8
1 vez por dia	1	5.9	1	5.9
<b>Consumo de Café</b>				
Sim	17	100	14	82.4
Não	0	0	3	17.6

A presença de complicações decorrente da diabetes foi igualmente investigada nos indivíduos com Diabulimia: as mais frequentes foram a Retinopatia (n = 4), a Neuropatia e a Nefropatia (n = 4). A maioria dos participantes com Diabulimia respondeu afirmativamente (n = 3, 17.6%) que fumava entre 5 a 10 cigarros por dia e os restantes entre 11 a 20 cigarros (n = 1, 17.6%) e mais de 20 cigarros diários (n = 1).

Relativamente à questão: “Já deixou de tomar insulina propositadamente?” e quais os motivos secundários associados à suspensão da insulina, foi verificado que a revolta/rejeição (n = 11) foi a resposta mais frequente, seguida da negação (n = 6, 35.6%) e por último a vergonha (n = 1), sendo esta uma questão aberta, podendo ser escolhida mais do que uma opção pelos participantes. Destes dezassete participantes 41.2% usava a caminhada (n = 7) como prática de atividade física, e apenas duas pessoas praticavam ginásio (11.8%).

Nas complicações mais destacadas nesta sub-amostra sem Diabulimia destacam-se a retinopatia (n = 2), assim como a cetoacidose diabética (n = 1). Os participantes sem Diabulimia também apresentaram a mesma frequência em relação à prática e não prática de atividade física, sendo também a caminhada (n = 5) a mais destacada pelos participantes, assim como o ginásio (n = 3).

### Discussão

De um total de 210 participantes deste estudo, 29.5% consideram que a insulina engorda (n = 61) e 23.8% afirmam que já deixaram de tomar insulina propositadamente (n = 49). Tais dados chamam a atenção para a representação da insulina como algo que engorda e a suspensão da mesma como um comportamento volitivo que ocorreu em cerca de um quarto dos participantes da amostra do estudo do alargado. Ambos factores constituem um risco para a boa gestão da doença que deverão ser abordados pelos técnicos de saúde de forma a prevenir crenças irrealistas, promovendo assim estratégias de adesão terapêutica e um adequado controlo do peso.

Neste estudo, apenas dezassete (8.2%) foram identificados com diagnóstico de Diabulimia (i.e., fizeram a suspensão da toma de insulina com a intenção de perder peso), resultado coincidente com estudos anteriores (Falcão & Francisco, 2017; Polonsky et al., 1994).

Um estudo recente numa amostra portuguesa com DM1 verificou que 7.3% dos participantes omitiam a insulina como estratégia de perda de peso (Falcão & Francisco, 2017). Este mesmo estudo verificou igualmente que 20.8% relataram que tinham deixado de tomar insulina de modo intencional (Falcão & Francisco, 2017). Outro estudo verificou que 31% das participantes do sexo feminino restringiam a insulina de modo intencional, com um aumento das restrições no início da idade adulta (Polonsky et al., 1994).

O motivo secundário para a omissão da insulina de modo propositado foi a revolta/rejeição (n = 11), a negação (n = 6), outros motivos não especificados (n = 3) e a vergonha (n = 1), encontrando-se de acordo com outros autores que defendem que após o diagnóstico, estes indivíduos podem experienciar sentimentos de revolta, de descrença, o receio de serem estigmatizados, bem como a vergonha face à doença (Hillege et al., 2011; Hislop et al., 2008; Serrabulho et al., 2016). Alguns autores defendem que uma possível causa para o aumento deste fenómeno é a diminuição da supervisão parental, à medida que os indivíduos com DM1 ficam mais velhos, progredindo assim, para a idade adulta (Goebel-Fabbri, 2008).

Não foram verificadas diferenças na sub-escala do descontrolo alimentar, nem na prática de atividade física entre indivíduos com DM1 e com Diabulimia e indivíduos com DM1 e sem Diabulimia. Num estudo futuro com uma amostra maior sugere-se explorar a associação entre a prática de atividade física e o comportamento alimentar (i.e., alimentação emocional, restrição cognitiva e descontrolo alimentar) uma vez que estudos prévios indicam que a prática intensiva de exercício físico em indivíduos com DM1 pode encontrar-se associada a perturbações alimentares, nomeadamente ao fenómeno Diabulimia, pois desempenha um papel importante no modo como os indivíduos experienciam a sua imagem corporal, desencadeando comportamentos de descontrolo alimentar e de restrição alimentar (Azevedo et al., 2002).

No presente estudo referente aos participantes com Diabulimia e sem Diabulimia, foram verificadas diferenças em relação à imagem corporal, em que os participantes sem Diabulimia apresentaram melhor imagem corporal do que os participantes com Diabulimia, este resultado sugere indivíduos com DM1, que

se encontrem insatisfeitos com a sua imagem corporal, poderão estar a omitir (ou vir a omitir) as doses de insulina, percebendo este método como eficaz e rápido para reduzir o seu peso. Na presente amostra os indivíduos com DM1 e com Diabulimia afirmaram a omissão da insulina como estratégia de perda de peso e estudos acima citados revelam que um dos motivos que pode conduzir para a omissão da insulina é a insatisfação com a imagem corporal. Num estudo realizado por Philippi e colegas (2013), verificou que a maioria dos participantes que omitiam a insulina, encontravam-se com um IMC superior e insatisfeitos com a sua imagem corporal. Segundo Alves, Rodrigues, Gouveia e Bastos (2011), aspetos associados à gestão da DM, tais como, a terapêutica intensiva, um possível aumento de peso associado à toma de insulina, a baixa auto-estima e as modificações alimentares podem conduzir à insatisfação corporal levando à restrição alimentar com a intenção de emagrecer (Falcão & Francisco, 2017; Juruć et al., 2016).

No presente estudo foi verificado que indivíduos com DM1 e com Diabulimia apresentam mais frequentemente comportamentos de Alimentação Emocional e Restrição Cognitiva. Este resultado é congruente com os estudos já realizados uma vez que indivíduos com DM1 podem apresentar comportamentos de perturbações alimentares, tais como, os vômitos, as dietas restritas e excessivas ou a compulsão alimentar (Neumark-Sztainer et al., 1996; Philippi et al., 2013). Isto poderá facilitar a emergência de comportamentos de omissão da insulina que, em indivíduos com DM1 e com Diabulimia funcionam como um método purgativo (Colton, Rodin, Bergenstal & Parkin, 2009).

Neste estudo foi verificado que a presença de Diabulimia é mais comum em mulheres do que em homens, encontrando-se de acordo com os diversos autores que se têm dedicado ao estudo deste fenómeno (Callum & Lewis, 2014; Falcão & Francisco, 2017; Polonsky et al., 1994; Rodin & Daneman, 1992). Este resultado é ainda semelhante ao estudo realizado por Takii e colegas (1999), que demonstrou que a presença da omissão da insulina é mais comum em mulheres com DM1 associado à ingestão compulsiva.

Os resultados também demonstram o desenvolvimento de complicações, tais como a retinopatia e a nefropatia em indivíduos com DM1 que apresentam o diagnóstico de Diabulimia em comparação com os seus congéneres sem Diabulimia pois, segundo alguns estudos, a omissão da insulina por um período longo é um dos fatores que mais contribui para o desenvolvimento destas complicações (Goebel-Fabbri et al., 2007; Takii et al., 2008).

Este fenómeno de Diabulimia pode também levar ao aparecimento de corpos cetónicos, que no presente estudo foram verificados no último mês em 23.5% dos inquiridos com Diabulimia em contraste, apenas um participante sem Diabulimia afirmou que no último mês teve um episódio de corpos cetónicos encontrando-se estes resultados de acordo Juruć et al. (2016). Os hábitos alimentares desajustados e os valores de glicémia altos e inalterados, podem conduzir à cetoacidose diabética (CAD) (Juruć et al., 2016). Esta é um fator de risco para indivíduos com DM1, uma vez que a presença de CAD pode ocorrer devido à omissão da insulina (Barone et al., 2007), originando diureses e desidratação (Barone et al., 2007).

Uma vez que se conhece os fatores que contribuem para uma boa adesão ao tratamento e que um melhor controlo glicémico ajuda a prevenir o desenvolvimento de futuras complicações (i.e., retinopatia, neuropatia, nefropatia, amputações, cetoacidose diabética), torna-se fundamental compreender os fatores que colocam barreiras a uma melhor adesão, de modo a poder criar-se mais programas de intervenção específicos nesta área, dirigidos a grupos de risco (e.g., mulheres com a presença de Diabulimia, como identificado neste estudo) que assentam na promoção da saúde com o objetivo de melhorar a qualidade de vida destes indivíduos com DM1.

Este estudo contou com várias limitações, entre quais a recolha online, sem confirmação médica do diagnóstico, sublinhando-se igualmente como limitação a análise quantitativa, o que não permite recolher dados de forma aprofundada. Outra limitação apontada face à recolha online, é a ausência do investigador para clarificar possíveis dúvidas em relação às questões apresentadas.

Na sub-amostra com Diabulimia, uma limitação remete para o tamanho da presente amostra (apenas 17 indivíduos apresentam Diabulimia), tornando limitativa a exploração do comportamento alimentar e dos motivos subjacentes à omissão da insulina.

Assim, torna-se importante a elaboração de estudos futuros que consigam focar amostras maiores de indivíduos com DM1 que apresentem Diabulimia, para uma melhor compreensão do fenómeno, de modo a ser possível criar estratégias de intervenção para estes indivíduos. O número de casos identificados aponta para a necessidade de em contexto clínico averiguar em consultas de rotina, o aumento e/ou perda de peso, a presença de corpos cetónicos, os elevados níveis de hemoglobina glicada, os valores de glicémia alterados, bem como os hábitos alimentares instáveis e crenças disfuncionais associadas à toma/suspensão de insulina, de modo a evitar a interrupção da medicação.

Este estudo contribuiu para uma melhor compreensão do fenómeno Diabulimia e quais os motivos secundários mais destacados nesta sub-amostra de 17 indivíduos. É fundamental uma investigação mais profundada com um maior número de indivíduos de modo a melhor informar o desenvolvimento de programas de intervenção específicos para esta população de DM1, especificamente direccionadas para mulheres, uma vez que se destacam com o sexo que apresenta Diabulimia com mais frequência neste estudo e em estudos anteriores.

### **Financiamento**

William James Center for Research, do ISPA – Instituto Universitário, é financiado pela FCT (bolsa UID/PSI/04810/2019).

## Referências

- Alves, M., Rodrigues, D., Gouveia, J. P., Bastos, M., & Carvalheiro, M. (2011). Doenças do comportamento alimentar e Diabetes Mellitus tipo 1. *Acta Médica Portuguesa*, 24(3), 639-646. Retrieved from <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1550/1134>.
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (5º Eds)*. Porto Alegre: Artmed
- Azevedo, A. P., Papelbaum, M., & D'Elia, F. (2002). Diabetes e transtornos alimentares: uma associação de alto risco. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24, 77-80. doi: [10.1590/S1516-44462002000700017](https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000700017).
- Barone, B., Rodacki, M., Cenci, M. C. P., Zajdenverg, L., Milech, A., & Oliveira, J. E. P. (2007). Cetoacidose Diabética em Adultos – Atualização de uma Complicação Antiga. *Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabolismo*, 51,11434-1447. doi: [10.1590/s0004-27302007000900005](https://doi.org/10.1590/s0004-27302007000900005).
- Callum, A. M., & Lewis, L. M. (2014). Diabulimia among adolescents and young adults with Type 1 diabetes. *Clinical Nursing Studies*, 2, 12-16. doi: [10.5430/cns.v2n4p12](https://doi.org/10.5430/cns.v2n4p12).
- Colton, P., Rodin, G., Bergenstal, R., & Parkin, C. (2009). Eating Disorders and Diabetes: Introduction and Overview. *Diabetes Spectrum*, 22, 138-142. doi: [10.2337/diaspect.22.3.138](https://doi.org/10.2337/diaspect.22.3.138).
- Duarte, P. A. S., Palmeira, L., & Pinto-Gouveia, J. (2018). The Three-Factor Eating Questionnaire-R21: a confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23, 1-10. doi: [10.1007/s40519-018-0561-7](https://doi.org/10.1007/s40519-018-0561-7).
- Direcção Nacional de Saúde, Serviço para a prevenção e redução dos factores de risco. (2015). *Manual de controlo e seguimento de diabetes Mellitus*. Retrieved from <https://www.minsaude.gov.cv/index.php/documentosite/328-manual-de-controlo-e-seguimento-de-diabetes-mellitus/file>
- Falcão, M. A., & Francisco, R. (2017). Diabetes, eating disorders and body image in young adults: An exploratory study about “diabulimia”. *Eating and Weight Disorders*, 22, 675–682. doi: [10.1007/s40519-017-0406-9](https://doi.org/10.1007/s40519-017-0406-9).
- Goebel-Fabbri, A. E., Fikkan, J., Franko, D. L., Pearson, K., Anderson, B. J., & Weinger, K. (2007). Insulin Restriction and Associated Morbidity and Mortality in Women with Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 31, 415–419. doi: [10.2337/dc07-2026](https://doi.org/10.2337/dc07-2026).
- Goebel-Fabbri, A. E. (2008). Diabetes and Eating Disorders. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 2, 530–532. doi: [10.1177/193229680800200326](https://doi.org/10.1177/193229680800200326).
- Hillege, S., Beale, B., & McMaster, R. (2011). Enhancing Management of Depression and Type 1 Diabetes in Adolescents and Young Adults. *Archives of Psychiatric Nursing*, 25, 57-67. doi: [10.1016/j.apnu.2011.08.003](https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.08.003).
- Hislop, A. L., Fegan, P. G., Schlaeppli, M. J., Duck, M., & Yeap, B.B. (2008). Prevalence and associations of psychological distress in young adults with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 25,91-96. doi: [10.1111/j.1464-5491.2007.02310.x](https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2007.02310.x)
- Juruć, A., Kubiak, M., & Wierusz-Wysocka, B. (2016). Psychological and medical problems in prevention and treatment of eating disorders among people with type 1 diabetes. *Clinical Diabetology*, 5, 26-31. doi: [10.5603/DK.2016.0005](https://doi.org/10.5603/DK.2016.0005).
- Kawasaki, E., Maruyama, T., Imagawa, A., Awata, T., Ikegami, H., Uchigata, Y., ... Hanafusa, T.

- (2013). Diagnostic criteria for acute-onset type 1 diabetes mellitus (2012): Report of the Committee of Japan Diabetes Society on the Research of Fulminant and Acute-onset Type 1 Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Investigation*, 5, 115–118. doi:[10.1111/jdi.12119](https://doi.org/10.1111/jdi.12119).
- Marôco, J. (2014). *Análise de Equações Estruturais-Fundamentos teóricos, Software e Aplicações* (2ª ed.) Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marta-Simões, J., Mendes, A. L., Trindade, I. A., Oliveira, S. & Ferreira, C. (2016). Validation of the Body Appreciation Scale-2 for Portuguese women [abstract proceeding]. *BMC Health Services Research*, 16(Suppl. 3), 82-92. doi: [10.1186/s12913-016-1423-5](https://doi.org/10.1186/s12913-016-1423-5).
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Toporoff, E., Cassuto, N., Resnick, M. D., & Blum, R. W. (1996). Psychosocial predictors of binge eating and purging behaviors among adolescents with and without diabetes mellitus. *Journal of Adolescent Health*, 19, 289–296. doi: [10.1016/s1054-139x\(96\)00082-1](https://doi.org/10.1016/s1054-139x(96)00082-1).
- Ordem dos Psicólogos Portugueses (2016). Ordem dos Psicólogos Portugueses. Código deontológico. Retrieved from [https://www.ordemdopsicologos.pt/ficheiros/documentos/web\\_cod\\_deontologico\\_pt\\_revisao\\_2016.pdf](https://www.ordemdopsicologos.pt/ficheiros/documentos/web_cod_deontologico_pt_revisao_2016.pdf)
- Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Aponte, J. E., Jacobson, A. M., & Cole, C. F. (1994). Insulin omission in women with IDDM. *Diabetes Care*, 17, 1778-85. doi:[10.2337/diacare.17.10.1178](https://doi.org/10.2337/diacare.17.10.1178).
- Philippi, S. T., Cardoso, M. G. L., Koritar, P., & Alvarenga, M. (2013). Risk behaviors for eating disorder in adolescents and adults with type 1 diabetes. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35, 150–156. doi:[10.1590/1516-4446-2012-0780](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0780).
- Rodin, G. M., & Daneman, D. (1992). Eating disorders and IDDM: A problematic association. *Diabetes Care*, 15, 1402-1412. doi:[10.2337/diacare.15.10.1402](https://doi.org/10.2337/diacare.15.10.1402).
- Sales-Peres, S. H. C., Guedes, M. F. S., Sá, L. M., Negrato, C. A., & Lauris, J. R. (2016). Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: Uma revisão sistemática. *Ciências & Saúde Coletiva*, 21, 197-1206. doi:[10.1590/1413-81232015214.20242015](https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.20242015).
- Serrabulho, L., Gaspar de Matos, M., Nabais, J. V., & Raposo, J. F. (2016). Ansiedade, Stress e Depressão em Jovens adultos com diabetes tipo 1. *Revista Portuguesa de diabetes*, 11(1), 23-32.
- Sullivan, P. S. (2007). Eating disorders in children with disabilities and chronic illness. In T. Jaffa, & B. McDermott (Eds.), *Eating disorders in children and adolescents* (pp.177-178). Cambridge University Press. Retrieved from <https://epdf.pub/eating-disorders-in-children-and-adolescents-cambridge-child-and-adolescent-psyc.html>.
- Takii, M., Komaki, G., Uchigata, Y., Maeda, M., Omori, Y., & Kubo, C. (1999). Differences between bulimia nervosa and binge-eating disorder in females with type 1 diabetes. *Journal of Psychosomatic Research*, 47, 221–231. doi:[10.1016/s0022-3999\(99\)00031-8](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00031-8).
- Takii, M., Uchigata, Y., Tokunaga, S., Amemiya, N., Kinukawa, N., Nozaki, T.,... & Kubo, C. (2008). The duration of severe insulin omission is the factor most closely associated with the microvascular complications of Type 1 diabetic females with clinical eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 41, 259–264. doi:[10.1002/eat.20498](https://doi.org/10.1002/eat.20498).

- Turner, H., & Peveler, R. (2005). Eating disorders and type 1 diabetes mellitus. *Psychiatry*, 4, 30–33. doi:[10.1383/psyt.4.4.30.63442](https://doi.org/10.1383/psyt.4.4.30.63442).
- Tylka, T.L., & Wood-Barcalow, N.L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, 12, 53-67. doi:[10.1016/j.bodyim.2014.09.006](https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006).
- World Health Organization, Department of Noncommunicable Disease Surveillance. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications : report of a WHO consultation: Part 1, Diagnosis and classification of diabetes Mellitus. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66040>
- World Health Organization. (2016). Global Report on Diabetes. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf?sequence=1).