



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



FATORES PÓS-NATAIS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Victória Spínola Duarte de Oliveira, Erick Dias Pereira, Marise Fagundes Silveira, Maria tereza Carvalho Almeida, Stéffany Lara Nunes Oliveira, Vanessa Souza de Araújo Saeger, Fernanda Alves Maia

Introdução

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um conjunto de transtornos caracterizados por perturbações do desenvolvimento neurológico como: déficit na comunicação social; dificuldade nas interações sociais; padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades; atrasos cognitivos e comportamento sensorial incomum. Os sinais iniciais do transtorno tendem a aparecer nos três primeiros anos de vida da criança. Sua etiologia não está completamente elucidada, porém admite-se como possível causa uma combinação de fatores genéticos, biológicos e ambientais.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) ^[1] os dias e semanas que sucedem o nascimento - o período pós natal - é uma fase crítica na vida das mães e dos recém-nascidos. Mudanças significativas ocorrem nesse período, agindo como determinantes na qualidade de vida e bem-estar da mãe e do bebê. Ainda assim, este é o período mais negligenciado na provisão de cuidados, sendo que as taxas de suporte especializado relativos a ele tendem a ser menores, quando comparadas com o cuidado antes e durante a gravidez. Tais fatores, em conjunto, tornam o período pós natal uma fase chave na busca pelos possíveis fatores associados ao TEA, uma vez que a etiologia do Transtorno ainda é desconhecida e este apresenta uma alta prevalência: atualmente, 1 em cada 68 indivíduos ^[2]. Neste sentido, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, com o objetivo de identificar os principais fatores pós-natais que possam, de alguma maneira, estar associados à manifestação futura do TEA.

Metodologia

A. Aspectos Metodológicos

Para se construir o presente estudo, o qual se constitui de uma revisão sistemática de literatura, foi feita uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed, Medline e Lilacs. Como os fatores pós-natais, aqui relatados, constituem um entre cinco fatores ligados ao TEA que foram juntamente pesquisados, os artigos foram posteriormente selecionados em etapas que serão relatadas a seguir.

B. Seleção de Descritores e Construção do Banco de Dados

Inicialmente, foi formulado entre os pesquisadores, o objetivo principal da pesquisa, o qual foi transformado em uma pergunta: “*Quais são os fatores associados entre gestação/gravidez ou parto ou complicações neonatais com o risco de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)? Se identificadas associações, quais são as evidências?*” Posteriormente, através de estudos individuais entre os pesquisadores, foram selecionados os descritores de pesquisa, sendo utilizados aqueles que se encontravam disponíveis no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Os seguintes termos constituíram o resultado final: *autismo infantil, pregnancy, prenatal, perinatal, postnatal, neonatal*

Foram, então, realizadas buscas avançadas nas bases de dados. Na Medline e Lilacs, além dos descritores relatados acima, que foram usados como delimitadores de assunto, estabeleceu-se o ano de publicação de 2000 a 2014 como um segundo critério de refinamento. Desse modo, foram encontrados 384 artigos. No PubMed, além dos dois critérios indicados acima, foram estabelecidos como idiomas de inclusão Espanhol, Inglês e Português, e excluídos as publicações que não eram artigos originais, sendo encontrados 238 artigos. Ao todo, 622 artigos publicações foram detectadas.

A partir daí, fez-se a triagem dessas publicações, sendo excluídos, através da leitura dos resumos, aqueles artigos que não possuíam resumo (n=6), os que não eram estudos originais (revisões bibliográficas e *case reports*) (n=161) e aqueles escritos em outros idiomas além do Português, Inglês e Espanhol (n=12). Dos restantes, foram adicionalmente excluídas aquelas pesquisas que não trabalhavam com humanos (n=145), que envolviam evidências genéticas (n=74), ou que traziam assuntos diferentes do objetivo de estudo (n=109).

C. Processamento de dados e classificação em fatores

Após o processo de triagem dos artigos relatado acima, aqueles restantes foram divididos entre os pesquisadores para serem fichados, sendo deles extraídas informações sobre o título, palavras-chave, ano de publicação, autores, revista de publicação, qualis da revista na interdisciplinar, objetivos, referência do artigo, amostra, tipo de estudo, instrumento, testes estatísticos realizados, pré e pós-testes realizados, presença de grupo controle, randomização ou não da amostra, conclusão e limitações do estudo.

Juntamente ao fichamento, cada pesquisador classificou os artigos de acordo com os fatores que estes abordavam, sendo eles: fatores pré-natais, perinatais, pós-natais, familiares e socioeconômicos. Para a realização desta presente revisão, foram usados aqueles artigos classificados em fatores pós-natais, que totalizaram 16 publicações.

Resultados

Dentre os artigos estudados, os fatores encontrados foram: infecções, níveis de metais pesados encontrados nas crianças, respostas à vacina tríplice viral, níveis de bilirrubina, a presença de perclorato em água potável, o estado nutricional de iodo, o efeito do suporte ventilatório em bebês abaixo do peso, prematuridade, epilepsia e fenilcetonúria.

Nem todos os fatores investigados demonstram algum tipo de associação ao TEA. A fenilcetonúria clássica, por exemplo, que é uma das causas de retardo mental, epilepsia e distúrbios comportamentais, apresenta limitada relação com autismo, estando presente em apenas uma pequena parcela das crianças, principalmente as que tiveram um diagnóstico tardio de fenilcetonúria (5,7%)^[3]. Além disso, o uso de ventilador mecânico por tempo prolongado em nascidos abaixo do peso aumentou o risco de paralisia cerebral e hiperatividade, porém também não apresentou influências consideráveis no risco de TEA e deficiência intelectual^[4]. No estudo ecológico que investigou a ligação de ingestão de perclorato na água potável com uma maior incidência de autismo, não foram encontradas diferenças nos índices de TEA entre a região contaminada e as não contaminadas, bem como não houve diferenças no desempenho escolar das crianças^[5].

A respeito do número de infecções e hospitalizações aumentarem o risco para o TEA, houve divergências entre os artigos encontrados; alguns não encontraram evidências de que crianças autistas tenham mais infecções do que crianças saudáveis^[6], e o estudo que se propôs a estudar o vírus do sarampo como possível fator de risco, não encontrou associações. Já os outros artigos sobre infecções, relataram haver uma associação entre o número de internações e de infecções com o diagnóstico de autismo, citando a infecção pelo citomegalovírus associado a uma predisposição genética como causa do TEA^[7]. Entre os artigos que estudaram os níveis de metais presentes, apenas as concentrações de mercúrio no cabelo e de chumbo no sangue, demonstraram ser fatores potenciais na patogênese do autismo, ainda que indiretos, enquanto as concentrações de chumbo, mercúrio e manganês no esmalte dentário não apresentaram associação.^[8] A vacina contra rubéola, sarampo e caxumba, a tríplice viral, apesar de investigada por mais de um estudo, não foi associada ao TEA, porém, constatou-se que crianças autistas apresentam ligeiramente mais reações adversas às vacinas que crianças saudáveis.^[9] Houve divergência também, nos estudos sobre níveis de bilirrubina, pois a hiperbilirrubinemia foi apontada como fator de risco por alguns autores, porém, por outros, não foram encontradas evidências.^[10] O estado nutricional de iodo, prematuridade e epilepsia foram apontados como fatores de associação com o TEA, mas poucos estudos trataram do assunto.

As principais limitações do estudo foram amostragem reduzida de algumas pesquisas, bem como ausência de grupo controle, limitação a uma amostra regional, diferentes contextos de diagnóstico e amostragem pouco variada.

Conclusão/Considerações Finais

Apesar de todas as questões relatadas em relação ao período pós natal e suas especificidades, esta é ainda uma fase pouco estudada, quando comparada, por exemplo, ao período pré natal. Grande parte dos estudos aqui revisados não encontraram relações entre fatores pós natais testados e o desenvolvimento posterior de TEA, ou quando esta era encontrada, era representada por uma diferença estatística não significativa. Foi o ocorrido em relação à vacinação, por exemplo, o que ajuda a eliminar dúvidas sobre a sua segurança. Alguns estudos, porém, encontraram relações que podem ser adicionalmente exploradas, pois divergiram entre si, como o número de infecções e hospitalizações. Dado o atual contexto de alta prevalência do TEA, estes fatores são de expressiva importância, pois são de frequência relativamente alta e de baixa investigação, podendo representar uma esperança adicional na descoberta da etiologia do transtorno, e sobretudo, em uma possível forma de reter o seu desenvolvimento, quando combatidos.

Referências

- [1] **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.** Recommendations on postnatal care of the mother and newborn. 2013. Disponível em : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97603/1/9789241506649_eng.pdf Acesso em : 22 Jul. 2015.
- [2] Morbidity and Mortality Weekly Report. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2010. **Surveillance Summaries.** v.63, n. 2, Mar. 2014.
- [3] BAELI, S. *et al.* Autism and Phenylketonuria. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.33, nº2, p.201-204,2003.
- [4] TSAI, W. *et al.* Association between mechanical ventilation and neurodevelopmental disorders in a nationwide cohort of extremely low birth weight infants. **Research in developmental disabilities.** v. 35, n. 7, Jul. 2014.
- [5] CHANG, S.; CROTHERS, C.; LAI, S.; LAMM, S.; Pediatric Neurobehavioral Diseases in Nevada Counties With Respect to Perchlorate in Drinking Water: An Ecological Inquiry. **Birth Defects Research: Clinical and Molecular Teratology**, v. 67: 886-892, 2003.
- [6] ROSEN, N. J.; YOSHIDA C. K.; CROEN L.A. Infection in the First 2 Year of Life and Autism Spectrum Disorders. **Pediatrics.**v. 119, n. 1, Jan. 2007.
- [7] SAKAMOTO, A. *et al.* Retrospective diagnosis of congenital cytomegalovirus infection in children with autism spectrum disorder but no other major neurologic deficit. **Brain and development.** vol. 37, n. 2, p. 200-205. Fev 2015.
- [8] ABDULLAH, M.M.; LY, A.R.; GOLDBERG, W.A.; CLARKE-STEWART, K.A.; DUDGEON, J.V.; MULL, C.G.; CHAN, T.J.; KENT, E.E.; MASON, A.Z.; ERICSON, J.E. Heavy Metal in Children's Tooth Enamel: Related to Autism and Disruptive Behaviors?. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, (2012) 42:929–936
- [9] CHEN, W.; LANDAU, S.; SHAM, P.; FOMBONNE, E. No evidence for links between autism, MMR and measles virus. **Psychological Medicine**, p. 543-556, v. 34, 2004.
- [10] MAIMBURG R. D.; VÆTH M.; SCHENDEL D. E.; BECH B. H; OLSEN J.; THORSEN P.; Neonatal jaundice: a risk factor for infantile autism? **Paediatric and Perinatal Epidemiology** 2008; 22: 562–568.