



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NO AUTISMO E O PAPEL DA NEUROPLASTICIDADE

Samara Lima Rabelo

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
samara.rabelo@aluno.unifametro.edu.br

Lucas Andeilson dos Santos Matos

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
lucas.matos@aluno.unifametro.edu.br

Rafaela Alves Castro

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
rafaela.castro01@aluno.unifametro.edu.br

Lauana Kelly Cavalcante Mendes

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
lauana.mendes@aluno.unifametro.edu.br

Karla Geovanna Ribeiro Brígido

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
karla.brigido@professor.unifametro.edu.br

Jandenilson Alves Brígido

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
jandenilson.brigido@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Processo de Cuidar

Encontro Científico: IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro do Autismo é uma situação permanente e não há cura, mas a intervenção precoce pode suavizar os sintomas, melhorar a cognitiva desses pacientes e inclusive, estudos que apontam que esse diagnóstico feito precocemente, tem o potencial de impedir completamente a manifestação do transtorno. **Objetivo:** Esclarecer a importância de um diagnóstico precoce para promover estimulações em um momento em que o cérebro da criança possui maior neuroplasticidade. **Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, em que foram realizadas buscas nas plataformas PubMed e EBSCOHost, com os descritores: “Autism”, “Neuronal Plasticity” e “Early intervention”, sendo selecionados oito artigos para compor o estudo. **Resultados:** As intervenções comportamentais intensivas precoce são um meio de prevenir e tratar o autismo, diluindo os efeitos prejudiciais dos fatores de risco genéticos e ambientais no desenvolvimento biológico e comportamental do autismo. Entender o projeto de intervenção precoce ajudará na união de abordagens comportamentais para o tratamento, identificando os pontos comuns para resultados necessários. **Considerações Finais:** É de extrema importância que o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista venha de forma precoce, garantindo um maior desenvolvimento ao indivíduo. O diagnóstico precoce também implicará em uma escolha mais assertiva em relação ao tratamento escolhido para as áreas que se integram nesse tratamento.

Palavras-chave: Autismo; Plasticidade neuronal; Intervenção precoce.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é denominado como um transtorno do neurodesenvolvimento. Segundo o manual de orientação transtorno do espectro do autismo caracteriza-se por dificuldades na comunicação, interação social e por comportamentos e interesses repetitivos (SILVA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2017).

Para ajudar na classificação da doença foi criado o DSM-V com critérios de diagnóstico, com um único grupo chamando “transtorno do espectro autismo” e a tríade de deficiências foi dividido em dois: comunicação e interação social. Manifesta-se em três níveis de gravidade como: leve, moderado e grave (BULGÁRIA *et al.*, 2015; TANNURE *et al.*, 2017).

É um transtorno permanente e não há cura, mas a intervenção precoce suaviza os sintomas. O Transtorno do Espectro do Autismo origina-se nos primeiros anos de vida, mas em algumas crianças pode ser que os sintomas apareçam logo após o nascimento. Na maioria dos casos, os sintomas são identificados entre 12 meses de idade. Porém, o diagnóstico do TEA acontece, normalmente, aos 4 ou 5 anos de idade (GOMES *et al.*, 2015; PORTES *et al.*, 2019; ARAÚJO *et al.*, 2019).

É extremamente importante que esse diagnóstico venha de forma precoce, já que há associação da melhora cognitiva desses pacientes. Há, inclusive, estudos que apontam que esse diagnóstico feito de forma precoce tem o potencial de impedir completamente a manifestação do TEA. Pois, como o cérebro está em desenvolvimento, ele é altamente plástico e maleável (SILVA *et al.*, 2014; ARAÚJO *et al.*, 2019).

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo esclarecer a importância de um diagnóstico precoce para promover estimulações em um momento em que o cérebro da criança possui maior neuroplasticidade, isto é, maior potencial de mudança adaptativa na estrutura e na função do sistema nervoso.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, onde foram realizadas buscas nas plataformas EBSCOHost e PubMed, utilizando os descritores “Autism”, “Neuronal Plasticity” e “Early intervention”.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos publicados nos últimos vinte anos, nos idiomas inglês, português e espanhol, de forma abrangente pela especificidade do



tema, que atendessem à problemática norteadora. Quanto aos critérios de exclusão foram: artigos, teses, dissertação e anais de eventos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após buscas bibliográficas, gerou-se um total de 24 publicações distribuídas pela EBSCOHost (1) e PubMed (23), em que foi realizada leitura de títulos e resumos e pré-selecionados 10 artigos, realizou-se a leitura do artigo na íntegra e com base nos critérios de elegibilidade estabelecidos, excluíram-se dois e foram selecionados oito para compor este estudo (Tabela 1).

Tabela 1 – Estudos selecionados.

AUTOR/ ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO/TEMÁTICA	PRINCIPAIS RESULTADOS
CUCINOTT <i>et al.</i> , 2020	Estudo clínico	Avaliar se variantes genéticas podem contribuir para explicar a grande variabilidade fenotípica interindividual de crianças autistas.	Exemplo paradigmático do potencial heurístico dos marcadores genéticos na previsão da resposta ao tratamento e, possivelmente, no apoio à prescrição direcionada de abordagens específicas de intervenção precoce.
ROJAS <i>et al.</i> , 2019	Revisão de literatura	Revisar ferramentas de diagnóstico precoce e modelos de intervenção precoce e analisar como implementar intervenções baseadas em evidências em um contexto de saúde em um país como o Chile.	Há um déficit no desenvolvimento, a nível público, de políticas que favoreçam a estimulação e intervenção precoces e de apoio aos sujeitos com esse diagnóstico de TEA no Chile.
KENTNER <i>et al.</i> , 2016	Estudo in vivo	Examinar a influência de TLR4 ativação na expressão dos níveis do córtex pré-frontal e hipocampal de a) EAAT1-3, b) BDNF.	A evidência clínica sugere o papel na reabilitação do autismo, paralisia cerebral e comportamentos esquizotípicos de personalidade
MARÍN, 2016	Revisão de literatura	Explorar o conceito emergente de janelas de desenvolvimento em transtornos psiquiátricos, sua relevância para a compreensão da progressão da doença e seu potencial para o desenho de novas terapias.	O desenho de ensaios clínicos para distúrbios do neurodesenvolvimento deve começar a considerar apropriadamente como o tempo de desenvolvimento e as janelas críticas afetarão os resultados prospectivos.
SULLIVAN <i>et al.</i> , 2014	Revisão de literatura	Revisar a literatura de pesquisa sobre as bases neurais dos déficits centrais precoces em ASD e propõe três características-chave de intervenção precoce.	Compreender os mecanismos de intervenção precoce eficaz nos ajudará a unir as abordagens comportamentais e biológicas para o tratamento de indivíduos com TEA e identificar ingredientes ativos comuns ou fundamentais para promover resultados ideais.



PICKLES <i>et al.</i>, 2014	Estudo de corte	Examinar as evidências de heterogeneidade qualitativa no padrão de desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA.	Os resultados confirmaram a análise anterior de crianças com deficiência de linguagem específica, onde o progresso além dos 6 anos de idade foi notavelmente uniforme.
ZAFEIRI <i>et al.</i>, 2009	Revisão de literatura	Avaliar as evidências do papel da serotonina no autismo que surgem de estudos neuropatológicos, de imagem e genéticos.	De acordo com o acúmulo de evidências de imagens, estudos neuropatológicos e genéticos, o autismo é um distúrbio de interrupção do desenvolvimento e, portanto, requer tratamento precoce.
DAWSON, 2008	Estudo qualitativo	Descrever um modelo de desenvolvimento de risco, processos de risco, surgimento de sintomas e adaptação em ASD.	Uma melhor compreensão da variabilidade na resposta ao tratamento em ASD pode fornecer uma visão sobre os tratamentos médicos que podem ajudar as crianças que estão fazendo um progresso mais lento em resposta a intervenções comportamentais.

Fonte: Autores.

Há uma deficiência na implementação, a nível público, de projetos que favoreçam a estimulação e intervenção precoces e de apoio aos sujeitos com o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista no Chile, onde os autores declararam não haver conflitos de interesses (ROJAS *et al.*, 2019).

As intervenções comportamentais intensivas precoce são um meio de prevenir e tratar o autismo. Associado simultaneamente a importância de prevenir e tratar os principais sintomas do TEA, eliminando os efeitos prejudiciais dos fatores de risco genéticos e ambientais no desenvolvimento biológico e comportamental do autismo (DAWSON *et al.*, 2008).

As áreas se integram para descobrirem a etiologia, identificação precoce e tratamentos eficazes e acessíveis para o TEA. ASD tem uma base genética e biológica que resulta em uma cascata de eventos de desenvolvimento envolvendo interações complexas entre o cérebro e o ambiente social que resulta em déficits em muitas áreas de desenvolvimento do indivíduo. Entender os projetos de intervenção precoce ajudará na união de abordagens comportamentais para o tratamento de indivíduos com TEA, identificando os pontos comuns para os resultados necessários (SULLIVAN *et al.*, 2014).

Confirmação em relação a análise anterior de crianças com deficiência de linguagem específica, onde o progresso além dos 6 anos de idade foi notavelmente uniforme. O estudo foi capaz de examinar os padrões de desenvolvimento da linguagem durante um

período extenso e dentro de uma coorte bem caracterizado, porém há menos razões para acreditar que os padrões de desenvolvimento sejam diferentes (PICKLES *et al.*, 2014).

A evidência clínica sugere o papel na reabilitação do autismo, paralisia cerebral e comportamentos esquizotípicos de personalidade ativação na expressão dos níveis do córtex pré-frontal e hipocampal (KENTNER *et al.*, 2016).

Os papéis da serotonina no autismo que surgem de estudos neuropatológicos, de imagem e genéticos, confirmam a necessidade de que o autismo requer um tratamento precoce. Considera-se apropriadamente que o tempo de desenvolvimento e as janelas críticas afetarão os resultados de desenvolvimento em transtornos psiquiátricos (ZAFEIRI *et al.*, 2009; MARÍN *et al.*, 2016).

As variantes genéticas podem contribuir para explicar a grande variabilidade fenotípica interindividual de crianças, confirmando a necessidade de intervenção precoce (CUCINOTTA *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de extrema importância que o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista venha de forma precoce, garantindo um maior desenvolvimento ao indivíduo.

O diagnóstico precoce também implicará em uma escolha mais assertiva em relação ao tratamento escolhido para as áreas que se integram nesse tratamento, compreendendo que há uma reorganização neuronal após estímulos, determinando que experiências precoces são relevantes na modulação do comportamento e desenvolvimento cerebral.

REFERÊNCIAS

CUCINOTTA, F. et al. FARP-1 deletion is associated with lack of response to autism treatment by early start denver model in a multiplex family. **Molecular Genetics & Genomic Medicine**, v. 8, n. 9, p. e1373, 2020.

DAWSON, G. Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. **Development and psychopathology**, v. 20, n. 3, p. 775-803, 2008.

KENTNER, A. C. et al. Environmental enrichment rescues the effects of early life inflammation on markers of synaptic transmission and plasticity. **Brain, behavior, and immunity**, v. 57, p. 151-160, 2016.

MARÍN, O. Developmental timing and critical windows for the treatment of psychiatric disorders. **Nature medicine**, v. 22, n. 11, p. 1229-1238, 2016.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

PICKLES, A; ANDERSON, D. K.; LORD, C. Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17-year follow-up of children referred early for possible autism. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 55, n. 12, p. 1354-1362, 2014.

ROJAS, V; RIVERA, A; NILO, N. Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. **Revista chilena de pediatría**, v. 90, n. 5, p. 478-484, 2019.

SULLIVAN, K; STONE, W. L.; DAWSON, Geraldine. Potential neural mechanisms underlying the effectiveness of early intervention for children with autism spectrum disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 11, p. 2921-2932, 2014.

ZAFEIRIOU, D. I; VERVERI, A; VARGIAMI, E. The serotonergic system: its role in pathogenesis and early developmental treatment of autism. **Current neuropharmacology**, v. 7, n. 2, p. 150-157, 2009.