



ESTRESSE EM ACADÊMICOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS INESTÉTICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA ¹

Lara Jaqueline Fernandes Lazzeri do Nascimento², Carine Eloise Prestes Zimmermann³

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na Faculdade Cnec Santo Ângelo, 2020

² Estudante da disciplina isolada “Tópicos em Síndrome Metabólica” no Programa de Pós Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul; E-mail: lara_jaqueline@hotmail.com

³ Professor orientador do estudo; E-mail: carine_zimmermann@yahoo.com.br

RESUMO

A prevalência do estado de estresse em acadêmicos tem sido relatada por diversos autores, devido às responsabilidades e exigências vivenciadas neste ambiente. Nesse sentido, o estresse constante é considerado um dos fatores que contribuem para o surgimento e/ou agravamento de alterações inestéticas, como a queda de cabelo, a acne e o aumento de peso. Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar, através de uma revisão da literatura existente, a relação do estresse em acadêmicos com o aparecimento de disfunções inestéticas. Para a confecção do presente estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com base em artigos encontrados nas plataformas PubMed, Scielo, MedLine, Lilacs e Google Acadêmico, referentes ao tema proposto. Os estudos mostraram que as respostas fisiológicas presentes no estresse podem desregular a produção de sebo pelas glândulas sebáceas, causar alterações no ciclo do folículo piloso e, ainda, influenciar os comportamentos alimentares no público acadêmico.

INTRODUÇÃO

O estresse é definido como um estado de tensão emocional muito frequente nos indivíduos atualmente, ocasionado em resposta a algum evento ou experiência presente na vida das pessoas, resultando em mudanças fisiológicas, no estado comportamental ou mudanças físicas relacionadas com o estado emocional. O estresse é considerado um dos maiores problemas de saúde pública, afetando grande parte da população, que apresenta diversos sintomas, diferentes entre si, considerando que são dependentes de fatores individuais (NADAL; ARMARIO, 2010). Quando um indivíduo é submetido a situações de estresse, ocorre a ativação da amígdala - uma estrutura encefálica relacionada à composição de emoções -, que estimula a resposta hormonal do hipotálamo. Em consequência a este processo, é induzida a liberação do fator liberador de corticotropina (CRH), que estimula a hipófise a liberar o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH). A partir disso, este hormônio é liberado na corrente sanguínea, estimulando as



glândulas adrenais a secretar hormônios glicocorticoides que atuam na resposta corporal do estresse, entre eles o cortisol (RODRIGUES; PEREZ; SILVA, 2019).

Visto que diversos fatores e locais podem influenciar no aumento do estado de tensão e gerar o estresse, algumas mudanças relevantes e extremas exigem do indivíduo uma adaptação rápida, o que pode provocar alterações em seu estado emocional (OLIVEIRA et al., 2020). Diante disso, o ingresso no ambiente universitário e a trajetória acadêmica configuram locais que podem vir a contribuir para a manifestação de sinais e sintomas relacionados ao estresse, devido às responsabilidades e exigências vivenciadas neste ambiente (VIEIRA; SCHERMANN, 2015)

Nesse sentido, o estresse constante é considerado um dos fatores que contribuem para o surgimento e/ou agravamento de diversas alterações inestéticas, entre elas, a queda de cabelo. Ainda, acredita-se que o estresse altera a produção de sebo pelas glândulas sebáceas, contribuindo para a formação de acne e interferindo em sua gravidade (TOLEDO; DUARTE; SCATOLIN, 2018), além de favorecer o aumento de peso, devido ao aumento do consumo de alimentos calóricos, que geralmente são mais agradáveis ao paladar (URBANETTO et al., 2019; COTTER; KELLY, 2018).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo identificar, através de uma revisão da literatura existente, a relação do estresse em acadêmicos com o aparecimento de disfunções inestéticas, com foco na acne, alopecia e aumento de peso.

METODOLOGIA

Para a confecção do presente estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com ênfase no estresse em acadêmicos e suas consequências inestéticas, envolvendo a acne, a queda de cabelo e o aumento de peso. Para isso, foram pesquisados artigos originais e de revisão, além de teses e dissertações, através das plataformas National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Health Information from the National Library of Medicine (MedLine), Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências de Saúde (Lilacs) e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: estresse; acne; alimentação; aumento de peso; queda de cabelo. Os descritores foram utilizados tanto de forma individual quanto associados. Os artigos encontrados a partir das buscas foram selecionados pelo título e resumo. Posteriormente, após a leitura dos artigos na íntegra, foram excluídos aqueles que não abordavam o objetivo do estudo e aqueles que não possuíam acesso disponível gratuitamente.



De modo a esclarecer informações e inserir conceitos fundamentais para o entendimento da temática do estudo, foi necessária a consulta e inclusão de artigos publicados entre os anos de 2010 a 2020, disponíveis em português, inglês ou espanhol.

RESULTADOS

A partir da pesquisa, foram encontrados, no total, doze artigos relevantes, sendo que: 2 artigos abordavam a relação do estresse e da formação/gravidade da acne; 8 artigos relatavam os efeitos do estresse com relação às variações de peso; e 2 artigos correlacionavam o estado de estresse e a apresentação da alopecia. Os trabalhos utilizados para este estudo estão representados na *Tabela 1*.

Tabela 1: estudos disponíveis e seus respectivos objetivos com relação ao estresse em acadêmicos universitários e sua relação com a acne, o aumento de peso e a alopecia.

Autores e ano de publicação	Objetivo do estudo
ACNE	
AYANLOWO, ARIYO e ADEKANMBI, 2020	Descrever os fatores predisponentes, as características clínicas e a qualidade de vida de estudantes com acne no sudoeste da Nigéria.
ZARI e ALRAHMANI, 2017	Determinar a relação entre o estresse e a gravidade da acne em estudantes de medicina em Jeddah, na Arábia Saudita.
AUMENTO DE PESO	
MOHAMED, MAHFOUZ e BADR, 2020	Avaliar as associações entre os níveis de estresse e frequência de consumo alimentar entre estudantes da Faculdade de Ciências Médicas Aplicadas da Universidade King Saud.
URBANETTO et al., 2019	Analisar a associação entre características demográficas, acadêmicas, de saúde, estresse, sobrepeso e obesidade em estudantes de enfermagem



THOMAS, PRIYADARSHINI e JEYALAKSHMI, 2019	Comparar o estresse percebido entre estudantes universitários profissionais e não profissionais e descobrir a relação entre o comportamento alimentar e o estresse percebido em estudantes universitários.
RÁMON- ARBUÉS et al., 2019	Analisar a qualidade da dieta em uma população universitária e avaliar sua associação com a prevalência de ansiedade, estresse, depressão e insônia
PENNAFORTE, MATTA e JAPUR, 2016	Avaliar a associação entre estresse, comportamento alimentar e consumo alimentar em estudantes universitários.
ERRISURIZ, PASCH e PERRY, 2016	Investigar a relação entre o estresse percebido e as escolhas alimentares entre uma amostra diversa de calouros universitários do sexo masculino e feminino e avaliar se a capacidade percebida de controlar o estresse moderou essa relação.
EL ANSARI e BERG- BECKHOFF, 2015	Correlacionar o comportamento nutricional específico com o estresse percebido, além de examinar a associação entre o estresse percebido de estudantes universitários do sexo masculino e feminino no Egito e sua ingestão alimentar autorrelatada, importância subjetiva da alimentação saudável e adesão às diretrizes dietéticas.
PAPIER et al., 2015	Examinar a relação entre estresse e padrões de seleção de alimentos por sexo entre estudantes de graduação do primeiro ano de uma universidade australiana.
ALOPECIA	
CASTRILLÓN et al., 2019	Identificar a frequência de perdas de cabelos em alunos regulares da Universidade de Manizales matriculados nos diferentes programas durante o segundo semestre do calendário educacional 2016, além de realizar uma caracterização demográfica dos mesmos.



SAIF et al., 2018	Avaliar a associação entre estresse psicológico e sintomas de pele entre estudantes de medicina.
-------------------	--

A análise realizada pelos autores Ayanlowo, Ariyo e Adekanmbi (2020), evidenciou em 391 alunos (88,5%) o estresse como um fator precipitante da acne vulgar, além de alimentos, produtos de limpeza e bebidas açucaradas. Ademais, os autores Zari e Alrahmani (2017), por meio de seu estudo, apontaram resultados estatisticamente significativos ($r = 0,23$; $p < 0,01$) quanto à correlação envolvendo a severidade do estresse e a severidade da acne, no qual estudantes que apresentaram níveis de estresse mais elevados, demonstraram também uma exacerbação da gravidade do quadro acneico.

Thomas, Priyadarshini e Jeyalakshmi (2019), concluíram em seu estudo que a percepção do estresse em estudantes profissionais foi mais elevada em relação a estudantes não profissionais. Assim, o comportamento alimentar desequilibrado foi influenciado pelo estado de estresse aumentado. Já o autor Ramón-Arbués et al. (2019), evidenciou que o estado de ansiedade, estresse e depressão presentes em alguns estudantes influencia a má alimentação, tornando-se comum a existência de padrões alimentares considerados não saudáveis entre universitários.

Outro estudo recente, realizado por Mohamed, Mahfouz e Badr (2020) demonstrou que a percepção do estresse levou a alterações não saudáveis nos padrões alimentares em ambos os sexos, conforme evidenciado por relatos de um aumento da preferência por doces, lanches e bolos/biscoitos entre as mulheres e um aumento da preferência por fast food e carnes entre os homens. Por outro lado, Urbanetto et al., (2019), verificaram, em suas pesquisas, que 63 estudantes sentiam mais vontade de comer em situações de estresse. No entanto, concluíram que não houve associação entre estresse, sobrepeso e obesidade, não encontrando diferenças estatísticas relevantes entre a alteração ou não do peso nos estudantes.

Em contrapartida, Errisuriz, Pasch e Perry (2016), constataram que os indivíduos que indicavam baixa capacidade de controlar o estresse, apresentavam um consumo aumentado de doces e lanches e que níveis de estresse aumentados estão atrelados a escolhas alimentares inadequadas. O estudo realizado por Pennaforte, Matta e Japur (2016) corrobora a associação do estresse com hábitos alimentares não saudáveis em estudantes universitários, apontando que os acadêmicos com maiores níveis de estresse apresentaram maiores pontuações para os comportamentos



alimentares de alimentação emocional e de descontrole alimentar e maior frequência de consumo de salgados e alimentos prontos para consumo/fast food.

Assim, Papier et al., (2015), evidenciaram em seu estudo que os estudantes com níveis mais elevados de estresse consomem mais alimentos não saudáveis em comparação aos colegas com níveis de estresse reduzidos. Resultados semelhantes, mas de forma inversa, foram relatados pelos autores El Ansari e Berg-Beckhoff (2015) que, em seu estudo, visualizaram um maior consumo de frutas e vegetais associado a um menor nível de estresse percebido entre os universitários. Contudo, a diminuição da alimentação relacionada ao estresse estava presente nesta amostra egípcia, contrapondo os demais estudos.

No que concerne à relação estresse/alopecia, o estudo conduzido por Saif et al., (2018), concluiu que 67,2% dos estudantes que possuíam níveis aumentados de estresse percebido constataram um aumento relevante na queda de cabelo, além de outras afecções cutâneas. Fortalecendo esta correlação, Castrillón et al., (2019), evidenciaram que 78,6% dos estudantes relataram níveis moderados de estresse, enquanto 55,7% apresentaram queda de cabelo. A partir destes dados, concluiu que há relação entre a presença de estresse e queda de cabelo, conforme nível de significância relevante obtido na pesquisa ($p=0,002$).

DISCUSSÃO

Como já abordado, o estresse pode ser desenvolvido por diversos fatores e, dessa forma, o ambiente acadêmico torna-se um local propenso a desencadeá-lo, devido às mudanças vivenciadas neste período de transição estudantil. A fim de validar estas afirmações, estudos recentes realizados por Oliveira et al. (2020), Kam et al. (2019) e Preto et al. (2018) verificaram a presença de algum nível de estresse em estudantes universitários. Reforçando estas pesquisas, Rehmani, Khan e Fátima (2018), ao avaliarem estudantes de graduação em áreas médicas em Karachi, perceberam que o estresse, a ansiedade e a depressão são altamente prevalentes neste público. Ademais, Rovidá et al. (2015) concluíram que 60% dos estudantes relataram alguma manifestação dos sintomas de estresse e grande parte dos estudantes teve percepção de estresse e ansiedade, associadas a altas concentrações de cortisol salivar, o que remete ao envolvimento fisiológico de enfrentamento do estresse.

Considerando os dados supracitados, quando frequente, o estado de estresse pode desencadear ou agravar algumas disfunções estéticas neste público, entre elas, a acne, o aumento de peso e



a queda de cabelo (TOLEDO; DUARTE; SCATOLIN, 2018; COTTER; KELLY, 2018; CARVALHO; D'ACRI, 2014). Como já abordado por Hall (2011), a pele e o sistema nervoso possuem uma conexão, realizada através de mediadores químicos e hormônios, que podem ser liberados de forma exacerbada quando o organismo está no processo de enfrentamento ao estressor, levando à formação e/ou piora de certas disfunções, como a acne. Dessa forma, resultados obtidos por Ayanlowo, Ariyo e Adekanmbi (2020) coincidem com uma pesquisa semelhante realizada por Bansal et al. (2020), que buscava avaliar os principais fatores gatilho implicados na acne feminina adulta em pacientes indianos. Nesse estudo, verificou-se que a acne feminina adulta pode ser desencadeada pelo estresse, além de fatores como a dieta e o uso de certos cosméticos. Além disso, notou-se altos níveis de hormônios andrógenos suprarrenais nos pacientes com acne, que são conhecidos por estarem associados ao estresse e à privação do sono.

Reforçando estes achados, ao avaliar a associação da acne vulgar com fatores epidemiológicos, Al Shammrie et al. (2020) concluíram que 72% dos participantes de sua pesquisa reconheceram a relação do estresse com a acne, apresentando significância estatística relevante ($p=0,040$) entre essas duas variáveis. Ainda, Markovic et al. (2019) constataram, a partir da avaliação dos fatores desencadeantes e agravantes percebidos da acne, que quase metade de todas as mulheres entrevistadas (47,6%) e pouco mais de 1/3 de todos os participantes do estudo acreditavam que o estresse emocional desencadeia a acne.

Os autores Toledo, Duarte e Scatolin, (2018) reforçam que o estresse pode, além de causar, agravar doenças cutâneas, o que valida os achados de Zari e Alrahmani (2017). Intensificando estas contribuições, os pacientes participantes do estudo realizado por Chlebus e Chlebus (2017), relacionaram as exacerbações da acne à exposição ao estresse, demonstrando que o estresse relacionado à mudança no estilo de vida eleva a gravidade da acne adulta. Tais achados contrariam os autores Rokowska-Waluch et al. (2016), que, em sua pesquisa, concluíram que não houve diferença estatística significativa na análise do estresse emocional em relação à gravidade do quadro acneico ($p = 0,143$) e, portanto, o número de eventos estressantes não é um fator que determina a gravidade da acne e o curso da doença pode depender da tolerância ao estresse e dos métodos de enfrentamento ao mesmo.



Como abordado por Vieira e Schermann (2015), o processo de iniciação no ambiente universitário e a trajetória acadêmica configuram locais que podem vir a contribuir para a manifestação de sinais e sintomas relacionados ao estresse. Conclusões semelhantes foram relatadas por Thomas, Priyadarshini e Jeyalakshmi (2019) e reafirmadas por Ramón-Arbués et al. que, ainda, concluiu a existência de padrões alimentares considerados não saudáveis entre universitários.

Os comportamentos alimentares geralmente variam em resposta ao estresse. Sendo assim, experiências estressantes geralmente são associadas a maus hábitos alimentares, optando-se por alimentos de preparo mais rápido e os que são mais agradáveis ao paladar, geralmente mais calóricos (COTTER; KELLY, 2018). O estudo realizado por Mohamed, Mahfouz e Badr (2020) relatou um aumento da preferência por doces, lanches e bolos/biscoitos entre as mulheres e um aumento da preferência por fast food e carnes entre os homens. Urbanetto et al., (2019), Errisuriz, Pasch e Perry (2016) e Pennaforte, Matta e Japur (2016) intensificaram a associação entre a percepção do estresse e hábitos alimentares não saudáveis entre estudantes universitários. No entanto, Urbanetto et al. (2019) não associou a alteração de peso ou não dos estudantes com o fator estresse envolvido.

De acordo com Tavares, Nunes e Santos (2010), vários fatores podem estar envolvidos no processo de aumento de peso, entre eles, hereditários, hormonais, relacionados à ingestão excessiva de alimentos calóricos e falta de atividade física, assim como situações de estresse constante. Fatos que são confirmados através do estudo de Papier et al., (2015), que relataram proporcionalidade entre níveis de estresse aumentados e alimentação não saudável. Resultados semelhantes, mas de forma inversa, foram relatados pelos autores El Ansari e Berg-Beckhoff (2015).

Conforme já abordado, o estresse emocional tem sido frequentemente citado como desencadeador ou agravante da alopecia, considerando que, de maneira fisiológica, a resposta do organismo ao estressor induz a liberação de mediadores químicos que podem influenciar a capacidade imunitária do organismo e também o desenvolvimento normal do ciclo capilar (CARVALHO; D'ACRI, 2014), o que reforça os estudos de Saif et al., (2018) e Castrillón et al., (2019).

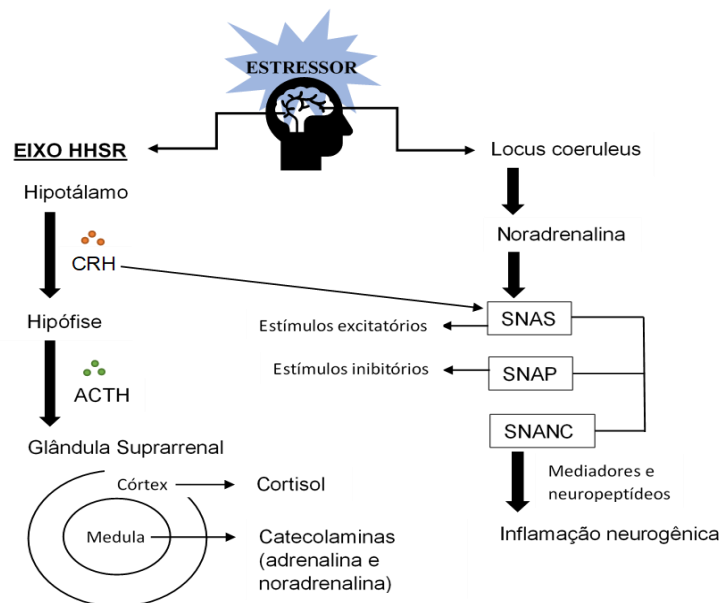


Figura 1: esquema fisiológico do organismo em resposta ao estressor. Fonte: As autoras, 2020.

HHSR = Hipotálamo-Hipófise-Suprarrenal; CRH = hormônio liberador de corticotropina; ACTH = hormônio adrenocorticotrópico; SNAS = sistema nervoso autônomo simpático; SNAP = sistema nervoso autônomo parassimpático; SNANC = sistema nervoso autônomo não colinérgico

CONCLUSÕES

De acordo com o exposto, no que se refere à acne, ao aumento de peso e à queda de cabelo, o estresse apresentou-se como um possível fator predisponente e, por vezes, agravante destas afecções. No entanto, em vista da escassez de estudos relacionados ao estresse e o desenvolvimento destas condições inestéticas na população de estudantes universitários, sugere-se novas pesquisas, que abordem dados e a percepção dos acadêmicos, com metodologias mais abrangentes, para que as questões fisiológicas envolvendo os mecanismos de resposta ao estresse e sua relação com as disfunções mencionadas sejam devidamente elucidadas.

Ainda, pode-se perceber, a partir da concordância entre os autores mencionados neste estudo, a prevalência do estresse envolvendo o ambiente acadêmico. Nesse sentido, destaca-se a importância de mais estudos nesta área, a fim de promover o cuidado envolvendo a saúde psicológica dos estudantes universitários e evitar, dessa forma, a formação e/ou agravamento dos quadros inestéticos apresentados, bem como demais disfunções, não só envolvendo a saúde estética, mas também a saúde do acadêmico universitário como um todo.



PALAVRAS-CHAVE: tensão emocional; universitários; acne; alopecia; aumento de peso;

REFERÊNCIAS

ALSHAMMIRIE, F. F. et al. **Epidemiology of acne vulgaris and its association with lifestyle among adolescents and young adults in Hail, kingdom of Saudi Arabia: a community-based study.** Cureus, v. 12, n. 7, e9277, 2020.

AYANLOWO, O.; ARIYO, M.; ADEKANMBI, A. **Acne vulgaris in an undergraduate population in Nigeria.** West African Journal of medicine, v. 37, n. 1, p. 62-66, 2020.

BANSAL, P. et al. **A prospective study examining trigger factors and hormonal abnormalities in adult female acne.** Indian Dermatology Online Journal, v. 11, n. 4, p. 544–550, 2020.

CARVALHO, L. T.; D'ACRI, A. M. **Alopecia areata: revisão bibliográfica e relato de caso.** Cadernos Brasileiros de Medicina, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 17-22, 2014.

CASTRILLÓN, J. J. C. et al. **Estudio sobre la pérdida de cabello y las prácticas de cuidado entre los estudiantes de la Universidad de Manizales, Manizales (Colombia), 2016.** Archivos de Medicina, v. 19, n. 2, p. 374-386, 2019.

CHLEBUS, E.; CHLEBUS, M. **Factors affecting the course and severity of adult acne: observational cohort study.** The Journal of Dermatological Treatment, v. 28, n. 8, p. 737-744, 2017.

COTTER, E. W.; KELLY, N. R. **Stress-related eating, mindfulness, and obesity.** Health Psychology, v. 37, n. 6, p. 516–525, 2018.

EL ANSARI, W.; BERG-BECKHOFF, G. **Nutritional correlates of perceived stress among university students in Egypt.** International journal of environmental research and public health, v. 12, n. 11, p. 14164–14176, 2015.

ERRISURIZ, V. L.; PASCH, K. E.; PERRY, C. L. **Perceived stress and dietary choices: the moderating role of stress management.** Eating Behaviors, v. 22, p. 211-216, 2016.

HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia.** 12ªed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, 1151p.

KAM, S. X. L. et al. **Estresse em estudantes ao longo da graduação médica.** Revista brasileira de educação médica, Brasília, v. 43, n. 1, supl. 1, p. 246-253, 2019.



- MARKOVIC, M. et al. **Adolescents' self perceived acne-related beliefs: from myth to science.** Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro, v. 94, n. 6, p. 684-690, 2019.
- MOHAMED, B. A.; MAHFOUZ, M. S.; BADR, M. F. **Food selection under stress among undergraduate students in Riyadh, Saudi Arabia.** Psychology Research and Behavior Management, v. 13, p. 211–221, 2020.
- NADAL, R.; ARMARIO, A. **Mecanismos de susceptibilidad al estrés.** Hipertensión y Riesgo Vascular, v. 27, n. 3, p. 117-124, 2010.
- OLIVEIRA, E. S. et al. **Estresse e comportamentos de risco à saúde entre estudantes universitários.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 73, n. 1, e20180035, 2020.
- PAPIER, K. et al. **Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: sex differences.** Nutrition, v. 31, n. 2, p. 324-330, 2015.
- PENAFORTE, F. R. O.; MATTA, N. C.; JAPUR, C. C. **Associação entre estresse e comportamento alimentar em estudantes universitários.** Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 225-237, 2016.
- PRETO, V. A. et al. **Percepção de estresse nos acadêmicos de enfermagem.** Revista de enfermagem UFPE online, Recife, v. 12, n. 3, p. 708-15, 2018.
- RAMÓN-ARBUÉS, E. et al. **Eating behavior and relationships with stress, anxiety, depression and insomnia in university students.** Nutricion Hospitalaria, v. 36, n. 6, p. 1339-1345, 2019.
- REHMANI, N.; KHAN, Q. A.; FATIMA, S. S. **Stress, anxiety and depression in students of a private medical school in Karachi, Pakistan.** Pakistan journal of medical sciences, v. 34, n. 3, p. 696–701, 2018.
- RODRIGUES, A. C.; PEREZ, C. L.; SILVA, D. P. **Influência do cortisol nas disfunções estéticas.** Revista Saúde em Foco, São Paulo, 11ª ed., p. 1120-1138, 2019
- ROKOWSKA-WALUCH, A. et al. **Stressful events and serum concentration of substance p in acne patients.** Annals of Dermatology, v. 28, n. 4, p. 464–469, 2016.
- ROVIDA, T. A. S. et al. **Estresse e o estilo de vida dos acadêmicos ingressantes em um curso de graduação em Odontologia.** Revista da ABENO, Londrina, v. 15, n. 3, p. 26-34, 2015.



- SAIF, G. A. B. et al. **Association of psychological stress with skin symptoms among medical students.** Saudi Medical Journal, v. 39, n. 1, p. 59-66, 2018.
- TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. DE O. **Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura.** Revista Médica de Minas Gerais, v. 20, n. 3, p. 359–366, 2010.
- THOMAS, R.; PRIYADARSHINI, S.; JEYALAKSHMI, K. **Perceived stress and eating behavior among professional and nonprofessional undergraduate students in Udupi District, Karnataka.** Indian Journal of Public Health, v. 63, n. 4, p. 353-356, 2019.
- TOLEDO, J. N. DE; DUARTE, T. P.; SCATOLIN, D. A. B. **A influência do estresse no aparecimento da acne.** Medicina e Saúde, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 19-29, 2018.
- URBANETTO, J. S. et al. **Stress and overweight/obesity among nursing students.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, São Paulo, v. 7, n. 27, e3177, 2019.
- VIEIRA, L. N.; SCHERMANN, L. B. **Estresse e fatores associados em alunos de psicologia de uma universidade particular do sul do Brasil.** Aletheia, Canoas, n. 46, p. 120-130, 2015.
- ZARI, S.; ALRAHMANI, D. **The association between stress and acne among female medical students in Jeddah, Saudi Arabia.** Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, v. 10, p. 503-506, 2017.