



Instituto Superior de Ciências de Saúde
= ISCISA =

XVIII Jornadas Científicas, 2023

O Impacto do Stress Académico nas Alterações Intestinais em Jovens do Ensino superior: Revisão Sistemática

Mendonça P^{1,2}; Ferreira L.¹; Baptista M. ¹; Tavares A.S. ^{1,2}

¹ Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal

² H&TRC – Health and Technology Research Center, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, Portugal

Maputo, 13 a 15 de Setembro de 2023

1

1

Introdução

IMPACTO DO STRESS EM DISTÚRBIOS INTESTINAIS

- ❖ Prejudica o correto funcionamento do trato gastrointestinal, resultando em problemas de absorção, de aumento da permeabilidade da mucosa intestinal e de interferência nos canais iónicos
- ❖ O *stress* está associado a distúrbios gastrointestinais funcionais, como a **Síndrome do Intestino Irritável**
- ❖ Aumento do risco de doenças autoimunes, como a **Doença de Chron**

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

3

3

Introdução

- ❖ O *stress* é considerado um problema geral, bastante frequente na sociedade moderna
- ❖ O *stress* pode ser definido como uma reação individual psicológica e fisiológica a adversidades, onde a normal homeostase encontra-se ameaçada
- ❖ Nas faixas etárias mais jovens, é um dos principais fatores que contribui para o desenvolvimento de situações de *stress* na educação académica
- ❖ A transição para o ensino superior constitui uma mudança múltipla que potencia *stress*, desequilíbrios e um ajustamento exigente, com impacto a nível pessoal e académico

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

2

2

Questão de Investigação e Hipóteses

- ❖ Existe impacto direto entre o *stress* académico e o desenvolvimento de alterações intestinais em jovens do ensino superior?
- ❖ É expectável que se verifique a presença de alterações intestinais em estudantes por estes se encontrarem constantemente em *stress* devido às responsabilidades inerentes ao meio académico

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

3

4

Objetivos

- ❖ Sintetizar a literatura sobre o impacto do stress em alterações intestinais
- ❖ Avaliar o risco ao qual os estudantes estão expostos durante o seu percurso académico
- ❖ Delinear as estratégias com vista ao aumento da capacidade de adaptação dos estudantes em resposta ao stress e à redução do risco de desenvolvimento de distúrbios do trato gastrointestinal.

5

Metodologia

SELEÇÃO DOS ARTIGOS

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Investigação primária
- Obtidos pelos dos termos de pesquisa utilizados
- Redigidos em Português e Inglês
- Artigos recentes « de 13 anos

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Várias variáveis envolvidas
- Outras fontes de stress
- Outros distúrbios despoletados pelo stress
- Populações diferentes ou de um só género

7

Metodologia

ESTRATÉGIA DE PESQUISA

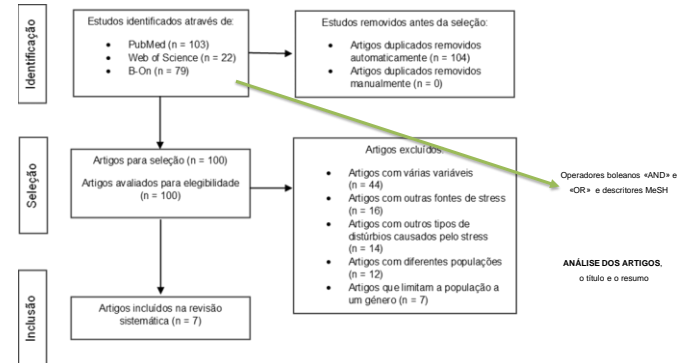


Figura 1 - Fluxograma de diretrizes PRISMA para seleção dos artigos a incluir na revisão sistemática.

6

Metodologia

AValiação DA QUALIDADE METODOLÓGICA

Segundo os Critérios Effective Public Health Practice Project – (EPHPP)

- 14,3% (1 artigo) moderado
- 85,7% (6 artigos) fortes

Diminuto o risco de enviesamento

8

Resultados e Discussão

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

7 artigos » 30 participantes

Intervalo de Idades	Dimensão das Amostras	Principais Áreas de Estudo
18 – 26 anos	50 – 5159 estudantes	Medicina, Artes e Ciências

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

5

9

Resultados e Discussão

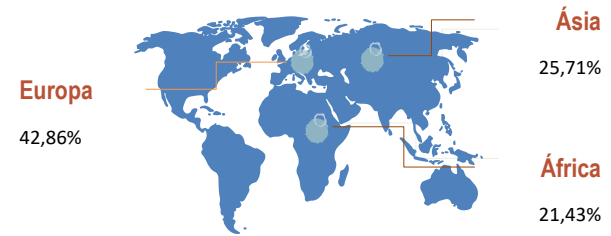
Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Perceived Stress and GI Symptoms in Nursing Students in Korea: A Cross Sectional-Survey	Young Lee et al	2011	Coreia do Sul	Estudo transversal, Observacional	Questionário com base na Escala de Perceived Stress e nos sintomas do trato gastrointestinal	715	Jinju Health College, Enfermagem	Dispepsia e sintomas intestinais são mais frequentes do que sintomas esofágicos; Associação significativa entre sintomas e os níveis de stress; Os estudantes que relataram maiores níveis de stress apresentavam mais do que um tipo de sintomas do foro gastrointestinal, sem existir diferença entre géneros
Informação pode ser usada para desenvolver táticas eficientes para reduzir o stress nos estudantes								

11

11

Resultados e Discussão

ORIGEM DOS ESTUDOS



Tipo de estudo: estudos observacionais

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

5

10

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Psychological Stress and Self-Reported Functional Gastrointestinal Disorders	Suarez et al	2010	Suíça	Estudo transversal, Observacional	Questionário para avaliar sintomas Gastrointestinais segundo os Critérios Rome II Questionário sobre o 8 tipos de stress crónico	668 (66% sexo feminino, 34% sexo masculino), média de idades de 24,3 anos	University of Zurich e Federal Institute of Technology	1º estudo a identificar uma relação significativa entre os sintomas de FGID e o stress, tendo por base várias dimensões do stress (2/3 dos participantes preencheram os critérios de Rome II para pelo menos um FGID)

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

12

12

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Perceived Stress and GI Habits in College Students	Balmus <i>et al</i>	2019	Roménia	Estudo transversal, Observacional	Questionário segundo a Escala de Stress de Holmes e Rahe (para se obter scores de stress) Questionário sobre critérios de Diagnóstico Rome IV para Síndrome do Intestino Irritável	50, 19-26 anos	Alexandru Ioan Cuza University, Roménia	A ocorrência de situações de stress em jovens adultos revelou estar associada a scores mais altos de stress e sintomas de Distúrbios Funcionais do Trato Gastrointestinal

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

13

13

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Are Students Symptoms and Health Complaints Associated with Perceived Stress at University? Perspectives from the UK and Egypt	El Ansari <i>et al</i>	2014	Reino Unido, Egípto	Estudo transversal, Observacional	Questionário com base na Escala de Perceived Stress Cohen (para avaliação dos níveis de stress), na saúde e o bem-estar dos indivíduos e informação sobre 21 sintomas	3706	Assiut University, Egípto; University of Gloucestershire, Bath Spa University, University of Chester, Plymouth, University, Inglaterra; Swansea University, País de Gales; University of Ulster, Irlanda do Norte	Os participantes que relataram mais sintomas foram os mais jovens, sendo essencialmente as participantes do sexo feminino, o que pode resultar das diferenças inegáveis biológicas, hormonais, comportamentais e a associação entre estas

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

14

14

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Comparison of Subjective Health Complaints between Chinese and German University Students: A Cross-Sectional Study	Chu <i>et al</i>	2015	China e Alemanha	Estudo transversal, Observacional	Questionários que avaliaram variáveis sociodemográficas, características do estilo de vida, stress na escala Cohen e sintomas	5159 estudantes (3306 da Alemanha; 1853 da China)	16 universidades da Alemanha e 2 universidades da China	Os estudantes alemães apresentam mais manifestações psicológicas negativas mas menos sintomas gastrointestinais do que os estudantes chineses; Verificou-se que as mulheres alemãs apresentavam com mais frequência queixas gastrointestinais

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

15

15

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
A School-Based Study with Rome II Criteria on the Prevalence of Functional GI Disorders in Chinese	Dong <i>et al</i>	2013	China	Estudo transversal, Observacional	Questionário adaptado do questionário Rome III (para diagnóstico de distúrbios funcionais do trato gastrointestinal) e Escala HADS (Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade)	5000, 18-23 anos	Shandong University, Norte da China; Artes liberais, Ciências e Medicina	Sintomas de FGID como dispepsia funcional, obstipação funcional e SII são relativamente prevalentes nos estudantes universitários do Norte da China, sendo os indivíduos do sexo feminino os mais afetados

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

16

16

Resultados e Discussão

Título	Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Metodologia Utilizada	Tamanho da Amostra e Idades	Universidade	Conclusões Principais
Irritable Bowel Syndrome in Egyptian Medical Students, Prevalence and Associated Factors: A Cross-Sectional Study	El Sharaw et al	2022	Egipto	Estudo transversal, Observacional	Questionário com base nos critérios Rome III para diagnóstico de SI para avaliar variáveis sociodemográficas, sintomas, historial de doenças crónicas e medicação usada.	182 estudantes de Medicina, mais de 18 anos	Tanta University e Kafir El-Sheikh University	27,5% critérios Rome III para o diagnóstico de SI. Uma vez que são fatores de risco para desenvolvimento desta patologia a ansiedade, depressão, ingestão de cafeína, etc, estes hábitos deverão ser ajustados de modo a diminuir os sintomas e os efeitos, com vista a melhorar a qualidade de vida dos estudantes afetados pela SI

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

17

17

Considerações Finais

- ❖ A Revisão Sistemática permitiu concluir que níveis elevados de Stress, com origem no percurso académico, podem ter impacto em alterações intestinais de estudantes do Ensino Superior
- ❖ Os principais sintomas relatados nos artigos analisados incluem sinais de Síndrome do Intestino Irritável
- ❖ Importância da manutenção de um estilo de vida saudável mesmo em momentos de maior stress académico
- ❖ Estratégias que auxiliem os estudantes a gerir de melhor forma o stress a que estão sujeitos durante a sua formação académica
- ❖ Quando necessário, incluir métodos alternativos que auxiliem no tratamento das manifestações intestinais

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

18

18

Referências Bibliográficas

- Lee DY, Kim E, Choi MH. Technical and clinical aspects of cortisol as a biochemical marker of chronic stress. BMB Rep. abril de 2015;48(4):209-16;
- Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. Nat Rev Endocrinol. julho de 2009;5(7):374-81;
- Giesta L, Fonte C. Saúde mental e nível de atividade física em estudantes do ensino superior. Rev Psicol Educ E Cult. 2016;1:153-71;
- Nogueira MJC. Saúde mental em estudantes do ensino superior - fatores protetores e fatores de vulnerabilidade [Internet] [doctoralThesis]. 2017 [citado 23 de junho de 2023]. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/handle/10485/22897>;
- Candeias A, Alves AR, Assis C, Fernandes C, Dias C, Pereira R. Bem-estar e vulnerabilidade ao stress em estudantes do ensino superior. [Internet]. Universidade de Évora; 2019 [citado 23 de junho de 2023]. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/27275>;
- Al Qteishat A, Gabryanchik MA, Bokov DO. Changes in parameters of biochemical and oxidative stress in university students during and after examinations: Call Stress Chaperones. setembro de 2021;26(5):811
- Reddy KJ, Menon KR, Thattai A. Academic Stress and Its Sources Among University Students. Biomed Pharmacol J. 25 de março de 2018;11(1):531-7;
- O'Connor DB, Thayer JF, Vedhara K. Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. Annu Rev Psychol. 4 de janeiro de 2021;72:663-88;
- Yanbeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. EXCLI J. 2017;16:1057-72;
- Balini A, Santacrossa L, Cantore S, Bottalico L, Dipalmito G, Topi S, et al. Probiotics Efficacy on Oxidative Stress Values in Inflammatory Bowel Disease: A Randomized Double-Blinded Placebo-Controlled Pilot Study. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2019;19(3):373-81;
- Laufer A. Efeito do estresse agudo, crônico e ambos combinados na permeabilidade intestinal de ratos. 2015 [citado 16 de junho de 2023]; Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/143409>;
- El Sharawy SM, Amer IF, Elkadeem MZ. Irritable bowel syndrome in Egyptian medical students, prevalence and associated factors: a cross-sectional study. Pan Afr Med J. 2022;41:311;
- Vahedi H, Ansari R, Mir-Nasseri M, Jafari E. Irritable Bowel Syndrome: A Review Article. Middle East J Dig Dis. setembro de 2010;2(2):66-77;
- Carloni ML. Associação entre Disbiose Intestinal e o nível de ansiedade em estudantes da saúde de uma universidade da Grande Florianópolis. Associação between Intestinal Dysbiosis and anxiety level in healthcare students at a university in Florianópolis [Internet]. 2020 [citado 23 de junho de 2023]. Disponível em: <https://repositorio.unimarcelino.com.br/handle/ANILIA/5739>;
- Alves BKR. Santos LC dos. Sousa PV clor de L. Santos GM dos. Barros NV dos A. Prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em académicos de uma instituição de ensino superior. RBONE - Rev Bras Obesidade Nutr E Emagrecimento. 3 de novembro de 2020;14(87):588-97;
- Luena JL de, Almeida RM, Pereira GFM. A correlação entre microbiota intestinal e distúrbios de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. Programa Iniciação Científica - PíCUnICEUB - Relatórios Pesqui [Internet]. 2021 [citado 23 de junho de 2023](0). Disponível em: <https://www.revistas.uniceub.br/revistas/article/view/9315>;
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 29 de março de 2021;n71;
- Método quantitativo - O que é e como fazer? [Internet]. [citado 17 de junho de 2023]. Disponível em: <https://www.academia.edu/38190417/Metodo-Quantitativo-Como-Fazer>;
- Aula EPHPP.pdf [Internet]. [citado 16 de junho de 2023]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5779431/mes4_resource/content/1/Aula%20_EPHPP.pdf

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

19

19

Referências Bibliográficas

- EPHPP. Quality Assessment Tool for Quantitative Studies Component Ratings. Selection Bias. 2010. Disponível em: https://merit.healthsci.mcmaster.ca/wpcontent/uploads/2022/08/quality-assessment-tool_2010.pdf;
- Perceived stress and gastrointestinal symptoms in nursing students in Korea: A cross-sectional survey | BMC Nursing | Full Text [Internet]. [citado 16 de junho de 2023]. Disponível em: <https://bmcomms.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12914-022-0055-10-22>;
- Suarez K, Mayer G, Ehlerl U, Nater UM. Psychological stress and self-reported functional gastrointestinal disorders. J Nerv Ment Dis. março de 2010;198(3):226-9;
- Costa CSG. A Importância da Microbiota Intestinal na Saúde e em Estados de Disbiose - Revisão Narrativa. [Internet]. 2021. [citado 18 de junho de 2023]. Disponível em: https://bdigital.ufpb.br/bitstream/10284-10461/1/PPG_39681.pdf;
- Dong YY, Chen FX, Yu YB, Du C, Qi QQ, Liu H, et al. A School-Based Study with Rome III Criteria on the Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Chinese College and University Students. PLOS ONE. 18 de janeiro de 2013;8(1):e54183;
- Balmus IM, Robea M, Ciobica A, Timofte D. PERCEIVED STRESS AND GASTROINTESTINAL HABITS IN COLLEGE STUDENTS. Acta Endocrinol Buchar Rom 2005. 2019;15(2):274-5;
- Pereira GA, Capanema HXDM, Silva MMQ, Garcia IL, Petriouan A. Prevalência de Síndromes Funcionais em Estudantes e Residentes de Medicina. Rev Bras Educ Médica. setembro de 2015;39(3):395-400;
- Song SW, Park SJ, Kim SH, Kang SG. Relationship between Irritable Bowel Syndrome, Worry and Stress in Adolescent Girls. J Korean Med Sci. 1 de novembro de 2012;27(11):1398-404;
- Lameu J do N, Salazar TL, Souza WF de. Prevalência de sintomas de stress entre graduandos de uma universidade pública. Psicol Educ. junho de 2016;42(1):3-22;
- El Ansari W, Oskrochi R, Haghgo G. Are students' symptoms and health complaints associated with perceived stress at university? Perspectives from the United Kingdom and Egypt. Int J Environ Res Public Health. 26 de setembro de 2014;11(10):9981-10002;
- Ramos SIV, Carvalho AJR. Nível de Stress e Estratégias de Coping dos Estudantes do 1º Ano do Ensino Universitário de Coimbra. [2007. Internet]. [citado 19 de junho de 2023]. Disponível em: <https://www.psicologia.uan.br/revistas/revistas/0366.pdf>;
- UIERPH | Free Full-Text | Comparison of Subjective Health Complaints between Chinese and German University Students: A Cross-Sectional Study [Internet]. [citado 17 de junho de 2023]. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/12/15019>;
- Defrees DN, Bailey J. Irritable Bowel Syndrome: Epidemiology, Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. Prim Care Clin Off Pract. 1 de dezembro de 2017;44(4):655-71;
- MedStatWeb. Desenhos de estudo: Estudos Transversais. [citado 17 de junho de 2023]. Disponível em: http://medstatweb.med.up.pt/cursos/print_script/08.html?capitulo=desenhos_estudo&numero=6&titulo=Desenhos%20de%20estudo;
- Vasquez-Rios G, Machicado JD, Tisce R, Ruiz EF, Gamero MT, Pezua A, et al. Stress and a sedentary lifestyle are associated with irritable bowel syndrome in medical students from Peru: a cross-sectional study. Eur J Gastroenterol Hepatol. novembro de 2019;31(11):1322-7.

XVIII Jornadas Científicas do ISCISA, 2023

20

20

Estudos futuros

- ❖ Recorrer a estudos longitudinais, para garantir uma relação de causa-efeito e não apenas de impacto entre stress e alterações intestinais
- ❖ Realização de um estudo sobre o tema desta RS, no âmbito da ESTeSL ou de outras instituições parceiras – ISCISA (?)
- ❖ Incluir todos os cursos superiores destas instituições e até comparar os resultados entre estes, de modo a avaliar o nível de stress associado a cada um



Instituto Superior de Ciências de Saúde
= ISCISA =

XVIII Jornadas Científicas, 2023

O Impacto do Stress Académico nas Alterações Intestinais em Jovens do Ensino superior: Revisão Sistemática

Muito obrigada

paula.mendonca@estesl.ipl.pt

Maputo, 13 a 15 de Setembro de 2023