



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE NUTRIÇÃO

RAFAELA LORENA VIANA COSTA
YASMYM DANNIELLE DO ESPÍRITO SANTO SOUZA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CLASSIFICAÇÕES DE OBESIDADE E O ESTRESSE
PERCEBIDO EM PACIENTES EM TRATAMENTO PSICONUTRICIONAL**

BELÉM
2019

RAFAELA LORENA VIANA COSTA
YASMYM DANNIELLE DO ESPIRITO SANTO SOUZA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CLASSIFICAÇÕES DE OBESIDADE E O ESTRESSE
PERCEBIDO EM PACIENTES EM TRATAMENTO PSICONUTRICIONAL**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à faculdade de Nutrição da
Universidade Federal do Pará como
requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Nutrição

Orientador: Prof. Rosilene Reis Della
Noce

BELÉM
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo (a) autor(a)

S719a Souza, Yasmym Dannielle do Espírito Santo
Associação entre as classificações de obesidade e o estresse percebido em pacientes em tratamento psiconutricional / Yasmym Dannielle do Espírito Santo Souza, Rafaela Lorena Viana Costa. — 2019.
35 f.

Orientador(a): Prof^ª. MSc. Rosilene Reis Della Noce
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)
Faculdade de Nutrição, Instituto de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Obesidade. 2. Estresse psicológico. 3. Efeitos psicossociais da doença. I. Título.

CDD 616.398

RAFAELA LORENA VIANA COSTA
YASMYM DANNIELLE DO ESPÍRITO SANTO SOUZA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CLASSIFICAÇÕES DE OBESIDADE E O ESTRESSE
PERCEBIDO EM PACIENTES EM TRATAMENTO PSICONUTRICIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso,
submetido como uma das condições para
obtenção do Grau de Bacharel em
Nutrição, pelo Curso de Nutrição da
Universidade Federal do Pará.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a Msc. Rosilene Reis Della Noce
FANUT/UFPA Orientadora/Presidente da Banca

Prof. Dr. Antonio José de Oliveira Castro
FANUT/UFPA Membro – Avaliador Titular

Msc. Dyanara de Almeida Oliveira
Membro – Avaliador Titular

Brenda Stephany Ferreira Caldas
Membro - Avaliadora Suplente

AGRADECIMENTOS

Rafaela Lorena Viana Costa

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Agradeço à minha mãe, Gleiciene Viana, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu pai, Roberto Costa, que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu o que para mim foi muito importante.

Às minhas irmãs Izabelle e Flávia, pelo caminho trilhado até aqui.

Aos meus avós Ana Clea, Inaura e Raimundo, pelo carinho e dedicação.

Agradeço à minha Orientadora, professora Rosilene Reis Della Noce, por acreditar na minha capacidade desde o terceiro semestre da graduação. Sua contribuição foi essencial para a construção do meu caráter profissional.

Obrigada! Primos e tias pela contribuição valiosa.

Meus agradecimentos aos amigos de faculdade: Camila, Arliane, Gabriel, Júlio, Gabriela e Jessica. Companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

Agradeço aos amigos de infância: José, Gabriel, Michel, Mayara, Helton, Rafaele, Taynara e Chrystiane, por entenderem minha ausência e me animarem nos dias cansativos.

Ao meu companheiro de vida, Alexandre, pelas traduções e ajudas nas pesquisas acadêmicas.

Por fim, agradeço à minha companheira de TCC, Yasmym Dannielle, melhor amiga da graduação, por todos os trabalhos, apresentações e projetos que realizamos juntas.

AGRADECIMENTOS

Yasmym Dannielle do Espírito Santo Souza

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças e permitir concluir essa etapa. Gratidão eterna aos meus pais, Karla e Mileno, por acreditarem no meu potencial e por vezes abdicarem dos seus sonhos em prol dos meus e por todo apoio e incentivo de sempre, que eu possa ser ao menos metade do que vocês são.

Aos meus avós paternos, Sueli e Aldemir, agradeço pela minha criação e por serem meus modelos de caráter e força. À minha tia Luiza que mesmo de longe não mediu esforços para ajudar em todos os momentos. À toda a minha família que sempre torceu e esteve junto comigo.

À minha orientadora Rosilene Reis Della Noce pela orientação, apoio e confiança.

Aos amigos de turma Arliane, Gabriela, Julio, Gabriel, Camila e Jessica por cada momento de alegria, pelo apoio e por todo conhecimento compartilhado, vocês tornaram tudo mais divertido

À equipe do Crob, por toda experiência e aprendizagem que me proporcionaram ao longo de dois anos.

Aos que amo, por tornar essa jornada mais leve. A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a minha formação agradeço imensamente e deixo registrada minha felicidade por ter vocês ao meu lado nessa etapa.

Ao meu companheiro de vida, Vinicius, por toda paciência, compreensão e ajuda nos momentos difíceis e estressantes que constituíram o fim da graduação.

Por último, agradeço à minha dupla de TCC Rafaela Viana por todos os trabalhos, pelo companheirismo, compreensão e amizade durante esses quatro anos.

*“Aquele que trabalha duro pode superar um gênio,
mas, de nada adianta trabalhar duro se você não
confia em você mesmo...”*

Naruto Uzumaki

*“Esta parte da minha vida, esta pequena parte, se
chama felicidade.”*

(À procura da felicidade, 2007)

RESUMO

Introdução: estresse é definido pela resposta corporal adaptada à uma desordem causada por fenômenos estressores, enquanto o estresse percebido é avaliado pelo nível de estresse assimilado em situações estressoras. Indivíduos obesos que apresentam elevados níveis de estresse percebido podem ter como consequência alterações fisiopatológicas no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, responsável pela liberação do cortisol podendo desencadear demais doenças crônicas não transmissíveis e cardiovasculares. Além disso, apresentam maior prevalência de distúrbios de comportamento alimentar, dietas restritivas e prática de exercícios físicos exaustivos para controle de peso. **Objetivo:** verificar a associação entre as classificações de obesidade e o estresse percebido. **Metodologia:** trata-se de um estudo transversal realizado com pacientes obesos. A classificação da obesidade foi realizada a partir do Índice de Massa Corporal de acordo com a OMS (1997), para a avaliação do estresse foi utilizada a Escala de Estresse Percebido, com 14 itens, traduzida e validada por Luft et al. (2007). Para a associação entre as classificações de obesidade, gênero e o estresse foi empregado o teste t de *Student* e ANOVA, adotando um nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** participaram da pesquisa 91 obesos com média de idade de 40 ± 13 anos, predominância do gênero feminino, a média geral de estresse foi igual a $28,2 \pm 8,1$. Quando associado as classificações de obesidade os escores de estresse foram de $29,00 \pm 7,12$ (grau I), $27,03 \pm 7,54$ (grau II) e $28,97 \pm 9,17$ (grau III), com valor de $p = 0,527$. **Discussão:** apesar do estresse não mostrar diferença significativa entre as classificações de obesidade e gênero neste estudo, em estudos semelhantes o escore encontrado encontra-se abaixo somente em mestrandos e doutorandos. **Conclusão:** os escores de estresse não diferem entre as classificações de obesidade, contudo, diante de situações estressoras, obesos tendem a responder negativamente a questões rotineiras, desacelerando o progresso de emagrecimento quando não se obtém o resultado desejado em curto período de tempo.

Palavras-chave: obesidade, estresse psicológico, efeitos psicossociais da doença.

ABSTRACT

Introduction: Stress is defined as the body response adapted to a stressor stress disorder, while perceived stress is assessed by the level of stress assimilated in stressful situations. Obese individuals with high levels of perceived stress may result in pathophysiological changes in the hypothalamus-pituitary-adrenal axis, responsible for the release of cortisol, which can trigger other chronic non-communicable and cardiovascular diseases. In addition, it has a higher prevalence of eating behavior disorders, restrictive diets and exhaustive physical exercise practices for weight control. **Objective:** To verify an association between obesity and perceived stress classifications. **Methodology:** This is a cross-sectional study with obese patients. The classification of obesity was based on the WHO Body Mass Index (1997) for a stress assessment used by the 14-item Perceived Stress Scale, translated and validated by Luft et al. (2007). For an association between the categories of obesity, gender and stress was used for Student test and ANOVA, adopting a significance level of $p < 0.05$. **Results:** participating in the study 91 obese with a mean age of 40 ± 13 years, predominantly female, with a general stress average equal to 28.2 ± 8.1 . When associated with the selection of obesity or stress scores, 29.00 ± 7.12 (grade I), 27.03 ± 7.54 (grade II) and 28.97 ± 9.17 (grade III), with a value of $p = 0.527$. **Discussion:** Although stress did not show a significant difference between the age ranges of obesity and gender in this study, the studies found or score found are below only in the strata and doctoral students. **Conclusion:** Stress scores do not differ between those suffering from obesity, but front stressors, obese may respond negatively to routine questions, slowing or progressing and slowing progress when not getting the shortest result.

Key Words: obesity, stress psychological, cost of illness.

LISTA DE SIGLAS

CONEP/MS - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde

CROb - Centro de Referência em Obesidade

EEP - Escala de Estresse Percebido

HPA - Hipotálamo -Pituitária-Adrenal

ICS - Instituto de Ciências da Saúde

IMC - Índice de Massa Corporal

PCG – Percentual de Gordura Corporal

SM - Síndrome Metabólica

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VFC - Variabilidade da Frequência Cardíaca

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	15
2.1	Objetivo principal.....	15
2.2	Objetivos específicos.....	15
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.1	Participantes.....	16
3.2	Dados sociodemográficos.....	16
3.3	Crterios de incluso e exclusão.....	16
3.4	Instrumento e medidas.....	16
3.4.1	Escala de Estresse Percebido (EEP-14).....	16
3.4.2	Índice de Massa Corporal (IMC).....	17
3.5	Análise de dados.....	17
3.6	Procedimentos e considerações éticas.....	17
4	RESULTADOS.....	18
5	DISCUSSÃO.....	20
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25
	ANEXOS.....	28
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO.....	28
	ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	30
	ANEXO C - ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO.....	31
	ANEXO D – PARECER DO CEP.....	34

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é descrita como o acúmulo de tecido adiposo, causando efeitos nocivos à saúde humana. É uma doença crônica e de etiologia multifatorial que afeta indivíduos de todas as faixas etárias. Para o diagnóstico, o Índice de Massa Corporal (IMC) é a ferramenta mais comum entre os profissionais, no entanto, tem-se notado que isoladamente, o IMC é insuficiente para atestar a presença da doença. As diretrizes brasileiras de obesidade apontam que a distribuição de gordura e o Percentual de Gordura Corporal (PCG) são os melhores preditores para investigação da obesidade (ABESO, 2016).

No Brasil, dados recentes da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2018), mostram que a frequência de adultos obesos foi de 19,8%, sendo ligeiramente maior entre as mulheres (20,7%) do que entre os homens (18,7%). Nas capitais brasileiras, Belém é o sexto no ranking de predominância de obesidade entre os homens, enquanto as mulheres ocupam o décimo segundo lugar.

Para a avaliação e possível diagnóstico, são analisados desde o hábito alimentar até o ambiente em que o indivíduo se encontra uma vez que todos esses aspectos interagem entre si, conseqüentemente, o estilo de vida moderno é um importante estímulo para o adoecimento. (OLIVEIRA; SILVA, 2014 p. 75).

O termo estresse é representado por uma resposta adaptativa corporal à uma desordem promovida por um evento estressor, quanto ao estresse percebido é medido pelo nível de estresse experimentado quando indivíduos são submetidos à efeitos estressores, a exemplo de quando são expostos a situações consideradas como ameaçadoras/exigentes ou quando possuem recursos insuficientes para lidar com uma situação (COHEN *et al.*, 1983).

Um dos agravantes para o excesso de adiposidade corporal é o estresse, dado que indivíduos diagnosticados com estresse crônico possuem um agravante para o desenvolvimento de doenças ou comorbidades relacionadas a doenças pré-existentes, isto é, o estresse é tido como um potencializador da vulnerabilidade ao adoecimento. O cortisol, hormônio que tem impacto significativo nos níveis de estresse percebido, é liberado pelo eixo hipotálamo pituitária-adrenal (HPA), quando

há alterações neste ponto, conseqüentemente, a medição de estresse de um indivíduo é modificada. (PAZA, 2017. p. 773-788).

O grau de estresse biológico nestes indivíduos é mensurado por meio do cortisol extraído da saliva. No caso do estresse percebido, é utilizada a Escala de Estresse Percebido (EEP), validada em três versões: 14, 10 e 4 itens, quanto maior o escore encontrado, maior a percepção de estresse do indivíduo (LUFT et al. 2007, p. 608). As maiores alterações tidas no estresse crônico geralmente estão associadas a situações de grave estado psíquico, das pressões ambientais e dos recursos econômicos que predispõem o indivíduo ao estresse (LIZ et al., 2014, p.467-480).

Em obesos, a tensão social agravada pela baixa autoestima associada a ansiedade e conseqüente a compulsão alimentar, provoca um pior prognóstico deste grupo, sendo visto como determinante para a elevação da secreção de cortisol e da dificuldade em alcançar a homeostase energética.

Um estudo de Jarvela-Reijonen et al., (2016, p. 249) com indivíduos adultos com IMC de 27kg/m² a 34,9kg/m² mostrou que os maiores escores de estresse percebido foram associados a alimentação descontrolada, ao comer emocional, busca de prazer através dos alimentos e uso da comida como recompensa (p<0,001).

O estigma gerado pela obesidade é relatado em maior parte pelas mulheres e homens jovens, os quais apresentam maior estresse psicológico e maior consumo alimentar. Ser obeso é um estressor, que induz a uma série de respostas psicológicas, fisiológicas e comportamentais de caráter nocivo. Assim, a exposição a situações de desconforto do obeso, estaria ligada ao aumento do estresse percebido, e, conseqüentemente, aumento nos níveis de cortisol, simultaneamente a emoções como incontrolabilidade, imprevisibilidade e ameaça ao eu social (PERÉZ & ORTIZ, 2019)

Diante do exposto, este trabalho objetiva verificar a associação entre as classificações de obesidade e o estresse percebido em pacientes acompanhados em um serviço de obesidade.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Verificar a associação entre as classificações de obesidade e o estresse percebido em pacientes em tratamento psiconutricional.

2.2 ESPECÍFICOS

Caracterizar os pacientes sociodemograficamente e segundo o IMC e suas classificações de obesidade;

Comparar o escore de estresse percebido entre as classificações de obesidade e gênero.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Participantes

Participaram do presente estudo 91 pacientes obesos que fazem acompanhamento nutricional no Centro de Referência em Obesidade (CROb) do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza e no Ambulatório de Ansiedade e Depressão (AMBAD), localizado na Cidade de Belém no Pará. Os dados foram coletados de maio de 2017 a maio de 2018.

3.2 Dados sociodemográficos

Para o perfil demográfico foi utilizado questionário (ANEXO A) com variáveis sociodemográficas como idade, estado civil, gênero, escolaridade e renda familiar. A idade foi categorizada em 18 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 59 anos e acima de 60 anos. O estado civil foi classificado em solteiro, casado, união estável e viúvo. Os níveis de escolaridade foram segmentados em ensino fundamental, médio e superior completo ou não, e pós-graduação. Quanto à renda familiar foi agrupada em três intervalos de renda (de R\$300,00 a R\$900,00; De R\$901,00 a R\$1.500,00 e acima de R\$1.501,00).

3.3 Critérios de inclusão e exclusão

Colaboraram com o estudo adultos com idade igual ou superior a 18 anos com IMC $>30\text{kg/m}^2$ que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B). Entre os critérios de exclusão, aponta-se: a não assinatura do TCLE, idade inferior a 18 anos, IMC abaixo de 30kg/m^2 e o preenchimento incorreto da Escala de Estresse Percebido (ANEXO C).

3.4 Instrumento e medidas

3.4.1 Escala de Estresse Percebido (EEP-14).

Questionário composto por 14 itens com respostas que variam de zero a quatro, sendo: 0= nunca; 1= quase nunca; 2= algumas vezes; 3= frequentemente; 4= muito frequente. Os itens de conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) tem sua pontuação invertida no momento da somatória, logo: 0= 4; 1= 3; 2= 2; 3= 1; 4= 0. Os itens restantes são somados sem alterações na pontuação. Os escores variam de 0 a 56, a escala utilizada neste estudo foi validada e traduzida por Luft et al. (2007).

3.4.2 Índice de Massa Corporal (IMC).

Parâmetro antropométrico válido para a avaliação da adequação da proporcionalidade corporal. Possui faixas de normalidade que variam de acordo com a faixa etária, no presente caso, foi utilizado para a identificação de indivíduos obesos e posterior classificações de obesidade, sendo de 30 a 34,9kg/m² obesidade grau I, de 35 a 39,9kg/m² obesidade grau II e igual ou acima de 40kg/m² obesidade grau III (OMS, 1997).

3.5 Análise de dados

As análises foram conduzidas com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 20.0 para Windows®. Para a associação entre as classificações de obesidade, sexo e o estresse, empregou-se o teste t de *Student* e ANOVA, adotando um nível de significância de $p < 0,05$.

3.6 Procedimentos e considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará sob parecer de número 2.516.980/2018 (ANEXO D), portanto, seguiu todas as normas estabelecidas pela comissão nacional de Ética em pesquisa do Ministério da Saúde (CONEP/MS).

4 RESULTADOS

Participaram do estudo 91 pacientes do Centro de Referência em Obesidade do hospital universitário, sendo 75 (82,4%) do gênero feminino e 16 (17,6%) do gênero masculino. Predominaram pacientes com idade entre 40 e 59 anos (40,20±13,1 anos, com mínimo de 18 anos e máximo de 72 anos), solteiros (40%), com ensino fundamental incompleto/completo (45%), renda familiar acima de R\$1.501,00 (52%). Quanto à classificação por IMC dos pacientes 20 (22%) apresentavam obesidade grau I, 38 (41,8%) obesidade grau II e 33 (36,3%) obesidade grau III.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e antropométrica dos pacientes obesos (N=91). Belém/PA, 2017.

Variável	Categoria	N	%
Gênero	Masculino	16	17,6
	Feminino	75	82,4
Faixa etária	18 a 29 anos	20	22,0
	30 a 39 anos	26	28,6
	40 a 59 anos	38	41,8
	Mais de 60 anos	7	7,7
Estado civil	Solteiro	40	44,0
	Casado	34	37,4
	União estável	10	11,0
	Separado	4	4,4
	Viúvo	3	3,3
Escolaridade	Ensino Fundamental incompleto/completo	9	9,9
	Ensino médio incompleto/completo	45	49,5
	Ensino superior incompleto/completo	33	36,3
	Pós graduação	4	4,4
Renda familiar	De R\$300,00 a R\$900,00	2	2,2
	De R\$901,00 a R\$1.500,00	37	40,7
	Acima de R\$1.501,00	52	57,1
IMC (kg/m ²)	Obesidade grau I	20	22,0
	Obesidade grau II	38	41,8
	Obesidade grau III	33	36,3

Entre as classificações de obesidade, conforme apresentado na Tabela 2, o nível de estresse percebido variou de 29 pontos, no início da obesidade, alcançando níveis menores na obesidade intermediária e na obesidade mais grave níveis similares à obesidade inicial, não havendo diferença estatística significativa.

Tabela 2 - Níveis médios e desvio padrão de estresse percebido de acordo com as classificações de obesidade e gênero. Belém/PA, 2017.

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Classificações de obesidade*					
Obesidade grau I	20	29,00	7,12	25,67	32,33
Obesidade grau II	38	27,03	7,54	24,55	29,51
Obesidade grau III	33	28,97	9,17	25,72	32,22
Gênero**					
Feminino	76	28,44	8,37	-	-
Masculino	16	26,88	6,42	-	-

Fonte: O Autor.

*Teste: *Anova*. Valor de $p=0,527$.

** Teste: *t de Student*. Valor de $p=0,310$.

De acordo com a Tabela 2, as mulheres apresentaram valores médios na EEP mais elevados que os homens, porém sem significância estatística para este grupo de obesos.

Diante dos resultados, a média de estresse percebido foi maior no grupo de indivíduos com obesidade grau I e no sexo feminino. Além disso, foi verificado que os graus de estresse e obesidade não são diretamente proporcionais, portanto, pode-se concluir que um indivíduo com elevada classificação de obesidade não implica possuir maior nível de estresse se comparado à outro com classificação reduzida.

5 DISCUSSÃO

Embora no presente estudo a amostra analisada não tenha apresentado elevados níveis de estresse conforme maior classificação de obesidade sabe-se que o quadro de obesidade está diretamente ligada à maior nível de estresse quando comparado à indivíduos não obesos. A análise da literatura realizada por Moore e Cunningham (2012) constatou dados semelhantes ao deste estudo, no qual mulheres são mais expostas ao estresse, seja pelo fato das mesmas reconhecerem mais ao estresse do sentimento ou talvez por possuírem uma resposta fisiológica maior que dos homens a um determinado grau de estresse. Além disso, pode ser decorrente a maior atribuição a responsabilidade social, ou seja, mais exposta e preocupada com acontecimentos desfavoráveis de outras pessoas.

Comparando a média geral de estresse percebido de 28,2 pontos obtidos neste grupo de pacientes obesos com outros estudos, de diferentes grupos, o estresse percebido nos obesos foi maior, com exceção no grupo dos mestrados e doutorandos do sul do Brasil (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação de escore de estresse percebido entre grupos de acordo com a literatura.

Autores	Grupo	Média±DP
Costa et al. (2018)	Obesos	28,0±8,05
Calvetti et al (2016)	Portadores de HIV	22,1±11,1
Faro (2013)	Mestrados e Doutorandos	29,1±8,5
Liz et al. (2014)	Policiais militares	25,9 ± 8,1
Silva et al. (2015)	Jovens saudáveis	23,5±7,2

Fonte: Costa et al.; Calvetti et al.; Faro; Liz et al.; Silva et al. (Adaptado).

No contexto de saúde pública brasileira, estudos realizados com diversos grupos apontaram a percepção de estresse. Calvetti *et al.* (2016) reproduziu a EEP em portadores do vírus HIV onde foi encontrada correlação direta entre estresse, ansiedade e suporte social. Nos pacientes com HIV positivo, os aspectos psicossociais influenciaram na adesão ao tratamento com retrovirais, cenário semelhante ao encontrado nos obesos neste estudo.

Faro e colaboradores (2013) encontraram o maior escore de estresse percebido entre os grupos estudados mostrados na tabela. Assim como nos obesos,

em mestrandos e doutorandos brasileiros, o sexo feminino apresentou maior média de estresse (30,4; DP± 8,23) em comparação ao masculino (26,1; DP±8,53).

O estresse também pode ser desenvolvido em decorrência da ocupação, de acordo com o estudo de Liz et al. (2014), para indivíduos se tornarem policiais, são submetidos a testes rígidos que analisam seus estados de saúde física e mental. Portanto, o estresse é desenvolvido após ingressarem à polícia, onde são expostos a um conjunto de situações estressoras, semelhantemente ao contexto que levam os indivíduos obesos ao ganho de peso.

Em jovens saudáveis foi estudada a relação da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) com o estresse percebido, onde se constatou que o aumento no estresse percebido se correlacionou com a diminuição da VFC, sendo indicador de adaptação anormal e insuficiente do Sistema Nervoso Autônomo, resultando no mau funcionamento fisiológico do indivíduo, o que pode ser indicativo de um mecanismo importante na fisiopatologia cardiovascular. Tal achado clínico pode sugerir que em pacientes obesos, esse quadro é ainda mais grave, considerando que altos escores de estresse é um fator de risco para doenças coronarianas (SILVA *et al*, 2015).

Estudos de Cestari *et al.*, (2017) e Estrela e Mendes (2017) mostram que tais alterações nos níveis de cortisol hormonal são mais comuns nas mulheres. Em compatibilidade, Pinto *et al.*, (2017) sugerem que independentemente da idade, a percepção de estresse é maior entre o sexo feminino, provavelmente explicado pela presença maior de estressores como a gravidez e alterações fisiológicas e emocionais. O estresse possui protagonismo diante do ganho de peso, psicologicamente e biologicamente. Dado que este é um fator psicossocial probabilístico para grupos sociais desenvolverem obesidade (ESTRELA e MENDES, 2017; YOKOKURA *et al.*, 2017).

Para Estrela e Mendes (2017) na obesidade, há um quadro pré-existente de comorbidades, que pode ser agravado pelo estresse e desencadear quadros de doenças que o obeso já possui predisposição, reduzindo a barreira imunológica. Os mesmos autores afirmam que a pressão social sofrida pelo obeso intensifica os efeitos fisiopatológicos da obesidade, paralelamente, alterações bioquímicas desfavoráveis estão diretamente relacionadas com o aumento da adiposidade corporal, tornando a obesidade um preditor de doenças psicológicas como a

depressão, de forma que os obesos têm 55% mais de chances de desenvolverem a doença.

O estudo de base populacional realizado na Coreia por Hong e Hur (2017) (n=4026) também constatou prevalência de depressão nos sujeitos evidenciados com altos níveis de estresse ($p < 0,001$). Além disso, Weger e Sandi (2018) constataram fenótipos de vulnerabilidade para ansiedade e depressão no estado da psicopatologia do estresse, o que torna possível essa condição à população analisada neste estudo.

Segundo Jääskeläinen *et al.* (2014) indivíduos estressados possuem maior prevalência de distúrbios de comportamento alimentar como compulsão alimentar, dietas restritivas e prática de exercícios físicos exaustivos para controle de peso. Além disso, as garotas da amostra estudada relataram alterações no comportamento alimentar causados pelo estresse possuem menor duração do sono, o que pode acentuar o quadro de estresse.

O estresse e o comportamento alimentar também estiveram correlacionado positivamente na análise feita por Penaforte *et al.* (2016) em estudantes universitários (n=30). A identificação do nível de estresse neste público alvo também se deu pela aplicação do questionário PSS e foi observado elevado consumo de alimentos do tipo “fast food”, sanduíches e lanches “prontos” ($p = 0,03$) e alimentos ricos em açúcares nos alunos com maior nível de estresse ($p = 0,03$), além de alta ingestão de alimentos ricos em açúcares quando comparados às frutas e legumes ($p < 0,001$). Também houve significância estatística entre o grau de estresse e a alimentação emocional ($r = 0,37$; $p = 0,04$), assim como em relação ao peso corporal ($r = 0,37$; $p = 0,04$).

No estudo feito por Hojat *et al.* (2019) valores de pressão diastólica e sistólica elevadas foram indicadas como um dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres não-obesas. Em geral, esses valores em indivíduos obesos encontram-se elevados, que em conjunto a níveis de estresse aumentado observados neste estudo, predis põem essas amostras às doenças cardiovasculares. Em concordância, Nogueira e colaboradores (2016) constataram que 89,5% dos pacientes investigados possuíam estilo de vida que inclui hábitos alimentares inadequados, tais como dieta hiperlipídica, hipercalórica, hiperproteica e pobre em fibras, vitaminas e sais minerais, destes. 26,3% tinham obesidade (GUERRA, 2015).

Para Silva (2018) os obesos possuem três vezes mais prevalência de estresse percebido que os eutróficos o que pode elucidar os dados encontrados no presente estudo. Estudos de Wallis e Hetherington (2004) e de Moore e Cunningham (2012) mostram que o estresse crônico percebido aliado a restrições alimentares ocasiona condições propícias para o ganho de peso dado que, a ingestão aumentada de “comedores emocionais” é justificada como uma fuga aos problemas do cotidiano.

Moore e Cunningham (2012) analisaram 14 estudos acerca da tríade obesidade, estresse e alimentação e concluíram que todos os estudos, indivíduos em posições de status mais altas tenderam a ter níveis mais baixos de estresse, padrões alimentares mais saudáveis e menor peso corporal. O maior estresse foi associado a comportamentos alimentares menos saudáveis e com maior peso corporal.

Apesar do estresse não mostrar diferença significativa entre as classificações de obesidade e entre os sexos na amostra estudada, entre estudos semelhantes os quais realizaram o mesmo teste em diferentes grupos, o escore encontrado apenas fica atrás dos mestrados e doutorandos brasileiros, acionando um alerta para adultos cronicamente estressados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os escores de estresse percebido não foram diferentes entre os sexos e as classificações de obesidade, porém, a ligação entre obesidade e estresse deve ser intimamente investigada uma vez que a resistência em continuar com o processo de emagrecimento, frustrações relacionadas ao peso, desânimo em questões cotidianas e complicações metabólicas e psicológicas atrasa o tratamento adequado para a obesidade e impulsionam comportamentos autodepreciativos.

Destaca-se, por fim, a importância de uma investigação mais rigorosa acerca dos impactos da obesidade a fim de diminuir os efeitos nocivos gerados pela baixa autoestima dos obesos somada a condições estressoras, levando em consideração a obesidade como doença crônica e tratável.

REFERÊNCIAS

- ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. São Paulo/ SP. 4.ed. 2016.
- CALVETTI, P. et al., Níveis de Ansiedade, Estresse Percebido e Suporte Social em Pessoas que Vivem com HIV/Aids. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Canoas/RS. Vol. 32 n. 4, pp. 1-4. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e324317>. Acesso em: 16 abr de 2019
- CESTARI, V., et al. Estresse em estudantes de enfermagem: estudo sobre vulnerabilidades sociodemográficas e acadêmicas. *Acta Paulista de Enfermagem*. Fortaleza/CE. p. 190-6. Março/2017. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1590/19820194201700029>. Acesso em: 16 Abr. 2019.
- COHEN, Sheldon; KAMARCK. Tom; MERMELSTEIN, Robin. A Global Measure of Perceived Stress. **Journal of Health and Social Behavior**. v. 24, p. 385-39, 1983.
- ESTRELA, D.; MENDES, B. Associação entre obesidade e estresse crônico: uma revisão sobre aspectos comportamentais, bioquímicos e hematológicos. **Multi-Science Journal**. Urutaí/GO. v. 1, n. 09. p. 41-50. 2017. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/>. Acesso em: 16 de abril de 2019.
- FARO, A. Estresse e Estressores na Pós-Graduação: Estudo com Mestrandos e Doutorandos no Brasil. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. São Cristóvão/SE. Vol. 29 n. 1, pp. 51-60. Março/2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v29n1/07.pdf>. Acesso em: 17 de abril de 2019.
- GUERRA, A. et al. Correlações nutricionais, metabólicas e cardiovasculares do cortisol matutino em profissionais da saúde de um serviço de gastroenterologia. **Arquivos de Gastroenterologia**. São Paulo/SP. vol.52. n.2. p. 88-93. Junho/2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032015000200088&lng=pt. Acesso em: 16 de abril de 2019.
- Hojat M; Jahromi MK; Koshkaki SR, Rahmanian M. Comparison of risk factors of cardiovascular diseases in male and female nurses. **Journal of Education and Health Promotion**. vol. 8. p. 19. janeiro/2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014002400008. Acesso em: 15 de abril de 2019.
- HONG SM, HUR YI. Relationship between obesity and depression in Korean adults: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2014. **Medicine**. Baltimore. 96(52). 2017. Disponível em: <https://www.endocrine-abstracts.org/ea/0056/ea0056p539.htm>. Acesso em: 14 de abril de 2019.
- JÄÄSKELÄINEN et al.: Stress-related eating, obesity and associated behavioural traits in adolescents: a prospective population-based cohort study. **BMC Public Health**. v. 14. p.321. abril/ 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3995503/>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

JARVELA-REIJONEN, E. High perceived stress is associated with unfavorable eating behavior in overweight and obese Finns of working age. **Appetite**. Finland. p. 249-258. Abril/2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666316301441>. Acesso em 15 de abril de 2019.

LEONELLI, L. Perceived stress among Primary Health Care Professionals in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo/SP. p. 286-298. Junho/2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2017000200286&lng=en&tlng=en. Acesso em: 15 de abril de 2019.

LIZ, C. et al., Características ocupacionais e sociodemográficas relacionadas ao estresse percebido de policiais militares. **Revista Cubana de Medicina Militar**. Florianópolis/SC. p.467-480. Agosto, 2014. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572014000400007&lng=en. Acesso em: 15 de abril de 2019.

LUFT, C. et al., Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**. Florianópolis/SC. p.606-15. Março/2007. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2007.v41n4/606-615/pt>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

MOORE CJ, CUNNINGHAM SA: Social Position, Psychological Stress, and Obesity: A Systematic Review. **J Acad Nutr Diet**. 112: 518-526. 2012

NOGUEIRA, J. et al., Fatores de risco cardiovascular e doença coronariana: uma análise em pacientes revascularizados. **Revista Pesquisa e Saúde**. Maranhão/MA. p. 37-41. Abril/2016. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/5501>. Acesso em: 16 de abril de 2019.

OLIVEIRA, Ana Paula da Silva Vasques; SILVA, Marília Marques. Fatores que dificultam a perda de peso em mulheres obesas de graus I e II. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 6, n. 1, p. 74-82 jan. /jun. 2014.

PAZA, D. et al., Cortisol capilar como medida de análise do Estresse crônico. **Psicologia, Saúde & Doenças**. Curitiba/PR. p. 773-788. Outubro, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15309/17psd180312> Acesso em: 16 de abril de 2019.

PENAFORTE, O. de R. Fernanda; MATTA, C. Nayara; JAPUR, C. Camila. Association between stress and eating behavior in college students. **Demetra: food, nutrition & health**. v. 11. n. 1 p.225-237. 2016. Disponível em:

<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/18592/20097>.
Acesso em: 16 de abril de 2019

GOMEZ-PEREZ, Daniela; ORTIZ, Manuel S.. Estigma de obesidad, cortisol e ingesta alimentaria: un estudio experimental con mujeres. **Rev. méd. Chile**, Santiago , v. 147, n. 3, p. 314-321, marzo 2019 . Disponível em [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000300314](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000300314&lng=es&nrm=iso) Acesso em: 14 set. 2019.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000300314>.

PINTO, A. et al. Associação entre estresse percebido na adolescência, peso corporal e relacionamentos amorosos. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo/SP. p. 422-428. Setembro/2017. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v35n4/0103-0582-rpp-2017-354-00012.pdf>. Acesso em: 18 de abril de 2019.

SANTOS, A. F. Determinantes psicossociais da capacidade adaptativa: Um modelo teórico para o estresse. 2010. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167711682014000100013. Acesso em: 18 de abril de 2019.

SILVA, A. Increase in perceived stress in correlated to lower heart rate variability in healthy young subjects. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá/SC. v. 37, n. 1, p. 7-10, Junho/2015. Disponível em:
http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/download/21676/pdf_64. Acesso em: 15 de abril de 2019.

WEGER, Melten; SANDIM, Carmen. High anxiety trait: A vulnerable phenotype for stress-induced depression. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**. Vol. 8. p. 27-37. Abril/2018. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763417308187?via%3Dihub>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

YOKOKURA, A. Perceived Stress Scale: confirmatory factor analysis of the PSS14 and PSS10 versions in two samples of pregnant women from the BRISA cohort. **Caderno de Saúde Pública**. São Luís/MA. Março/2017. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001205007. Acesso em: 16 de abril de 2019.

WALLIS DJ, HETHERINGTON MM: Estresse e alimentação: os efeitos da ameaça do ego e da demanda cognitiva na ingestão de alimentos em comedores contidos e emocionais. *Apetite* 2004; 43: 39-46.

ESTADO CIVIL: ()1.SOLTEIRO () 2.CASADO ()3.UNIÃO ESTÁVEL ()4.SEPARADO/DIVORC. ()5.VIÚVO

ESCOLARIDADE: _____

PROFISSÃO: _____

LEGENDA: 1. FI / 2.FC / 3.MI / 4. MC / 5.SI / 6. SC / 7. PÓS

RENDA FAMILIAR: R\$ _____

QUANTAS PESSOAS MORAM NA SUA CASA: _____ FILHOS: _____

VOCÊ TEM OU ALGUÉM NA FAMÍLIA, QUEM?

()1.DIABETES _____ ()2.PRESSÃO _____ ()3.COLESTEROL _____

()4.TRIGLICERÍDEO ALTO _____ ()5.DEPRESSÃO _____

()6.ANSIEDADE _____ ()7.DOENÇAS CORAÇÃO _____ ()8.OBESIDADE _____

() 9.DOENÇAS DA TIREOIDE _____ () 10.FIGADO GORDO _____ ()11.CANCER _____

LEGENDA: 1. EU / 2.PAI/MÃE / 3.IRMÃOS / 4. FILHOS / 5. TIOS / 6. AVÓS/ 0.NENHUM

CIGARROS: () 0.NÃO () 1.SIM () 2.EX-FUMANTE BEBIDA ALCOÓLICA: () 0.NÃO () 1.SIM () 2.EX

ANEXO B
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome: _____ Idade: __ _ Data: __/__/__

Pesquisa: Obesidade e Cirurgia da Obesidade

Como participante voluntário, declaro que li as informações sobre a pesquisa, e que me sinto perfeitamente esclarecido (a) sobre o conteúdo da mesma, assim como os seus riscos e benefícios. Declaro, ainda, que por livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de dados.

Assinatura do Participante

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: Obesidade e Cirurgia da Obesidade

Senhor (a), foi selecionado (a) para participar desta pesquisa que está sendo realizada sob coordenação da Prof. M.Sc. Rosilene Costa Reis, da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará (UFPA), tendo como objetivo investigar a distribuição do polimorfismo -1438G/A do receptor 5-HT_{2A} na obesidade e na cirurgia bariátrica, analisando a exposição aos transtornos alimentares, de depressão e ansiedade associados, dieta com os níveis de cobalamina, ácido fólico, tiamina e serotonina na população adulta de Belém-Pará, região Norte do Brasil.

Para que possamos fazer a pesquisa é necessário que o (a) senhor (a) nos permita esclarecer todos os procedimentos metodológicos da pesquisa, que incluem: questionários sobre transtornos alimentares, ansiedade, depressão, alimentação, atividade física, socioeconômico, saúde, e ainda será realizado aferição da pressão arterial, coleta de medidas antropométricas, bioimpedância e exames bioquímicos e genéticos.

Esclarecemos que os dados coletados na pesquisa serão confidenciais e divulgados de forma conjunta, garantindo absoluto sigilo das informações.

Esclarecemos ainda que a participação neste estudo não trará custos, não oferecerá riscos. A aceitação em participar do estudo será de livre e espontânea vontade, podendo se recusar a responder qualquer pergunta dos questionários e ou realizar algum exame, não lhe causando nenhum problema com a Instituição que está realizando a pesquisa.

ANEXO C

ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

Nome: _____ Idade: ____ Data: ____/____/____

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

Instrução: Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, durante o último mês. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

	Nunca	Quas e nunc a	Alguma s vezes	Frequentement e	Muito frequent e
No último mês, com que frequência...	0	1	2	3	4
1. Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2. Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3. Você tem se sentido nervoso (a) e “estressado”?					

4. Você tem tratado com sucesso os problemas difíceis da vida?					
5. Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?					
6. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10. Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?					

11. Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12. Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?					
13. Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?					
14. Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?					

PONTUAÇÃO:

ANEXO D – PARECER DO CEP

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Obesidade e Cirurgia da Obesidade

Pesquisador: Rosilene Costa Reis

Área Temática: Genética Humana:

(Trata-se de pesquisa envolvendo Genética Humana que não necessita de análise ética por parte da CONEP.);

Versão: 1

CAAE: 44269115.6.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/ UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.202.343

Apresentação do Projeto:

Estudo do tipo caso-controle a ser realizado na população adulta residente na cidade de Belém-Pará. No grupo caso, serão incluídos os gastrectomizados com, no mínimo, 12 meses de intervenção cirúrgica. No grupo controle, serão incluídos os obesos, não gastrectomizados, com IMC 40kg/m² ou IMC 35kg/m² com comorbidade.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a distribuição do polimorfismo -1438G/A do receptor 5-HT_{2A} na obesidade e na cirurgia bariátrica, analisando a exposição aos transtornos alimentares, de depressão, ansiedade e dieta associados aos níveis de cobalamina, ácido fólico, tiamina e serotonina na população adulta de Belém -Pará, região Norte do Brasil.

Caracterizar a população, com obesidade e após a cirurgia da obesidade, com ansiedade, depressão, transtornos e consumo alimentar, estado nutricional, níveis de vitamina e serotonina. - Verificar a distribuição do polimorfismo -1438G/A do receptor 5-HT_{2A}, comparando entre o grupo experimental e controle.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os resultados da pesquisa poderão contribuir para o conhecimento do perfil de obesos do SUS,

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

