

EFEITOS DO TRIPTOFANO SOBRE A ANSIEDADE

GODOY, Sabrina da Silva de¹; ANDRADE, Ana Helena Gomes²

RESUMO: O estudo tem por objetivo identificar os efeitos do triptofano no controle da ansiedade. Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. Os resultados revelam que o triptofano diminui os níveis de ansiedade, visto que a serotonina é produzida através da conversão do mesmo, porém o consumo acima dos níveis recomendados acarreta no surgimento da Síndrome de eosinofilia mialgia. Assim, os resultados mostram benefícios do triptofano sobre a ansiedade. Palavras-chave: Aminoácido aromático essencial; Transtornos mentais e comportamentais; “Serotonina. **ABSTRACT:** The study aims to identify the effects of tryptophan on anxiety control. This is a literature review with a qualitative, exploratory and descriptive approach. The results show that tryptophan lowers anxiety levels, since serotonin is produced by converting it, but consumption above recommended levels leads to the onset of eosinophilia myalgia syndrome. Thus, the results show benefits of tryptophan on anxiety. Keywords: Essential Aromatic Amino Acid; Mental and behavioral disorders; Serotonin.

INTRODUÇÃO: A ansiedade pode ser determinada como um estado subjetivo de angústia e medo, frequentemente, seguida por sensações físicas motivada pela expectativa de ameaça, dor, ou necessidade de um esforço especial (EISENBARTH; PETLICKOFF, 2012). Sendo assim, o triptofano é uma das formas de apaziguar os sintomas deste transtorno, no qual ele está envolvido na produção de serotonina, um neurotransmissor gerado principalmente no intestino, nas plaquetas e no cérebro, onde possui efeitos ansiolíticos (YAO et al., 2011). Desse modo, é importante entender melhor os efeitos do triptofano sobre a ansiedade, onde dados da Organização Mundial da Saúde apontam que a prevalência mundial do transtorno de ansiedade é de 3,6%. No continente americano esse transtorno mental alcança maiores proporções e atinge 5,6% da população (WHO, 2017).

OBJETIVO: O objetivo geral é identificar os efeitos do triptofano no controle da ansiedade. Os objetivos específicos são: indicar os mecanismos de como o triptofano influencia sobre a ansiedade e verificar os benefícios do triptofano sobre a ansiedade.

MÉTODO: A revisão bibliográfica foi realizada a partir do levantamento de referências teóricas já examinadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros e artigos científicos, e com isso, disponibilizou um suporte para reproduzir uma avaliação objetiva da produção identificada, abordando o método qualitativo, exploratório e descritivo (BARRAL, 2007). Para a realização do estudo utilizaram-se tabelas de composição de alimentos, livros e artigos científicos. Os critérios de inclusão: (a) artigos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, que trataram do triptofano sobre a ansiedade que foram publicados entre 2010 e 2019, ainda que tenha incluído artigos relevantes de anos anteriores; (b) que possuíam texto completo disponíveis para consulta; (c) que apresentavam coerência com a temática. Já os critérios de exclusão: (a) o triptofano relacionado com a prática de esportes; (b) o consumo de triptofano para o tratamento da insônia; (c) triptofano relacionado a neoplasias; (d) triptofano relacionado à microbiota intestinal.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Høglund; Overli; Winberg (2019) afirmam que para ocorrer à síntese de serotonina, acontecem diversos processos até a sua obtenção. Sendo assim, quando é realizado o consumo de triptofano, o mesmo é hidroxilado ao intermediário 5- hidroxitriptofano, e assim, nos neurônios o triptofano passa pelo processo de descarboxilação, no qual se transforma em serotonina. Gibson (2018) acrescenta através do seu estudo que os efeitos dos genótipos do transportador ligado a 5- hidrozitriptamina polimorfismo da região promotora são geralmente comparados entre os alelos homozigotos de altos níveis, sendo as variantes longas L/L e as variantes curtas S/S, no qual o alelo L é mais eficaz na recaptção de serotonina do que o alelo S. Sendo assim, o genótipo S/S de mulheres possui uma sensibilidade a melhora de humor e diminuição do cortisol, assim como o genótipo L/L protege contra a deterioração do humor em consequência do estresse. Isso acontece pelo fato que as mulheres possuem uma maior capacidade para desenvolverem distúrbios afetivos, por serem mais sensíveis ao estresse. Além desse fator, a síntese de serotonina nas mulheres é 50% menor em relação à produção de serotonina do homem, porém as mulheres apresentam uma maior sensibilidade em relação às propriedades do consumo de triptofano. Portanto, as mulheres possuem genética mais susceptível ao estresse, todavia apresentam uma maior sensibilidade ao triptofano. Além disso, várias pesquisas evidenciam então quais os possíveis benefícios do consumo desse

aminoácido. Em uma pesquisa feita com cachorros, Delgado et al. (2013) constataram que a suplementação de triptofano aumentou a atividade serotoninérgica nesses animais, estando eles alojados em um albergue. A escolha da população é por conta do constante sentimento de abandono, havendo um aumento nos níveis de cortisol. Sabendo disso, o grupo que recebeu maior quantidade de suplementação resultou em maior socialização e tempo de repouso nesses cachorros, ou seja, diminuiu os níveis de cortisol e elevou a atividade serotoninérgica. Ao verificar o possível potencial ansiolítico do triptofano, do ômega 3, do magnésio e das vitaminas do complexo B em universitárias com ansiedade, Andrade et al. (2018) constatou que o consumo da suplementação contendo o triptofano controla os níveis de ansiedade. Esse fato pode ser comprovado através dos próprios relatos das universitárias, onde relatam uma melhora no humor, no estresse e na concentração, e diminuição na sensação da fome. Uma vez que, as universitárias sabiam que estavam participando da pesquisa, porém não sabiam se estavam no grupo que consumiam o triptofano ou o ômega 3. Sendo assim, a diminuição dos níveis de ansiedade pode estar relacionada com o consumo do triptofano. Todavia, Marin; Lavaín (2019) acrescentam que a suplementação com quantidades acima do recomendado, pode levar ao risco eminente para a síntese de Síndrome de eosinofilia mialgia. Todavia, os novilhos receberam a suplementação de triptofano na quantidade recomendada, tiveram uma diminuição notável na agitação. Dessa forma, o consumo individualizado de triptofano diminuiu os níveis de cortisol. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Verifica-se que os mecanismos do triptofano acontecem através do seu consumo/ suplementação, onde o mesmo é hidroxilado ao intermediário 5- hidroxitriptofano, e assim, nos neurônios ele passa pelo processo de descarboxilação, se transformando em 5-HT. Além do mais, mulheres apresentam uma maior sensibilidade à absorção do mesmo em relação aos homens. Evidencia-se também que o triptofano reduz visivelmente os níveis de ansiedade nos seres humanos e em animais, pois resulta no aumento da atividade serotoninérgica e na redução dos níveis de cortisol. Todavia, o consumo excessivo não causa diminuição nos níveis de ansiedade e ainda pode provocar o surgimento da Síndrome de eosinofilia mialgia.

REFERÊNCIAS:

ANDRADE, Eduarda Aparecida Franco de et al. L-triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, [S.l.], v.12, n.40, jan/mar. 2018.

BARRAL, Welber. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**. Belo Horizonte (MG): Del Rey, 2007.

DELGADO, Bernadette Anzola et al. Tratamiento con Triptofano de los desórdenes de ansiedad, consecuentes al estrés en perros alojados en albergues. **Revista Científica**, Venezuela, v.23, n.1, p. 26-32, 2013.

EISENBARTH, Chris A.; PETLICHKOFF, Linda M. Independent and Interactive Effects of Task and Ego Orientations in Predicting Competitive Trait Anxiety among College-Age Athletes. **Journal of Sport Behavior**, Estados Unidos, v.35, n.4, p.387-405, dez. 2012.

GIBSON, E.L. Tryptophan supplementation and serotonin function: genetic variations in behavioural effects. **Proceedings of the Nutrition Society**, London, v.77, n.2, p.174-188, mai. 2018.

HOGLUND, Erik.; OVERLI, Oyvind.; WINBERG, Svante. Tryptophan metabolic pathways and brain serotonergic activity: a comparative review. **Front. Endocrinol**, [S.l.], v.10, n. 58, abr. 2019.

MARÍN, Gonzalo A.; LARRAÍN, Rafael E. Changes in behavior and plasma metabolites after tryptophan supplementation in steers. **Journal of veterinary behavior**, Macul, v. 32, p.24-29, ago. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression and other common mental disorders: global health estimates Geneva. Rio de Janeiro: WHO; 2017. Acesso em: 11 abr. 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=21F102F2F2D19101E09A7C46B76899A0?sequence=1> YAO, Kang et al. Tryptophan metabolism in animals: important roles in nutrition and health. **Frontiers in bioscience**, [S.l.], v.3, n.1, p.286–97, jan. 2011.