

FATORES EXTERNOS QUE INFLUENCIAM NA PLASTICIDADE SINÁPTICA

Congresso Online Brasileiro de Medicina, 1ª edição, de 22/03/2021 a 24/03/2021

ISBN dos Anais: 978-65-86861-87-7

FERREIRA; Guilherme Bezerra ¹, MACIESKI; Paola Barros ², FELICETTI; Gabriela Caroline Laismann ³, SILVA; Thaynara Oliveira da ⁴, BACCHI; André Demambre ⁵

RESUMO

As sinapses químicas são responsáveis por transmitir sinais e informações por meio de neurotransmissores. Como estratégia de adaptação, a plasticidade sináptica tem um papel muito relevante para essas sinapses diante dos estímulos sensoriais captados. Com isso, permite que o cérebro adulto sofra adaptações constantes por meio de uma troca bidirecional entre comportamento humano e neuroplasticidade, na qual fatores como comportamento sexual, uso de drogas, aprendizagem e depressão possuem papel de moduladores da plasticidade sináptica. Tal contexto de grande complexidade exige uma análise dos diversos estudos firmados em diferentes pontos da influência desempenhada pela neuroplasticidade com o intuito de delimitar os principais aspectos envolvidos. Desse modo, esse estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura em que o processo de coleta dos materiais foi realizado de forma não sistemática no período de julho de 2020 a janeiro de 2021. Foram utilizadas as bases de dados científicas SciELO e Pubmed restringindo-se aos artigos de línguas inglesa e portuguesa publicados a partir de 2001 até 2019. Os materiais foram lidos na íntegra, categorizados e analisados criticamente. Os diversos estudos em análise demonstraram que a plasticidade sináptica pode ser influenciada por meio do comportamento sexual devido à atividade hormonal envolvida que impacta nas ramificações neuronais do hipocampo, bem como por meio do uso de drogas e álcool devido às mudanças nos receptores que inibem ou estimulam/potenciação depressão a longo prazo. Além disso, é demonstrado que a aprendizagem influencia a plasticidade neuronal ao ampliar a malha neuronal com novos circuitos e, por fim, a depressão intervém nesse processo por meio de mudanças tanto moleculares quanto estruturais no córtex pré-frontal e hipocampo. Ressalta-se, por fim, que há necessidade de maiores esclarecimentos para compreender a influência desses quatro fatores na plasticidade sináptica, mas os estudos atuais apontam para uma relação cada vez mais íntima desses aspectos nas modulações da comunicação cortical (e de outras regiões encefálicas) e sua estrutura molecular como um todo, apontando, como proposto nessa revisão, para uma relação intrínseca de diversos fatores comportamentais como meios de influência da neuroplasticidade.

PALAVRAS-CHAVE: Neuroplasticidade, Comportamento, Sináapse

¹ Universidade Federal de Rondonópolis, guilherme.bez@outlook.com

² Universidade Federal de Rondonópolis,

³ Universidade Federal de Rondonópolis, gabrielafelicetti@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Rondonópolis, thaynara@aluno.ufr.edu.br

⁵ Universidade Federal de Rondonópolis,