



ASPECTOS RELACIONADOS AOS PADRÕES DE INGESTÃO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Thiago Bressan¹, Kenedy Miloch Ferreira², Bianca Altrão Ratti Paglia³

¹Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. thiago.bressan@alunos.unicesumar.edu.br

²Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. kenedymilochferreira@gmail.com

³Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Farmacologia, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. bianca.paglia@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

O consumo de bebidas energéticas entre estudantes universitários, matriculados no curso de medicina, é notadamente comum devido à rotina intensa de estudos. Todavia, o uso recorrente dessas bebidas pode levar a efeitos adversos, incluindo nervosismo, ansiedade, queda no desempenho acadêmico, hipertensão arterial e osteoporose. Por essa razão, esse projeto tem como objetivo identificar a prevalência de consumo de bebidas energéticas nos acadêmicos de medicina na Universidade Cesumar (Unicesumar) no campus do município de Maringá e relacionar com os possíveis fatores de risco e os motivos para essa ingestão. Além disso, associar esse padrão de consumo com o grau de conhecimento de tal amostra sobre essa bebida e seus malefícios à saúde. Essa pesquisa está em andamento por meio de um estudo transversal, utilizando um questionário adaptado para a língua portuguesa, o qual será aplicado de modo on-line em uma amostragem a livre demanda, para a coleta dos dados. Essas informações quantitativas e qualitativas serão organizadas, tabuladas e comparadas a partir dos programas MS-EXCEL e o IBM SPSS a fim de avaliar se existe uma maior prevalência de estudantes que utilizam a bebida energética desconhecendo seus efeitos nocivos ao corpo, bem como se há uma maior ingestão em grupos que fumam, consomem a bebida energética com bebidas alcoólicas e ou tomam café.

Palavras-chave: Acadêmicos; Consumo; Energéticos.

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1960, as bebidas energéticas começaram a aparecer na Europa e na Ásia, adquirindo popularidade com o tempo (REISSIG; STRAIN, GRIFFITHS, 2009), considerando a associação com ideia de serem produtos fornecedores de habilidades cognitivas, de performance atlética, de melhora do humor, além de energia e de um estado de alerta (CASUCCIO et al., 2015; KUMAR; PARK; ONUFRACK, 2013;). Essas ideias foram construídas em razão do efeito psicoativo da composição dessa bebida, a qual é formada por: cafeína, taurina, vitaminas do complexo B, minerais, extratos herbais, como os de guaraná e cola, glucoronolactona e açúcar (CASUCCIO et al., 2015; GUTIÉRREZ-HELLÍN; VARILLAS-DELGADO, 2021; HECKMAN; SHERRY; MEJIA, 2010).

Contudo, apesar dos benéficos efeitos energizantes, existem malefícios associados ao consumo, como disfunções renais, gastrointestinais, cardiovasculares e do sistema nervoso central- os efeitos, positivos e negativos, são atribuídos, sobretudo, à cafeína (MALINAUSKAS et al., 2007). Esse constituinte pode provocar também inquietação, insônia, diurese, espasmos musculares e, em superdose, hipertensão, arritmia e convulsões, sendo que a intoxicação por cafeína pode levar à morte (NADEEM, et al., 2021). As bebidas energéticas ainda podem comprometer a saúde mental, causando aumento no nervosismo, na tensão/ansiedade, estresse e sono insatisfatório, prejudicado em duração e em qualidade (HIGGINS et al., 2021; PARK; LEE; LEE, H., 2016; RICHARDS; SMITH, 2016). Outras complicações envolvem maior propensão aos comportamentos de risco e às demais formas de dependência, bem como um consumo maior e mais danoso



de álcool experimentado pelos indivíduos que combinam bebidas alcoólicas com as bebidas energéticas (HIGGINS et al., 2018).

O consumo das bebidas energéticas acontece de forma distinta na população, considerando os diferentes públicos. Segundo o estudo desenvolvido por Zucconi et al. (2013), existe maior prevalência entre os adolescentes, especialmente os que possuem entre 15 e 18 anos. Dentre os adultos que responderam ao estudo, 30% alegaram o consumo, mas especialmente os jovens adultos (entre 18 e 29 anos) apresentaram uma prevalência de 53%. Esse alto valor é explicado pelo foco que as campanhas publicitárias de bebidas energéticas realizam para esse grupo etário, o qual se destaca a população universitária (MALINAUSKAS et. al, 2007).

É comum a utilização de bebidas energéticas pelos estudantes universitários com o propósito de melhorar o estado cognitivo, a disposição e a atenção em noites de sono insuficientes, em épocas de provas ou em períodos de estudos (MALINAUSKAS et. al, 2007; SABBAAH et. al, 2015). Ainda de acordo com Malinauskas et. al (2007), nos Estados Unidos, foi averiguado que, a maioria dos universitários investigados consumiam mais de um energético mensalmente. No Brasil, foi realizado um projeto semelhante, o qual constatou o mesmo resultado entre os alunos de uma universidade particular de São Paulo (RAMADA & NACIF, 2019).

No entanto, embora haja esse grande número de consumo de energético por parte dos universitários, poucos deles conhecem os efeitos que esse produto causa ao corpo. Isso pode ser observado, por exemplo, no trabalho desenvolvido pelo Casuccio et. al. (2015) na Itália na Universidade de Palermo, onde aproximadamente apenas 70% dos participantes tinham conhecimento das ações fisiológicas que a composição do energético faz ao organismo, enquanto o restante desconhecia.

Dessa forma, este presente trabalho tem como objetivo se debruçar sobre esse público universitário para avaliar o padrão de consumo de bebidas energética, relacionando com a percepção desses jovens a respeito dos efeitos nocivos que esse tipo de bebida proporciona à saúde.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo tem natureza observacional, sendo enquadrado dentro da modalidade de estudo transversal. A amostra é a de estudantes de medicina da Universidade Cesumar, no campus maringense, sem restrições relacionadas à idade e ao sexo, mas considerando como alvo os alunos matriculados do primeiro ao quarto ano do curso. A amostragem é considerando a livre demanda, esses alunos serão entrevistados durante o segundo semestre (agosto, setembro e outubro) do ano de 2023, utilizando um instrumento de coleta de dados validado na pesquisa desenvolvida por Casuccio et al. (2015) na Universidade de Palermo (Itália), traduzido e adaptado. Em virtude dos ajustes, será feito uso de pesquisa piloto para validação do projeto final. O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovado (parecer nº 6.177.794), sendo que seguirá os critérios das pesquisas envolvendo seres humanos dispostos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

O instrumento de coleta é um questionário com vinte e três perguntas, dividido em: (a) três perguntas de identificação dos participantes (idade, período de curso/semestre de curso e sexo), (b) seis perguntas relacionadas a outros hábitos de vida, que não o consumo de energético, como o hábito de fumar, o hábito de beber café e o hábito de ingerir bebidas alcoólicas, (c) quatro perguntas relacionadas ao conhecimento dos entrevistados sobre as bebidas energéticas (conhecimento a respeito dos riscos, dos efeitos e dos componentes), (d) uma pergunta sobre o consumo (ou não) de bebidas energéticas de forma regular pelo



participante, que direciona o participante que regularmente consome essas bebidas para uma sessão especial, composta por (d1) sete perguntas relacionadas a aspectos como a frequência de consumo, a quantidade usual de consumo e ao consumo conjunto com bebidas alcoólicas por parte dessa parcela da amostra, por exemplo, enquanto os participantes que não consomem bebidas energéticas regularmente são direcionados para uma outra sessão, composta por (d2) três perguntas relacionadas aos motivos que levam a pessoa a não consumir esses produtos e sobre o possível consumo prévio dessas bebidas. As modificações que foram feitas em relação à pesquisa italiana incluem o estabelecimento de padronizações referentes às quantidades de bebidas ingeridas, tanto as bebidas energéticas, quanto às alcoólicas e o café, dimensionando, por exemplo, a quantidade de mL que geralmente existe em uma lata de bebida energética, com o intuito de gerar resultados mais precisos e menos subjetivos. Esse instrumento será aplicado e respondido em um formato digital, com envio do link do formulário, em ampla divulgação, no meio acadêmico.

Assim, será possível investigar relações entre o consumo de bebidas energéticas e o possível impacto na qualidade de vida dessa população, levando em consideração a quantidade e a frequência de consumo, e se há diferença nos desfechos, considerando as variáveis qualitativas e quantitativas do projeto. Também intenta-se buscar se há relação entre o conhecimento a respeito das bebidas energéticas e o consumo das mesmas, e se há relação entre possuir algum outro hábito, dentre os descritos, com um maior ou menor consumo das bebidas energéticas, ou se o consumo conjunto dessas bebidas com as substâncias que constam no questionário gera resultados distintos do consumo das bebidas energéticas apenas. Para as comparações, serão utilizadas tabelas de contingência e razão de prevalências (RP) como a medida de associação apropriada. Ademais, os resultados do questionário poderão auxiliar na compreensão da prevalência da ingestão dessas bebidas na amostra, quais as ocasiões para um maior consumo e quais as justificativas para a privação do hábito nos entrevistados que não consumirem. A análise dos dados será feita utilizando o MS-EXCEL e o IBM SPSS, versão 21.

De forma simultânea à pesquisa com os questionários, será realizada uma revisão, dentre os artigos disponíveis sobre o assunto na bibliografia, com o objetivo de sumarizar, de forma geral, o que é estabelecido sobre o assunto, comparando com os dados locais coletados através das entrevistas. Essa revisão também será importante para justificar as alterações fisiológicas decorrentes do consumo das bebidas energéticas que porventura forem evidenciadas nos participantes da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A população universitária, principalmente estudantes de medicina, se debruça em uma rotina árdua de estudos que, muitas vezes, impossibilita ter um sono e descanso adequados. Dessa maneira, os estudantes, a fim de compensar essa condição, fazem uso de bebidas energéticas para estimular um estado de disposição, foco e alerta (SOARES et al., 2021). No entanto, o uso crônico desse tipo de bebida ocasiona efeitos contrários aos desejados pelos universitários, além de malefícios para a saúde, como nervosismo, ansiedade, diminuição do rendimento escolar, aumento da pressão arterial, osteoporose, perda da densidade óssea e alteração do bem-estar físico, psicológico e educacional (RUBIO et al., 2022). Por essas razões, essa pesquisa tem como objetivo dimensionar o conhecimento dos estudantes de medicina a respeito dessas consequências tanto à saúde quanto à qualidade de vida, uma vez que fazem parte da população exposta a esse consumo, bem como são futuros disseminadores de informação para a sociedade.



A coleta de dados desta pesquisa está em andamento e, a partir do resultados dos padrões de consumo dos estudantes de medicina do 1° a 4° ano na Universidade Cesumar (Unicesumar), espera-se encontrar uma grande prevalência de alunos que fazem uso de bebidas energéticas com o propósito de aumentar a disposição e atenção durante o aprendizado, bem como de diversão em festas junto com o consumo de bebidas alcoólicas. Ademais, é aguardado que esse estudo demonstre uma relação entre outros hábitos de riscos - como tabagismo e etilismo - e o grau de desconhecimento do indivíduo a respeito dessa bebida à saúde, com um maior consumo de bebida energética na vida acadêmica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse projeto espera-se obter o conhecimento do padrão de ingestão de bebidas energéticas dos estudantes de Medicina da Universidade Cesumar do campus de Maringá, para que, dessa maneira, com a análise dos dados, possa ser avaliado a necessidade ou não de intervenções futuras nessa população por meio de ações em saúde. Além de sugestões de ferramentas as quais são capazes de melhorar a qualidade de vida do estudante, possibilitando atenção, alerta e maior energia de modo saudável no lugar da bebida energética.

Vale ressaltar ainda que esse trabalho poderá servir de estímulo para pesquisas futuras com amostras maiores da população brasileira para analisar, de modo mais significativo, a relação desses parâmetros determinados neste estudo a fim de criar campanhas de conscientização popular sobre o uso de bebidas energéticas.

5 REFERÊNCIAS

CASUCCIO, Alessandra et al. **“Knowledge, attitudes, and practices on energy drink consumption and side effects in a cohort of medical students.”** Journal of addictive diseases, vol. 34,4 (2015): 274-83. DOI:10.1080/10550887.2015.1074501. Acesso em 18 de maio de 2022.

GUTIÉRREZ-HELLÍN, J.; VARILLAS-DELGADO, D. **Energy drinks and sports performance, cardiovascular risk and genetic associations: future prospects.** Nutrients, 13(3): 715, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/nu13030715>>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

HECKMAN, M.A.; SHERRY, K.; MEJIA, E.G.de. **Energy drinks: an assessment of their market size, consumer demographics, ingredient profile, functionality, and regulations in the United States.** Comprehensive reviews in food science and food safety, Vol. 9, p. 303-317, 2010. Acesso em: 21 de maio de 2022.

HIGGINS, J.P. et al. **Energy drink effects on hemodynamics and endothelial function in young adults.** Cardiology, 146, p. 258-262, 2021. DOI: 10.1159/000512433. Acesso em: 21 de maio de 2022.

HIGGINS, J.P.; BABU, K.; DEUSTER, P.A.; SHEARER, J. **Energy drinks: a contemporary issues paper.** Current Sports Medicine Reports, Vol. 17, No. 2, p. 65-72, 2018. Disponível em: <<https://nucidh.ufsc.br/files/2018/02/A-1.pdf>>. Acesso em: 21 de maio de 2022.



KUMAR, G.; PARK, S.; ONUFRACK, S. **Perceptions about energy drinks are associated with energy drink intake among U.S. youth.** American Journal of Health Promotion, Vol. 29, No. 4, p. 238-244, 2015. Acesso em: 21 de maio de 2022.

MALINAUSKAS, Brenda M et al. **"A survey of energy drink consumption patterns among college students."** Nutrition journal, vol. 6 35. 31 Oct. 2007, DOI:10.1186/1475-2891-6-35. Acessado em 18 de maio de 2022.

NADEEM, Ibrahim M et al. **"Energy drinks and their adverse health effects: a systematic review and meta-analysis."** Sports health, vol. 13,3 (2021): 265-277. doi:10.1177/1941738120949181. Acesso em: 21 de maio de 2022.

PARK, S.; LEE, Y.; LEE, J.H. **Association between energy drink intake, sleep, stress, and suicidality in Korean adolescents:** energy drink use in isolation or in combination with junk food consumption. Nutr. J., 87, 2016. Disponível em: <<https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-016-0204-7>>. Acesso em: 21 de maio de 2022. Acesso em: 21 de maio de 2022.

RAMADA, R. & NACIF, M. **"Avaliação do consumo de bebidas energéticas por estudantes de uma universidade de São Paulo-SP"**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, vol. 13, n. 77, p.151-156, Jan/Fev. 2019. ISSN: 1981-9919. Acesso em: 21 de maio de 2022.

RICHARDS, G.; SMITH, A. **A review of energy drinks and mental health, with a focus on stress, anxiety, and depression.** Journal of Caffeine Research, Volume 6, número 2, p. 49-63, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4892220/pdf/jcr.2015.0033.pdf>>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

RUBIO, Carmen et al. **"Caffeine, D-glucuronolactone and Taurine Content in Energy Drinks: Exposure and Risk Assessment"**. Nutrients, Vol. 14, 5103 (2022). <https://doi.org/10.3390/nu14235103>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

SABBAH, W. H. A.; QAMHIA, N.; YOUNIS, M. **"Consumption patterns and side effects of energy drinks among university students in Palestine: cross sectional study"**. MOJ Public health, 2015, Vol.2, Issue 2: p. 36-44. DOI: 10.15406/mojph.2015.02.00015. Acesso em: 21 de maio de 2022.

SOARES, J. A.; CARNEIRO, L. de B.; ROCHA, C. M.; CASTELANI, G. P.; BORGES, A. C. S.; AMARAL, P. I. S.; SANTOS, G. B. **"Malefícios do consumo excessivo de bebidas energéticas por estudantes"**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 2, n. 7, p. e27586, 2021. DOI: 10.47820/recima21.v2i7.586. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/586>. Acesso em: 27 mar. 2023.

ZUCCONI, S. et al. **Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks.** Supporting Publications, 2013. Disponível em: <<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2013.EN-394>>. Acesso em: 21 de maio de 2022.