



## Glutamato: funções, formas e dinâmicas

### Autor(res)

Gregório Otto Bento De Oliveira  
Letícia Boaventura Figueiredo Bareiro Tavares  
Elizabeth Costa Maia  
Giordano Bruno Gomes Reis

### Categoria do Trabalho

1

### Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA

### Introdução

O Glutamato é um neurotransmissor essencial que possui diversas interações e reações no SNC (Sistema Nervoso Central) ele é o principal neurotransmissor excitatório, possui também mais de uma forma que é alterada ocasionalmente por sua enzima e sistema em que atua. Além disso, ele é responsável pelo estado de vigília, controle motor, aprendizado e memorização.

### Objetivo

Este trabalho busca reunir os pontos mais relevantes sobre o glutamato em si e contextualizar brevemente sobre certas partes de funcionamento do SNC que trabalham em conjunto com o Glutamato. A contextualização de doenças relacionadas e casos que podem elucidar a atuação do glutamato é o foco desta pesquisa que em suma busca reunir o material de outras pesquisas e compilá-los.

### Material e Métodos

Esta é uma pesquisa qualitativa com o objetivo de compilação e descrição de dados. Diversos autores foram usados como base para a explicação do glutamato e suas funções, são eles Félix Reyes e Laura Gomes Valli. Suas obras foram imprescindíveis para a conclusão deste resumo. Os artigos falam sobre a relação do aminoácido Glutamato com os sabores e seus aspectos em geral, ambas pesquisas expressam estudos e dados necessários para o melhor entendimento do que faz, onde está localizado e, principalmente, o que é esse tema.

### Resultados e Discussão

Esse neurotransmissor é sintetizado nas células gliais através de glutamina, é transmitido para as terminações nervosas e então transformado no conhecido aminoácido Glutamato pela glutaminase. O aumento dos níveis desse aminoácido causa um fenômeno denominado excitotoxicidade, gerando apoptose (morte de neurônios), que logo pode ocasionar doenças neurodegenerativas como o Alzheimer. Além disso, foi descoberta outra maneira de se encontrar o Glutamato: em temperos de comida, conhecido como Glutamato monossódico, um realçador de sabores. Por meio de um estudo, foi constatado pelo Doutor e Professor Kikune Ikeda, na Universidade Imperial de Tóquio, que o ácido glutâmico está presente no caldo dashi, típico e tradicional da culinária e assim criou ele

3ª MOSTRA  
CIENTÍFICA

Anhanguera





criou um quinto de sabor básico ademais os já conhecidos, o sabor Umami.

### Conclusão

Portanto, fica evidente a relação entre o glutamato e o SNC além das suas implicações no cotidiano. Ademais o Artigo elucida o porquê desse neurotransmissor ser um dos principais excitatórios e conseqüentemente o motivo de seus aspectos biológicos impactarem no corpo humano, por isso sua desregulação está diretamente ligada à transtornos de exaustão mental, dificuldade de concentração e cálcio intracelular.

### Referências

CAROBREZ, Antônio De Pádua. Transmissão pelo glutamato como alvo molecular na ansiedade. Scielo Brasil, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000600012>. Acesso em: 18 maio 2024.

VALLI, Laura Gomes. MECANISMO DE AÇÃO DO GLUTAMATO NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E A RELAÇÃO COM DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS. Jundiaí 2014.

REYES REYES , Felix Guillermo. UMAMI E GLUTAMATO aspectos químicos, biológicos e tecnológicos. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2021.

# 3<sup>a</sup> MOSTRA CIENTÍFICA



Anhanguera