



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Níveis globais de 5-metilcitosina (5-mC) em adultos diagnosticados com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH)
Autor	NATASHA ASSIS FIGUEIRA DA SILVA
Orientador	CLAITON HENRIQUE DOTTO BAU

Níveis globais de 5-metilcitosina (5-mC) em adultos diagnosticados com Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH).

Natasha Assis Figueira^{1 2}; **Claiton Henrique Dotto Bau**²

Universidade do Vale do Rio dos Sinos¹; Universidade Federal do Rio Grande do Sul²

Introdução: O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é o transtorno psiquiátrico mais comum da infância e adolescência e persiste até a vida adulta em cerca de 50-80% dos casos, representando prejuízos em contextos sociais, acadêmicos e ocupacionais. Este transtorno é de herança complexa e sua herdabilidade é de aproximadamente 80%. A manifestação do TDAH, assim como grande parte dos transtornos psiquiátricos, não pode ser explicado como resultante da manifestação de variantes em único gene, mas sim pela relação de diversos fatores genéticos e ambientais. Apesar de estudos terem destacado a associação de múltiplos genes com a manifestação do TDAH, incluindo uma recente mega-análise de GWAS, esses SNPs associados são capazes de explicar apenas uma pequena parcela da variabilidade do transtorno. Assim, o estudo de mecanismos que sejam capazes de capturar a influência do ambiente sobre o *background* genético dos indivíduos parece ser uma boa abordagem para explicar a heterogeneidade observada. Nesse sentido, a exploração de mecanismos epigenéticos, particularmente de metilação do DNA, tem se mostrado útil na avaliação de uma série de transtornos complexos. Apesar de ainda não muito avaliado, o estudo dos níveis de 5-metilcitosina (5-mC) global em sangue periférico se mostra como uma alternativa promissora que vem demonstrando resultados significativos. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi examinar a associação entre os níveis globais de 5-mC e o diagnóstico de TDAH em adultos. **Métodos:** Nossa amostra foi composta por 183 indivíduos diagnosticados com TDAH através do protocolo DSM-5, e por 149 controles doadores de sangue com triagem negativa para TDAH através da Escala de Auto-Avaliação de Adultos (ASRS-V1.1). Indivíduos de ambos os grupos são eurodescendentes. O DNA foi extraído a partir de amostras de sangue periférico pelo método de *salting out*, e 2 microgramas de DNA foram aliqüotados em microtubos para a aplicação do protocolo de tratamento de metilação. As amostras tratadas foram compostas por nucleotídeos de DNA (livres de RNA) e submetidas para avaliação de níveis de 5-mC global por separação em Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) (280nm, 20 graus). Os níveis de 5-mC foram obtidos pela seguinte fórmula: $5\text{-mC} / (C + 5\text{-mC}) \times 100$. **Resultados e conclusão:** Houve diferença estatisticamente significativa na média global do nível de 5-mC ($P < 0,001$) entre pacientes com TDAH (3,630; DP = 0,454) e controles (3,957; DP = 0,482). Mulheres com TDAH apresentaram níveis reduzidos em comparação ao grupo de homens com o transtorno (3,483 e 3,812, respectivamente; $P < 0,001$). Nossos resultados apontam para uma hipometilação global em indivíduos diagnosticados com TDAH, principalmente entre as mulheres. Se confirmada em estudos posteriores com um maior tamanho amostral, a análise dos níveis globais de 5-mC pode ser uma perspectiva promissora no entendimento da fisiopatologia do TDAH.