

UTILIZAÇÃO DE CÉLULAS TRONCO PLURIPOTENTES INDUZIDAS PARA MODELAGEM DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA IN VITRO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ARAGAO, Gabriel

Estudante de medicina do 10º semestre da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
e-mail: gabrielaragao18.2@bahiana.edu.br

SOARES, Milena

Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(1997)
Pesquisador Titular da Fundação Oswaldo Cruz , Brasil

SAMPAIO, Gabriela

Mestrado em Patologia Humana pela Universidade Federal da Bahia, Brasil(2019)
Doutorado do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico , Brasil

REIS, Victoria

Estudante de medicina do 8º semestre da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

SANTANA, Joanna

Estudante de medicina do 6º semestre da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

INTRODUÇÃO: O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na interação e comunicação social, assim como padrões repetitivos e restritivos do comportamento. Em termos epidemiológicos, compreende-se que grande partes dos casos de autismo são idiopáticos, sendo portanto um transtorno geneticamente heterogêneo. O uso de células tronco pluripotentes induzidas e organoides cerebrais tornou possível a avaliação de estágios embrionários de desenvolvimento do SNC *in vitro*, período esse diretamente relacionado com a fisiopatologia do transtorno do espectro autista (TEA). **OBJETIVOS:** Reunir publicações expressivas sobre modelagem *in vitro* do TEA idiopático, buscando evidenciar alterações fenotípicas e genotípicas relevantes nesses modelos experimentais. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura em que foi realizada uma busca nas bases de dados do PubMed, Science Direct, ERIC, BVS e Scielo. Os artigos foram extraídos e analisados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos estudos experimentais nos quais foram realizadas a modelagem *in vitro* de autismo idiopático. **RESULTADOS:** Foram identificados 1105 artigos, dos quais após a leitura do título e resumo com aplicação dos critérios de elegibilidade e exclusão das duplicatas, 10 artigos foram selecionados ao final. No total foram 96 participantes, dos quais 46 possuíam o diagnóstico de autismo. As principais alterações fenotípicas evidenciadas envolviam distúrbios na proliferação, migração, diferenciação e eletrofisiologia neuronal. Genotipicamente, foi demonstrado que tais células possuíam padrões distintos de expressão gênica. **CONCLUSÃO:** A presente revisão sistemática

demonstrou alterações fenotípicas e genóticas significativas entre células neuroprogenitoras, neurônios e organoides cerebrais derivados de pacientes com autismo comparativamente aos modelos controle.

Palavras-chave: autismo; iPSCs; neurônios; organoides cerebrais; fenótipo; genótipo.