

ARTIGO ORIGINAL

Síndrome do comer noturno e estados emocionais em estudantes universitários

Night eating syndrome and emotional states in university students



Karina Moraes Borges^{1,2}, Francisco Winter dos Santos Figueiredo¹, Ricardo Peres do Souto¹

¹Faculdade de Medicina do ABC (Santo André, SP, Brasil)

²Faculdade de Juazeiro do Norte (Juazeiro do Norte, CE, Brasil)

Corresponding author:
ricardo.souto@fmabc.br

Manuscrito recebido: Agosto 2017
Manuscrito aceito: Novembro 2017
Versão online: Dezembro 2017

Resumo

Introdução: Estudantes universitários estão expostos a muitos fatores relacionados à Síndrome do Comer Noturno (SCN), um transtorno alimentar que pode estar associado à obesidade.

Objetivo: Determinar a prevalência da SCN entre estudantes de uma universidade brasileira e avaliar a associação de comportamentos da síndrome a fatores emocionais, biológicos e ambientais.

Método: Estudo transversal realizado com 200 estudantes de instituição de ensino superior privada localizada na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. A SCN foi avaliada por meio do Night Eating Questionnaire (NEQ), considerando-se o escore NEQ ≥ 25 como valor de corte para indicação da síndrome. Sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse foram avaliados por meio do questionário Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21). Informações adicionais foram coletadas sobre os participantes (sexo, idade, peso, altura); seu status acadêmico (tipo de curso, período, série); e seu status empregatício (se o participante trabalha ao menos 4h diárias além de estudar).

Resultados: 30 participantes (15%) apresentaram o escore NEQ ≥ 25 , indicativo da SCN. Não houve associação entre o escore NEQ e as variáveis: sexo, estado nutricional, trabalho, curso matriculado, período de estudo e série cursada. Foi observada associação entre o escore NEQ e a severidade de depressão ($p=0,0001$), de ansiedade ($p=0,0001$) e de estresse ($p=0,0218$).

Conclusão: Foram encontradas evidências de alta prevalência da SCN entre estudantes universitários brasileiros e verificou-se associação dos comportamentos da síndrome com sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse.

Palavras-chave: transtornos da alimentação e da ingestão de alimentos, estudantes, depressão, ansiedade, estresse psicológico

Suggested citation: Borges KM, Figueiredo FWS, Souto RP. Night eating syndrome and emotional states in university students. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(3):332-341. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.141277>

■ INTRODUÇÃO

A magnitude dos transtornos alimentares cresce expressivamente, com importante impacto na saúde pública¹. Entre estes distúrbios, a Síndrome do Comer Noturno (SCN), recentemente mencionada no Manual de Diagnóstico de Doenças Mentais², tem recebido atenção crescente por sua possível relação com a obesidade³. A SCN é uma condição caracterizada por hiperfagia noturna, distúrbios no padrão de sono incluindo recorrentes episódios de despertar para consumo de alimentos e anorexia matutina⁴. Em termos fisiológicos, ocorre uma desregulação no ciclo circadiano de controle da alimentação com diversas alterações nos padrões de secreção de leptina, insulina, melatonina, cortisol e grelina^{5,6}. Fatores psicopatológicos incluindo alterações de humor e o nível de estresse do indivíduo contribuem de forma relevante para a síndrome e devem ser considerados inclusive para o diagnóstico mais preciso⁷.

A SCN foi inicialmente observada em obesos⁸, mas afeta também não obesos⁹. Sua prevalência estimada na população geral varia entre 1,1 e 1,5%^{10,11}. Esta prevalência é maior em algumas populações específicas. A síndrome é encontrada em 2 a 20% dos obesos mórbidos candidatos a cirurgia bariátrica¹², em 8 a 25% dos pacientes psiquiátricos¹³, e em 8,6% dos portadores de apneia do sono¹⁴.

Estudantes universitários estão expostos a vários fatores que poderiam favorecer a instalação da SCN. A transição do final da adolescência para o início da idade

■ MÉTODO

Estudo transversal realizado com estudantes universitários de instituição privada localizada na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. No período da coleta, a instituição tinha 1890 estudantes matriculados. Os sujeitos foram selecionados por amostragem não probabilística, buscando obter um número semelhante de participantes de todos os cursos de graduação oferecidos. Foram incluídos apenas estudantes devidamente matriculados com idade superior a 18 anos, que espontaneamente aceitaram participar e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A amostra final foi constituída por 200 estudantes. O estudo seguiu os preceitos da Declaração de Helsinki e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do ABC (processo 923.270).

Foram avaliados estudantes dos três cursos matutinos (n= 108): Nutrição, Farmácia, e Enfermagem e dos três cursos noturnos (n= 92): Sistemas de Informação, Ciências Contábeis, e Arquitetura e Urbanismo. A amostra incluiu estudantes da primeira à quarta (última) série.

A coleta de dados ocorreu entre março e junho de 2015, tendo sido usados dois questionários autoaplicados validados: Night Eating Questionnaire (NEQ)²⁵ adaptado para o português²⁶ para indicar comportamentos da SCN; Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21)²⁷ adaptado para o português²⁸ para identificar sinais de depressão, ansiedade e estresse; e um questionário para as variáveis sexo, idade, peso, altura, curso, série e período. Neste questionário complementar também foi investigado se o estudante tinha um emprego fora do horário letivo e o número de horas de trabalho por dia. Em relação a esta variável, os estudantes foram divididos em dois grupos: aqueles que trabalhavam

adulta é um momento crítico para a adoção de padrões de alimentação inadequados¹⁵. Consequentemente, apresentam alta frequência de distúrbios alimentares, em particular aqueles que envolvem comportamentos compulsivos¹⁶. Além disso, alguns dos componentes essenciais da síndrome são comuns entre os estudantes universitários. Jovens adultos apresentam o mais alto consumo alimentar no período noturno em comparação às demais faixas etárias¹⁷. Dificuldades de sono são frequentes entre estudantes universitários¹⁸. Finalmente, as exigências da vida acadêmica e a incerteza da vida profissional que se aproxima impõem importante carga emocional sobre estes jovens, resultando em estresse, depressão e ansiedade¹⁹.

De fato, artigos recentes sugerem que a prevalência de SCN em estudantes universitários pode ser superior à prevalência verificada na população geral, variando entre 1,24% e 9,5%²⁰⁻²⁴. Estas pesquisas foram conduzidas entre estudantes de diferentes nacionalidades, mas não entre estudantes brasileiros. Considerando que a realidade da vida acadêmica difere em vários aspectos entre os países, o presente estudo tem por objetivo determinar a prevalência da Síndrome do Comer Noturno entre estudantes universitários de uma instituição de ensino superior no Brasil e avaliar a associação de comportamentos da síndrome a fatores emocionais, biológicos e ambientais nesta população.

ao menos 4 horas por dia além de estudar e aqueles que não trabalhavam ou trabalhavam menos de 4 horas por dia.

O questionário NEQ apresenta 14 perguntas do tipo Likert. Cada questão apresenta cinco possibilidades de resposta (0-4 pontos), resultando em escore total que varia de 0 a 56. Para estimativa de prevalência da SCN foi considerado escore NEQ igual ou superior a 25²⁹.

O questionário DASS-21 é constituído por um conjunto de três subescalas de 7 questões tipo Likert com quatro possibilidades de resposta (0-3 pontos). Cada subescala avalia um dos três domínios emocionais: depressão, ansiedade e estresse. Os sujeitos foram estratificados em três categorias de intensidade considerando faixas de escores padronizadas³⁰. Para o domínio depressão as faixas de escores foram: 0 a 13 (Normal e Mínimo), 14 a 20 (Moderado) e 21 a 42 (Grave e Muito Grave). Para o domínio ansiedade as faixas de escores foram: 0 a 9 (Normal e Mínimo), 10 a 14 (Moderado) e 15 a 42 (Grave e Muito Grave). Para o domínio estresse as faixas de escores foram: 0 a 18 (Normal e Mínimo), 19 a 25 (Moderado) e 26 a 42 (Grave e Muito Grave).

As variáveis sexo, estado nutricional, trabalho, período do trabalho, curso, série de estudo, horário de entrada na instituição, que compuseram o perfil da população estudada foram apresentadas por meio de frequência absoluta e relativa. As variáveis quantitativas idade, escore NEQ, por não apresentarem distribuição normal (teste de Shapiro-Wilk, $p < 0,05$) foram apresentadas por mediana e percentis 25 e 75% respectivamente para caracterização do perfil, e por medianas e intervalos de confiança da mediana para avaliar as diferenças dos escores segundo características do perfil. Para analisar as diferenças dos escores entre as variáveis do

perfil utilizou-se teste de Mann-Whitney para variáveis com dois grupos e teste de Kruskal-Wallis para variáveis com mais de dois grupos. Para analisar a associação entre as variáveis do perfil da população estudada e a severidade da ansiedade,

depressão e stress avaliados pelo DASS-21 utilizou-se o teste de Qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 95%. O programa estatístico utilizado foi o Stata 11.0.

RESULTADOS

Foram avaliados 200 estudantes universitários de todos os cursos oferecidos pela instituição de ensino analisada (Tabela 1). Os participantes eram em sua maioria do sexo feminino (65,0%) e a mediana de idade foi 21 anos. Quanto ao estado nutricional a maioria encontra-se em eutrofia (68,5%). A proporção dos estudantes que trabalham ao menos 4 horas diárias foi de 54%. Considerando apenas os estudantes matriculados no período

noturno, esta proporção é ainda maior (77,2%). A maior parte dos participantes apresentou níveis baixos (normal ou mínimo) de depressão (57,5%), ansiedade (70,5%) e estresse (93,0%).

O valor de mediana de escore NEQ para todos os sujeitos foi 17 (Tabela 1). Dos entrevistados, 30 estudantes (15%) apresentaram o escore NEQ maior ou igual a 25. Entre estes, 7 sujeitos (3,5% do total), obtiveram um escore igual ou superior a 30.

Tabela 1: Sexo, estado nutricional, trabalho, idade, escore NEQ e domínios do DASS-21 dos estudantes universitários avaliados. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Variáveis	Geral (200)	Matutino (108)	Vespertino (92)
		n (%)	
Sexo			
Masculino	70 (35,0)	17 (15,7)	53 (57,6)
Feminino	130 (65,0)	91 (84,3)	39 (42,4)
Sobrepeso/obesidade			
Não	137 (68,5)	82 (75,9)	55 (59,8)
Sim	63 (31,5)	26 (24,1)	37 (40,2)
Trabalho			
Não	92 (46,0)	71 (65,7)	21 (22,8)
Sim	108 (54,0)	37 (34,3)	71 (77,2)
Escore DASS – Depressão			
Normal/Mínimo	115 (57,5)	61 (56,5)	54 (58,7)
Moderado	50 (25,0)	24 (22,2)	26 (28,3)
Grave/Muito grave	35 (17,5)	23 (21,3)	12 (13,0)
Escore DASS – Ansiedade			
Normal/Mínimo	141 (70,5)	76 (70,4)	65 (70,7)
Moderado	33 (16,5)	18 (16,7)	15 (16,3)
Grave/Muito grave	26 (13,0)	14 (12,9)	12 (13,0)
Escore DASS – Estresse			
Normal/Mínimo	186 (93,0)	98 (90,7)	88 (95,6)
Moderado	6 (3,0)	4 (3,7)	2 (2,2)
Grave/Muito grave	8 (4,0)	6 (5,6)	2 (2,2)
		Mediana (p.25 - p.75)*	
Idade	21,0 (19,0 – 24,0)	21,0 (19,0 – 24,0)	21,0 (19,5 – 24,0)
Escore NEQ	17,0 (14,0 – 20,5)	16,0 (14,0 – 20,0)	17,0 (14,5 – 22,0)

* p.25 – p.75: Percentis 25 e 75%, respectivamente.

Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o escore NEQ dos estudantes e as variáveis sexo, estado nutricional, trabalho, período de estudo, curso matriculado e série cursada (Tabela 2).

A respeito dos estados emocionais (Tabela 3), os estudantes com níveis mais elevados de depressão apresentaram escores NEQ significativamente maiores tanto na população completa quanto na estratificação por período de estudo (matutino ou noturno). Também houve associação significativa entre escores NEQ mais altos e níveis mais elevados de ansiedade e de estresse, verificada para o grupo completo de estudantes bem como para aqueles que cursam o período matutino.

Analisando as relações entre os estados emocionais e as demais variáveis estudadas, observou-se maior depressão entre participantes do sexo feminino na população completa ($p = 0,050$) e entre os estudantes do período matutino que trabalham mais de 4 horas por dia ($p = 0,039$) (Tabela 4). Foi observado também que o curso no qual o estudante está matriculado interferiu significativamente no nível de ansiedade para aqueles matriculados no período noturno ($p = 0,042$) (Tabela 5). Não foi encontrada associação significativa entre os níveis de estresse e as variáveis sexo, estado nutricional, trabalho, período de estudo, curso e série (dados não mostrados).

Tabela 2: Associação entre sexo, estado nutricional, trabalho, período de estudo, curso, série de estudo com os escores NEQ de estudantes universitários. Juazeiro do Norte, Ceará. Brasil.

Variáveis estudadas	Geral n= 200		Matutino n= 108		Vespertino n= 92	
	NEQ Score Mediana (IC95%)	p*	NEQ Score Mediana (IC95%)	p*	NEQ Score Mediana (IC95%)	p*
Sexo						
Masculino	17,5 (16,0 – 19,0)	0,304	18,0 (15,0 – 24,0)	0,282	17,0 (16,0 – 19,1)	0,981
Feminino	17,0 (16,0 – 18,0)		16,0 (16,0 – 18,0)		17,0 (16,0 – 19,1)	
Sobrepeso/ Obesidade						
Não	17,0 (16,0 – 18,0)	0,343	16,5 (16,0 – 18,0)	0,657	17,0 (16,0 – 18,0)	0,128
Sim	17,0 (15,2 – 20,0)		16,0 (13,5 – 19,1)		20,0 (16,0 – 23,9)	
Trabalho						
Não	17,0 (16,0 - 18,9)	0,486	16,0 (15,7 - 18,0)	0,845	20,0 (16,4 - 25,2)	0,068
Sim	17,0 (16,0 - 18,0)		17,0 (15,0 - 18,0)		17,0 (16,0 - 19,0)	
Período de estudo						
Matutino	16,0 (16,0 - 18,0)	0,251	...	...	...	...
Noturno	17,0 (16,0 - 19,0)		...		...
Curso						
Arquitetura e Urbanismo	17,0 (15,3 - 19,7)	0,365	...	...	17,0 (15,3 - 19,7)	0,939
Ciências Contábeis	17,5 (15,6 - 20,4)		...		17,5 (15,6 - 20,4)	
Sistemas de Informação	18,0 (16,0 - 19,6)		...		18,0 (16,0 - 19,6)	
Enfermagem						
Farmácia	16,0 (14,6 - 18,4)	0,137	16,0 (14,6 - 18,4)	...	...	...
Nutrição	16,0 (14,6 - 17,4)		16,0 (14,6 - 17,4)		...	
Série						
1º ano	17,0 (16,0 - 20,0)	0,206	17,0 (16,0 - 19,9)	0,444	17,0 (14,1 - 23,8)	0,162
2º ano	17,0 (16,0 - 18,9)		16,5 (14,7 - 22,0)		17,0 (16,0 - 19,0)	
3º ano	16,0 (15,0 - 18,0)		16,0 (14,1 - 18,0)		16,5 (13,9 - 19,0)	
4º ano	17,5 (16,0 - 19,0)		16,0 (13,6 - 19,0)		19,0 (16,1 - 24,9)	

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; *Teste de Mann-Whitney (dois grupos) ou Teste de Kruskal-Wallis (três ou mais grupos); ... Não se aplica

Tabela 3: Associação entre escore NEQ e a severidade da depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários. Juazeiro do Norte, Ceará. Brasil.

Escore DASS-21		Normal/ Mínimo	Moderado		Grave/ Muito grave	p*
			Mediana (IC95%)			
Depressão	Geral	16,0 (15,0 – 16,5)	18,0 (16,0 – 20,0)	20,0 (18,2 – 22,8)	0,0001	
	Matutino	16,0 (14,0 – 16,0)	17,0 (16,0 – 22,0)	19,0 (17,2 – 21,7)	0,0026	
	Noturno	16,0 (15,0 – 17,0)	19,0 (15,4 – 20,0)	22,0 (18,1 – 27,0)	0,0047	
Ansiedade	Geral	16,0 (15,0 – 17,0)	18,0 (16,0 – 20,0)	20,0 (18,4 – 24,0)	0,0001	
	Matutino	16,0 (14,0 – 16,0)	18,0 (16,0 – 24,7)	19,5 (17,8 - 24,5)	0,0004	
	Noturno	17,0 (15,1 - 18,0)	19,0 (14,3 – 20,8)	20,0 (17,0 – 25,9)	0,0991	
Estresse	Geral	17,0 (16,0 – 17,9)	19,5 (16,1 – 28,5)	21,0 (17,0 – 28,6)	0,0218	
	Matutino	16,0 (15,0 – 17,0)	19,5 (17,0 – 24,0)	22,0 (13,6 – 31,5)	0,0431	
	Noturno	17,0 (16,0 – 19,0)	22,5 (16,0 – 29,0)	22,5 (20,0 – 25,0)	0,3185	

IC 95%: Intervalo de confiança 95%; *Teste Kruskal-Wallis.

Tabela 4: Associação entre sexo, estado nutricional, trabalho, período de estudo, curso, série de estudo com a severidade de depressão em estudantes universitários. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Severidade depressão	Geral (n = 200)				Matutino (n = 108)				Vespertino (n = 92)			
	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	p*	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	p*	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	p*
Sexo		n (%)				n (%)				n (%)		
Masculino	44 (62,9)	20 (28,6)	6 (8,6)	0,050	9 (52,9)	7 (41,2)	1 (5,9)	0,062	35 (66,0)	13 (24,5)	5 (9,4)	0,222
Feminino	71 (54,6)	30 (23,1)	29 (22,3)		52 (57,1)	17 (18,7)	22 (24,2)		19 (48,7)	13 (33,3)	7 (17,9)	
Sobrepeso/Obesidade												
Não	78 (56,9)	33 (24,1)	26 (19,0)	0,700	47 (57,3)	16 (19,5)	19 (23,2)	0,421	31 (56,4)	17 (30,9)	7 (12,7)	0,788
Sim	37 (58,7)	17 (27,0)	9 (14,3)		14 (53,9)	8 (30,8)	4 (15,4)		23 (62,1)	9 (24,3)	5 (13,5)	
Trabalho												
Não	46 (50,0)	24 (26,1)	22 (23,9)	0,056	35 (49,3)	16 (22,5)	20 (28,2)	0,039	11 (52,3)	8 (38,1)	2 (9,5)	0,503
Sim	69 (63,9)	26 (24,1)	13 (12,0)		26 (70,3)	8 (21,6)	3 (8,1)		43 (60,5)	18 (25,4)	10 (14,1)	
Período de estudo												
Matutino	61 (56,5)	24 (22,2)	23 (21,2)	0,259	...	...	...		...	...	...
Noturno	54 (58,7)	26 (28,3)	12 (13,0)		...	...	...		...	...	...
Curso												
Arquitetura e Urbanismo	11 (61,1)	3 (6,7)	4 (22,2)		...	...	...		11 (61,1)	3 (16,7)	4 (22,2)	
Ciências Contábeis	21 (58,3)	10 (27,8)	5 (13,9)		...	...	...		21 (58,3)	10 (27,8)	5 (13,9)	0,507
Sistemas de Informação	22 (57,8)	13 (34,2)	3 (7,9)	0,363	...	...	...		22 (57,8)	13 (34,2)	3 (7,9)	
Enfermagem	17 (47,2)	11 (30,6)	8 (22,2)		17 (47,2)	11 (30,6)	8 (22,2)		...	...	...
Farmácia	19 (52,8)	7 (19,4)	10 (27,8)		19 (52,8)	7 (19,4)	10 (27,8)	0,276	...	...	...
Nutrição	25 (69,4)	6 (16,7)	5 (13,9)		25 (69,4)	6 (16,7)	5 (13,9)		...	...	...
Série												
1º ano	20 (40,0)	15 (30,0)	15 (30,0)		8 (32,0)	8 (32,0)	9 (36,0)	0,132	12 (48,0)	7 (28,0)	6 (24,0)	
2º ano	28 (57,1)	13 (26,5)	8 (16,3)	0,059	14 (58,3)	5 (20,8)	5 (20,8)		14 (56,0)	8 (32,0)	3 (12,0)	0,559
3º ano	40 (70,1)	11 (19,3)	6 (10,5)		25 (71,4)	5 (14,3)	5 (14,3)		15 (68,1)	6 (27,3)	1 (4,6)	
4º ano	27 (61,3)	11 (25,0)	6 (13,6)		14 (58,3)	6 (25,0)	4 (16,7)		13 (65,0)	5 (25,0)	2 (10,0)	

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; * teste Qui-quadrado; ... Não se aplica

Tabela 5: Associação entre sexo, estado nutricional, trabalho, período de estudo, curso, série de estudo com a severidade da ansiedade em estudantes universitários. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Severidade da ansiedade	Geral (n = 200)			Matutino (n = 108)			Vespertino (n = 92)			p*
	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	Normal/ Mínimo	Moderado	Grave/ Muito Grave	
	n (%)			n (%)			n (%)			
Sexo										
Masculino	52 (74,3)	11 (15,7)	7 (10,0)	11 (64,7)	4 (23,5)	2 (11,8)	41 (77,4)	7 (13,2)	5 (9,4)	0,249
Feminino	89 (68,5)	22 (16,9)	19 (14,6)	65 (71,4)	14 (15,4)	12 (13,2)	24 (61,5)	8 (20,5)	7 (18,0)	
Sobrepeso/ Obesidade										
Não	97 (70,8)	24 (17,5)	16 (11,7)	56 (68,3)	15 (18,3)	11 (13,4)	41 (74,6)	9 (16,4)	5 (9,1)	0,381
Sim	44 (69,8)	9 (14,3)	10 (15,9)	20 (76,9)	3 (11,5)	3 (11,5)	24 (64,8)	6 (16,2)	7 (18,9)	
Trabalho										
Não	64 (69,5)	16 (17,4)	12 (13,0)	48 (67,6)	13 (18,3)	10 (14,1)	16 (76,2)	3 (14,3)	2 (9,5)	0,801
Sim	77 (71,3)	17 (15,7)	14 (13,0)	28 (75,7)	5 (13,5)	4 (10,8)	49 (69,0)	12 (16,9)	10 (14,1)	
Período de estudo										
Matutino	76 (70,4)	18 (16,7)	14 (13,0)	...	...	...	...	...	...
Noturno	65 (70,7)	15 (16,3)	12 (13,0)	...	...	...	...	...	...
Curso										
Arquitetura e Urbanismo	16 (88,9)	1 (5,6)	7 (10,0)	...	...	...	16 (88,9)	1 (5,6)	1 (5,6)	
Ciências Contábeis	19 (52,8)	10 (27,8)	7 (19,4)	...	...	...	19 (52,8)	10 (27,8)	7 (19,4)	
Sistemas de Informação	30 (78,9)	4 (10,5)	4 (10,5)	...	...	...	30 (78,9)	4 (10,5)	4 (10,5)	
Enfermagem	24 (66,7)	8 (22,2)	6 (16,7)	22 (61,1)	8 (22,2)	6 (16,7)	...	...	...
Farmácia	30 (83,3)	6 (16,7)	6 (16,7)	24 (66,7)	6 (16,7)	6 (16,7)	...	...	...
Nutrição	30 (78,9)	4 (11,1)	2 (5,6)	30 (83,3)	4 (11,1)	2 (5,6)	...	...	...
Série										
1º ano	30 (60,0)	8 (16,0)	12 (24,0)	13 (52,0)	5 (20,0)	7 (28,0)	17 (68,0)	3 (12,0)	5 (20,0)	
2º ano	33 (67,4)	10 (20,4)	6 (12,2)	16 (66,7)	5 (20,8)	3 (12,5)	17 (68,0)	5 (20,0)	3 (12,0)	0,890
3º ano	45 (79,0)	8 (14,0)	4 (7,0)	28 (80,0)	5 (14,3)	2 (5,7)	17 (77,3)	3 (13,6)	2 (9,1)	
4º ano	33 (75,0)	7 (15,9)	4 (9,1)	19 (79,2)	3 (12,5)	2 (8,3)	14 (70,0)	4 (20,0)	2 (10,0)	

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; *Teste do Qui-quadrado; ... Não se aplica

DISCUSSÃO

Neste estudo a Síndrome do Comer Noturno foi avaliada em estudantes universitários de uma instituição de ensino superior brasileira, tendo sido encontrada associação com a severidade de depressão, ansiedade e estresse bem como evidência de alta prevalência desta condição.

Na população analisada, muitos estudantes apresentaram alto escore NEQ. Valores acima do ponto de corte NEQ ≥ 25 , que indica sujeitos possivelmente afetados

pela síndrome, foram atingidos por 15% dos estudantes. O segundo ponto de corte (NEQ ≥ 30), usado para maior especificidade de diagnóstico da síndrome, foi atingido por 3,5% dos estudantes. Usando o ponto de corte NEQ ≥ 25 , a prevalência encontrada é cerca de dez vezes maior que a estimada para a população geral^{10,11} e maior que as prevalências estimadas para outras populações de estudantes universitários (Tabela 6).

Tabela 6: Prevalência da Síndrome do Comer Noturno entre estudantes universitários baseada na aplicação do Night Eating Questionnaire (NEQ)

	Número de participantes	País	NEQ ≥ 25	NEQ ≥ 30
Runfola <i>et al.</i> (2014) ²²	1.636	Estados Unidos	2,0%	0,5%
Meule <i>et al.</i> (2014) ²¹	666	Alemanha	1,24%	0,3%
Elsadek <i>et al.</i> (2014) ²³	420	Egito	5,8%	n.d.*
Nolan & Geliebter (2016) ²⁰	245	Estados Unidos	2,0%	0,0%
Sevincer <i>et al.</i> (2016) ²⁴	210	Turquia	9,5%	n.d.*
Este estudo	200	Brasil	15,0%	3,5%

* n.d.= não disponível

A maioria das avaliações da SCN entre estudantes universitários sugere que sua prevalência é maior que na população geral. Apenas um estudo entre estudantes alemães²¹ encontrou proporção de escores NEQ ≥ 25 dentro da faixa de 1,1 a 1,5% considerada para a população geral. Entre estudantes norte-americanos, dois estudos encontraram 2,0% de escores NEQ acima de 25^{20,22}. Os estudos conduzidos entre estudantes egípcios²³ e turcos²⁴ encontraram respectivamente 5,8% e 9,6% participantes acima deste ponto de corte. Neste estudo, 15% dos estudantes brasileiros atingiram escore NEQ ≥ 25 .

A prevalência possivelmente aumentada de SCN entre estudantes, sugerida também por este estudo, deve ser considerada nas ações de promoção de saúde e hábitos alimentares adequados para este grupo.

Os escores NEQ apresentaram associação significativa com as severidades de sintomas de depressão, ansiedade e estresse avaliadas por meio do questionário DASS-21. Este resultado confirma observações de outros grupos de pesquisa realizadas usando diferentes instrumentos para determinação das alterações psicológicas.

A associação entre SCN e sintomas depressivos determinados pelo Inventário de Depressão de Beck (BDI, Beck Depression Inventory) foi verificada em vários artigos^{29,31,32}, inclusive para estudantes universitários³³. É importante destacar que nem todos os estudos encontraram significância estatística para esta relação³⁴, apesar de haver mais evidências apoiando que sujeitos com SCN apresentam maior níveis de depressão. Não está claro se os sintomas depressivos são causa, característica ou consequência da síndrome³⁵.

Entre os jovens avaliados neste estudo maiores pontuações relacionadas à depressão foram encontradas entre participantes do sexo feminino e entre os estudantes do período matutino que trabalham mais de 4 horas por dia. O aumento de sintomas depressivos nestes dois casos, no entanto, não resultou em aumento significativo nos escores NEQ correspondentes.

Na descrição inicial da SCN foi sugerida a importância de eventos estressantes na instalação da síndrome⁸. Mais recentemente foi demonstrada a associação da síndrome com estresse psicológico, avaliado principalmente utilizando a Escala de Estresse Percebido (PSS, Perceived Stress Scale)^{29,31}. Esta relação foi confirmada também em pesquisa realizada entre estudantes universitários³⁶.

Os níveis de estresse entre os estudantes avaliados neste estudo foram baixos, apenas 4% dos entrevistados apresentaram severidade de estresse classificada como grave ou muito grave pelo DASS-21. Não foi possível relacionar nesta população estresse ao escore NEQ.

Em relação à ansiedade alguns estudos usando diferentes instrumentos apontaram associação à SCN^{32,37,38}. Apesar do nível de ansiedade dos portadores da SCN ser maior que da população geral, este distúrbio emocional é ainda mais intenso nos casos dos sujeitos que apresentavam transtorno da compulsão alimentar periódica além da SCN³⁷.

Entre os participantes deste estudo, aqueles que cursam Ciências Contábeis apresentaram mais ansiedade em relação aos demais cursos noturnos, mas este efeito não resultou em aumento de comportamentos da SCN nos estudantes.

Intervenções para controlar a ansiedade e estresse aparentemente contribuem para o controle de alguns dos comportamentos da síndrome³⁸, e assim devem ser consideradas na prevenção e tratamento da síndrome³⁵, particularmente entre estudantes.

Esta é a primeira vez que três domínios do estado psicológico são avaliados simultaneamente em relação à SCN. Utilizou-se o instrumento de avaliação rápida DASS-21, que reafirmou associações anteriormente descritas, mostrando-se ferramenta adequada e rápida para avaliar de forma abrangente os distúrbios emocionais de indivíduos em risco da SCN.

Um aspecto particular desta pesquisa foi avaliar a associação entre a SCN e a ocorrência de jornada dupla de

estudo e trabalho. Uma grande proporção dos participantes trabalha ao menos 4h por dia antes ou depois do horário de estudo. Apesar de não ter sido encontrada associação significativa desta condição com a síndrome, foi verificada uma tendência ($p=0,068$) que estudantes do período noturno que trabalham apresentem menor escore NEQ que estudantes do mesmo período que não trabalham. Esta relação sugerida, a ser eventualmente confirmada por outros estudos, indicaria que a jornada dupla de estudo e trabalho poderia ter um inesperado efeito protetor contra comportamentos da SCN em relação ao estudo isoladamente. Tal fenômeno poderia ser uma interessante hipótese a ser investigada sobre esta síndrome.

■ CONCLUSÃO

Foram encontradas evidências de alta prevalência da Síndrome do Comer Noturno entre estudantes universitários de uma instituição de ensino superior privada brasileira. Além disso, verificou-se associação dos comportamentos da síndrome com a severidade de sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse entre estes estudantes.

Algumas limitações desta pesquisa devem ser ressaltadas. Todos os dados foram obtidos a partir de questionários autoaplicados e assim podem apresentar eventuais falhas inerentes a este tipo de instrumento, derivadas da compreensão equivocada das questões ou imprecisão nas respostas. Foi usado apenas um dos instrumentos disponíveis para avaliação da SCN que é uma ferramenta de varredura e isoladamente não permite o diagnóstico da síndrome. Por fim, a população estudada é proveniente de uma única instituição de ensino superior, e os resultados encontrados talvez não sejam representativos da realidade de outras universidades ou faculdades.

■ Agradecimentos

Os autores desejam agradecer a ajuda de Elanny de Oliveira, Poliana Simões Lyra.

■ REFERÊNCIAS

1. Erskine HE, Whiteford HA, Pike KM. The global burden of eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2016; 29(6):346-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/YCO.0000000000000276>
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington: American Psychiatric Association, 2013.
3. Cleator J, Abbott J, Judd P, Sutton C, Wilding JPH. Night eating syndrome: implications for severe obesity. *Nutr Diabetes*. 2012; 2(9):e44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/nutd.2012.16>
4. Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, et al. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *JAMA*. 1999; 282(7):657-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.282.7.657>
5. Allison KC, Ahima RS, O'Reardon JP, Dinges DF, Sharma V, Cummings DE, et al. Neuroendocrine profiles associated with energy intake, sleep, and stress in the night eating syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005; 90(11):6214-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2005-1018>
6. Goel N, Stunkard AJ, Rogers NL, Van Dongen HP, Allison KC, O'Reardon JP, et al. Circadian rhythm profiles in women with night eating syndrome. *J Biol Rhythms*. 2009; 24(1):85-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0748730408328914>
7. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Geliebter A, Gluck ME, Vinai P, et al. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome. *Int J Eat Disord*. 2010; 43(3):241-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/eat.20693>
8. Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome; a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med*. 1955; 19(1):78-86. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9343\(55\)90276-X](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9343(55)90276-X)
9. Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord*. 2004; 35(2):217-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/eat.10241>
10. Rand CS, Macgregor AM, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among postoperative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord*. 1997; 22(1):65-9. DOI: [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199707\)22:1<65::AID-EAT8>3.0.CO;2-0](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199707)22:1<65::AID-EAT8>3.0.CO;2-0)
11. Zwaan M, Müller A, Allison KC, Brähler E, Hilbert A. Prevalence and correlates of night eating in the German general population. *PLoS One*. 2014; 9(5):e97667. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0097667>
12. Opolski M, Chur-Hansen A, Wittert G. The eating-related behaviours, disorders and expectations of candidates for bariatric surgery. *Clin Obes*. 2015; 5(4):165-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/cob.12104>

13. Kouidrat Y, Amad A, Lalau JD, Loas G. Eating disorders in schizophrenia: implications for research and management. *Schizophr Res Treatment*. 2014;2014:791573. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/791573>
14. Olbrich K, Mühlhans B, Allison KC, Hahn EG, Schahin SP, Zwaan M. Night eating, binge eating and related features in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Eat Disord Rev*. 2009; 17(2):120-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/erv.908>
15. Nelson MC, Story M, Larson NI, Neumark-Sztainer D, Lytle LA. Emerging adulthood and college-aged youth: an overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity (Silver Spring)*. 2008; 16(10):2205-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2008.365>
16. Quick VM, Byrd-Bredbenner C. Disturbed eating behaviours and associated psychographic characteristics of college students. *J Hum Nutr Diet*. 2013; 26(Suppl.1):53-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jhn.12060>
17. Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Affenito S, Kraemer HC. Night eating: prevalence and demographic correlates. *Obesity (Silver Spring)*. 2006; 14(1):139-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2006.17>
18. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *J Am Coll Health*. 2010; 59(2):91-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2010.483708>
19. Storrie K, Ahern K, Tuckett A. A systematic review: Students with mental health problems - a growing problem. *Int J Nurs Pract*. 2010; 16(1):1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-172X.2009.01813.x>
20. Nolan LJ, Geliebter A. "Food addiction" is associated with night eating severity. *Appetite*. 2016; 98:89-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.025>
21. Meule A, Allison KC, Platte P. A German version of the Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties and correlates in a student sample. *Eat Behav*. 2014; 15(4):523-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.07.002>
22. Runfola CD, Allison KC, Hardy KK, Lock J, Peebles R. Prevalence and clinical significance of night eating syndrome in university students. *J Adolesc Health*. 2014; 55(1):41-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.11.012>
23. Elsadek AM, Hamid MS, Allison KC. Psychometric characteristics of the Night Eating Questionnaire in a Middle East population. *Int J Eat Disord*. 2014; 47(6):660-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/eat.22285>
24. Sevincer GM, Ince E, Taymur I, Konuk N. Night Eating Syndrome Frequency in University Students: Association with Impulsivity, Depression, and Anxiety. *Klinik Psikofarmakol Bülteni* 2016; 26(3):238-47. DOI: <https://dx.doi.org/10.5455/bcp.20160322093750>
25. O'Reardon JP, Stunkard AJ, Allison KC. Clinical trial of sertraline in the treatment of night eating syndrome. *Int J Eat Disord*. 2004;35(1):16-26. DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/eat.10224>
26. Harb ABC, Caumo W, Hidalgo MPL. Translation and adaptation of the Brazilian version of the Night Eating Questionnaire. *Cad Saúde Publica*. 2008; 24(6):1368-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600017>
27. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. 2005 Jun;44(Pt 2):227-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/014466505X29657>
28. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord*. 2014; 155:104-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
29. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome. *Eat Behav*. 2008; 9(1):62-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.03.007>
30. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales, 4th ed. Sydney: Psychology Foundation, 2004.
31. Lundgren JD, Allison KC, O'Reardon JP, Stunkard AJ. A descriptive study of non-obese persons with night eating syndrome and a weight-matched comparison group. *Eat Behav*. 2008;9(3):343-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.12.004>
32. Kucukgoncu S, Tek C, Bestepe E, Musket C, Guloksuz S. Clinical features of night eating syndrome among depressed patients. *Eur Eat Disord Rev*. 2014; 22(2):102-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/erv.2280>
33. Thompson SH, DeBate RD. An exploratory study of the relationship between night eating syndrome and depression among college students. *J Coll Stud Psychother*. 2010; 24:39-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/87568220903400161>
34. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association

- with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes (Lond)*. 2007; 31(11):1722-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0803664>
35. Vander Wal JS. Night eating syndrome: a critical review of the literature. *Clin Psychol Rev*. 2012; 32(1):49-59. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2011.11.001>
36. Wichianson JR, Bughi SA, Unger JB, Spruijt-Metz D, Nguyen-Rodriguez ST. Perceived stress, coping and night-eating in college students. *Stress and Health* 2009; 25(3):235-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1242>
37. Napolitano MA, Head S, Babyak MA, Blumenthal JA. Binge eating disorder and night eating syndrome: psychological and behavioral characteristics. *Int J Eat Disord*. 2001; 30(2):193-203. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/eat.1072>
38. Pawlow LA, O'Neil PM, Malcolm RJ. Night eating syndrome: effects of brief relaxation training on stress, mood, hunger, and eating patterns. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27(8):970-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0802320>

Abstract

Introduction: University students are exposed to many factors related to Night Eating Syndrome (NES), an eating disorder that may be associated with obesity.

Objective: To determine the prevalence of NES among students from a Brazilian university and evaluate the association of the syndrome behaviours with emotional, biological and environmental factors.

Methods: Cross-sectional study with 200 students from a private higher education institution located in the city of Juazeiro do Norte, Ceará, Brazil. NES was evaluated using the Night Eating Questionnaire (NEQ), considering the NEQ score ≥ 25 as the cut-off value for indication of the syndrome. Depression, anxiety, and stress symptoms were assessed using the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) questionnaire. Additional information was collected about the participants (gender, age, weight and height), the academic status (enrolled course, study period and year) and the employment status (whether the participant worked at least 4h daily in addition to studying).

Results: 30 participants (15%) presented NEQ score ≥ 25 , indicative of NES. There was no association between the NEQ score and the variables: gender, nutritional status, work, enrolled course, study period and academic year. There was an association between NEQ score and severity of depression ($p=0.0001$), anxiety ($p=0.0001$) and stress ($p=0.0218$).

Conclusion: Evidence of a high prevalence of NES was found among Brazilian university students and an association between the behaviours of the syndrome with depressive, anxiety and stress symptoms was found.

Keywords: feeding and eating disorders, students, depression, anxiety, psychological stress

© The authors (2017), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.