



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



GABRIELA PEREIRA LAPLACA

**ANOREXIA E BULIMIA NERVOSA NO *DIABETES MELLITUS*
TIPO1**

Limeira
2016



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



GABRIELA PEREIRA LAPLACA

ANOREXIA E BULIMIA NERVOSA NO *DIABETES MELLITUS* TIPO 1

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Nutrição à Faculdade de Ciências
Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques

Coorientadora: Nutricionista Carolina Pascoal

Limeira
2016

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

L315a Laplaca, Gabriela Pereira, 1994-
Anorexia e bulimia nervosa no *Diabetes Mellitus* tipo 1 / Gabriela Pereira Laplaca. – Limeira, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Ana Carolina Junqueira Vasques.

Coorientador: Carolina Pascoal.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Transtornos da alimentação. 2. Diabetes mellitus tipo 1. 3. Anorexia nervosa. 4. Bulimia nervosa. I. Vasques, Ana Carolina Junqueira, 1983-. II. Pascoal, Carolina. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. IV. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: Anorexia and bulimia nervosa in type 1 diabetes

Palavras-chave em inglês:

Eating Disorders

Diabetes mellitus type 1

Anorexia nervosa

Bulimia nervosa

Titulação: Bacharel em Nutrição

Banca examinadora:

Marta Fuentes Rojas

Data de entrega do trabalho definitivo: 16-11-2016

Autor: Gabriela Pereira Laplaca

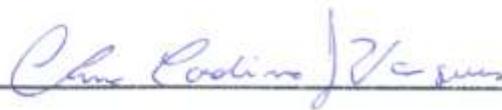
Título: Anorexia e Bulimia Nervosa no *Diabetes Mellitus* tipo 1

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição

Instituição: Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas

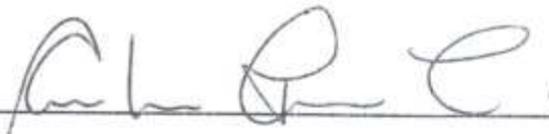
Aprovado em: 16/11/16.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques - Presidente

Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-Unicamp)



Nutricionista Carolina Pascoal

GETA (HC-Unicamp)



Profa. Dra. Marta Fuentes Rojas

Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-Unicamp)

Esse exemplar corresponde à versão final da monografia aprovada.



Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques

Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA-Unicamp)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter iluminado meu caminho nos tempos difíceis e por te me dado forças para alcançar meus objetivos.

Aos meus pais, minha tia Maria Luiza e toda minha família pelo apoio incondicional, pelo suporte dado durante esses anos e, principalmente, pela paciência e confiança.

A todos os meus amigos, principalmente às meninas da República VaiDaNada, por todos os momentos juntas, fizeram de uma casa, um lar e uma segunda família.

Ao Dr. Celso Garcia Júnior, psiquiatra do GETA (Grupo Interdisciplinar de Assistência e Estudos em Transtornos Alimentares) da UNICAMP, que me orientou na escolha do meu trabalho.

À minha coorientadora, nutricionista Carolina Pascoal, que me norteou na escolha do meu trabalho, me conduziu e aconselhou durante essa etapa.

Agradeço à Instituição UNICAMP e a todos os professores da FCA que transmitiram o conhecimento com excelência.

Agradeço especialmente minha orientadora Profa. Dra. Ana Carolina Vasques, que me inspirou não só durante essa etapa, mas durante a graduação inteira e se tornou essencial em minha formação acadêmica.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.
(Albert Einstein)

LAPLACA, Gabriela Pereira. Anorexia e Bulimia Nervosa no *Diabetes Mellitus* tipo 1. 2016. nº 33. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2016.

RESUMO

Os Transtornos alimentares (TAs) apresentam etiologia multifatorial, são resultantes da interação de diversos fatores, em que o indivíduo tem uma preocupação intensa com a alimentação, o peso e a forma corporal. Os tipos mais comuns de transtornos alimentares são a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN). Na AN o aspecto central característico da doença é a percepção da imagem corporal gravemente distorcida, o indivíduo mesmo desnutrido nega esse aspecto e afirma-se uma pessoa acima do peso. A BN é um transtorno alimentar caracterizado pela ingestão alimentar rápida e compulsiva de grandes quantidades de alimentos, seguidos por um comportamento compensatório para evitar ganho de peso, como a purgação. De um modo geral desconfia-se da presença de TA em pacientes que apresentam complicações do tratamento do *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DM1). Estudos mostram aumento desses transtornos em pacientes com DM1, principalmente adolescentes do sexo feminino, com taxas de prevalência maiores se comparadas as adolescentes sem DM. O objetivo desta revisão é investigar os riscos do mal controle metabólico em diabéticos do tipo 1 com transtorno alimentar. E assim, informar a urgência de reconhecer vários padrões de transtornos alimentares nesses pacientes. Foi realizada uma revisão bibliográfica de cunho descritivo e para as buscas foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Transtornos Alimentares; *Diabetes Mellitus* tipo 1; Anorexia Nervosa; Bulimia Nervosa e Diabulimia. As buscas foram realizadas em sites como PubMed e Google Acadêmico, livros e editoriais sobre *Diabetes Mellitus* e Transtornos Alimentares.

O tratamento precoce dos TAs associados a DM1 é essencial para prevenir a morbidade e mortalidade a longo prazo, pois o risco de aparecimento de complicações relacionados ao DM é aumentado quando associados a transtornos alimentares.

Palavras-chave: Transtornos Alimentares. *Diabetes Mellitus* tipo 1. Anorexia Nervosa. Bulimia Nervosa. Diabulimia.

LAPLACA, Gabriela Pereira. Anorexia and Bulimia Nervosa in Type 1 Diabetes. 2016. n° 33. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição.) – School of Applied Sciences. University of Campinas. Limeira, 2016.

ABSTRACT

Eating disorders (ED) have a multifactorial etiology and result from the interaction of several factors, in which the individual has an intense preoccupation with food, weight and body shape. The most common types of eating disorders are Anorexia Nervosa (AN) and Bulimia Nervosa (BN). AN had as central aspect of the disease a perception of severely distorted body image, the individual even underfed denies this aspect and considered a person with overweight. The BN is an eating disorder characterized by compulsorily and quickly food intake of large quantities of food, followed by a compensatory behavior to prevent weight gain, such as purging. In general suspects the presence of ED in patients with complications on a treatment of type 1 diabetes. Studies show increase in eating disorders in patients with Type 1 Diabetes (mostly teenage girls) with higher prevalence rates compared to adolescents without diabetes. The aim of this review is to investigate the risks of poor metabolic control in type 1 diabetic patients with eating disorder. And so, inform the urgency of recognizing various patterns of eating disorder in these patients. A literature review of descriptive nature was carried out. The following keywords were used for research: Eating Disorders; Type 1 Diabetes; Anorexia Nervosa; Bulimia Nervosa and Diabulimia. The searches were conducted on sites like PubMed and Google Scholar, books and editorials of Type 1 Diabetes and Eating Disorders. Early treatment of eating disorders associated with Type 1 Diabetes is essential to preventing morbidity and mortality in the long term, because the risk of complications related to the appearances of diabetes is increased when associated with eating disorders.

Keywords: Eating Disorders. Type 1 Diabetes. Anorexia Nervosa. Bulimia Nervosa. Diabulimia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Ciclo da Diabulimia.....	21
----------	--------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Sinais e Sintomas dos Transtornos Alimentares.....	13
Tabela 2	Mortalidade nas morbidades associadas: <i>Diabetes Mellitus</i> tipo 1 (DM1) e Anorexia Nervosa (AN).....	17
Tabela 3	Taxas de prevalência de comportamentos de Transtornos Alimentares: encontro 6 e 7.....	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	14
3. DESENVOLVIMENTO.....	15
3.1 Anorexia Nervosa e Diabetes Mellitus tipo 1.....	15
3.2 Bulimia Nervosa e Diabetes Mellitus tipo 1.....	19
3.3 Tratamento dos Transtornos Alimentares no DM1.....	24
4. CONCLUSÃO.....	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares (TAs) apresentam etiologia multifatorial, são resultantes da interação de fatores socioculturais, familiares e pessoais, em que o indivíduo tem uma preocupação intensa com a alimentação, o peso e a forma corporal. (CORDÁS, 2004)

Os fatores socioculturais são de extrema importância no desenvolvimento e na etiologia dos TAs. A mudança dos padrões de beleza, o processo de globalização e principalmente a supervalorização da magreza reforçam a psicopatologia dos TAs. Por outro lado, há uma contradição no cenário ocidental entre a excessiva valorização da magreza e do corpo feminino e a ampla disponibilidade de alimentos densamente calóricos, práticos e com preços acessíveis. A insatisfação em relação a forma corporal afeta estatisticamente mais mulheres que homens e essa insatisfação corporal, muitas vezes, é precursora no desenvolvimento de um transtorno alimentar. (GALVÃO; PINHEIRO; SOMENZI, 2006)

Os fatores familiares também são muito importantes no desenvolvimento dessas síndromes. Pacientes com TA relatam um ambiente familiar muito crítico, com extrema preocupação alimentar, principalmente por parte das mães desses pacientes, e essa preocupação pode ser transferida para os filhos. (GALVÃO; PINHEIRO; SOMENZI, 2006)

Há muitos fatores específicos do indivíduo que podem contribuir para o desenvolvimento de TA, como traços de personalidade, baixa auto estima e experiências interpessoais. Experiências como abuso sexual, traumas e recebimento de comentários depreciativos em relação à aparência e forma corporal durante a infância são considerados fatores de risco para desenvolvimento de transtorno alimentar. (GALVÃO; PINHEIRO; SOMENZI, 2006)

Os tipos mais comuns de transtornos alimentares são a Anorexia Nervosa (AN) e a Bulimia Nervosa (BN). A anorexia nervosa foi a primeira a ser descrita na literatura. Ambas afetam principalmente adolescentes e jovens adultos do sexo feminino e podem estar associados a complicações clínicas graves. (CORDÁS, 2004)

Na AN o aspecto central característico da doença é a percepção da imagem corporal gravemente distorcida, o indivíduo mesmo desnutrido nega esse aspecto e afirma-se uma pessoa acima do peso. A perda de peso para um indivíduo com TA é

vista como um sinal de disciplina associado à restrição alimentar severa. A AN tem início com a perda de peso progressiva, resultado de dieta para emagrecimento por excesso de peso ou distorção patológica da imagem corporal, é caracterizada por jejum progressivo, em que o indivíduo afetado elimina uma classe de alimentos por vez, sendo os que julga mais calórico, primeiro. (BRASIL; MORAES, 2007) Essa restrição alimentar pode ser acompanhada ou não de episódios de compulsão alimentar, podendo ocorrer métodos compensatórios purgativos e não purgativos. (WOODSIDE, 1995) A alimentação torna-se preocupação central na vida desses indivíduos que desenvolvem características peculiares em relação ao padrão alimentar, o que pode acabar isolando-o do convívio social. (BRASIL; MORAES, 2007)

A BN é um transtorno alimentar caracterizado pela ingestão alimentar rápida e compulsiva de grandes quantidades de alimentos, seguidos por um comportamento compensatório para evitar ganho de peso, como a purgação, que inclui vômitos, uso de laxantes e diuréticos e comportamentos não purgativos, como restrição alimentar importante através da realização de grandes períodos de jejum ou pela realização de exercícios físicos vigorosos. (WOODSIDE, 1995)

Os episódios bulímicos não visam apenas saciar a fome exagerada, eles estão diretamente associados a fatores psicológicos e emocionais, onde há uma procura incessante para aliviar situações estressantes, por exemplo, através da compulsão alimentar. Não há um padrão nem um contexto durante o período de compulsão, os alimentos consumidos podem ser aleatórios e a ingestão descontrolada só cessa quando há desconforto físico ou algum tipo de interrupção externa. (BRASIL; MORAES, 2007)

O paciente bulímico apresenta preocupação excessiva com o peso, mas diferente dos anoréxicos não há uma distorção de imagem corporal tão grave. Sendo que a maioria dos indivíduos com BN são eutróficos ou estão acima do peso. O aspecto central desse tipo de transtorno não é o emagrecimento, mas sim, o pavor em ganhar peso. (BRASIL; MORAES, 2007)

A avaliação de um paciente para diagnóstico de TA baseia-se na avaliação de seu estado nutricional e de complicações decorrentes da restrição alimentícia e/ou métodos de purgação. Nos pacientes com AN os achados clínicos são decorrentes das manifestações de desnutrição. Já na BN ocorrem manifestações advindas de desidratação, sendo que a gravidade varia de acordo com o caso. (GALVÃO;

PINHEIRO; SOMENZI, 2006). A tabela 1 descreve os principais sinais e sintomas que caracterizam os transtornos alimentares.

Tabela 1 - Sinais e sintomas dos Transtornos Alimentares

Anorexia Nervosa	Bulimia Nervosa
Sintomas	Sintomas
Amenorreia	Menstruação irregular
Hiperatividade	Distensão abdominal
Irritabilidade	Letargia
Transtornos do sono	Dor de cabeça, cansaço
Dor de cabeça, cansaço	Constipação
Constipação	Edema de mãos e pés
Dor abdominal	Dor abdominal
Intolerância ao frio	Depressão
Sinais	Sinais
Inanição	Peso normal
Baixa temperatura corporal	Sinal de Russel
Bradycardia/hipotensão	Aumento das glândulas parótidas
Pele seca/cabelo e unhas frágeis	Erosão do esmalte dentário
Pele amarela	Doença periodontal
Lanugo	Edema
Queda de cabelo	
Edema	

Fonte: Nunes (2006).

Nas últimas décadas tem-se aumentado a importância acerca dos transtornos alimentares. Isso se deu devido ao aumento da prevalência global da mortalidade e morbidade e o aumento de ocorrência desses transtornos em meninas pré-adolescentes e em mulheres de idades mais avançadas. (BRASIL; MORAES, 2007)

Desde que os primeiros casos de transtornos alimentares associados ao *Diabetes Mellitus* do tipo 1 foram reportados na década de 1980 obteve-se um

aumento da preocupação dessa perigosa combinação de condições clínicas. (COLTON, *et al.*, 2015) O *Diabetes Mellitus* (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, que ocorre devido a falta de insulina ou incapacidade desta de agir adequadamente no organismo. Essa doença se caracteriza pelo estado de hiperglicemia crônica, associados a distúrbios do metabolismo que podem levar a complicações crônicas e falência de vários órgãos. (BRASIL; MORAES, 2007)

No DM do tipo 1 (DM1) ocorre uma deficiência absoluta da secreção de insulina, causada pela destruição das células beta pancreáticas. As complicações do DM a longo prazo estão associadas a alterações micro e macrovasculares, o que inclui nefropatia, retinopatia e neuropatia. (PAPELBAUM, 2006)

De um modo geral desconfia-se da presença de TA em pacientes que apresentam complicações no tratamento do DM1. Estudos mostram aumento desses transtornos em pacientes com DM1 - principalmente adolescentes do sexo feminino - com taxas de prevalência maiores se comparadas a adolescentes sem DM. (PAPELBAUM, 2006)

O tratamento insulínico inadequado traz problemas sérios à saúde e podem exigir atenção médica imediata. Infelizmente, muitos familiares de diabéticos ou os próprios profissionais da saúde não estão familiarizados com esse transtorno, sendo o mais comum a Diabulimia. (HASKEN *et al.*, 2010) O objetivo desta revisão é fazer um levantamento dos riscos do mal controle metabólico em diabéticos do tipo 1 com transtorno alimentar. Dessa forma, será possível informar a urgência de reconhecer vários padrões de transtorno alimentar nesses pacientes, para evitar complicações e desenvolver uma abordagem sustentável, educando profissionais de saúde no manejo destas doenças crônicas coexistentes.

2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica de cunho descritivo e para isso utilizou-se pesquisas com as palavras-chave: Transtornos Alimentares; *Diabetes Mellitus* tipo 1; Anorexia Nervosa; Bulimia Nervosa; Eatings Disorders; Type 1 Diabetes e Diabulimia. As buscas foram realizada em sites como PubMed e Google Acadêmico, livros e editoriais sobre *Diabetes Mellitus* e Transtornos Alimentares. Foram encontrados artigos a respeito da Anorexia e Bulimia Nervosa como comorbidade do *Diabetes Mellitus* tipo 1. Através desses achados foi feita uma

revisão sistemática embasada em 20 artigos e 3 livros para compreensão da psicopatologia dessa condição clínica, suas complicações e os métodos alternativos para tratamento.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Anorexia Nervosa e *Diabetes Mellitus* tipo 1

A anorexia nervosa é caracterizada por restrição dietética auto-imposta e acentuada perda de peso através da adoção de um padrão alimentar, muitas vezes, considerado “bizarro”. (DUNKER; ROMANO, 2009)

A AN pode ser uma complicação resultante do diagnóstico de *Diabetes Mellitus* tipo 1. Embora a associação entre AN e DM1 ainda não esteja totalmente esclarecida, essas duas morbidades podem coexistir em um mesmo paciente. A associação dessas duas doenças desafia o tratamento, principalmente nas fases iniciais de realimentação. (MEHLER; BROWN. 2014)

Antes do diagnóstico e tratamento do DM1 um dos sintomas clínicos da presença da doença é a perda grande e considerável de peso. Depois do início do tratamento com insulina o peso geralmente retorna e muitos diabéticos enfrentam uma rotina de preocupação constante com o peso, até que haja a regulação das doses de insulina. A insulina estimula o armazenamento de gordura e o transtorno se desenvolve quando o paciente descobre essa relação entre redução da quantidade de insulina e perda de peso correspondente. (DUNKER; ROMANO, 2009)

Devido às propriedades metabólicas do tratamento com insulina, esses pacientes podem ter peso ligeiramente maior se comparados a indivíduos sem DM (DOMARGARD *et al.*, 1999). Isso pode contribuir para o aumento da insatisfação corporal, o que leva a um desejo de perda de peso. Questões pessoais e a dinâmica familiar também podem influenciar no aparecimento de TAs. (COLTON, 2007)

Mulheres jovens são a fração da população mais acometida pelos TAs. (COLTON *et al.*, 2007) Isso pode ser explicado pelo foco diário que esses indivíduos têm sobre a ingestão de carboidratos, controle de ganho de peso e o acesso e habilidade de manipular a insulina a favor do controle de peso corporal. (MOOSAVI; KREISMAN; HALL, 2015)

A anorexia aumenta a gravidade e os perigos resultantes da hipoglicemia, isso ocorre devido a ausência de glicogênio hepático armazenado, que tem como função compensar os episódios de baixa glicemia. Indivíduos com anorexia nervosa possuem dieta muito restritiva, além disso, fazem longos períodos de jejum, o que piora ainda mais o controle glicêmico e metabólico. (MEHLER; BROWN. 2014)

Esse transtorno alimentar, por ser caracterizado pela presença de uma alimentação muito restrita, aumenta a instabilidade do controle metabólico no diabetes, através do aumento de episódios de hipoglicemia causados pela subnutrição e jejum prolongado. Devido a isso, a desatenção a esta realidade e a ênfase típica e rigorosa no controle glicêmico desse paciente pode aumentar ainda mais a recorrência dos episódios de hipoglicemia. (MEHLER; BROWN. 2014)

Um estudo longitudinal que investigou a taxa de mortalidade da anorexia nervosa em longo prazo teve como método de pesquisa a realização de entrevista com 246 pacientes, sendo 186 com anorexia nervosa e 60 com bulimia nervosa, mas sem histórico de anorexia. O início do estudo foi em 1987, e os pacientes foram entrevistados a cada 6 meses durante um período de aproximadamente 9,5 anos, para obtenção das taxas semanais de comportamentos de transtorno alimentar, desenvolvimento de comorbidades, participação psicossocial e adesão ao tratamento. De janeiro de 2007 a dezembro de 2010 (seguimento de estudo de aproximadamente 20 anos) os pacientes foram avaliados de acordo com a taxa de mortalidade nacional. (FRANKO *et al.*, 2013). Neste estudo foram registradas 16 mortes, sendo 14 de pacientes com anorexia nervosa, e 2 de pacientes com bulimia nervosa, sem histórico de anorexia. A morte prematura em pacientes com anorexia nervosa atingiu o pico nos primeiros 10 anos de seguimento do estudo. A razão de morte em pacientes com anorexia nervosa, com duração de 0 a 15 anos da doença foi 4/119 (4,7%), e de 10/67 (6,7%) em paciente com duração da doença de 15 a 30 anos. Os principais preditores de mortalidade incluíram abuso de álcool, baixo IMC e isolamento social. (FRANKO *et al.*, 2013)

Tais resultados enfatizam a necessidade de identificação e intervenção precoce em pacientes com transtorno alimentar. Com maior atenção para indivíduos que possuem DM1 e tem maior risco de desenvolvimento de TA, considerando que o diagnóstico desses transtornos como comorbidade do diabetes encontra dificuldades e, além disso, a associação de ambas as morbidades acarreta mais complicações e aumenta o risco de morte. (FRANKO *et al.*, 2013)

Apesar de estudos sugerirem o aumento da mortalidade em pacientes com DM1 e TA, não há dados quantitativos suficientes que comprovem isso. De fato, a literatura comprova o aumento de complicações prematuras advindas do mal controle do diabetes, como complicações neurovasculares, porém, o aumento da mortalidade pode ser considerado “especulável”. O transtorno alimentar pode levar ao controle instável do diabetes, e isso está associado com alta taxa de mortalidade e aumento da frequência de complicações graves. (NIELSEN; EMBORG; MOLBAK, 2002)

Outro estudo avaliou variáveis como sexo, idade, data de diagnóstico da doença (DM1 e AN) e tipo de morte em indivíduos com *Diabetes Mellitus* do tipo 1 e Anorexia Nervosa, e utilizou métodos indiretos para obtenção de estimativas de mortalidade nos diferentes grupos. Os resultados demonstraram que a AN tem índice mais elevado de mortalidade se comparada com o DM1. A ocorrência de DM1 em pacientes com anorexia não aumentou significativamente a mortalidade nestes indivíduos. No entanto, a ocorrência de AN em pacientes com DM1 leva a um aumento significativo da mortalidade, e do aparecimento precoce de complicações neurovasculares graves. Além disso, a maioria das mortes ocorreram em indivíduos que apresentavam ambas as morbidades, com pico no seguimento de 6 a 10 anos, o que é 5 a 10 anos mais cedo se comparado aos indivíduos com apenas DM1. (NIELSEN; EMBORG; MOLBAK, 2002). A tabela 2 mostra a taxa de mortalidade em relação a essas morbidades.

Tabela 2 – Mortalidade nas morbidades associadas: *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DM1) e Anorexia Nervosa (AN)

Diagnóstico	Nº pacientes vivos	Nº de óbitos	TOTAL	RR*
DM1	497	13	510	2,2
AN	615	43	658	7,3
DM1 E AN	15	8	23	34,6

*RR = risco relativo referente à taxa de mortalidade por 1000 pessoas.

Fonte: Nielsen (2002).

A ocorrência de complicações do diabetes e a morte prematura desses pacientes está fortemente ligada ao método de purgação de calorias através da subdosagem ou omissão da dose de insulina, estratégia adotada por esses pacientes com intuito

de perder peso ou evitar o ganho de peso. Portanto, transtornos alimentares clínicos ou subclínicos são fatores de risco muito importante para o controle instável do diabetes e o tratamento desses casos são muito complicados. (NIELSEN; EMBORG; MOLBAK, 2002)

Os transtornos alimentares podem ser subdiagnosticados na presença de DM1, principalmente em pacientes com controle metabólico instável. O tratamento do *Diabetes Mellitus* tipo 1 oferece método alternativo para perda de peso, a redução ou omissão da insulina, o que induz a glicosúria e a hiperglicemia constante. Esse método é muito documentado em pacientes com transtorno alimentar clínico e subclínico. Desse modo, observa-se que, no contexto da anorexia como comorbidade da DM1, a restrição alimentar é apenas um método adicional para perda de peso. (SABMANN, *et al.*, 2015)

O estudo de Walker *et al.* (2002) deu continuidade ao estudo clínico de Nielsen, Emborg, Molbak (2002), que avaliou alta mortalidade em pacientes do sexo feminino com DM1 e AN. Walker *et al.* fez um estudo de seguimento de 12 anos em um grupo de 14 mulheres com DM1 e TA (12 mulheres com AN), que foram originalmente estudadas em 1987. Das 14 mulheres, 5 morreram (36%), 2 ficaram cegas e 3 tinham dado início ao tratamento dialítico. O estudo ressaltou também, que 11 das 14 mulheres sofriam de sintomas de neuropatia grave. Dentre os óbitos, essa coorte observou que a idade média de morte dessas mulheres foi de 37 anos, com duração de diabetes de 26 anos. Dois pacientes foram encontrados mortos em casa, por possível causa de morte relacionada à hipoglicemia. Um paciente morreu de cetoacidose, após omissão deliberada das doses de insulina. Outro paciente morreu após parada respiratória 48 horas depois de uma cirurgia de enxerto ósseo. E um paciente morreu de desnutrição devido aos sintomas de neuropatia grave, que levou ao emagrecimento devido às diarreias e vômitos intratáveis. Todas as 14 mulheres possuíam algum grau de retinopatia. Das 14 mulheres, 11 se queixavam de sintomas neuropáticos dolorosos. Ao fim do estudo de 12 anos, a taxa de mortalidade encontrada foi de 36%, além disso, foi encontrada alta taxa de morbidade microvascular. (WALKER, *et al.*, 2002).

A associação entre Anorexia Nervosa e *Diabetes Mellitus* tipo 1 é considerada de alto risco. Estudos demonstram o aumento de comorbidades resultantes dessa associação de condições clínicas, no entanto são necessárias mais investigações para elucidar a relação entre mortalidade e AN e DM1.

3.2 Bulimia Nervosa e *Diabetes Mellitus* tipo 1

O transtorno alimentar bulimia nervosa é o mais frequente entre a população com DM1, sendo conhecido como “diabulimia”, e representa um problema complexo tanto do ponto médico, quanto psicológico. (CAMPBELL, 2016) Mulheres com DM1 têm duas vezes mais chances de desenvolver transtornos alimentares comparadas às mulheres da mesma idade sem diabetes. (PAPELBAUM, 2006) Pacientes com TA e DM1 apresentam sintomas semelhantes aos de mulheres que possuem TA, mas não tem DM. No entanto, há a presença de um sintoma muito nocivo a saúde: a purgação de calorias através da restrição de insulina. Essa condição é caracterizada por preocupação excessiva com o peso e a forma corporal e levam a distorção da imagem corporal e progressão da doença de base. (CAMPBELL, 2016)

A omissão de insulina se torna uma ação compensatória para evitar ganho de peso, já que a deficiência de insulina inibe a metabolização da glicose a nível celular. São fatores de risco para desenvolvimento de TA o IMC acima dos pontos de corte de eutrofia, histórico de dietas e insatisfação corporal (MOOSAVI; KREISMAN; HALL, 2015)

Os transtornos alimentares são caracterizados por diversos tipos de comportamentos compensatórios, sendo eles purgativos ou não. (COLTON *et al.*, 2015) O ato de purgação através da restrição de insulina ocorre como resposta a um sentimento de culpa e perda de controle após uma compulsão alimentar. (HAMIEL; HAMIEL, U; SHRAGA, 2015)

A manipulação incorreta da insulina, que mantém a hiperglicemia e a perda de glicose pela urina é o único parâmetro avaliado como comportamento de purgação para controle de peso em indivíduos portadores de DM1. Esses parâmetros são muito importantes para associação de TA e diabetes descompensada, assim como, para o diagnóstico de BN. A desregulação endócrina contribui para o aumento do risco de diversas complicações metabólicas a curto e longo prazo relacionadas ao DM. (COLTON *et al.*, 2015) O que inclui alteração do perfil lipídico, desenvolvimento de neuropatia, nefropatia, retinopatia, cetoacidose diabética e aumento da morbimortalidade. (HASKEN *et al.*, 2010)

O diagnóstico de TA em indivíduos com DM1 é complicado, pois os comportamentos alimentares que caracterizam transtorno alimentar podem ser mascarados pelo tipo de tratamento dietoterápico em que o diabético precisa ser

submetido. Questionários gerais para diagnóstico e detecção de TA não são apropriados para indivíduos com DM1, pois não conseguem identificar padrões exclusivos desses transtornos em pacientes diabéticos, como a omissão de insulina. Além disso, esses questionários não são adaptados às características do tratamento da doença, o que inclui maior preocupação da dieta e redução da ingestão de determinados grupos de alimentos, por exemplo, e tais comportamentos podem sugerir equivocadamente a presença de um TA. (HAMIEL; HAMIEL, U; SHRAGA, 2015)

Um estudo que avaliou 234 mulheres adultas com *Diabetes Mellitus* tipo 1 em um seguimento de 11 anos observou que 30% das mulheres estudadas omitiam a dose de insulina com intuito de controlar o peso corporal. A omissão de insulina persistiu nessas mulheres durante o período de seguimento e foi associada com maiores taxas de complicações relacionadas ao diabetes, triplicando o risco de mortalidade. (GOEBEL-FABBRI, 2008 *apud* COLTON *et al.*, 2015)

Os sintomas de transtornos alimentares em indivíduos com diabetes incluem mudanças no padrão alimentar, episódios repetidos de cetoacidose diabética, maior desenvolvimento de infecções, maior frequência de internações hospitalares de emergência, aumento das taxas de início precoce de complicações relacionadas ao diabetes e aumento inexplicável da hemoglobina glicada. (Joslin Diabetes Center, 2016)

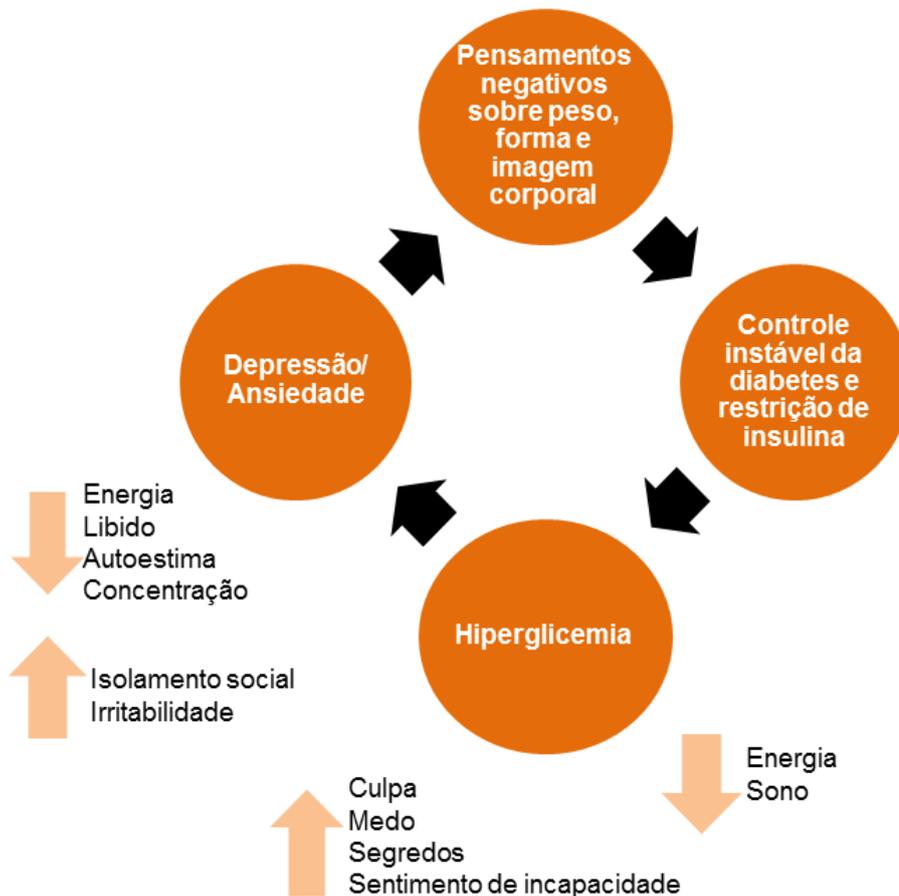
Segundo o estudo de Rydall, *et al* (1997) em que 121 meninas de 12 a 18 anos de idade diagnosticadas com *Diabetes Mellitus* tipo 1 foram investigadas, constatou-se que as pacientes com transtorno alimentar apresentaram um valor de hemoglobina glicada (Hb A1c) significativamente maior se comparadas com o grupo que não possuía TA, sendo o valor de Hb A1c de 11,1% e 8,7%, respectivamente. Das pacientes que tiveram TA persistente durante todo o seguimento do estudo, os valores de Hb A1c medidos foram igualmente elevados em todas as avaliações. Houve uma associação importante entre a presença de TA e o controle metabólico na DM. (RYDALL *et al.*, 1997)

Adolescentes com DM1 possuem dificuldade em manter o peso ideal, além disso, tendem a possuir maior preocupação com a forma corporal que adolescentes não diabéticos. Muitos diabéticos enfrentam uma luta constante para controle do peso corporal. (HASKEN *et al.*, 2010)

A Diabulimia não é uma condição médica reconhecida. No entanto, a *American Diabetes Association* reconhece essa condição há algum tempo. A ausência de tratamento com insulina em indivíduos diabéticos pode conduzir a efeitos físicos nocivos, como desidratação e fadiga em curto prazo. A restrição do tratamento de insulina em longo prazo pode levar a consequências mais graves, como insuficiência renal, cegueira, doenças vasculares e até a morte. Estima-se que cerca de 30% a 40% das mulheres adolescentes ou adultas jovens com DM1 omitem a dose de insulina após a refeição com intuito de perder peso. (HASKEN *et al.*, 2010)

O ciclo da diabulimia é caracterizado por pensamentos negativos sobre a imagem, forma e peso corporal; elevação crônica da hemoglobina glicada; depressão, ansiedade e vergonha e é observado o tratamento inadequado para diabetes através da restrição de insulina. (Joslin Diabetes Center, 2016). O ciclo da diabulimia está representado na figura 1.

Figura 1 – Ciclo da Diabulimia



Adaptado de Joslin Diabetes Center

Um estudo com seguimento de 14 anos, em que ocorreram 7 encontros com o grupo amostral, recrutou inicialmente meninas de 9-13 anos de idade com diagnóstico de DM1 há mais de 6 meses, para aplicação de entrevista específica para diagnóstico de TA. No primeiro encontro (ano 2), 126 meninas participaram da entrevista e o estudo relatou uma maior prevalência de diagnóstico de TA em meninas com 11,8 anos (DV= 1,5), com média de IMC de 20,1 Kg/m² (DV= 3,2). Após 14 anos, no encontro 7 (ano 10-14), foram entrevistadas 71 meninas e a idade que prevalecia o diagnóstico de TA foi 23,7 anos (DV= 2,1), com média de IMC de 25,4 Kg/m² (DV= 4,3). Segundo estudo no encontro 6 (ano 8-10), em que foram entrevistadas 81 mulheres de 17,3-23,2 anos de idade, foi reportado 33,3% de transtornos comportamentais relacionados a TAs. No encontro 7, em que foram entrevistadas mulheres de 19,2-27,8 anos, foi reportado 59,2% de prevalência desses transtornos. (COLTON *et al.*, 2015) Dentre os comportamentos que caracterizam a presença de TA foram encontradas taxas referentes aos encontros 6 e 7. Os dados estão representados na tabela 3:

Tabela 3 - Taxas de prevalência de comportamentos de transtornos alimentares nos encontros 6 e 7

Comportamentos de TA	Encontro 6	Encontro 7
Fazer dieta	24,7% (20/81)	33,8% (24/71)
Episódios purgativos	3,7% (3/81)	16,9% (12/71)
Indução de vômitos	4,9% (4/81)	8,5% (6/71)
Omissão de insulina	6,2% (5,81)	26,8% (19/71)
Abuso de laxantes	0% (0/81)	4,2% (3/71)
Excesso de exercícios físicos	8,56% (7/81)	25,4% (18/71)

Fonte: Colton (2015).

No encontro 7, 4,2% das participantes foram classificadas como abaixo do peso segundo IMC, 46,5% como eutróficas, 38% como acima do peso e 11,3% como obesas. As taxas de comportamento de TA em geral, com exceção da omissão da dose de insulina, foram de 30,8% (25/81) no encontro 6, e de 35,2% (25/71) no encontro 7. (COLTON *et al.*, 2015) Pode-se observar através dos resultados que os TAs e os comportamentos de TAs não só persistem conforme o

seguimento do estudo, mas também se agravam a medida que aumenta a idade do paciente e a duração do transtorno.

Um estudo realizado na Alemanha investigou a presença de transtorno alimentar e restrição de insulina em 819 indivíduos de 11-21 anos de idade (51% do sexo masculino) diagnosticados com DM1 na idade 0-4 anos e com duração de mais de 10 anos da doença. Os transtornos alimentares foram avaliados segundo questionário SCOFF (Anexo A), que é composto por cinco perguntas para avaliar: ocorrência de vômitos intencionais; perda de controle alimentar; perda de peso; insatisfação corporal e pensamentos negativos em relação aos alimentos. Se pelo menos duas das cinco perguntas forem respondidas afirmativamente, a presença de TA é muito provável. (BACHLE; STAHL-PEHE; ROSENBAUER, 2015)

Não há uma definição padrão para diagnosticar sintomas de restrição insulínica (RI). Todos os pacientes responderam sobre a frequência de restrição da dose de insulina durante a semana e a quantidade de carboidrato ingerida sem cobertura do tratamento com insulina. Assim, a RI foi estabelecida como sintoma quando ocorre intencionalmente mais de 5 vezes por semana. (BACHLE; STAHL-PEHE; ROSENBAUER, 2015)

Os transtornos alimentares podem causar mal controle do diabetes e complicações da doença em curto e longo prazo. Em relação às complicações em curto prazo, a restrição de insulina está diretamente relacionada com maior recorrência de cetoacidose diabética, e os TAs são associados com episódios frequentes de severa hipoglicemia. Estudos demonstram taxas significativamente altas de hipoglicemia em mulheres com AN e BN, se comparadas à população com DM sem TA. (HAMIEL; HAMIEL, U.; SHRAGA, 2015). Complicações em longo prazo ocorrem mais frequentemente em indivíduos com DM1 associada a TA. Estudos mostram que a presença de hipertensão e dislipidemia é mais comum em indivíduos com DM1 e BN, que na população com DM, mas sem TA. (SCHEUING *et al.*, 2014)

Segundo estudo de Scheuing *et al* (2014) que avaliou pacientes com DM1, dos que apresentaram graves complicações microvasculares, 21% possuíam transtorno alimentar, 47% tinham um histórico de transtorno de comportamento alimentar e 48% tinham histórico de omissão da dose de insulina. Segundo estudo da base de dados DPV (*Diabetes Patient Documentation*), o desenvolvimento de duas ou mais sérias complicações foi associado com a provável presença de TA. (SCHEUING *et al.*, 2014)

Os TAs estão associados com diferentes taxas de morbidades. Estudo do DPV revelou que indivíduos com DM1 e BN têm 2,5 vezes mais risco de desenvolver retinopatia, que aqueles sem TA. No entanto, não foi encontrada essa associação em indivíduos com AN. (SCHEUING *et al.*, 2014)

A duração do transtorno alimentar pode aumentar o risco de aparecimento de complicações relacionadas ao diabetes. Além disso, a duração do comportamento de transtorno alimentar e omissão de insulina foi o fator que mais se associou com a elevação de risco para aparecimento de retinopatia e nefropatia em indivíduos com DM1 do sexo feminino. (SCHEUING *et al.*, 2014)

As flutuações de peso que precedem o diagnóstico de diabetes aumentam a preocupação do indivíduo acerca do peso e forma corporal, o que aumenta a suscetibilidade de mudanças no padrão alimentar e aparecimento de comportamentos relacionados a TAs. Além disso, a depressão associada ao diabetes pode facilitar o início de episódios de compulsão alimentar. (MANNUCCI *et al.*, 2005)

3.3 Tratamento dos Transtornos Alimentares no *Diabetes Mellitus* tipo 1

Os transtornos alimentares quando ocorrem concomitantemente com o *Diabetes Mellitus* do tipo 1 se associam a um pior controle metabólico e a maiores complicações da doença de base. Esse padrão resulta no aumento de complicações resultantes da DM descompensada. (MOOSAVI; KREISMAN; HALL, 2015)

O tratamento nutricional da AN exige uma alta ingestão energética para recuperação de peso, pois a taxa de metabolismo basal encontra-se alterada. Pacientes com anorexia do tipo restritiva necessitam de um aporte calórico maior que pacientes que apresentam a doença na forma do subtipo bulímico. Tanto no tratamento ambulatorial, quanto no da enfermagem, o objetivo da dietoterapia é recuperação do peso, cessação dos comportamentos que caracterizam o transtorno e promovem a perda de peso e melhora do padrão alimentar. (DUNKER; ROMANO, 2009)

A realimentação com uso de alimentos é a primeira opção de tratamento nutricional para recuperação de peso e costuma ser a mais bem-sucedida. É fundamental a elaboração de um planejamento de refeições altamente individualizado, e que atenda as necessidades reais do indivíduo através de uma

dieta balanceada. Um diário alimentar é muito útil para orientação da alimentação e das escolhas alimentares, assim como, para reeducação nutricional. (DUNKER; ROMANO, 2009)

O início do tratamento de realimentação do paciente com anorexia nervosa deve evitar o aumento brusco do valor energético total a ser consumido, pois isso pode resultar em síndrome de realimentação. Essa síndrome é caracterizada por quedas súbitas dos níveis de potássio, magnésio, fósforo, e podem resultar em intolerância à glicose, hipocalcemia, disfunção gastrointestinal, arritmias cardíacas e até a morte. (DUNKER; ROMANO, 2009) O Projeto Diretrizes (2011) recomenda iniciar o tratamento com 20 Kcal/Kg de peso atual por dia ou 10 Kcal/Kg de peso atual por dia para pacientes extremamente desnutridos. Não existe recomendação específica de macronutrientes para pacientes com TA. (Projeto Diretrizes, 2011)

O nutricionista é responsável pela determinação das necessidades energéticas do paciente. No começo do tratamento a reintrodução de alimentos deve ser feita de forma gradual e deve ser baseada em diários alimentares elaborados pelo próprio paciente. Assim, o aumento da prescrição dietética deve evoluir de acordo com a aceitação do indivíduo. Além disso, o diário alimentar é essencial para percepção de comportamentos alimentares inadequados e conhecimento de preferências e aversões alimentares. (DUNKER; ROMANO, 2009)

O quadro clínico dos transtornos alimentares na DM1 ainda não está totalmente elucidado. Essas duas morbidades, muitas vezes, podem coexistir no mesmo indivíduo. Isso causa desafios para o tratamento de ambas as doenças, principalmente durante os primeiros estágios de realimentação do paciente com TA. (MEHLER; BROWN, 2014)

Normalmente, quando um paciente com diabetes é hospitalizado ele recebe tratamento de acordo com protocolos padronizados para manter o controle da glicemia. Esse controle rigoroso da glicemia (glicose < 140 mg/dL em jejum) é feito para evitar desenvolvimento dos conhecidos efeitos deletérios do diabetes, como a hiperglicemia constante, que pode causar danos microvasculares como, retinopatia e nefropatia, e efeitos adversos a curto prazo, como má cicatrização de feridas. (MEHLER; BROWN, 2014)

É irrefutável que a hiperglicemia recorrente está associada ao desenvolvimento prematuro de complicações microvasculares em pacientes com ou sem transtorno alimentar. Sabe-se também que essas complicações surgem em

longo prazo resultantes do tratamento inadequado do diabetes, e, portanto, logicamente, não possui significância clínica se presente durante o período de algumas semanas para realização de um programa de realimentação do paciente diabético com anorexia nervosa, enquanto o nível de hiperglicemia não for excessivo (glicose > 250 mg/dL). Assim, um tratamento baseado na “hiperglicemia permissiva” é indicado para construção de uma terapêutica confiável, e assim, evita os episódios rigorosos de hipoglicemia. Essa abordagem terapêutica é apenas recomendada para os estágios iniciais de realimentação, até que haja recuperação das reservas de glicogênio hepático. (MEHLER; BROWN, 2014)

Na estratégia de tratamento denominada “hiperglicemia permissiva” para as fases iniciais de realimentação do paciente com DM1 e anorexia nervosa é permitido níveis glicêmicos mais elevados do que o padrão recomendado para um indivíduo diabético. As complicações microvasculares, como a retinopatia e a nefropatia podem levar anos e talvez décadas para se manifestar. Sendo assim, durante as semanas em que ocorre a realimentação do paciente com anorexia grave, em que o controle glicêmico é delicado e difícil, é considerado contraproducente e perigoso ajustar as doses de insulina de acordo com a quantidade de carboidratos ingerida. Tais ajustes ou o excesso de correção podem aumentar o risco de hipoglicemia grave. (MEHLER; BROWN, 2014)

O nutricionista, com cooperação de uma equipe multidisciplinar, tem como meta de tratamento para os pacientes com transtornos alimentares a recuperação gradual de peso, restabelecimento das funções fisiológicas normais, estabelecimento de um padrão saudável e regular, eliminação de práticas alimentares inadequadas, com foco principal no redescobrimento do prazer em se alimentar. (ALVARENGA, 2009)

Acreditava-se que a bulimia nervosa seria uma sequela da anorexia. Atualmente, observa-se que apenas 20% a 30% dos pacientes com bulimia nervosa apresentaram histórico de anorexia nervosa. A história do paciente bulímico geralmente se inicia com preocupação excessiva em relação a forma corporal. O paciente pode ser eutrófico ou apresentar leve excesso de peso, porém apresenta medo extremo de ganhar peso ou possui desejo de perder peso. Isso leva a uma restrição alimentar inicial, sintomas de compulsão alimentar e purgação. (ALVARENGA, 2009)

O tratamento nutricional da BN é complexo e é fundamental conhecer e entender o comportamento bulímico e suas diferenças em relação ao comportamento normal. O paciente bulímico alterna-se entre episódios de restrição alimentar e períodos de compulsão. Isso depende de uma série de fatores, como a oportunidade da purgação, humor e o tipo de alimento disponível. (ALVARENGA, 2009)

A ingestão de alimentos na BN é muito variada e se diferencia nos períodos sem compulsão alimentar (refeições regulares) e nos episódios de compulsão alimentar. O diário alimentar permite o acompanhamento da rotina e da ingestão alimentar do paciente. Além disso, permite a observação do padrão caótico da alimentação, permitindo orientações individualizadas e específicas para realização das mudanças necessárias. Os bulímicos vivem sobre um ciclo de “dieta, episódio de compulsão, purgação”. Tal comportamento alimentar é muito estressante e o paciente necessita readquirir o controle sobre a alimentação. (ALVARENGA, 2009)

Os padrões de sensação de fome e saciedade estão alterados nos pacientes com BN. É importante ressaltar a eles que as restrições alimentares aleatórias de quantidade e qualidade do alimento reforçam o ciclo da bulimia. (ALVARENGA, 2009)

A BN é caracterizada por comportamentos alimentares perturbados, que incluem pensamentos errôneos sobre conceitos nutricionais e relação inadequada com o alimento. Essas distorções devem ser discutidas com o paciente, a fim de que ele as reconheça e possa trabalhar o tratamento para mudança comportamental. (ALVARENGA, 2009)

A primeira meta de tratamento nutricional para a bulimia nervosa é adequar os padrões nutricionais dos pacientes, com objetivo de eliminar comportamentos alimentares inadequados, como a omissão de insulina, e assim, realizar a reeducação nutricional. Não há recomendação dietética diferenciada para BN. A recomendação deve atingir suas necessidades nutricionais de acordo com sexo, gênero e estado nutricional. Além disso, é essencial o aconselhamento nutricional e terapia cognitivo-comportamental para que o paciente possa identificar suas crenças distorcidas, a fim de modificá-las. (ALVARENGA, 2009)

Os objetivos da dietoterapia na BN são eliminação do ciclo de “compulsão-purgação”, estabelecimento de um padrão alimentar adequado, modificação de comportamentos inadequados em relação aos alimentos, métodos purgativos e peso

corporal. (ALVARENGA, 2009) Entre as condutas de tratamentos propostas para os pacientes, inclui-se a diminuição dos episódios bulímicos (compulsão-purgação), uma vez que nenhum paciente consegue cessá-los de uma vez só, e reintrodução de padrão alimentar previamente estabelecido, com horários regulares para as refeições. (ALVARENGA, 2009)

As diretrizes internacionais para cuidados de indivíduos com *Diabetes Mellitus* tipo 1 recomendam triagem anual para transtornos alimentares e transtornos do comportamento alimentar para esses pacientes. Apesar da recomendação, não há instrumentos validados para diagnóstico de TA na DM1, pois os instrumentos são inespecíficos e não avaliam a restrição de insulina (principal método de perda de peso encontrado nesses pacientes), além disso, podem interpretar mal a atenção que esses indivíduos têm sobre a alimentação, como realização de dieta e contagem de carboidratos. (HAMIEL; HAMIEL, U.; SHRAGA, 2015)

4. CONCLUSÃO

É confirmado que os transtornos alimentares tendem a persistir em mulheres jovens com DM1, e isso é considerado um fator de risco para complicações posteriores e mal controle metabólico. A adolescência é a idade que possui maior prevalência de início de transtornos alimentares, e isso pode ser explicado por diversos fatores. Apesar da alta taxa de dietas restritivas para controle ponderal, a subdosagem ou omissão de insulina foi o meio mais comum para induzir a perda de peso em indivíduos com DM1 e TA. A disponibilidade desse método de prevenção de ganho de peso ou promoção de perda de peso e o conhecimento que esses pacientes têm em relação à contagem de carboidratos e de como ministrar as doses de insulina explica a baixa prevalência de outros comportamentos de transtornos alimentares ou método purgativos, se comparados à população com TA, mas sem DM1.

O tratamento precoce dos transtornos alimentares associados ao DM1 é essencial para prevenir a morbidade e mortalidade em longo prazo, pois o risco de aparecimento de complicações relacionadas ao DM é aumentado quando associado a transtornos alimentares. Mulheres diabéticas que apresentam TA podem apresentar características que diferem dos sinais e sintomas da população com TA e sem DM. Isso dificulta o diagnóstico de TA, pois as características são menos

reconhecíveis. Pode-se dizer que o abandono do tratamento para diabetes, controle metabólico instável, constante hiperglicemia e episódios recorrentes de cetoacidose diabética, com início prematuro de complicações microvasculares caracterizam o transtorno alimentar em indivíduos com *Diabetes Mellitus* do tipo 1. Além disso, mulheres diabéticas com TA são mais propensas a ter peso normal ou excesso de peso, o que as difere de mulheres com AN e BN, sem DM1. Estudos sugerem que sejam feitas triagens e entrevistas, para diagnóstico de transtorno alimentar, de rotina em mulheres em acompanhamento do diabetes, para que facilite o diagnóstico precoce do transtorno e seja realizada alguma intervenção se forem identificados padrões compatíveis com transtornos da alimentação, diminuindo assim, o risco de complicações graves resultantes do tratamento precário do diabetes a curto e longo prazo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a extensão do problema entre as mulheres com diabetes e transtornos alimentares e os riscos médicos graves associados, mais pesquisas destinadas a tratamentos eficazes são fundamentais para a saúde desta população em risco. Embora o quadro completo do desenvolvimento de TA no DM1 ainda não esteja totalmente esclarecido, a associação entre *Diabetes Mellitus* do tipo 1 e transtorno alimentar sugere investigações mais acuradas de sinais e métodos diagnósticos desses transtornos em indivíduos com controle metabólico instável. Portanto, o quadro clínico dos transtornos alimentares no DM1 deve ser elucidado, pois essas condições são mais frequentes que a ocorrência de anorexia e bulimia nervosa, sem a presença de diabetes. No caso da instabilidade do controle do diabetes, a recomendação é que sejam feitas avaliações para diagnóstico de transtorno alimentar. Além disso, estudos devem ser realizados para esclarecer a complexa relação entre saúde física e mental, e o tratamento que deve ser seguido.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M S. Bulimia Nervosa. In: PHILIPPI, S. T. Nutrição Clínica: Estudos de casos comentados. Barueri: **Manole**, 2009. p. 259-282

Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Terapia Nutricional no Paciente com Transtornos Alimentares. **Projeto Diretrizes**, São Paulo, set. 2011. Disponível em:

<http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_paciente_com_transtornos_alimentares.pdf> . Acesso em: 31 out. 2016.

BACHLE, C.; STAHL-PEHE, A.; ROSENBAUER, J. Disordered eating and insulin restriction in youths receiving intensified insulin treatment: Results from a nationwide population-based study. **International Journal of Eating Disorders**, v. 49, n. 02, set. 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary-wiley-com.ez88.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1002/eat.22463/full>> . Acesso em: 10 out. 2016.

BRASIL, A. L. D.; MORAES, D. E. B. Transtornos Alimentares. In: NÓBREGA, F. J. (Org.). Distúrbios da Nutrição na Infância e na Adolescência. **Rio de Janeiro: Revinter**, 2007. p. 495-502.

CAMPBELL, A. Living with Diabetes. **Joslin Diabetes Center**, Boston, Massachusetts. Virtual Books, 2016. Disponível em: <http://www.joslin.org/info/Eating_Disorders_Diabulimia_in_Type_1_Diabetes.html>. Acesso em: 29 Ago. 2016.

COLTON, P. A. *et al.* Five-Year Prevalence and Persistence of Disturbed Eating Behavior and Eating Disorders in Girls With Type 1 Diabetes. **Diabetes Care**, Toronto, v. 30, n. 11, nov. 2007. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/30/11/2861.full.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2016.

COLTON, P. A. *et al.* Eating Disorders in Girls and Women With Type 1 Diabetes: A Longitudinal Study of Prevalence, Onset, Remission, and Recurrence. **Diabetes Diabetes Care**, v. 38, n. 7, jul. 2015. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/38/7/1212.full.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2016.

CORDÁS, T. A. Transtornos Alimentares: classificação e diagnóstico. **Revista de Psiquiatria Clínica** São Paulo, v. 31, n. 4, p. 154-157, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v31n4/22398>>. Acesso em: 06 set. 2016.

DOMARGARD, A., *et al.* Increased prevalence of overweight in adolescent girls with type 1 diabetes mellitus. **Acta Paediatrica**, nov. 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10591423>>. Acesso em: 14 set. 2016.

- DUNKER, K. L. L.; ROMANO, E. C. B. Anorexia Nervosa. In: PHILIPPI, S. T. *Nutrição Clínica: Estudos de casos comentados*. Barueri: **Manole**, 2009. p. 283-304
- FRANKO, D. L., *et al.* Do Mortality Rates in Eating Disorders Change over Time? A Longitudinal Look at Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. **American Journal of Psychiatry**, v. 170, n. 8, ago. 2013. Disponível em: <[10.1176/appi.ajp.2013.12070868](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12070868)> . Acesso em: 15 out. 2016.
- GALVÃO, A. L.; PINHEIRO, A. P.; SOMENZI, L. Etiologia dos Transtornos Alimentares. In: NUNES, M. A., *et al.* *Transtornos Alimentares e Obesidade*. Porto Alegre: **Artmed**, 2006. p. 59-72.
- HAMIEL, O. P.; HAMIEL, U.; SHRAGA, Y. L. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: Challenges in diagnosis and treatment. **World Journal Diabetes**, v. 6, n. 3, abr. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ez88.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC4398907/#B9>> . Acesso em: 10 out. 2016.
- HASKEN, J.; *et al.* Diabulimia and the Role of School Health Personnel. **Journal of School Health**. v. 80, n. 10, set. 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary-wiley-com.ez88.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/j.1746-1561.2010.00529.x/full#b7>> . Acesso em: 25 set. 2016.
- Joslin Diabetes Center. Eating Disorders/"Diabulimia" in Type 1 Diabetes. **One Joslin Place**, Boston, 2016. Disponível em: <http://www.joslin.org/info/Eating_Disorders_Diabulimia_in_Type_1_Diabetes.html> . Acesso em: 16 ago. 2016.
- MANNUCCI, E., *et al.* Eating Disorders in Patients with Type 1 Diabetes: A meta-analysis. **Journal of Endocrinological Investigation**. v. 28, n. 5, mai. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16075924>>. Acesso em: 13 set. 2016.
- MEHLER, P. S.; BROWN, C. Anorexia Nervosa Complicated by Diabetes Mellitus: The Case for Permissive Hyperglycemia. **International Journal of Eating Disorders**, v. 47, n. 6, set. 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eat.22282/epdf>>. Acesso em: 14 out. 2016.
- MOOSAVI, M.; KREISMAN, S.; HALL, L. Intentional Hypoglycemia to Control Bingeing in a Patient with Type 1 Diabetes and Bulimia Nervosa. **Canadian Journal of Diabetes**. v. 39, n. 1, p. 16–17, fev. 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499267114001919>>. Acesso em: 15 ago. 2016.
- NIELSEN, S.; EMBORG, C.; MOLBAK, A. G. Mortality in Concurrent Type 1 Diabetes and Anorexia Nervosa. **Diabetes Care**, v. 25, n. 2, fev. 2002. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/25/2/309.full.pdf>> . Acesso em: 16 out. 2016.

PAPPELBAUM, M. Transtornos Alimentares e Diabetes Mellito. In: NUNES, M. A., et al. Transtornos Alimentares e Obesidade. Porto Alegre: **Artmed**, 2006. p. 221-229.

RYDALL, A. C., *et al.* Disordered Eating Behavior and Microvascular Complications in Young Women with Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. **The New England Journal of Medicine**, v. 336, n. 26, jun. 1997. Disponível em: <<http://www-nejm-org.ez88.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1056/nejm199706263362601#t=article>> . Acesso em: 05 out. 2016.

SABMANN, H. *et al.* Psychometric properties of the German version of the Diabetes Eating Problem Survey–Revised: additional benefit of disease-specific screening in adolescents with Type 1 diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 32, n. 12, dez. 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary-wiley-com.ez88.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/dme.12788/full>>. Acesso em: 15 out. 2016

SCHEUING, N., *et al.* Clinical Characteristics and Outcome of 467 Patients With a Clinically Recognized Eating Disorder Identified Among 52,215 Patients With Type 1 Diabetes: A Multicenter German/Austrian Study. **Diabetes Care**, v. 37, n. 6, jun. 2014. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/37/6/1581.full.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2016.

WALKER, J. D.; *et al.* Mortality in Concurrent Type 1 Diabetes and Anorexia Nervosa. **Diabetes Care**, v. 25, n. 9, set. 2002. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/25/9/1664.2>>. Acesso em: 17 out. 2016.

WOODSIDE, D. B. A review of anorexia nervosa and bulimia nervosa. **Current Problems in Pediatrics**, v. 25, n. 2, p. 67-89, fev. 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045938006800253>>. Acesso em: 15 set. 2016.

ANEXO A – Versão Americana do Questionário SCOFF

Versão americana do questionário SCOFF.*†

- Força o vômito por se sentir desconfortavelmente cheia?
- Preocupa-se com o facto de ter perdido o controlo do que come?
- Perdeu recentemente cerca de 7 quilos no período de três meses?
- Acha-se gordo/a mesmo quando os outros lhe dizem que é magro/a?
- Diria que a comida domina a sua vida?

* Reimpresso de *Behavior Research and Therapy*, Vol. 46, Mond et al., *Screening for eating disorders in primary care: EDE-Q versus SCOFF*, 2008:616, com permissão da Elsevier.

† Um resultado é positivo se o paciente responder «sim» a duas ou mais, das cinco perguntas. Um resultado positivo indica a possibilidade de existir um distúrbio alimentar. É necessária uma avaliação clínica rigorosa para se chegar a um diagnóstico.

Fonte: BACHLE; STAHL-PEHE; ROSENBAUER, 2015