

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E FAMILIARES DE PACIENTES COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO SUL DE SANTA CATARINA

SOCIODEMOGRAPHIC, CLINICAL AND FAMILIAL ASPECTS OF PATIENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN SOUTHERN SANTA CATARINA

Caroline Borges de Castro¹, Jaime Lin², Thiago Mamôru Sakae³, Flavio Ricardo Liberali Magajewski⁴

RESUMO

O transtorno do espectro autista (TEA) é considerado um distúrbio global do desenvolvimento que atinge a linguagem, a cognição e a interação social. Objetivo: Descrever o perfil diagnóstico de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de Neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina. Métodos: Foram analisados 122 prontuários de pacientes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista em acompanhamento regular no ambulatório de neurogenética da UNISUL entre os anos de 2010 e 2013. Resultados: Foi encontrada a razão de 3 meninos para cada menina com TEA. O sexo feminino foi fator de risco para outros problemas de saúde. Problemas do sono e pais com problemas psiquiátricos estiveram associados a outras patologias clínicas e psiquiátricas. Conclusão: Entre os pacientes com TEA, o sexo feminino, história de pais com problemas psiquiátricos, e distúrbios do sono apresentaram associação estatística com comorbidades neurológicas, respiratórias e genéticas.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Autismo. Diagnóstico Clínico.

ABSTRACT

The Autism Spectrum Disorder (ASD) is considered a global disorder of the human development and it involves language, cognition and social interaction. Aim: To describe the diagnosis profile of patients living with ASD and attending the Neurogenetics Ambulatory of the Santa Catarina Southern University (UNISUL). Methods: There have been analyzed 122 medical records of patients diagnosed with ASD in regular follow-up in the UNISUL's Neurogenetics Ambulatory between 2010 and 2013. Results: The gender ratio of three boys to each girl in the sample have been found. Female gender was a risk factor for the occurrence of other medical conditions. Sleeping issues and parents with mental disorders were associated to other diseases. Conclusion: Among the patients with ASD, female gender, having parents with mental disorders and presenting sleeping problems were associated with neurological, respiratory and genetic comorbidities.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Autism. Clinical diagnosis.

¹Acadêmica de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina; carolmedxxv@yahoo.com.br

²Médico, Mestre em Neurologia e Neurociências - UNIFESP; linjaime1407@gmail.com

³Médico, Doutor em Ciências Médicas - UFSC, Mestre em Saúde Pública - UFSC; thiagosakae@gmail.com.

⁴Médico, Doutor em Ergonomia - Engenharia de Produção - UFSC; magajewski@hotmail.com

INTRODUÇÃO:

O transtorno do espectro autista (TEA) é considerado um distúrbio global do desenvolvimento que atinge a linguagem, a cognição e a interação social¹. Segundo a Classificação Internacional das Doenças, sugerida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o espectro autista é uma síndrome presente desde o nascimento, e que se manifesta antes dos 3 anos, com respostas anormais a estímulos auditivos ou visuais acompanhadas de dificuldades na compreensão da linguagem².

Estima-se que a cada 88 nascimentos, um seja portador de TEA³, o que corrobora a afirmação de que o autismo tem se tornado um dos transtornos do desenvolvimento mais comuns no mundo⁴.

No Brasil, estudos epidemiológicos são escassos. Dentre os poucos estudos realizados, há um piloto realizado no município de Atibaia, sudeste brasileiro, que apontou uma prevalência de aproximadamente 0,3% de pessoas com transtornos globais do desenvolvimento. Contudo, de acordo com os próprios autores, dada a pouca abrangência da pesquisa, não existem ainda estimativas de prevalência confiáveis em nosso país⁵. Em Santa Catarina, no ano de 2006, foi encontrada prevalência de 1,31 casos de TEA para cada 10.000 habitantes⁶.

Os critérios utilizados para diagnosticar os transtornos do espectro autista foram aqueles descritos no Manual Estatístico e Diagnóstico da Associação Americana de Psiquiatria, o DSM-IV⁷.

Esses critérios têm evoluído com o passar dos anos. Até 1980, o autismo não era considerado como uma entidade separada da esquizofrenia. Em 1987, o DSM-III-R instituiu critérios diagnósticos com uma perspectiva de desenvolvimento, e foram estabelecidos dois diagnósticos, encampados sob o termo “transtorno invasivo (ou global) do desenvolvimento”: (1) autismo; e (2) transtorno invasivo (ou global) do desenvolvimento não-especificado (TID-NE). Na prática, os TID ou transtornos do espectro autista (TEA) têm sido usados como categorias diagnósticas em indivíduos com déficits na interação social, déficits no âmbito da linguagem/comunicação e com padrões repetitivos do comportamento. Os critérios do DSM-IV para autismo têm um grau elevado de especificidade e sensibilidade em grupos de diversas faixas etárias e entre indivíduos com habilidades cognitivas e de linguagem distintas⁸.

O diagnóstico de transtorno do espectro autista requer uma apreciação clínica cuidadosa, com avaliações da linguagem e no âmbito da neuropsicologia, bem como

exames complementares (por exemplo, investigação genética incluindo DNA para X-frágil e estudos de neuroimagem ou neurofisiologia, quando apropriados), que podem ser necessários em casos específicos, ou para permitir identificar subgrupos mais homogêneos, de acordo com o fenótipo comportamental e a etiologia⁹.

A identificação de sinais iniciais de problemas possibilita a instauração imediata de intervenções extremamente importantes, uma vez que os resultados positivos em resposta a terapias são tão mais significativos quanto mais precocemente instituídos. A maior plasticidade das estruturas anátomo-fisiológicas do cérebro nos primeiros anos de vida, bem como o papel fundamental das experiências de vida de um bebê para o adequado funcionamento das conexões neuronais e para a constituição psicossocial, tornam este período um momento sensível e privilegiado para intervenções. Assim, as intervenções precoces em casos de TEA têm maior eficácia e contemplam maior economia, devendo ser privilegiadas pelos profissionais¹.

A elaboração de um perfil diagnóstico mais adequado à cultura propedêutica dos profissionais de saúde pode ajudar na identificação precoce de crianças com TEA, possibilitando o acesso a ações e programas de intervenção o quanto antes. A abordagem do tema pode ainda reforçar a importância das políticas públicas que garantam proteção social e apoio às famílias com pacientes com TEA, que inclui a ampliação do acesso desses pacientes aos serviços de saúde e instituições educacionais preparadas para atender essas e outras necessidades no âmbito dos transtornos mentais.

O presente estudo teve como principal objetivo elaborar o perfil diagnóstico de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de Neurogenética – AN, da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL.

MÉTODOS

A pesquisa foi delineada como um estudo transversal e retrospectivo a partir da análise de prontuários médicos e resultados laboratoriais de todos os pacientes diagnosticados com transtorno do espectro autista e acompanhados no AN - UNISUL entre os anos 2010 e 2013. Foram incluídos no estudo todos os pacientes que tinham o diagnóstico de TEA firmado no prontuário, independente de terem sido diagnosticados no AN ou na APAE de Tubarão.

Foram excluídos do estudo os prontuários em que

o Transtorno do Espectro Autista estava sendo investigado, mas ainda não havia diagnóstico firmado, e outras condições dos registros nos quais os autores julgaram que as informações eram incompletas, confusas ou não contribuíam para os objetivos do estudo.

Em relação à interação social e hábitos do paciente, a pesquisa realizada nos prontuários incluiu os seguintes dados: dificuldades na interação social e na comunicação; comportamentos restritos e estereotipados; estereotípiques; comportamento agressivos e/ou autoagressivos; comportamentos repetitivos; interesses restritos; compulsões; rituais; uniformidade e comportamento restrito; problemas na alimentação e problemas no sono.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) for Windows. Foram descritas as porcentagens, as médias e os desvios-padrão, bem como foram realizadas análises bivariadas com os desfechos de comorbidades e incidentes na gestação. Para as variáveis qualitativas foram utilizados os testes de qui-quadrado e Fisher.

O teste exato de Fisher ou qui quadrado foram utilizados para análise de variáveis qualitativas, quando apropriados. O nível de confiança adotado foi de 95% ($p < 0,05$).

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade do Sul de Santa Catarina/UNISUL (CAAE: 26285413.6.0000.5369) e aprovado sob o Parecer Consubstanciado número 552.394.

RESULTADOS:

A pesquisa nos 1134 prontuários do Ambulatório de Neurogenética Pediátrica da UNISUL resultou em 122 resultados positivos para Transtorno do Espectro Autista, representando 10,76% dos prontuários pesquisados.

As informações sociodemográficas da população estudada podem ser observadas na Tabela 1.

Como pode-se observar na Tabela 1, dos 122 prontuários estudados, 48 pacientes (39,34%) eram naturais de Tubarão, sendo o restante de outras cidades. Houve predomínio do sexo masculino, com uma relação aproximada de 3:1.

Dos 113 prontuários que apresentaram informações sobre o parto, a via cesárea predominou em 63,72% dos registros. A idade gestacional foi registrada em 93 dos 122 prontuários, sendo a grande maioria (81,72%) a termo (37 a 41 semanas e 6 dias); 16,13% pré-termo (até 37 semanas) e 2,15% pós-termo (maior ou igual a 42 semanas).

Foram registrados incidentes em 41 (35,65%) dos 115 registros relacionados à gestação, sendo a utilização de medicações (como antibióticos, hormônios e outros) por 7 gestantes e a utilização de drogas (como crack, maconha e álcool) por 5 gestantes os eventos mais frequentes. Em 27,19% dos 92 prontuários com informações pertinentes, houve o registro de algum tipo de incidente no nascimento, sendo que em 20 casos (21,74% do total informado) houve necessidade de internação em UTI.

Mais de 60% dos pacientes estudados apresentou peso de nascimento entre 3000 e 3999 gramas, e a estatura média foi de 48,22 cm. Em relação ao perímetro cefálico, dos 72 registros, a grande maioria (80,56%) apresentou entre 32 e 37 cm. O apgar de primeiro e quinto minutos foram registrados em 80 prontuários, sendo que em seis casos (7,5%) ele foi menor do que 7 no primeiro minuto, e em dois casos (2,5%) o apgar menor do que 7 foi registrado no quinto minuto de vida.

As informações relacionadas com as comorbidades e antecedentes familiares dos pacientes estudados estão sintetizadas na Tabela 2.

Dos prontuários estudados, 116 apresentavam dados em relação à história mórbida familiar, sendo que 25% dos pais indicaram ser portadores de algum problema neuropsiquiátrico. Houve registro de presença de irmãos em 86 prontuários, sendo que 21,4% deles apresentavam algum problema neuropsiquiátrico. Pacientes com pais com problemas psiquiátricos apresentaram um risco quase 30% maior de ter outros problemas de saúde (RP: 1,28; IC:95%: 1,06 a 1,54; $P=0,036$).

O vínculo dos pacientes com instituições de ensino regular ou especializadas está sintetizado na Tabela 3, abaixo:

Quanto a frequência em alguma instituição de ensino, o registro em 105 prontuários indicou que 43,43% dos pacientes frequentavam escola regular, 25,71% frequentavam a APAE e 18,29% frequentavam os dois tipos de ensino.

As informações relacionadas com os sinais, sintomas e outras patologias registrados nos prontuários estudados e associados com o diagnóstico de TEA foram organizados na Tabela 4.

Dificuldade de interação social e comunicação e estereotípiques foram as características mais prevalentes encontradas na amostra, ambas encontradas em mais de 90% dos casos. Comportamentos estereotipados, repetitivos, interesses restritos e tiques também tiveram alta prevalência

(>75%). Destaca-se também que quase metade dos pacientes autistas apresentavam problemas no sono. (Tabela 4)

Conforme pode ser observado na Tabela 2, informações sobre a presença ou ausência de outras patologias que não o transtorno do espectro autista foram encontradas em 112 prontuários. Destes, mais de 80% apresentavam outros problemas de saúde. Destaca-se, dentre esses: TDAH, em 22,32% dos pacientes; epilepsia, em 16,07%; problemas respiratórios, em 11,61% e Síndrome de Down, presente em 8,93%.

Analisando a distribuição das doze variáveis associadas com o diagnóstico clínico do TEA na Tabela 4, quinze das crianças estudadas não apresentaram registro de nenhuma das alterações citadas, enquanto uma criança era portadora de sete alterações. A média de alterações encontradas por paciente foi 3,5 (DP 1,46) e mediana 2.

Destaca-se a ausência de registros em relação a alguma das variáveis de interação social ou hábitos do paciente, que variou entre 37 e 75% das mesmas. Se considerarmos esta ausência como a inexistência da variável, os pacientes com outros problemas de saúde apresentaram maior associação com a prevalência de rituais (RP: 1,27; IC95%: 1,04 a 1,51; P=0,046), assim como com a presença de comportamentos restritos e estereotipados (RP: 5,79; IC95%: 1,77 a 18,96; pFisher=0,038).

Os pacientes do sexo feminino apresentaram um risco maior de ter outros problemas de saúde (RP: 1,29; IC 95%: 1,09 a 1,54; P=0,016). Da mesma forma, pacientes que tinham problema de sono apresentaram associação com outros problemas de saúde (RP: 1,22; IC: 95%: 1,01 a 1,46; P=0,064).

DISCUSSÃO:

Apesar da importância de estudos epidemiológicos para o estabelecimento de taxas de prevalência, identificação de grupos de risco e de melhor prognóstico para os pacientes portadores de Transtorno do Espectro Autista (TEA), a revisão da literatura científica brasileira sobre o assunto identificou somente três artigos e três outros trabalhos acadêmicos (dissertações e teses) conduzidos por pesquisadores brasileiros até 2009⁹. Tal dado demonstra a escassez de estudos desse tipo na literatura brasileira.

Em relação aos achados da presente pesquisa, a proporção encontrada de três meninos para cada menina com TEA se assemelha com artigos da literatura portuguesa¹⁰, brasileira¹¹ e americana¹².

Indivíduos do sexo masculino apresentam em seu

cromossomo Y genes específicos que poderiam explicar a diferença na prevalência do TEA entre os sexos. O gene SRY (*sex determining region Y*) além de promover o crescimento testicular, modula a função catecolaminérgica no sistema nervoso central através da regulação da monoaminoxidase A, enzima fundamental para a quebra de catecolaminas e monoaminas. Indivíduos com TEA apresentam alteração nos níveis de catecolaminas e seus metabólitos, assim, pode se inferir que indivíduos do sexo masculino, por terem genes exclusivos na sua regulação estariam mais susceptíveis ao TEA¹³.

Além do gene SRY, outros genes localizados no cromossomo Y apresentam expressão cerebral e uma vez que esses genes levam a um padrão de expressão específico no sexo masculino, vários deles importantes na função catecolaminérgica, são todos genes candidatos a explicar a maior susceptibilidade masculina ao TEA¹³.

Muitos estudos sustentam a hipótese de que complicações obstétricas e neonatais podem aumentar o risco de autismo¹⁴. Este estudo encontrou que uma proporção significativa (32,65%) de pacientes com TEA que apresentaram incidentes na gestação, o que parece concordar com esta informação.

Dos incidentes referidos, a maioria ocorreu por ingestão de medicamentos, drogas e álcool, fato também confirmado por outros estudos¹⁰.

Diversos fatores ambientais parecem estar envolvidos na patogênese do TEA como a exposição durante o período gestacional a carências nutricionais, a infecções, hormônios e substâncias químicas como poluentes, solventes, metais pesados, pesticidas, tabaco, álcool e entorpecentes¹⁵.

O campo da epigenética se dedica a explorar diferenças na expressão de diversos genes por influência de fatores ambientais. De acordo com Flashner *et al.* genes críticos para o desenvolvimento neurológico normal, podem ter sua função alterada por fatores ambientais levando ao quadro clínico compatível com o TEA¹⁶.

Uma metanálise americana¹⁷ que estudou 60 fatores de risco pré-natais e neonatais para autismo em 64 artigos de várias nacionalidades publicados nos últimos quarenta anos encontrou o baixo peso (<2500g) ao nascer como uma das evidências mais fortes de associação com o autismo. Entretanto, essa associação não foi observada no presente estudo.

Os baixos índices de apgar não apresentaram associação estatística com o diagnóstico de autismo, fato cor-

roborado também por outros estudos¹⁸.

Alguns estudos correlacionam o parto cesárea e a idade gestacional abaixo de 35 semanas com o desenvolvimento de TEA. Os achados do presente estudo confirmaram a predominância dos partos cesáreos (62,72%), mas a grande maioria dos pacientes tiveram gestação a termo (81,72%).

Schieve *et al.* avaliaram 7547 crianças entre os anos de 2006 a 2010 com diagnóstico de TEA, deficiência intelectual ou ambos. Nas 2726 crianças que apresentavam diagnóstico isolado de TEA, verificou-se elevada prevalência de prematuridade, prematuridade extrema, baixo peso ao nascer, escores baixos na escala de Apgar e restrição de crescimento intrauterino¹⁹. É possível que nossos dados tenham ido de encontro aos dados da literatura devido a pequena amostra analisada. Outras limitações deste estudo foram o seu *design* observacional sem grupo controle, em centro único, e o registro manual da base de dados utilizada como fonte de pesquisa.

A literatura científica tem indicado a existência de relação entre autismo, TDAH e Epilepsia. Um estudo publicado em 2011, com 414 casos e 820 controles também mostrou forte relação entre essas patologias²⁰. O presente estudo encontrou relação entre autismo e problemas respiratórios, relação também encontrada na literatura portuguesa¹⁰.

Um grande número de pacientes apresentou problemas relacionados ao sono. Estudos com crianças com distúrbios de desenvolvimento sugerem a existência de uma relação próxima entre alterações do sono e resultados de testes neuropsicológicos que avaliam atenção, concentração, velocidade psicomotora e funções cognitivas altas²¹. A prevalência de problemas do sono no presente estudo foi importante e se associou à presença de outros problemas de saúde.

CONCLUSÃO:

O autismo não é uma doença única, mas sim um distúrbio de desenvolvimento complexo, com etiologias múltiplas e graus de severidade variados.

Entre os pacientes estudados, a história de pais com problemas psiquiátricos se associou a um risco quase 30% maior de ocorrência de outros problemas de saúde (TDAH, epilepsia, problemas respiratórios e Síndrome de Down).

Os pacientes do sexo feminino apresentaram um risco 29% maior de associação com co-morbidades neuro-

lógicas, respiratórias e genéticas.

Os pacientes com problemas de sono apresentaram associação significativa (RP=1,22) com outros problemas de saúde já indicados.

Os resultados apresentados reforçaram a característica multifacetada deste transtorno e sua distribuição desigual de gênero.

Outros estudos epidemiológicos são necessários para uma identificação mais precisa dos grupos de risco e dos sintomas mais prevalentes deste grupo de pacientes, condição que tornará mais sensível e específico o diagnóstico deste transtorno global do desenvolvimento em nosso meio.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

SUPORTE FINANCEIRO

Artigo 170, UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
2. Organização Mundial de Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10. 10. ed. rev. São Paulo: OMS, 2000.
3. Prevalence of autism spectrum disorders: autism and developmental disabilities monitoring network. Retrieved in August, 1, 2013, from http://www.cdc.gov/mmwr/indss_2007.html.
4. Fombonne, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr. res.* 2009; 65(6): 591-598.
5. Paula, C. S.; Ribeiro, S. H.; Fombonne, E.; Mercadante, M. T. Brief report: Prevalence of Pervasive Developmental Disorder in Brazil: A pilot study. *J. autism dev. disorder.* 2011; 41(12): 1738-1742.
6. American Psychiatric Association. DSM-IV: Pervasive Developmental Disorders. In: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: 1994; 4: 65-78.
7. Cohen DJ, Volkmar F, Anderson G, Klin A. Integrating biological and behavioral perspectives in the study and care of autistic individuals: the future. *Isr. j. psychiatry relat. sci.* 1993; 30: 15-32.
8. Gadia, C. A.; Tuchman, R.; Rotta, N.T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *J Pediatr, Rio J.* 2004; 80(2): S83-S94.
9. Teixeira MCTV, Mecca TP, Velloso R de L, Bravo RB, Ribeiro SHB, Mercadante MT, et al. Brazilian scientific literature about autism spectrum disorders. *Rev Assoc Médica Bras.* 2010 Jan;56(5):607-14.
10. Oliveira, G G. Epidemiologia do autismo em Portugal: um estudo de prevalência da perturbação do espectro do autismo e de caracterização de uma amostra populacional de idade escolar. Coimbra. 2005. Tese de doutorado.
11. Assumpção Jr Francisco B, Pimentel Ana Cristina M. Autismo infantil. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [serial on the Internet]. 2000 Dec [cited 2014 Oct 10]; 22(Suppl 2): 37-39.
12. Larsson HJ, Eaton WW, Madsen KM, Vestergaard M, Olesen AV, Agerbo E, et al. Risk factors for autism: perinatal factors, parental psychiatric history, and socioeconomic status. *Am J Epidemiol.* 2005 May 15;161(10):916-925; discussion 926-928.

13. Schaafsma, Sara M; Etiologies underlying sex differences in autism spectrum disorders, *Frontiers in neuroendocrinology* 2014
14. Kokevsion A, Gros R, Reichenberg A; Prenatal and perinatal risk factors for Autism: a review and integration of findings. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007; 161 (4): 326-333.
15. Kubota, Takeo; Epigenetic Effect of Environmental Factors on Autism Spectrum Disorders; *International Journal of Environmental Research and Public Health*; 2016
16. Flashner, Bess M, Epigenetic Factors and Autism Spectrum Disorders; *Neuromol Med* 2013
17. Gardener H, Spiegelman D, Buka SL. Perinatal and neonatal risk factors for autism: a comprehensive meta analysis. *Pediatrics.* 2011; 128:344-355.
18. RD Maimburg, Vaeth M, Schendel DE, Bech BH, et al. Neonatal jaundice: a risk factor for infantile autism? *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2008 Nov; 22(6): 562-8.
19. Schieve, Laura; Comparison of Perinatal Risk Factors Associated with Autism Spectrum Disorders, Intellectual Disability and Co-occurring ASD and ID; *J Autism Dev Disord.* 2015; 45:2361-2372
20. Abdallah MW, Greaves-Lord K, Grove J, Nørgaard-Pedersen B, Hougaard DM, Mortensen EL. Psychiatric comorbidities in autism spectrum disorders: findings from a Danish Historic Birth Cohort. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2011 Dec;20(11-12):599-601.
21. Ballaban-Gil K, Rapin I, Tuchman R, Freeman K, Shinnar S. The risk of seizures in autistic individuals: occurrence of a secondary peak in adolescence. *Epilepsia.* 1991; 30: 375 – 82.

Tabela 1. Dados sociodemográficos e fatores gestacionais de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2001 a 2014.

| Variável | n (122) | % total | % relativo |
|---|---------|---------|------------|
| Naturalidade | | | |
| Tubarão | 48 | 39,34 | 39,34 |
| Outras cidades | 74 | 60,66 | 60,66 |
| Sexo | | | |
| Masculino | 88 | 72,13 | 72,13 |
| Feminino | 34 | 27,87 | 27,87 |
| Ano de nascimento | | | |
| 85 a 90 | 1 | 0,82 | 0,82 |
| 91 a 95 | 5 | 4,1 | 4,1 |
| 96 a 00 | 16 | 13,11 | 13,11 |
| 01 a 05 | 37 | 30,33 | 30,33 |
| 06 a 10 | 51 | 41,8 | 41,8 |
| 11 a 15 | 12 | 9,84 | 9,84 |
| Tipo de parto | | | |
| Normal | 41 | 33,61 | 36,28 |
| Cesáreo | 72 | 59,02 | 63,72 |
| Não informados | 9 | 7,38 | |
| Duração da gestação (semanas) | | | |
| Pré termo (< 37) | 15 | 12,3 | 16,13 |
| Termo (entre 37 e 41) | 76 | 62,3 | 81,72 |
| Pós termo (>= 42) | 2 | 1,64 | 2,15 |
| Não informado | 29 | 23,77 | |
| Incidentes na gestação^a | | | |
| Com incidentes | 41 | 33,61 | 35,65 |
| Sem incidentes | 74 | 60,66 | 64,35 |
| Não informado | 7 | 5,74 | |
| Peso ao nascer (g) | | | |
| < 2500 | 18 | 14,75 | 16,51 |
| 2500 a 2999 | 19 | 15,57 | 17,43 |
| 3000 a 3999 | 66 | 54,1 | 60,55 |
| > 4000 | 6 | 4,92 | 5,5 |
| Não informados | 13 | 10,66 | |
| Apgar 1º minuto | | | |
| 0 a 3 | 3 | 2,46 | 3,75 |
| 4 a 6 | 3 | 2,46 | 3,75 |
| 7 a 10 | 74 | 60,66 | 92,5 |
| Não informado | 42 | 34,43 | 0 |
| Apgar 5º minuto | | | |
| 0 a 3 | 1 | 0,82 | 1,25 |
| 4 a 6 | 1 | 0,82 | 1,25 |
| 7 a 10 | 78 | 63,93 | 97,5 |
| Não informado | 42 | 34,4 | |
| Comprimento ao nascer (cm) | | | |
| < 48 | 30 | 24,59 | 31,25 |
| 48 a 49 | 34 | 27,87 | 35,42 |
| >= 50 | 32 | 26,23 | 33,33 |
| Não informado | 26 | 21,31 | |
| Perímetro cefálico (cm) | | | |
| < 32 | 8 | 6,56 | 11,11 |
| 32 a 36 | 58 | 47,54 | 80,56 |
| >= 37 | 6 | 4,92 | 8,33 |
| Não informado | 50 | 40,98 | |
| Incidentes ao nascer^b | | | |
| Sim | 31 | 25,41 | 27,19 |
| Não | 83 | 68,03 | 72,81 |
| Não informado | 8 | 6,56 | |

Fonte: elaboração dos autores, 2015.

^a: Uso de medicamentos, abuso de álcool e drogas, imunização para rubéola, tabagismo, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, placenta prévia, DM gestacional, RUPREMA, oligodramnio, sífilis, HIV positivo,.

^b: Insuficiência respiratória grave, hipóxia, sepse neonatal ou tardia, PCR e icterícia neonatal.

Tabela 2. Comorbidades e Antecedentes familiares de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2001 a 2014.

| Variável | n (122) | % total | % relativo |
|--|---------|---------|------------|
| Comorbidades | | | |
| Sim | 93 | 76,23 | 83,04 |
| Não | 19 | 15,57 | 16,96 |
| Não informado | 10 | 8,20 | |
| Pais com problemas neuropsiquiátricos | | | |
| Sim | 29 | 23,77 | 25 |
| Não | 87 | 71,31 | 75 |
| Não informado | 6 | 4,92 | |
| Possui irmãos | | | |
| Sim | 86 | 70,49 | 72,88 |
| Não | 32 | 26,23 | 27,12 |
| Não informado | 4 | 3,28 | |
| Irmãos com problemas neuropsiquiátricos | | | |
| Sim | 18 | 20,93 | 21,43 |
| Não | 66 | 76,74 | 78,57 |
| Não informado | 3 | 3,49 | |

Fonte: elaboração dos autores, 2015.

Tabela 3. Fatores de ensino e acompanhamento de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2001 a 2014.

| Variável | n(122) | % total | % relativo |
|----------------|--------|---------|------------|
| APAE | 45 | 36,89 | 25,71 |
| Escola Regular | 76 | 62,30 | 43,43 |
| Os dois | 32 | 26,23 | 18,29 |
| Nenhum | 22 | 18,03 | 12,57 |
| Não informado | 17 | 13,93 | |

Fonte: elaboração dos autores, 2015.

Tabela 4. Fatores associados a pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2001 a 2014.

| Variável | n (122) | % total | % relativo |
|--|----------------|----------------|-------------------|
| Dificuldades na interação social e na comunicação | | | |
| Sim | 82 | 67,21 | 92,13 |
| Não | 7 | 5,74 | 7,87 |
| Não informado | 33 | 27,05 | |
| Comportamentos restritos e estereotipados | | | |
| Sim | 11 | 9,02 | 78,57 |
| Não | 3 | 2,46 | 21,43 |
| Não informado | 108 | 88,52 | |
| Estereotipias | | | |
| Sim | 15 | 12,30 | 93,75 |
| Não | 1 | 0,82 | 6,25 |
| Não informado | 106 | 86,89 | |
| Tiques | | | |
| Sim | 15 | 12,30 | 75,00 |
| Não | 5 | 4,10 | 25,00 |
| Não informado | 102 | 83,61 | |
| Comportamentos auto agressivos | | | |
| Sim | 31 | 25,41 | 73,81 |
| Não | 11 | 9,02 | 26,19 |
| Não informado | 80 | 65,57 | |
| Comportamentos repetitivos | | | |
| Sim | 13 | 10,66 | 76,47 |
| Não | 4 | 3,28 | 23,53 |
| Não informado | 105 | 86,07 | |
| Interesses restritos | | | |
| Sim | 3 | 2,46 | 75,00 |
| Não | 1 | 0,82 | 25,00 |
| Não informado | 118 | 96,72 | |
| Compulsões | | | |
| Sim | 2 | 1,64 | 50,00 |
| Não | 2 | 1,64 | 50,00 |
| Não informado | 118 | 96,72 | |
| Rituais | | | |
| Sim | 5 | 4,10 | 62,50 |
| Não | 3 | 2,46 | 37,50 |
| Não informado | 114 | 93,44 | |
| Uniformidade e comportamento restrito | | | |
| Sim | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Não | 1 | 0,82 | 100,00 |
| Não informado | 121 | 99,18 | |
| Problemas na alimentação | | | |
| Sim | 34 | 27,87 | 27,87 |
| Não | 56 | 45,90 | 45,90 |
| Não informado | 32 | 26,23 | 26,23 |
| Problemas no sono | | | |
| Sim | 40 | 32,79 | 45,98 |
| Não | 47 | 38,52 | 54,02 |
| Não informado | 35 | 28,69 | |

Fonte: elaboração dos autores, 2015