

Perfil Epidemiológico de mães de pacientes com transtorno do Espectro Autista da Associação de Pais de Autistas do Município de São João Del Rei

Epidemiological profile of mothers of patients with autistic spectrum disorder of the Association of Parents of Autism of the Municipality of São João Del Rei

DOI:10.34119/bjhrv3n6-192

Recebimento dos originais: 20/11/2020

Aceitação para publicação: 06/12/2020

Caio Ferreira Filgueiras de Souza

Acadêmico do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: caioferreira@gmail.com

Andreia Rodrigues Campos

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: andreiarcampos073@gmail.com

Alícia Nathália Terra Perígolo Oliveira

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: aliciaterra14@gmail.com

Talita Aparecida Rodrigues Leal

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: talitarodriguesleal@hotmail.com

Carolina Reis de Sousa

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: carolinareis9@hotmail.com

Bárbara Barboni Macedo Rosa

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: b.barboni55@gmail.com

Maíra Fonseca Reis

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG

E-mail: maira111978@gmail.com

Katryne Ferreira Rodrigues Correa

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan

Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: katryneferreira@outlook.com

Gabriel Coelho da Costa Américo de Oliveira Terceiro

Acadêmico do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: gabriel_caot@icloud.com

Matheus Umbelino do Amaral

Acadêmico do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: matheusumb12@gmail.com

Beatriz Eduarda de Freitas Abreu

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: beatriz.edfreitas@gmail.com

Maria Isabela Berigo da Costa

Acadêmica do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: bebelaberigo1@hotmail.com

João Vitor Frinhani Valadão

Acadêmico do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: joaovitorvaladaozz@outlook.com

Lucas Resende Neves Teixeira

Acadêmico do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: lucasresendeneves@hotmail.com

Vinícius Jardim Furtado

Médico Docente do Curso de Medicina do Uniptan
Endereço: Av. Leite de Castro, 1101, Fábricas. São João Del Rei-MG
E-mail: vjfurtado@hotmail.com

RESUMO

O autismo hoje é definido como TEA (Transtorno do Espectro Autista) e é conhecido como um estado ou uma condição em que o indivíduo parece estar recluso a si próprio. Pouco se conhece sobre a patogenia do autismo e, com isso, os sintomas ainda são pouco claros. Alguns fatores de riscos podem estar envolvidos como: aspiração de mecônio, lesão ou traumatismo no nascimento, malformação congênita, anemia no lactente e incompatibilidade ABO ou Rh também estão entre os fatores relacionados. Além disso, sabe-se que há um componente genético envolvido para que o transtorno se manifeste. O aumento da prevalência do autismo está possivelmente relacionado às mudanças na conscientização, critérios diagnósticos mais apurados, maior acesso a instrumentos de diagnóstico ou triagem. Este trabalho teve por objetivo analisar a frequência das etiologias para a predição do TEA na ASPAS (Associação de Pais de Autistas de São João del

Rei-MG), indicando os fatores de riscos que podem estar associados ao TEA. Foi realizado um estudo envolvendo 16 pacientes de ambos os sexos assistidos pela ASPAS. Os dados coletados foram: sexo, idade materna no parto, idade gestacional no parto, uso de medicação no decorrer da gestação, traumas obstétricos ou complicações periparto, incompatibilidade do sistema ABO(Rh), diabetes mellitus gestacional, doença autoimune na história familiar, infecções no período gestacional, exposição a poluentes atmosféricos, carência de vitamina D no período gestacional, tabagismo no período gestacional, . A análise foi realizada através das distribuições de frequências e porcentagem. Foi possível delinear o perfil epidemiológico dos pacientes, observando os fatores de risco e as características demográficas. Estes resultados poderão auxiliar nas condutas de assistência aos pacientes com TEA de São João del Rei - MG.

Palavras-chave: autismo, transtorno do espectro autista, TEA.

ABSTRACT

Autism today is defined as ASD (Autistic Spectrum Disorder) and is known as a state or condition in which the individual appears to be in isolation from himself. Little is known about the pathogenesis of autism and, therefore, the symptoms are still unclear. Some risk factors may be involved, such as: meconium aspiration, injury or trauma at birth, congenital malformation, anemia in the infant and ABO or Rh incompatibility are also among the related factors. In addition, it is known that there is a genetic component involved for the disorder to manifest. The increase in the prevalence of autism is possibly related to changes in awareness, more accurate diagnostic criteria, greater access to diagnostic or screening instruments. This study aimed to analyze the frequency of etiologies for the prediction of ASD in ASPAS (Association of Parents of Autists of São João del Rei-MG), indicating the risk factors that may be associated with ASD. A study was carried out involving 16 patients of both sexes assisted by ASPAS. The data collected were: sex, maternal age at delivery, gestational age at delivery, use of medication during pregnancy, obstetric traumas or peripartum complications, incompatibility of the ABO (Rh) system, gestational diabetes mellitus, autoimmune disease in family history, infections during pregnancy, exposure to air pollutants, vitamin D deficiency during pregnancy, smoking during pregnancy,. The analysis was performed through the frequency and percentage distributions. It was possible to outline the epidemiological profile of the patients, observing the risk factors and demographic characteristics. These results may assist in the care procedures for patients with ASD in São João del Rei - MG.

Keywords: autismo, autism spectrum disorder, ASD.

1 INTRODUÇÃO

O termo “autismo” perpassou por diversas alterações ao longo do tempo conforme as transformações no contexto social, sendo hoje definido como Transtorno do Espectro Autista (TEA) pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V)(1). Tal transtorno traduz um estado ou uma orientação, isto é, uma pessoa fechada. Assim, o TEA é compreendido como um estado ou uma condição, em que o indivíduo parece estar recluso em si próprio. Nessa perspectiva, predomina-se um conjunto de condições neurodesenvolvimentais que se caracterizam por dificuldade de comunicação e interações sociais. Dessa forma, os portadores desse transtorno apresentam perfis cognitivos atípicos, com cognição e percepção social prejudicadas, além de

apresentarem disfunção executiva e falha no processamento de percepção e de informação. Posto isso, tais quadros se sustentam pelo desenvolvimento neural atípico no nível dos sistemas.(2)

A patogenia do autismo ainda é pouco conhecida e com isso os sintomas clínicos ainda são pouco claros. Entretanto, as diferenciações na estrutura, na função e nas áreas cerebrais como o córtex pré-frontal medial; sulco temporal superior; junção temporoparietal; amígdala e o giro fusiforme tem sido associadas com o TEA. O transtorno pode estar associado também à quantidade reduzida de serotonina e à diminuição dos receptores GABA nos tecidos cerebrais.(3)

Estudos concluíram que o TEA pode estar relacionado à baixa quantidade de substância cinzenta na área da amígdala-hipocampo e do córtex parietal precuneus / medial ou ao aumento do volume de massa cinzenta no giro frontal médio esquerdo.(4) esse transtorno estaria também associado à diminuição da área do corpo caloso. Assim, as crianças e os adolescentes portadores de TEA podem apresentar distúrbios focais na área laminar cortical pré-frontal e temporal.(5)

As causas do autismo são desconhecidas, porém se sabe que há um componente genético envolvido para que o transtorno se manifeste. Tem relação com a síndrome do x frágil, que é caracterizado por deficiência intelectual e outros distúrbios do neurodesenvolvimento. Esta síndrome é causada pela herança dominante ligada ao X de uma mutação no gene do retardamento mental X frágil. Logo, o autismo não é uma síndrome causada por cromossomos anormais subjacentes.(6)

A incidência de diagnósticos aumenta entre o gênero masculino e pessoas da raça branca nos Estados Unidos. Baseados em estudos de coortes o diagnóstico do TEA associa-se com o sexo masculino, idade entre 6 a 11 anos de idade e crianças brancas.(7) A prevalência relatada nos Estados Unidos foi de 1,46% em 2012 e de 2,41 % entre 2014 e 2016, segundo estudo de G. Xu ET AL.(8)

A razão para o aumento da prevalência relatada está possivelmente relacionada à mudanças na conscientização, critérios diagnósticos mais apurados, maior acesso a instrumentos de diagnóstico ou triagem. Tais mudanças traduziram em diagnósticos precoces, aumento do diagnóstico entre pacientes com alto funcionamento cognitivo e diagnósticos "catch-up" de crianças anteriormente não consideradas para o transtorno do espectro do autismo.(9)

O risco de transtorno do espectro do autismo aumentou em irmãos de crianças afetadas sendo o risco ainda maior em gêmeos monozigóticos. (10). É importante ressaltar que criança do sexo masculino e presença de um irmão mais velho portador do TEA traduz um risco relevante de portar autismo.(10)

Além disso, a idade avançada dos pais é relatada em estudos como fator de risco. Por exemplo: idade de qualquer dos pais igual ou superior a 35 anos no momento do nascimento está intimamente relacionada ao aumento do risco de desenvolver TEA em crianças na Dinamarca. (11) Fatores obstétricos, como: aspiração de mecônio, lesão ou traumatismo no nascimento, malformação congênita, anemia no lactente e incompatibilidade ABO ou Rh estão entre os fatores associados ao aumento de desenvolver desordens do espectro do autismo.(12)

A prevalência de TEA aumentou com o aumento do nível socioeconômico durante cada ano de vigilância entre crianças brancas, negras e hispânicas, segundo estudo de Maureen S. Durkin, et al. (2017). Dessa forma, concluiu-se haver um gradiente positivo entre a prevalência do autismo e indicadores socioeconômicos.(13)

O diagnóstico é realizado por intermédio de uma ampla investigação do paciente, mediante a entrevistas estruturadas, parâmetros observacionais, análises de conduta em locais públicos, compreendendo reuniões com professores e acompanhamento dos boletins escolares, verificação da função cognitiva e averiguações médicas minuciosas para eliminar qualquer outra intercorrência. Para um diagnóstico integralizado ademais dos citados anteriormente é necessário: exame médico, abrangendo; História progressiva do paciente e da família desde a gestação, nascimento e evolução da criança; Avaliação comportamental em diversos cenários; Rastreamento para averiguar se não há a probabilidade de possíveis irregularidades futuras em relação ao autismo; Classificação da linguagem. Atributos de diagnóstico em relação ao autismo estão fundamentados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais V (DSM-V), além da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).(14)

Infelizmente, há carência de estudos sobre os tratamentos medicamentosos do TEA. Além disso, não há um tratamento farmacológico pré-estabelecido e nem um consenso sobre ele. Nesse contexto, variadas terapias alternativas se destacam. O seu uso complementar à terapia medicamentosa se justifica dada a sua relevância e acessibilidade, bem como os bons resultados atribuídos a estas.(15).

A musicoterapia, técnica que utiliza músicas, além de outros elementos como sons e imagens, apresenta bons resultados quanto às habilidades comunicativas verbais e não verbais. Também apresenta melhorias nos transtornos de personalidade e na atividade sensorial, tendo demonstrado eficácia na melhora dos problemas comportamentais.(16)

No que diz respeito à equoterapia, terapia que utiliza-se de equinos, especialmente quando aplicada precocemente, pode influenciar positivamente no desenvolvimento da sociabilidade, da comunicação e do comportamento físico dos pacientes autistas. Também são percebidas melhoras

na percepção sensorial e na proficiência motora. (17) As crianças autistas expostas à equitação terapêutica apresentaram maior sensibilidade sensorial, motivação social e menos desatenção, distração e comportamentos sedentários. (18)

No que se refere ao estilo de vida, a atividade física, bem como uma alimentação equilibrada, são de extrema relevância. A atividade física tem se mostrado aliada à reabilitação do paciente portador de TEA, sendo eficaz no tratamento do paciente autista, demonstrando resultados positivos, tanto ao nível da melhoria da sua condição física, quer na melhoria das capacidades cognitivas e sensoriais. (19)

Faz-se necessária uma maior atenção à alimentação dos autistas. É comum que haja choro e agressividade no momento das refeições. Isso é frequentemente precedido de recusa e seletividade alimentar, o que pode levar a criança a uma nutrição inadequada. Nesse contexto, é imprescindível maior atenção dos pais e cuidadores acerca da alimentação do portador de TEA, dada a sua tendência a uma alimentação inadequada, e também porque alguns alimentos apresentam-se como prejudiciais à saúde dessas pessoas. (20,21)

O prognóstico do Transtorno do Espectro Autista é variável. Trata-se de uma condição permanente, podendo o indivíduo ser incapaz de viver de forma independente. Porém a maioria dessas crianças apresenta melhora nos relacionamentos sociais, na comunicação e nas habilidades de autocuidado quando crescem. Vários estilos de interação podem ser observados, sendo relacionados ao nível de desenvolvimento desses pacientes. Cerca de dois terços das crianças autistas têm um desfecho pobre (incapazes de viver independentemente) e que talvez somente um terço é capaz de atingir algum grau de independência pessoal e de auto-suficiência como adultos. Na transição para a fase adulta, geralmente, não ocorre melhora funcional, sendo isso possivelmente mais associado à perda do apoio ao qual contava na infância ou na adolescência. (22)

2 RESULTADOS

A amostra deste estudo se fez com dezesseis indivíduos (N=16), sendo treze (81%) do sexo masculino e três (19%) do sexo feminino. A tabela 1 refere-se a esses dados.

Tabela 1 – Distribuição quanto ao sexo

Sexo feminino	3 (19%)
Sexo masculino	13 (81%)
Σ	16 (100%)

Fonte: dados da pesquisa

Para análise da idade materna no momento do parto levou-se em consideração cinco (5) categorias, de “A” a “E”, as quais serão descritas a seguir: (A) vinte anos (20) ou menos; (B) vinte e um (21) a vinte e nove (29) anos; (C) trinta (30) a trinta e quatro (34) anos; (D) trinta e cinco (35) a trinta e nove (39) anos, e (E) quarenta (40) ou mais anos. Dos dezesseis indivíduos, um (6,25%) se encaixa na categoria “A”; oito (50%) na categoria “B”; cinco (31,25%) na categoria “C”; um (6,25%) na categoria “D”, e um (6,25%) na categoria “E”. A tabela 2 abaixo é uma representação dos dados supracitados:

Tabela 2 – Idade materna no parto

Idade materna (anos)	Número de mulheres (porcentagem)
(A) 20 ou menos	6,25% (1)
(B) 21 F 29	50% (8)
(C) 30F 34	31,25% (5)
(D) 35F 39	6,25% (1)
(E) 40 ou mais	6,25% (1)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

A idade gestacional no momento do parto também foi agrupada em cinco (5) categorias, de “A” a “E” sendo representada a seguir: (A) trinta e duas (32) semanas; (B) trinta e seis (36) a trinta e sete (37) semanas; (C) trinta e oito (38) a trinta e nove (39) semanas; (D) quarenta (40) semanas, e (E) mais de quarenta (40) semanas. Do total da amostra, um (6,25%) se enquadra na categoria “A”; três (18,75%) na categoria “B”; oito (50%) na categoria “C”; dois (12,5%) na categoria “D”, e dois (12,5%) na categoria “E”. O tabelamento abaixo resume os dados citados:

Tabela 3 – Idade gestacional no parto

Idade gestacional (semanas)	Número de mulheres (porcentagem)
(A) 32	6,25% (1)
(B) 36 F 37	18,75% (3)
(C) 38 F 39	50% (8)
(D) 40	12,5% (2)
(E) Mais de 40	12,5% (2)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Na pesquisa de medicamentos no decorrer da gravidez, quatro (23%) indivíduos indicaram não fazer uso de nenhum medicamento; duas (12%) usaram polivitamínicos; seis (35%) utilizaram paracetamol; uma (6%) utilizou metildopa; uma (6%) utilizou antiemético; uma (6%) utilizou antidepressivos; uma (6%) utilizou inibidor de parto, e uma (6%) não soube informar. Dessa maneira, pode-se perceber que uma mulher fez uso de mais de um medicamento, sendo esses dados tabelados na tabela 4.

Tabela 4 – Uso de medicamentos no decorrer da gestação

Medicamento	Número de mulheres (porcentagem)
Paracetamol	35% (6)
Polivitamínico	12% (2)
Metildopa	6% (1)
Antiemético	6% (1)
Antidepressivo	6% (1)
Inibidor do parto	6% (1)
Nenhum	23% (4)
Não informou	6% (1)
Σ	100% (17)

Fonte: dados da pesquisa

Quanto a traumas obstétricos ou complicações periparto, uma (6,25%) não soube informar; quatro (25%) relataram intercorrências, e onze (68,75%) não relataram nenhuma complicação, os dados estão compilados na tabela 5.

Tabela 5 – Traumas obstétricos ou complicações periparto

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	25% (4)
Não	68,75% (11)
Não informou	6,25% (1)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Quanto à incompatibilidade do sistema ABO (RH), evidenciado nas respostas da tabela 6, três (18,75%) não souberam ou não responderam; uma (6,25%) relatou incompatibilidade ABO(RH), e doze (75%) não relataram incompatibilidade. Os dados de incompatibilidade ABO (RH) estão na tabela 6.

Tabela 6 – Incompatibilidade do Sistema ABO (RH)

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	6,25% (1)
Não	75% (12)
Não informou	18,75% (3)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

O intervalo curto entre as gerações foi questionado, sendo que uma (6,25%) respondeu “SIM” para curto espaço, e quinze (93,75%) responderam “NÃO”.

Quanto a pesquisa de irmãos afetados com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma (6,25%) relatou que havia mais um filho com diagnóstico de TEA; quatorze (87,5%) responderam não possuir mais de um filho afetado, e uma (6,25%) não respondeu.

Na pesquisa de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis, como a Diabetes Mellitus (DM), antes das 26 semanas de gestação duas (12,5%) responderam positivamente para Diabetes

Gestacional (DG); doze (75%) responderam negativamente para DG, e duas (12,5%) não souberam ou não responderam. Os dados estão compilados na tabela 9.

Tabela 9 - Diabetes Mellitus Gestacional diagnosticada antes das 26 semanas de gestação

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	12,5% (2)
Não	75% (12)
Não informou	12,5% (2)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Na pesquisa por doenças pré-existentes, nenhuma (0%) respondeu positivamente para DM; dez (62,5%) responderam negativamente para doenças prévias; três (18,75%) responderam positivamente para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); duas (12,5%) positivamente para obesidade; duas (12,5%) positivamente para sinusite, e duas (12,5%) não souberam ou não responderam.

Na pesquisa por doenças autoimune na história familiar, descritos na tabela 10, dez (62,5%) responderam que não há nenhuma doença autoimune; duas (12,5%) não souberam ou não informaram; uma (6,25%) relataram hipotireoidismo; uma (6,25%) relataram psoríase; uma (6,25%) relataram púrpura, e uma (6,25%) relataram outra doença.

Tabela 10 – Doença autoimune na história familiar

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Hipotireoidismo	6,25% (1)
Psoríase	6,25% (1)
Púrpura	6,25% (1)
Outra	6,25% (1)
Nenhuma	62,5% (10)
Não informaram	12,5% (2)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Para as infecções durante o período gestacional, uma (6,25%) relatou infecção urinária; uma (6,25%) relatou virose; três (18,75%) não souberam ou não responderam, e onze (68,75%) não relataram nenhuma infecção durante a gestação. Estes dados são demonstrados na tabela 12.

Tabela 12 – Infecções no período gestacional

Tipo de infecção	Número de respostas (porcentagem)
Infecção urinária	6,25% (1)
Virose	6,25% (1)
Nenhuma	68,75% (11)
Não informaram	18,75 (3)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Para a pesquisa de exposição a poluentes atmosféricos três (18,75%) relataram que tiveram exposição; onze (68,75%) negaram exposição a poluentes, e duas (12,5%) não souberam ou não responderam. Todos estes dados estão inseridos na tabela 13.

Tabela 13 – Exposição a poluentes atmosféricos

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	18,75% (3)
Não	68,75% (11)
Não informaram	12,5% (2)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Três (18,75%) relataram carência de vitamina D no período gestacional; onze (68,75%) não relataram carência, e duas (12,5%) não responderam, sendo estes dados compilados na tabela 14.

Tabela 14 – Carência de Vitamina D no período gestacional

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	18,75% (3)
Não	68,75% (11)
Não informou	12,5% (2)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

Na pesquisa por uso de tabaco durante o período gestacional, demonstrados na tabela 15, uma (6,25%) relatou que fizeram uso de nicotina durante a gestação; quatorze (87,5%) negaram tabagismo, e uma (6,25%) não soube responder.

Tabela 15 – Tabagismo no período gestacional

Opções	Número de respostas (porcentagem)
Sim	6,25% (1)
Não	87,5% (14)
Não informaram	6,25% (1)
Σ	100% (16)

Fonte: dados da pesquisa

3 DISCUSSÃO

Conforme a análise dos resultados obtidos, a idade média materna foi de 31 anos, discordando com os estudos que indicam maior risco de TEA em idade avançada, visto que 50% das mães dos pacientes assistidos pela Associação se encontravam entre 21 e 29 anos. Nesse estudo considerou-se como idade materna avançada valores acima de 35 anos.

Além disso, a associação de doenças crônicas e idade avançada também se mostrou discordante, já que apenas 31,25% delas apresentavam Hipertensão Arterial e obesidade, concomitante ou não, e elas não tinham idade maior que 35 anos. Ainda, as complicações periparto foram evidenciadas em 25% dos relatos, compatível com a literatura, uma vez que essas complicações afetam o neurodesenvolvimento do feto e neonato, aumentando o risco de TEA. Por fim, o tabagismo durante a gestação foi encontrado em 6,25% delas, tornando enigmático inferir sobre a influência ou não no desenvolvimento do TEA, devido ao tamanho da amostra deste estudo.

4 CONCLUSÃO

Foi possível delinear o perfil epidemiológico das mães dos pacientes atendidos pela Associação de Pais de Autistas do município de São João Del Rei, observando os fatores de risco e as características demográficas dessas mulheres. Também foi possível, mesmo com amostra diminuta, confrontar dados da literatura na tentativa de fazer inferências sobre os aspectos ligados ou não ao desenvolvimento do TEA.

Desse modo, estes resultados poderão auxiliar nas condutas de assistência bem como fomentar estudos semelhantes de forma a identificar os fatores predisponentes gestacionais ao desdobramento do TEA, torná-los de conhecimento público para que, futuramente, possa haver protocolos profiláticos a mulheres que desejam engravidar e com o intuito de um desenvolvimento fetal saudável.

REFERÊNCIAS

1. Bourdieu P, Education L, Albright J, Luke A, Abingdon E, Routledge E, et al. No Title. *دراسة بيئية وبكتيرية لمياه نهري دجلة وديالى جنوبي بغداد*. Director [Internet]. 2018;15(2):2017–9. Available at: https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones/jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion_para_el_aprendizaje_Perspectiva_alumnos.pdf%0Ahttps://www.researchgate.net/profile/Juan_Aparicio7/publication/253571379_Los_estudios_sobre_el_cambio_conceptual_
2. Filipa A, Pinto R. Inclusão Socioeducativa e desenvolvimento de competências pessoais e sociais através do ócio.
3. Pardo CA, Eberhart CG. The neurobiology of autism. *Brain Pathol.* 2007;17(4):434–47.
4. Siqueira SD. A neurobiologia das emoções e sua integração com a cognição em crianças no ambiente escolar. 2018;
5. Stoner R, Chow ML, Boyle MP, Sunkin SM, Mouton PR, Roy S, et al. Patches of disorganization in the neocortex of children with autism. *N Engl J Med.* 2014;370(13):1209–19.
6. Reddy KS. Cytogenetic abnormalities and fragile-x syndrome in Autism Spectrum Disorder. *BMC Med Genet.* 2005;6:1–16.
7. Kogan MD, Blumberg SJ, Schieve LA, Boyle CA, Perrin JM, Ghandour RM, et al. Prevalence of parent-reported diagnosis of autism spectrum disorder among children in the US, 2007. *Pediatrics.* 2009;124(5):1395–403.
8. Xu G, Strathearn L, Liu B, Bao W. Corrected prevalence of autism spectrum disorder among US children and adolescents. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2018;319(5):505.
9. Ouellette-Kuntz H, Coe H, Lam M, Breitenbach MM, Hennessey PE, Jackman PD, et al. The changing prevalence of autism in three regions of Canada. *J Autism Dev Disord.* 2014;44(1):120–36.
10. Kang S. Research round-up. *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 2014;1(1):14. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70266-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70266-4)
11. Parner ET, Baron-Cohen S, Lauritsen MB, Jørgensen M, Schieve LA, Yergin-Allsopp M, et al. Parental Age and Autism Spectrum Disorders. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2012;22(3):143–50. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2011.12.006>
12. Gardener H, Spiegelman D, Buka SL. Perinatal and neonatal risk factors for autism: A comprehensive meta-analysis. *Pediatrics.* 2011;128(2):344–55.
13. Durkin MS, Maenner MJ, Baio J, Christensen D, Daniels J, Fitzgerald R, et al. Autism spectrum disorder among US children (2002-2010): Socioeconomic, racial, and ethnic disparities. *Am J Public Health.* 2017;107(11):1818–26.

14. Randall M, Egberts KJ, Samtani A, Scholten RJPM, Hooft L, Livingstone N, et al. Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(7).
15. Nikolov R, Jonker J, Scahill L. [Autistic disorder: current psychopharmacological treatments and areas of interest for future developments]. *Rev Bras Psiquiatr [Internet]*. 2006;28 Suppl 1(Supl I):S39-46. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16791391>
16. Pica. Universidade da Beira Interior Faculdade de Ciências da Saúde A Musicoterapia no Tratamento de Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo. 2008;
17. Universiteit V, Bragonje S, Therapeutic S. The effect of equine assisted therapy in children with autism spectrum disorders. 2010;2010:1–25.
18. Bass MM, Duchowny CA, Llabre MM. The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2009;39(9):1261–7.
19. Lourenço CCV, Esteves MDL, Corredeira RMN, Seabra AFT e. Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo. *Rev Bras Educ Espec*. 2015;21(2):319–28.
20. Silva Gomes VT, Gomes RNS, Gomes MS, Viana LVM, Da Conceição FR, De Amorim LMM, et al. Nutrição E Autismo: Reflexões Sobre a Alimentação Do Autista. *Rev Univap*. 2017;22(40):656.
21. González LG. Manifestaciones gastrointestinales en trastornos del espectro autista. *Colomb Med*. 2005;36(2 SUPPL. 1):36–8.
22. Chen SN. Etiological analysis of diminution of visual acuity in 220 elderly patients (author's transl). [Chung-hua yen k"o tsa chih] *Chinese J Ophthalmol*. 1981;17(4):240–1.