INTERCORRÊNCIAS GESTACIONAIS E DESFECHOS PERINATAIS EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Leticia Abdias Pedroso[1], Jader Manoel do Nascimento[1], Geraldo Magno Alves de Abreu[1], Sarah Bravo Christensen[1], Marcus Vinicius Teixeira Bresser Ribeiro[1], Emilia Angela Lo Schiavo Arisawa[1]

[1]Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, leticiaabdiaspedroso@gmail.com.

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta etiologia multifatorial, envolvendo intercorrências gestacionais e perinatais como possíveis moduladoras de risco em indivíduos geneticamente predispostos. Objetivou-se comparar fatores demográficos, gestacionais e perinatais entre crianças com TEA e crianças neurotípicas. Estudo descritivo e retrospectivo, com 99 participantes distribuídos em Grupo T1 (50 crianças com TEA) e Grupo N1 (49 crianças neurotípicas), com dados obtidos por meio da aplicação de questionários estruturados. No grupo T1, observou-se maior prevalência do sexo masculino (74,00 %), de idade materna avançada (36,17 % vs. 32,65 %) e de complicações gestacionais (36,73 % vs. 30,61 %) em relação ao grupo N1. Ambos os grupos apresentaram valores idênticos no uso de medicamentos durante a gravidez (34,69 %). Prematuridade (24,49 % vs. 13,04 %) e parto cesáreo (81,63% vs. 69,39%) foram mais frequentes no grupo N1. Conclui-se que os fatores gestacionais avaliados, isoladamente, não se mostraram determinantes, reforçando a natureza multifatorial do TEA e a importância do acompanhamento no pré-natal e do desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Complicações na gravidez. Saúde materno-infantil.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde – Biomedicina.

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como uma alteração no neurodesenvolvimento, caracterizada por déficits persistentes na comunicação e interação social, acompanhados por padrões restritos e repetitivos de comportamento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022). As manifestações clínicas do transtorno incluem desde alterações no processamento sensorial e na reciprocidade socioemocional até diferentes graus de comprometimento da linguagem e das funções executivas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022; LORD et al., 2020; OU et al., 2024). Epidemiologicamente, observa-se um aumento progressivo de sua prevalência global, estimada em cerca de 1 a cada 31 crianças (SHAW et al., 2025), com maior ocorrência no sexo masculino (MAENNER et al., 2023).

A etiologia do TEA é considerada multifatorial e complexa, com investigação de sua origem na interação entre suscetibilidade genética e fatores ambientais. Estudos de herdabilidade demonstraram forte contribuição genética para o desenvolvimento do transtorno. Entretanto, fatores genéticos, isoladamente, não explicam toda a variabilidade clínica observada, o que indica a participação de mecanismos biológicos adicionais na manifestação do espectro autista (LORD et al., 2020; OU et al., 2024; QIN et al., 2024). Entre os fatores não genéticos, as intercorrências pré-natais e perinatais têm despertado grande interesse científico por influenciarem momentos críticos do neurodesenvolvimento (OU et al., 2024). Elementos como idade materna avançada, diabetes gestacional, hipertensão, prematuridade, uso de medicamentos na gestação e intercorrências no parto surgem como potenciais moduladores de risco em indivíduos geneticamente predispostos, ainda que nenhum desses fatores seja considerado determinante isoladamente (OU et al., 2024).

Atualmente, o diagnóstico do TEA permanece predominantemente clínico, apoiado em critérios padronizados do DSM-5-TR e em instrumentos como M-CHAT-R/F, ADOS-2 e ADI-R (ZWAIGENBAUM et al., 2015; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022). A ausência de biomarcadores biológicos objetivos e a acentuada heterogeneidade clínica representam desafios adicionais, podendo

levar a atrasos na identificação e no acesso a intervenções precoces durante fases de maior plasticidade neuronal (ZWAIGENBAUM et al., 2015; LORD et al., 2020; HIROTA; KING, 2023). Nesse contexto, a investigação e a comparação de perfis clínicos, gestacionais e perinatais entre crianças autistas e neurotípicas constituem estratégias relevantes para a identificação de fatores associados e para o melhor entendimento da história natural do transtorno.

Considerando esses aspectos, o objetivo deste trabalho é comparar variáveis demográficas, gestacionais e perinatais entre crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças com desenvolvimento neurotípico, utilizando dados coletados em uma dada população por meio da aplicação de um questionário estruturado.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo. A amostra foi composta por 99 participantes com respostas válidas, divididos em dois grupos: Grupo T1, composto por 50 crianças com diagnóstico formal de Transtorno do Espectro Autista (TEA), recrutadas em parceria com o Grupo de Apoio ao Indivíduo com Autismo (GAIA), instituição sem fins lucrativos localizada em São José dos Campos-SP; e Grupo N1, composto por 49 crianças neurotípicas com desenvolvimento neurocomportamental típico.

Os critérios de inclusão adotados foram: crianças de ambos os sexos, com idade entre 0 e 12 anos, e diagnóstico formal de TEA (Grupo T1) ou de neurodesenvolvimento típico (Grupo N1), cujos pais ou responsáveis legais aceitassem participar do estudo. Foram excluídos do estudo os questionários com preenchimento incompleto ou com inconsistências nas respostas relativas às variáveis investigadas.

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação presencial e individual de questionários estruturados aos pais ou responsáveis legais, realizada em sala reservada para garantir a privacidade dos participantes. Antes do início da coleta, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi formalmente apresentado aos responsáveis, ocasião em que foram prestados todos os esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como sanadas eventuais dúvidas. A aplicação dos questionários ocorreu exclusivamente após a assinatura do TCLE. Para assegurar o sigilo ético e a confidencialidade das informações, os dados pessoais dos participantes foram anonimizados por meio da atribuição de um código alfanumérico individual a cada participante.

As variáveis analisadas compreenderam: a) Variáveis demográficas: sexo e faixa etária da criança; b) Variáveis gestacionais e perinatais: idade materna ($\geq$ 35 anos), presença de complicações gestacionais (como diabetes gestacional e hipertensão), uso de medicamentos durante a gravidez, idade gestacional ao nascer (prematuridade < 37 semanas) e via de parto (cesárea ou vaginal).

Para a análise dos dados, as respostas foram tabuladas e analisadas de forma descritiva por meio do cálculo de frequências absolutas e porcentagens para cada grupo. A metodologia utilizada no presente estudo atendeu aos preceitos éticos estabelecidos para pesquisas com seres humanos, tendo sido devidamente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba (CEP nº 8.048.580).

Resultados

A caracterização sociodemográfica dos participantes revelou uma distribuição distinta entre os grupos estudados. Na análise da distribuição por sexo, observou-se no Grupo T1 uma acentuada prevalência de participantes do sexo masculino em relação ao feminino, com proporção de cerca de 3:1. Em contrapartida, o Grupo N1 apresentou uma distribuição entre os sexos consideravelmente mais equilibrada. Em relação à faixa etária, a maior concentração de participantes em ambos os grupos situou-se entre 4 e 7 anos de idade, não havendo crianças menores de 2 anos no grupo T1 e apenas uma no grupo N1 (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica das crianças dos grupos T1 e N1.

Variável Sociodemográfica	Categoria	Grupo T1 (TEA) (n=50)	Grupo N1 (Neurotípicos) (n=49)
Sexo do participante	Masculino	74,00% (37/50)	53,06% (26/49)
	Feminino	26,00% (13/50)	46,94% (23/49)
Faixa etária	Menor que 2 anos	0,00% (0/50)	2,08% (1/48)
	2 a 3 anos	2,00% (1/50)	4,17% (2/48)
	4 a 5 anos	44,00% (22/50)	37,50% (18/48)
	6 a 7 anos	38,00% (19/50)	29,17% (14/48)
	8 a 9 anos	14,00% (7/50)	28,57% (14/49)
	Maior ou igual a 10 anos	2,00% (1/50)	0,00% (0/49)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No tocante às variáveis gestacionais e perinatais, o Grupo T1 apresentou maiores frequências de idade materna avançada e de complicações gestacionais em comparação com o Grupo N1. A proporção de relatos de uso de medicamentos durante a gestação foi idêntica entre os dois grupos estudados. Por outro lado, as ocorrências de prematuridade e de parto cesáreo apresentaram taxas superiores no Grupo N1 em relação ao Grupo T1 (Tabela 2).

Complementarmente, na investigação referente ao momento do parto e ao pós-parto imediato, exclusiva do Grupo T1, observou-se a presença de complicações no parto em 22,92% dos casos (11/48), com relatos que abrangem sofrimento fetal, falta de dilatação, anestesia em dose máxima e circular de cordão. Frequência idêntica de 22,92% (11/48) de intercorrências no pós-parto imediato foi observada, destacando-se a necessidade de internação em UTI neonatal, intercorrências respiratórias e alterações glicêmicas.

Tabela 2 - Comparação de variáveis gestacionais e perinatais entre os grupos T1 (TEA) e N1 (Neurotípicos).

Variável Analisada	Grupo T1 (TEA)	Grupo N1 (Neurotípicos)
Idade Materna Avançada (≥ 35 anos)	36,17% (17/47)	32,65% (16/49)
Prematuridade (< 37 semanas)	13,04% (6/46)	24,49% (12/49)
Uso de Medicamento na Gestação	34,69% (17/49)	34,69% (17/49)
Complicações Gestacionais	36,73% (18/49)	30,61% (15/49)
Parto Cesárea	69,39% (34/49)	81,63% (40/49)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Discussão

A maior proporção de meninos no grupo de crianças com TEA corrobora amplamente os achados da literatura epidemiológica, que apontam consistentemente maior prevalência do transtorno em meninos em relação às meninas (MAENNER et al., 2023; SHAW et al., 2025). Paralelamente, a predominância de crianças na faixa etária pré-escolar e escolar inicial reflete o período em que as manifestações comportamentais e os prejuízos na comunicação tornam-se mais perceptíveis ao meio familiar e educacional, favorecendo a consolidação do diagnóstico (ZWAIGENBAUM et al., 2015).

Nesse viés, a idade materna avançada e a presença de complicações gestacionais têm sido apontadas por diversos estudos como potenciais fatores ambientais associados ao risco de desenvolvimento do autismo (SANDIN et al., 2012; OU et al., 2024). No presente estudo, a tendência de maior ocorrência desses fatores no grupo autista alinha-se a essa hipótese, ainda que a magnitude das diferenças sugira que tais elementos não atuem isoladamente. Por outro lado, a equivalência observada no uso de medicamentos na gestação indica que a exposição farmacológica gestacional não atuou como fator discriminatório entre os grupos, o que concorda com pesquisas que sugerem que o uso de medicações muitas vezes reflete a condição de saúde subjacente da gestante e não constitui um risco direto e isolado para o neurodesenvolvimento (ANDRADE, 2017; SUJAN et al., 2017).

Em contrapartida, a maior proporção de prematuridade e de partos por via cesárea observada no grupo controle contraria algumas associações descritas na literatura (OU et al., 2024). Contudo, esse achado pode ser atribuído a particularidades da amostragem e à elevada taxa de cesarianas eletivas praticadas no contexto de saúde nacional (LEAL et al., 2014). Além disso, os relatos de complicações intra e pós-parto imediato no grupo com autismo, como sofrimento fetal e internação em UTI neonatal, evidenciam a complexidade das intercorrências perinatais. A presença desses eventos, aliada à heterogeneidade dos dados do grupo neurotípico, reforça que os fatores perinatais e gestacionais atuam de maneira multifatorial, provavelmente interagindo com a suscetibilidade genética individual (MODABBERNIA et al., 2017; LORD et al., 2020).

Conclusão

A análise das respostas ao questionário estruturado aplicado aos participantes do presente estudo permitiu traçar e comparar o perfil demográfico, gestacional e perinatal em uma amostra populacional composta por 99 crianças com diagnóstico formal de TEA e neurotípicas. Observou-se a manutenção do padrão epidemiológico clássico em relação ao sexo no grupo com TEA, além de frequências idênticas entre os grupos para o uso de medicamentos durante a gestação. A caracterização das intercorrências no parto e pós-parto no grupo T1, combinada à análise das demais variáveis perinatais, reforça o caráter multifatorial do TEA e destaca a relevância da assistência pré e perinatal contínua para a saúde infantil.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. 5. ed. text rev. (DSM-5-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2022.

ANDRADE, C. Antidepressant use during pregnancy and risk of autism spectrum disorder in offspring. **The Journal of Clinical Psychiatry**, v. 78, n. 3, p. e305-e308, 2017.

GARDENER, H.; SPIEGELMAN, D.; BUKA, S. L. Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. **The British Journal of Psychiatry**, v. 195, n. 1, p. 7-14, 2009.

HIROTA, T.; KING, B. H. Autism spectrum disorder: a review. **JAMA**, v. 329, n. 2, p. 157-168, 2023.

LEAL, M. do C. et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco gestacional habitual. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. supl. 1, p. S17-S32, 2014.

LORD, C. et al. Autism spectrum disorder. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 6, n. 1, art. 5, p. 1-28, 2020.

MAENNER, M. J. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 72, n. 2, p. 1-14, 2023.

MODABBERNIA, A. et al. Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. **Molecular Autism**, v. 8, n. 1, art. 13, p. 1-16, 2017.

OU, Jianjun et al. Development and validation of a risk score model for predicting autism based on pre- and perinatal factors. **Frontiers in Psychiatry**, v. 15, art. 1291356, p. 1-12, 2024. DOI: 10.3389/fpsyt.2024.1291356.

SANDIN, S. et al. Advancing maternal age is associated with increasing risk for autism: a review and meta-analysis. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 51, n. 5, p. 477-486, 2012.

SHAW, K. A. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2022. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 74, n. 1, p. 1-15, 2025.

SUJAN, A. C. et al. Association of maternal antidepressant use during pregnancy with autism spectrum disorder in offspring. **JAMA**, v. 317, n. 15, p. 1553-1562, 2017.

ZWAIGENBAUM, L. et al. Early identification of autism spectrum disorder: recommendations for practice and research. **Pediatrics**, v. 136, n. Suppl 1, p. S10-S40, 2015.

Agradecimentos

Aos pais e responsáveis dos participantes deste estudo, pela atenção e disponibilidade em responder ao questionário. À equipe do Laboratório de Bioestimulação e Reparação Tecidual, pelo apoio e disposição. À Profa. Dra. Emilia Angela Lo Schiavo Arisawa, pela orientação e incentivo no desenvolvimento deste estudo.