SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS DAS ALTAS HABILIDADES / SUPERDOTAÇÃO

SANTOS, jane Rodrigues dos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

LACERDA, Mateus Ferreira de
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

MOREIRA, Marina Conceição dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

São chamadas de neurodivergências um conjunto de condições de desenvolvimento neurológico atípico. Dentre estas condições, muitas são classificadas como deficiências de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID), tais como o Transtorno do Espectro Autista (TEA). O desempenho cognitivo acima da média, chamado de altas habilidades ou superdotação (AH/SD), também é considerado uma neurodivergência, entretanto, diferentemente do TEA, não se configura como uma deficiência. Apesar das diferentes classificações, AH/SD e TEA têm em comum os diferentes níveis de impacto à socialização, além de condições emocionais significativas. Porém, em razão dos diversos estereótipos de genialidade que circundam as AH/SD, muitas vezes essa condição é vista como benéfica e não demandante de suporte, em oposição às conhecidas necessidades do TEA. Nesse contexto, pessoas com AH/SD, especialmente aquelas que não se encaixam no estereótipo de genialidade, recebem pouco ou nenhum suporte, enfrentando uma série de desafios e discriminações. Quando se trata dessa neurodivergência, a maior parte das pesquisas se concentra no ambiente escolar, de modo a dar orientações e/ou subsídios aos docentes nas adaptações curriculares necessárias. Entretanto, muito pouco se fala dos aspectos neurobiológicos desta condição.

Considerando o córtex cerebral como principal ator do desempenho cognitivo e que contém maior quantidade de substância cinzenta, estudos indicam que há associação entre a sua espessura e o índice de inteligência geral (*g-score*), mas não com habilidades específicas. Estudos que tratem exclusivamente da superdotação são escassos; entretanto, diversos são os estudos que correlacionam as altas habilidades ao autismo e ao TDAH, na condição denominada de dupla excepcionalidade (2e). Pesquisas da última década indicam o uso de diferentes circuitos cerebrais para processamento da memória (Hipótese dos sistemas múltiplos de memória - MMS), de modo que é possível que uma ou mais vias sejam seletivamente aprimoradas enquanto outra(s) estejam comprometidas. Além disso, mecanismos moleculares similares podem gerar efeitos opostos em regiões distintas, aprimorando um circuito enquanto compromete o funcionamento de outro. Autores também mencionam que a neuroplasticidade possa estar aprimorada ou comprometida em diferentes regiões, gerando diferentes fenótipos para a dupla excepcionalidade. As principais conexões cerebrais que apresentam modificações anatômicas e funcionais na 2e são: gânglios da base-estriado, hipocampo-lobo temporal e circuito frontoparietal. Além disso, alterações epigenéticas também são mencionadas, com destaque para a via da proteína CREB e a acetilação/metilação de proteínas histonas, que alteram a expressão gênica, bem como mecanismos de supressão da formação de memória e de fortalecimento de longo prazo das conexões sinápticas (seja precoce ou tardia). Também são destacadas as redes de processamento visual (comprometidas no autismo e aprimoradas nas AH/SD) e a integridade do corpo caloso, estrutura de conexão dos hemisférios cerebrais que pode ser ligeiramente reduzida ou aumentada, com repercussão na velocidade de processamento interhemisférica e intra-hemisférica. Por fim, estudos sugerem que pode existir um limiar em que a expressão de características neurobiológicas observadas no autismo possam levar ao desempenho cognitivo excepcional ou a comprometimentos cognitivos caso superem o limiar indicando, novamente, a íntima proximidade entre autismo e AH/SD.

Palavras-chave

Neurobiologia; Altas habilidades/ Superdotação; Neuroanatomia; Neurofisiologia.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.