

Aumento dos níveis glicêmicos relacionado ao estresse durante a semana de provas em estudantes da área da saúde de um centro universitário

Bianka Petruskas Silva ¹
Linnara Maciel Borges Brandão ¹
Natália Dalsoquio Machado da Costa ¹
Dra. Samyra Lopes Buzelle ²

RESUMO

A vida universitária impõe aos alunos uma nova rotina. Em meio a tantas atividades, aulas, provas, diminuição do convívio familiar e da vida social, os alunos podem sentir-se sobrecarregados, o que os levaria a situações de estresse mais corriqueiramente. Estar exposto a situações que gerem estresse, acaba por causar mudanças tanto no sistema endócrino, quanto no sistema nervoso simpático para que o corpo alcance um estado de equilíbrio. Para tanto, o cortisol, um hormônio que está intimamente ligado a questões psicológicas, também conhecido como o hormônio do estresse é secretado pelas glândulas suprarrenais. Este hormônio provoca várias alterações nas atividades regulatórias do organismo humano. O objetivo do presente trabalho é analisar a relação entre a alteração da glicemia em jejum e períodos de estresse que antecedem as avaliações em estudantes universitários da área da saúde de um centro universitário, por meio de um estudo transversal. O estudo trata-se de uma comparação entre os níveis de glicose de 14 alunos antes e durante a semana de provas. Foi realizado a dosagem da glicemia dos voluntários selecionados a partir da medição basal dos mesmos pela manhã em jejum.

Palavras-chave: Estudantes, Estresse, Glicemia, Avaliações

¹ Alunos (as) do curso de Farmácia do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande

² Professor (a) do curso de Farmácia do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande

INTRODUÇÃO

O estresse se faz presente no cotidiano de grande parte das pessoas, sendo uma patologia que acomete mais de 90% da população segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019). Seu conceito foi relatado em 1936, pelo endocrinologista Hans Selye, que descreveu “estresse” como sendo uma resposta geral e inespecífica do organismo frente a um estímulo ou situação estressante. (DE SOUZA et al. 2020).

O estresse pode ser classificado como uma condição que provoca um desequilíbrio na homeostase, ou seja, um distúrbio fisiológico do organismo. Apontado como um grande mal do século XXI, tal estado gera mais do que alterações físicas, provocando também as respostas emocionais através do acionamento de várias estruturas neuroanatômicas, como o sistema límbico, amígdala e hipotálamo, estruturas essas, ligadas às respostas do comportamento instintivo, às emoções e impulsos básicos, entre eles, o de sobrevivência (KAM et al. 2019).

A mobilização dessas estruturas cerebrais tem como consequência a estimulação do sistema nervoso simpático e a elevação da liberação de catecolaminas pelas glândulas adrenais. Essas substâncias são essenciais à resposta adrenérgica do organismo frente a situações de medo e perigo, ou seja, em eventos estressantes. Um dos principais hormônios envolvidos nas respostas do organismo frente a esses acontecimentos é o cortisol, também conhecido como o hormônio do estresse, através do estímulo do hipotálamo é secretado o fator liberador de corticotropina que induz a hipófise anterior a liberar o hormônio adrenocorticotropico que promove a liberação de glicocorticoides pelo córtex suprarrenal (KAM et al. 2019; SILVA, 2018; MESQUITA et al. 2014; BUENO et al. 2011).

Esses hormônios atuam diretamente na regulação do comportamento social, visto que, estressores psicossociais tem a prerrogativa de causar distúrbios comportamentais que afetam expressamente a saúde mental do indivíduo. Como consequência, ocorre uma elevação da frequência cardíaca e o deslocamento do fluxo sanguíneo para os músculos esqueléticos, o que acaba por levar a um desgaste físico e, conseqüentemente, sintomas como cansaço, exaustão e até mesmo patologias como gastrite, hipertensão arterial, depressão e etc. (KAM et al. 2019; SILVA, 2018).

Além disso, o cortisol é um glicocorticoide que está interligado com alterações glicêmicas, devido a sua ação como antagonista fisiológico da insulina, uma vez que promove a quebra das moléculas de carboidratos, lipídeos e proteínas, para que seja possível a mobilização de reserva energética (BUENO et al. 2011).

As fontes do estresse são os estressores, definidos por Lipp e Rocha (1996, p.64) como "qualquer evento que confunda, amedronte ou excite a pessoa", podendo ser de origem interna, reflexo do próprio indivíduo, ou externa, referentes aos fatores que rodeiam a pessoa como questões político-econômicas do país, ascensão profissional, entre outros. A associação dos estímulos determinará se o indivíduo está sujeito a desenvolver estresse em níveis excessivos ou não (LIPP et al. 1995).

O ambiente universitário proporciona situações com alta carga emocional, devido a fatores como a gestão do tempo, dificuldades financeiras, rotina exaustiva, alterações nos hábitos alimentares e de sono, pressão familiar e ansiedade. Além disso, os períodos de avaliações enfrentados pelos alunos, tornam-se potencialmente estressores para os mesmos, o que pode levar a alterações glicêmicas. Acadêmicos da área da saúde como de medicina, odontologia e enfermagem lidam rotineiramente com vidas, fato esse que pode gerar um nível maior de estresse durante o curso, impactando no cumprimento e execução de diversas atividades presentes na rotina diária. Estas condições podem dificultar a capacidade de raciocínio e de memorização, além de afetar o interesse do estudante pelo aprendizado. Futuramente, estes aspectos poderão influenciar negativamente a sua formação, bem como a sua atuação profissional e o relacionamento com o paciente (KAM et al. 2019; NASCIMENTO MG et al. 2017; PRETO VA et al. 2017; TORQUATO et al. 2010; RUDNICKI et al. 2007).

Assim, diante da relevância do tema, este artigo tem como objetivo realizar um levantamento por meio de um estudo transversal dos níveis de estresse durante a semana de provas e a sua relação com aumento da glicemia em alunos da área da saúde de um centro universitário.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo não controlado, onde foram registrados os dados relativos à observação laboratorial de um grupo de indivíduos sem utilizar um grupo controle ou placebo, sendo o próprio participante seu controle. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes de curso da saúde de um centro universitário, que aceitaram participar do estudo e assinaram o TCLE, onde foi esclarecido previamente sobre o método e o objetivo do estudo.

Os critérios de inclusão da pesquisa são indivíduos matriculados em cursos da área da saúde e que não tenham doenças como ansiedade ou depressão diagnosticadas, e/ou fazem uso de medicamento para tratar as mesmas. Foram incluídos 14 voluntários que se encaixavam nos critérios de inclusão da pesquisa, e que receberam dois questionários estruturados, o primeiro onde responderam informações sociodemográficas como dados sobre família, saúde, trabalho e qualidade do sono e o segundo para avaliação de estresse. Os questionários foram respondidos através do Google Forms fornecido pelos pesquisadores.

As coletas de sangue foram efetuadas em dois dias distintos, sendo as datas marcadas de acordo com o calendário acadêmico da instituição, a fim de analisar o nível de glicose antes e durante a semana de provas. Os voluntários foram orientados acerca de um tempo mínimo de 8 horas e máximo de 12 horas em jejum para a coleta.

As coletas foram realizadas em um laboratório escola de um centro universitário. No dia da coleta de sangue, utilizou-se um tempo mínimo de 10 minutos antes da coleta seguindo os padrões criteriosos de biossegurança, reservando 20 minutos para manter o voluntário sob supervisão, caso viesse a apresentar algum mal-estar, havendo no local profissionais capacitados em primeiros socorros, além de dispor da enfermaria/ambulatório local fornecido pela instituição.

Foi realizada a dosagem da glicemia dos voluntários selecionados a partir da medição basal dos mesmos pela manhã em jejum. Para isto, no dia da coleta, os voluntários selecionados foram submetidos a uma ficha de anamnese, onde

responderam individualmente informações como tempo de jejum e o tempo sono na noite anterior a coleta. Para coleta de dados foi necessário um tempo mínimo de 03 minutos. Após o preenchimento dos dados foi realizada a análise das fichas para posterior início da coleta de material biológico.

O material foi coletado empregando um tubo de sangue em cada uma das coletas, sendo selecionado no procedimento o tubo amarelo a vácuo com gel separador e ativador de coágulo para a dosagem de glicose. Além disso, foi utilizado um kit de coleta a vácuo para cada voluntário. A primeira coleta foi feita para realizar o controle individual de cada paciente em dias sem avaliações e a segunda coleta para verificar se houve alteração no exame citado anteriormente em dia de prova, sendo as duas com o acompanhamento de um dos responsáveis do projeto.

O material coletado foi identificado, as amostras foram processadas e centrifugadas a 2.200 rotações por minuto (RPM) durante 20 minutos. Procedeu-se as dosagens bioquímicas das amostras, sendo utilizado o kit da marca Gold Analisa no método enzimático colorimétrico para análise da glicose. Posteriormente, foi feita a leitura dos exames no aparelho BioPlus 200 e com a obtenção dos resultados foi elaborado uma comparação com os valores obtidos antes e depois das provas, relacionando os resultados adquiridos com possíveis alterações nos níveis de estresse dos voluntários diante da semana de provas.

Na avaliação de sintomas de estresse, foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), um questionário validado que tem sido amplamente utilizado para avaliação de sintomas e na identificação do nível de estresse dos participantes. As fases definidas por Lipp (2005) são: alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão. O instrumento é composto por afirmações contendo 53 sintomas, sendo 37 itens somáticos e 19 psicológicos que diferem quanto a intensidade do estresse. A primeira parte se refere à fase alerta e compreende 12 sintomas físicos e 3 psicológicos experienciados nas últimas 24 horas. A segunda é dividida em duas partes, a primeira abordando a fase de resistência e a segunda de quase exaustão com um total de 10 sintomas físicos e 5 psicológicos observados na última semana. A terceira parte avalia a exaustão onde são anotados os principais

sintomas apresentados no último mês, composta por 12 sintomas físicos e 11 psicológicos.

Os dados sociodemográficos foram plotados em planilhas de Excel, e posteriormente foram utilizados para a elaboração de estatística descritiva. Os gráficos foram produzidos no software Graphpad prisma 8.0. Para a análise dos dados da glicemia dos participantes foi utilizado o Test t de student para avaliar as diferenças entre as médias entre dois grupos, antes de depois da semana de provas. Para a significância estatística foi adotado $P < 0,05$.

Segundo as diretrizes estabelecidas pelo Conselho de Ética e Pesquisa o estudo passou pela aprovação antes da continuidade, mantendo a integridade e coerência da pesquisa. **Número do parecer:** 6.257.173.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população do estudo foi constituída de 14 voluntários, estudantes da área da saúde matriculados entre o 1º e 10º período de seus respectivos cursos. Por meio da análise comparativa, verificou-se que 21,4% dos participantes eram do sexo masculino enquanto o sexo feminino constitui 78,6% (Figura 1). O resultado apresentado segue o percentual disponibilizado no Censo da Educação Superior 2020, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC), que sugere que o público feminino é maioria no Ensino Superior brasileiro (BRASIL, 2022).

Além disso, segundo CESTARI, et al. (2017), o estresse está amplamente relacionado com o sexo, sendo o sexo feminino responsável pela proporção mais elevada de casos de estresse em estudantes universitários, uma vez que mulheres frequentemente desempenham diversos papéis sociais, como, estudos, trabalho, maternidade, tarefas domésticas, entre outros.

Na verificação da faixa etária, 78,7% dos voluntários possuem de 18 e 25 anos, constituindo a maior parte da pesquisa, enquanto 14,2% estão entre 26 e 35 anos e 7,1% dos participantes têm entre 36 e 45 anos (Figura 1).

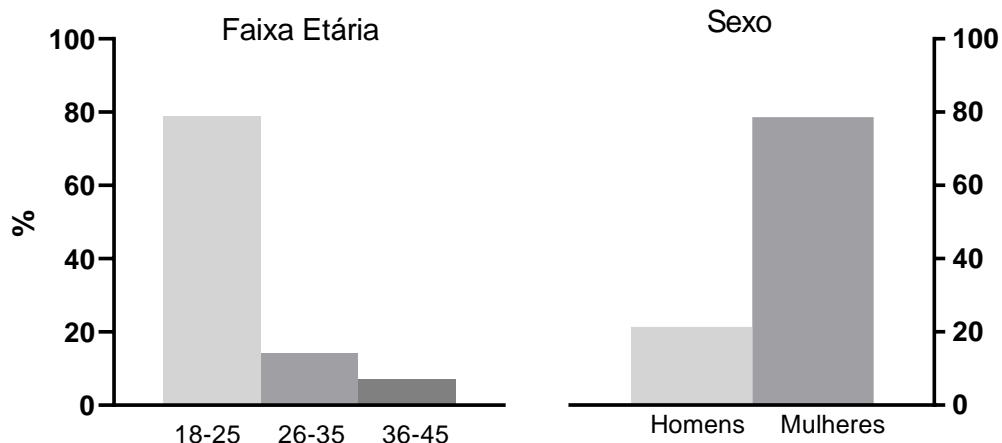


Figura 1- Faixa etária e sexo. As barras representam o percentual de cada resposta (N=14).

No questionário também foram analisados dados sociodemográficos a respeito da renda e situação trabalhista dos voluntários, conforme demonstrado abaixo na Figura 2.

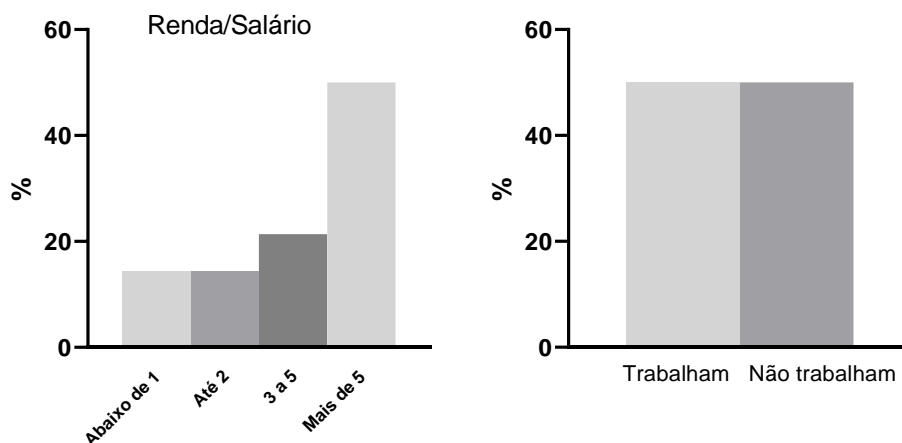


Figura 2 -Dados sociodemográficos a respeito da situação trabalhista e faixa de renda familiar. As barras representam o percentual de resposta (N=14).

Para avaliar o perfil econômico foram levantados dados acerca da situação trabalhista e renda familiar, estipulada entre 1 salário-mínimo até uma renda de mais de 5 salários (considerando que no ano de 2023 o salário-mínimo é de R\$1.320,00). No que se refere à renda familiar, estudantes que possuem mais de 5 salários-mínimos são 50%, entre 3 e 5 salários-mínimos são 21,4%, até 2 salários-mínimos são 14,3% e os que possuem uma renda abaixo de 1 salário-mínimo são 14,3%. Pôde-se observar que parcela significativa dos universitários vive com uma renda familiar mensal superior a 5 salários-mínimos, sendo tal dado já era esperado por se tratar de uma Universidade particular.

Além disso, foi obtido que 50% dos voluntários trabalham, enquanto a outra metade atualmente não trabalham. Posto isso, evidencia-se que metade dos alunos não possuem emprego, já que a carga horária da faculdade e os estágios demandam uma maior flexibilidade de horário.

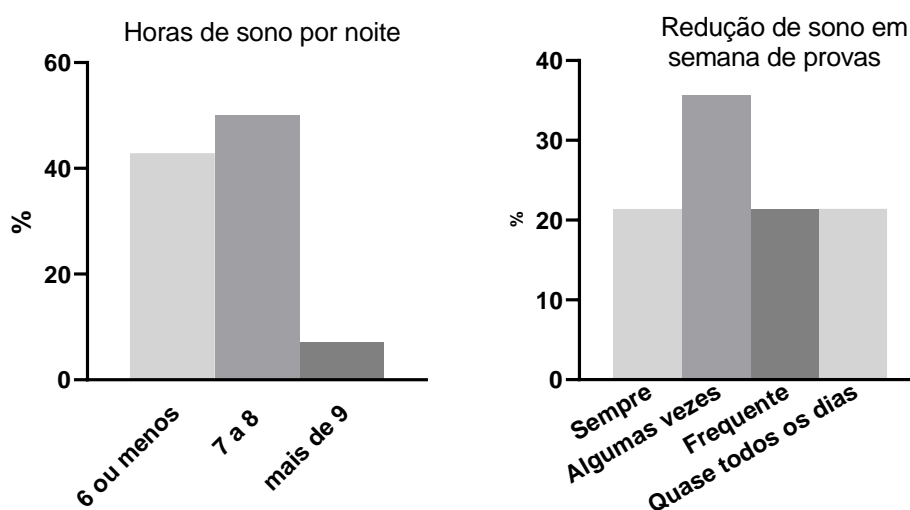


Figura 3 - Qualidade do sono, relacionando o tempo de sono diário e a diminuição frente a um aumento de atividades da universidade (N=14).

Na avaliação da qualidade do sono foram feitas perguntas para obter dados acerca do tempo de sono diário e diminuição frente a um aumento de atividades da universidade (Figura 3). Aproximadamente 42,9% relataram dormir de 6 horas ou

menos por noite, enquanto 50% completam entre 7 a 8 horas de sono diário e 7,1% dormem mais de 9 horas por dia. Durante semanas em que o volume de demandas acadêmicas se torna maior, 21,4% dos voluntários passam a dormir menos que o habitual todos os dias, 35,7% referem que frequentemente diminuem as horas de sono diária, 21,4% contam que isso ocorre algumas vezes e por fim 21,4% relatam que raramente passam a dormir menos.

Relacionando estresse à qualidade do sono, de acordo com Almeida & Castro (2016), é possível inferir que quanto mais baixos os índices de qualidade do sono, maiores os níveis de estresse. Portanto, levando em consideração que o ambiente acadêmico por si só, já compreende uma variedade de componentes geradores de estresse, se o estudante enfrentar dificuldades relacionadas ao sono, isso pode aumentar a sensibilidade e as estratégias de enfrentamento em relação ao estresse, exigindo esforços físicos e mentais adicionais, o que pode impactar negativamente no desempenho e adaptação acadêmica (MADZHIE, 2017).

Para avaliação do nível de estresse, foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (Anexo 1), uma ferramenta desenvolvida para mensurar diferentes aspectos do estresse, permitindo analisar os sintomas manifestados pelo indivíduo, avaliando se há sinais de tensão e determinando em qual estágio de estresse a pessoa se encontra. Fundamenta-se nos princípios de Selye, e é de considerável importância no contexto clínico, possibilitando um diagnóstico rápido do estresse e facilitando uma intervenção terapêutica imediata (LIPP, 2004).

Ao identificar os pontos de tensão destacados pelo questionário, é possível compreender melhor as fontes específicas de estresse, sendo os sintomas divididos em quatro estágios: fase de alerta, na qual o organismo se prepara para enfrentar um estímulo estressor agudo, resultando em aumento da adrenalina e aumento temporário da produtividade; fase de resistência, em que o organismo direciona sua energia para recuperar o equilíbrio frente a um estressor contínuo, com redução da adrenalina, aumento de corticosteroides, enfraquecimento do organismo e maior suscetibilidade a doenças; fase de quase-exaustão, marcada pelo início do processo de adoecimento, evidenciando sinais nos órgãos mais vulneráveis; fase de exaustão,

na qual a persistência do estressor leva à exaustão do organismo, podendo manifestar distúrbios psicológicos, como depressão e ansiedade, além de sintomas físicos (LIPP et al. 1995). Para elucidar a relação de estudantes que apresentavam sintomas de estresse, foram utilizadas frequência e porcentagem, sendo esses dados observados no gráfico a seguir na Tabela 1.

Fase	Frequência	Porcentagem
Alerta	0	0%
Resistência	6	43%
Quase Exaustão	1	7%
Exaustão	4	29%
Sem estresse	3	21%
Total	14	100%

Tabela 1 - Frequência de estudantes que apresentaram níveis de estresse (N=14).

Após a aplicação do Inventário, verificou-se que 21% dos voluntários não apresentaram sintomas de estresse e 79% apresentaram os sintomas. Assim, dentre os que apresentaram tais sintomas, foi obtido que 43% se encaixaram na fase de resistência, 7% estão dentro da fase de quase exaustão, 29% compõem a fase de exaustão e nenhum participante se enquadra na fase de alerta, em que um significativo comprometimento físico pode manifestar-se sob a forma de uma condição patológica.

As fases de estresse identificadas por Lipp (2005) são, alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão. Na fase de alerta há intensa produção de adrenalina, que prepara o organismo para sobrevivência. Já na fase da resistência, o organismo busca o equilíbrio interno para se adaptar. Nesta fase são relatadas sensações de desgaste e cansaço. Na fase de quase-exaustão, há o adoecimento, deterioração e fragilização de órgãos. Por fim, a última fase, chamada de Exaustão, há a possibilidade de ocorrência de doenças graves.

Para elucidar o desenvolvimento do estresse, é crucial levar em consideração que os sintomas podem diferir conforme a etapa em que se manifesta. Por meio dessa

relação, foi possível notar que a fase de Resistência foi a que predominou o estudo. Dados semelhantes podem ser observados nos estudos efetuados por Lipp e por Rossetti, em que a maior porcentagem da amostra também se condensou na fase de resistência (ROSSETTI, 2008; LIPP, 2000). Nessa segunda fase, ocorre uma estimulação aumentada da degradação do glicogênio, juntamente com o processo de gliconeogênese no fígado (LOVEJOY, 2005).

O cortisol, glicocorticoide secretado pela glândula supra-renal por meio da regulação do eixo hipotalâmico que se apresenta elevado em frente a sintomas de estresse, atua por meio do aumento da taxa de glicose no sangue para obter mais energia para o corpo enfrentar os estímulos estressores (NAKASATO et al. 2000). Esse hormônio estimula a gliconeogênese por meio do aumento do trabalho enzimático na conversão de aminoácidos em glicose nas células hepáticas, o que gera um aumento de glicogênio nas células do fígado (GUYTON, 2021).

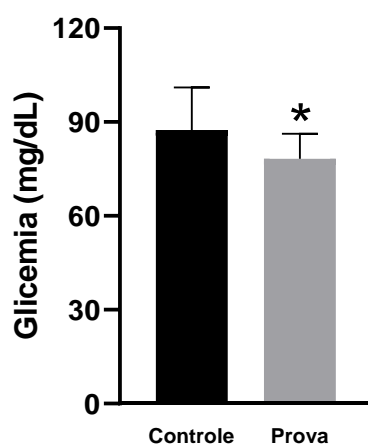


Figura 4 - Dosagens de glicose (mg/dL) plasmática antes (Controle) e durante a semana de provas. As barras representam média \pm epm (N=14).

O resultado das duas coletas se encontra dentro dos valores normais de glicemia de jejum para adultos não gestantes preconizado pela Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), estando na faixa de 70-99mg/dL (FORTI, 2019).

A média da dosagem de glicose foi de 87,4 mg/dL (EP \pm 13,7) antes da semana de provas e 78,2 mg/dL (EP \pm 8,0) em dias de avaliação, evidenciando redução de 10% da glicose plasmática em dias com avaliações, sendo essa diferença estatística significativa ($p < 0,05$).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o ambiente universitário e seus impactos como um fator originador de situações estressoras, buscando de que forma esses determinantes externos podem afetar o funcionamento fisiológico do corpo humano, sobretudo em relação a alterações glicêmicas em períodos em que a demanda acadêmica se torna maior.

Por meio do instrumento ISSL, foi possível realizar uma avaliação meticulosa sobre a presença de sintomas de estresse nos acadêmicos, além da compreensão das fases em que cada voluntário se encontrava, obtendo dados para serem relacionados com as alterações que os níveis de estresse podem desencadear no organismo.

Foi evidenciado uma redução significativa dos níveis de glicemia dos estudantes em dias de avaliação acadêmica, mesmo constando a presença do estresse em grande parte dos participantes. Entretanto, para elucidar de forma decisiva a associação referida é necessário a realização de novas pesquisas, com um controle mais específico das variáveis para se chegar em um resultado mais conclusivo, visto que, o presente estudo apresenta limitações dado que um único instrumento foi aplicado para avaliação do estresse.

Portanto, o estudo contribui no estímulo para a produção e desenvolvimento de novas pesquisas sobre o assunto, visando acrescentar publicações que auxiliem na compreensão da ligação do estresse em estudantes universitários com as alterações glicêmicas, possibilitando que estratégias de enfrentamento sejam desenvolvidas como forma de impedir a ocorrência de somatização, que levariam os indivíduos a fase de exaustão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S., & Castro, R. V. (2016). Ser estudante no Ensino Superior: O caso dos estudantes do 1º ano. Braga: Universidade do Minho.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2022. Disponível em: <
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2023.

BUENO, J. R.; GOUVÊA, C. M. C. P. Cortisol e exercício: efeitos, secreção e metabolismo. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE), v. 5, n. 29, p. 7, 2011.

CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa et al. Estresse em estudantes de enfermagem: estudo sobre vulnerabilidades sociodemográficas e acadêmicas. Acta Paulista de Enfermagem, v. 30, p. 190-196, 2017.

DE SOUZA, E. J. et al. Níveis de Cortisol: Impactos sobre a Saúde Mental e a Imunidade/Cortisol Levels: Impacts on Mental Health and Immunity. ID on lie. Revista de psicologia, v. 14, n. 53, p. 935-949, 2020.

FORTI, A. C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, v. 2020, n. 2019, p. 491, 2019.

GUYTON, A. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

KAM, S. X. L.; TOLEDO, A. L. S. de, PACHECO, C. C.; SOUZA, G. F. B. de; SANTANA, V. L. M., BONFÁ, B., CUSTODIO, C. R. da S. N. Estresse em Estudantes ao longo da Graduação Médica. Revista Brasileira de Educação Médica, 43(1 suppl 1), 246–253.; 2019.

LIPP, M. E. N. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

LIPP, M. E. N., & Rocha, J. C. Stress, hipertensão e qualidade de vida. Campinas: Papirus, 1996.

LIPP, M. E. N., & Malagris, L. E. N. Manejo do estresse. In B. Range (Org.), Psicoterapia comportamental e cognitiva: pesquisa, prática, aplicações e problemas (pp.279-292). Campinas: Ed. Psy II, 1995.

LIPP, M. E. N., & Malagris, L. E. N. O stress no Brasil de hoje. In M. N. Lipp (Org.), O stress no Brasil: pesquisas avançadas (pp.215-222). Campinas: Papirus, 2004.

LOVEJOY, DA. Neuroendocrinology, an integrated approach. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.; 2005.

MADZHIE, M. University Students' Perceptions of the Causes of Stress. Journal of Social Sciences, 44(1),53-59, 2017.

MÁXIMO, C.N.; FORTES, I. G. Estresse e nível de cortisol em universitários: revisão de literatura. Saúde, Batatais, v. 5, n. 2, p. 67-77, jul./dez. 2016.

MESQUITA, A. A.; LOBATO, J. L. Estresse, enfrentamento e sua influência sobre a glicemia e a pressão arterial. Revista de Psicologia e Saúde, v.6, n.1, jan/jun. 2014, p. 48-55. Programa de Mestrado e Doutorado em Psicologia, UCDB. Campo Grande, 2014.

NAKASATO, Helena Kauahara; CAROMANO, Fátima Aparecida. Estresse—Os Fundamentos Necessários para Compreensão das Alterações Clínico-Funcionais. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 4, n. 3, 2000.

NASCIMENTO, M.G.; SILVA, T.P.S.; COLARES, V. Fatores relacionados ao estresse entre universitários de odontologia: Revisão sistemática de literatura. Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde; 6(2), 57-72, 2017.

OHAYON, M. M. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep Med., v. 6, n. 2, p. 97-111. 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Segundo OMS, 90% da população mundial sofre com estresse. 2019. Disponível em: <https://www.tribunapr.com.br/arquivo/vida-saude/segundo-oms-90-da-populacao-mundial-sofre-com-estresse/>. Acesso em: 12.05.2023

PRETO, V.A.; SAILER, G. C.; PEREIRA, S.S.; TEIXEIRA, C.C.; PARMIGIANI, R.S. Investigação sobre estresse e fases do estresse em universitários de enfermagem. 8 Simpósio em Saúde 2017; 6, 53.

ROSSETTI, Milena Oliveira et al. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da polícia federal de São Paulo. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, v. 4, n. 2, p. 108-120, 2008.

RUDNICKI, T.; CARLOTTO, M. S. Formação de estudante da área da saúde: reflexões sobre a prática de estágio. Revista da SBPH, v. 10, n. 1, p. 97-110, 2007.

SILVA, R.M. et al. Evolução histórica do conceito de estresse. Rev. Cient. Sena Aires, v. 7, n. 2, p. 148-156, 2018

TORQUATO, J. A. et al. Avaliação do estresse em estudantes universitários. Inter Science Place, v. 3, n. 14, p. 140-154, jul./ago. 2010.

ANEXO

Anexo 1 - Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL)

PARTE 1 - Assinale os sintomas apresentados nas ÚLTIMAS 24 HORAS.

- Mãos e/ou pés frios
- Boca seca
- Nó ou dor no estômago
- Aumento de sudorese (muito suor)
- Tensão muscular (dores nas costas, pescoço, ombros)
- Aperto na mandíbula/ranger de dentes, roer unhas ou ponta de caneta
- Diarreia passageira
- Insônia, dificuldade de dormir
- Taquicardia (batimentos acelerados do coração)
- Respiração ofegante, entrecortada
- Hipertensão súbita e passageira (pressão alta súbita e passageira)
- Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite)
- Aumento súbito de motivação
- Entusiasmos súbito
- Vontade súbita de iniciar novos projetos

PARTE 2 – Assinale os sintomas apresentados na ÚLTIMA SEMANA

- Problemas com a memória, esquecimentos
- Mal-estar generalizado, sem causa específica
- Formigamento nas extremidades (pés ou mãos)
- Sensação de desgaste físico constante
- Mudança de apetite
- Aparecimento de problemas dermatológicos (pele)
- Hipotensão arterial (pressão alta)
- Cansaço constante
- Aparecimento de gastrite prolongada (queimação no estômago, azia)
- Tontura, sensação de estar flutuando
- Sensibilidade emotiva excessiva, emociona-se por qualquer coisa
- Dúvidas quanto a si próprio
- Pensamento constante sobre um só assunto
- Irritabilidade excessiva
- Diminuição da libido (desejo sexual diminuído)

PARTE 3 – Assinale os sintomas apresentados no ÚLTIMO MÊS

- Diarreias frequentes
- Dificuldades sexuais
- Formigamento nas extremidades (mãos e pés)
- Insônia
- Tiques nervosos
- Hipertensão arterial confirmada
- Problemas dermatológicos prolongados (pele)
- Mudança extrema de apetite
- Taquicardia (batimento acelerado do coração)
- Tontura frequente
- Úlcera
- Impossibilidade de trabalhar/estudar
- Pesadelos
- Sensação de incompetência em todas as áreas
- Vontade de fugir de tudo
- Apatia, vontade de fazer nada, depressão ou raiva
- Cansaço excessivo
- Pensamento constante sobre um mesmo assunto
- Irritabilidade sem causa aparente
- Angústia ou ansiedade diária
- Hipersensibilidade emotiva
- Perda do senso de humor