

1

Conceituação do Transtorno do Espectro Autista: definição e epidemiologia

Cristiane Silvestre de Paula

Graciele Rodrigues da Cunha

Luciana Coltri e Silva

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem início precoce, curso crônico e é caracterizado principalmente por um desvio no desenvolvimento da sociabilidade e por padrões de comportamentos alterados (American Psychiatric Association, 2014). A apresentação clínica desses quadros é altamente variável, impactando em maior ou menor grau diversas áreas do desenvolvimento, como comunicação, aprendizado, adaptação a atividades da vida diária e socialização. No caso de prejuízos de socialização, alguns indivíduos com TEA podem apresentar dificuldades graves de relacionamento social, enquanto outros aceitam passivamente as interações sociais, mas não as iniciam e têm dificuldade em mantê-las de forma convencional (Hattier & Matson, 2012; Klin, 2006). Compreender essa variabilidade nos quadros clínicos é um dos principais desafios para o diagnóstico, portanto é fundamental preparar os profissionais para estarem atentos em sua prática clínica diária, principalmente porque o TEA têm taxas de prevalência elevadas na população geral (APA, 2014).

História e critérios diagnósticos

Apesar de os primeiros relatos clínicos terem sido descritos por Leo Kanner em meados de 1940 (Kanner, 1971), a categoria autismo infantil foi introduzida nos manuais diagnósticos pela primeira vez na 3ª edição do *Manual de diagnóstico dos transtornos mentais: DSM-III*. Desde então, o autismo recebeu diferentes nomes até chegarmos ao conceito atual de espectro, com a nomenclatura de TEA. Na sua 4ª edição, o DSM-IV-TR adota o termo Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), ampliando o conceito de Autismo Infantil para cinco condições: Transtorno Autista, Transtorno de Asperger, TID Sem Outra Especificação, Transtorno de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância (American Psychiatric Association, 2002).

A última revisão da Classificação Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados à Saúde da Organização Mundial da Saúde – CID 10 (World Health Organization, 1993) optou pelo termo Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), o qual agrupa as seguintes condições: Autismo Infantil, Autismo Atípico, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Outro Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtornos com Hipercinesia Associada a Retardo Mental e a Movimentos Estereotipados, além dos Transtornos Globais Não Especificados do Desenvolvimento e dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (World Health Organization, 1993). Apesar de possuírem variabilidade significativa entre elas, tanto em relação ao perfil da sintomatologia quanto ao nível de gravidade, essas condições foram classificadas como grupo por apresentarem em comum prejuízos na comunicação social, na interação social e no comportamento.

Mais recentemente, os estudos demonstraram uma grande diversidade entre indivíduos classificados dentro do escopo dos TID/TGD, refletindo em achados pouco sustentáveis, tanto nas pesquisas quanto na aplicabilidade clínica (London, 2014; Witwer & Lecavalier, 2008). Por isso, diversos autores têm procurado discriminar subgrupos mais homogêneos dentro dos TID/TGD. Nesse sentido, a comunidade científica acabou optando pelo termo Transtorno do Espectro Autista (TEA), que abarca as três condições mais semelhantes: o Transtorno Autista, o Transtorno/Síndrome de Asperger e os TGD/TID Sem Outra Especificação. A versão mais atual do DSM, o DSM-5, lançou pela primeira vez o termo TEA, que compreende um grupo de indivíduos que apresentam precocemente alterações qualitativas abrangentes e com diferentes graus de comprometimento nas seguintes áreas do desenvolvimento: habilidades na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades (APA, 2014). A Tabela 1 resume a sintomatologia de TEA segundo critérios mais atuais do DSM-5.

Tabela 1. Descrição dos critérios do DSM-5 para TEA

-
1. Prejuízos na comunicação e interação social que estejam presentes em diferentes contextos que devem ser caracterizados em todas as seguintes esferas:
 - 1.1 Dificuldades nas trocas socioemocionais com prejuízos em diversas áreas, como estabelecer diálogos e interações sociais, e compartilhar interesses e emoções.
 - 1.2 Dificuldades na comunicação não verbal com prejuízos em diversas áreas, como compreensão e uso de gestos e expressões faciais, atenção compartilhada, e contato visual.
 - 1.3 Dificuldades no estabelecimento de relações com prejuízos em diversas áreas, como adaptar os comportamentos a diferentes situações sociais, compartilhar brincadeiras e jogos, e fazer amizades.
-

Tabela 1. (Continuação)

2. Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, que devem ser caracterizados em pelo menos duas das quatro esferas:

- 2.1 Estereotipias motoras, como balançar o corpo, balançar as mãos, andar na ponta dos pés; estereótipos de objetos, como alinhar ou empilhar brinquedos; ou estereotipias de discurso, como ecolalias, alteração de prosódia.
 - 2.2 Inflexibilidade; dificuldades em mudar rotinas, como mudar um caminho ou sentar em um lugar diferente; comportamentos ritualizados; rigidez de pensamentos.
 - 2.3 Interesses fixos e circunscritos, como gostar de objetos ou assuntos incomuns ou fora do padrão para a idade ou fase do desenvolvimento (por exemplo, ventilador, astronomia, linhas de metros), ou em uma intensidade muito maior que a usual.
 - 2.4 Alterações na responsividade sensorial como pouca sensibilidade a dor; percepção intensa ou pouca resposta a estímulos sensoriais ou visuais; exploração não usual de objetos e pessoas, como cheirar, tocar ou levar à boca.
-

Nota: Para a descrição oficial dos critérios, ver American Psychiatric Association (2014).

Fonte: Adaptada do DSM-5.

O estabelecimento do diagnóstico nesse novo conceito de TEA prepondera o caráter dimensional dos quadros clínicos em detrimento da tentativa de estabelecer fronteiras claramente definidas entre os diagnósticos (Klin, 2006; Young & Rodi, 2014), o que na prática clínica não vinha se mostrando tão efetiva. Nessa nova conceitualização, diferentes grupos de indivíduos com TEA podem ser definidos em níveis de gravidade de acordo com o grau de suporte necessário (Kim et al., 2014; Lai, Lombardo, Chakrabarti, & Baron-Cohen, 2013). Isso representa uma mudança importante de paradigmas anteriores que geralmente utilizavam um número de sintomas para definir gravidade e se aproximar da prática clínica ao avaliar funcionalidade, facilitando o planejamento de estratégias de intervenção.

Como não há um marcador biológico, o diagnóstico é clínico e deve ter como base os manuais de classificação internacionais que ajudam a uniformizar as definições. De forma geral, os principais manuais, DSM e CID, são bastante semelhantes, com diferenças sutis mais relacionadas aos títulos de cada condição do que aos critérios classificatórios em si. A 11ª revisão da CID prevista para 2018 deverá adotar a terminologia de TEA optando por uma abordagem diagnóstica de descrição de um protótipo clínico e não pela contagem de sintomas (First, 2012) (World Health Organization, in press). Vale ressaltar que, independentemente disso, o termo TEA (*Autism Spectrum Disorders* – ASD) tem sido amplamente utilizado na última década (Howlin, Magiati & Charman, 2009; Ozonoff, 2012). Como a nova edição da CID ainda não está disponível, na Tabela 2 são apresentadas as principais mudanças do DSM-IV-TR no DSM-5, com a nova definição de TEA (Brentani, Paula, Bordini et al., 2013).

Tabela 2. Principais mudanças dos critérios diagnósticos de autismo do DSM-IV no DSM-5

Domínio	DSM-IV	DSM-5	Resumo das mudanças
Interação social	<ul style="list-style-type: none"> - Quatro critérios. - Deve preencher no mínimo de dois a quatro critérios. - Déficits em: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamentos não verbais que regulam a interação social. 2. Desenvolvimento e manutenção das relações. 3. Compartilhamento de prazer, interesses ou realizações. 4. Reciprocidade emocional e/ou social 	<ul style="list-style-type: none"> - Domínio de comunicação social. - Três critérios. - Deve preencher os três critérios. - Déficits em: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reciprocidade socioemocional. 2. Comportamentos comunicativos não verbais. 3. Início, manutenção e compreensão das relações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deve preencher todos os três critérios do DSM-5 (em vez de dois a quatro). - Critérios três e quatro do DSM-IV combinados no domínio de comunicação social (critério 1).
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Quatro critérios. - Deve preencher no mínimo de um a quatro critérios. - Déficits em: <ol style="list-style-type: none"> 1. Atraso ou ausência de desenvolvimento de linguagem. 2. Acentuado prejuízo na capacidade de iniciar ou manter uma conversa. 3. Uso estereotipado e repetitivo da linguagem. 4. Falta de jogos ou brincadeiras de imitação social variados e espontâneos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O domínio de comunicação foi removido e alguns aspectos estão contemplados no domínio de comunicação social. 	<ul style="list-style-type: none"> - Critério 1 do DSM-IV removido. - Critério 2 do DSM-IV descrito no domínio de comunicação social (critério 1). - Critério 3 do DSM-IV descrito no domínio de comportamentos repetitivos e estereotipados (critério 1). - Critério 4 do DSM-IV descrito no domínio de comunicação social (critério 3).

Tabela 2. (Continuação)

Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades	<ul style="list-style-type: none"> - Quatro critérios . - Deve preencher no mínimo de um a quatro critérios . - Demonstrando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Preocupação insistente e anormal em intensidade ou foco. 2. Adesão inflexível a rotinas ou rituais específicos e não funcionais. 3. Maneirismos motores estereotipados e repetitivos. 4. Preocupação persistente com partes de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quatro critérios. - Deve preencher no mínimo de dois a quatro critérios. - Demonstrando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso estereotipado de discurso, corpo ou objeto. 2. Aderência excessiva a rotina ou padrões ritualizados. 3. Interesse restritos anormais em foco ou intensidade. 4. Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesses sensoriais incomuns. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deve preencher no mínimo de dois a quatro critérios no DSM-5 (em vez de um de quatro) - Critérios 3 e 4 do DSM-IV combinados no domínio de comportamentos repetitivos e estereotipados (critério 1). - Adicionado critério 4 do DSM-5.
--	---	---	--

Fonte: Adaptada do DSM-5 pelos autores

Algumas características clínicas dos TEA serão abordadas nos próximos parágrafos. A taxa de *deficiência intelectual* é variável e, por isso, casos mais leves podem passar despercebidos por profissionais da área. Atualmente, sabe-se que aproximadamente 45% a 60% das pessoas com TEA apresentam algum grau de deficiência intelectual (DI) (Lai et al., 2013; Levy, Mandell & Schultz, 2009). Por outro lado, alguns indivíduos com TEA apresentam habilidades notáveis para sua idade, em geral altamente especializadas e restritas, que destoam de forma evidente de seu funcionamento global (Klin, 2006). Há várias hipóteses sobre a relação dessas habilidades com inteligência, e na literatura são encontradas diversas nomenclaturas para se referir a elas: Síndrome de Savant, Habilidades Dissidentes, Ilhas de Habilidades, Habilidades Especiais Isoladas (*Special Isolated Skills* – SIS), Picos de Habilidades, Perfil Cognitivo Desigual e Desarmonia Cognitiva (Meilleur, Jelenic & Mottron, 2015).

A comunicação peculiar de indivíduos com TEA tem papel central na identificação de casos, assim como no planejamento de intervenções. É importante mencionar que 20% a 30% dos indivíduos são não verbais e que entre 20% e 25% deles apresentam um retrocesso marcante em termos da linguagem previamente adquirida. Entre os verbais, notam-se especificidades na linguagem, sendo comum a presença de ecolalias (repetição em eco da fala), linguagem menos flexível, linguagem não recíproca com falta de alternância de turnos nos diálogos e/ou prolixa. Pode-se

observar também vocabulário e habilidades semânticas prejudicadas, assim como dificuldades na linguagem pragmática; alterações na prosódia (entonação, ritmo e velocidade da fala) e presença de linguagem idiossincrática e/ou inversão pronominal. Por fim, é importante prestar atenção na inabilidade para a compreensão de piadas, sarcasmos e duplo sentido, pois esses indivíduos costumam tomar o conteúdo do que é dito em seu sentido literal (Klin, 2006; Velloso, 2011).

De modo geral, os indivíduos com TEA têm *interesses restritos* e tendem a *perseverar* em certos jogos e rotinas. Embora algumas crianças pareçam brincar, elas se preocupam mais em alinhar ou manusear os brinquedos do que em usá-los para sua finalidade simbólica. Alguns pais relatam o apego a determinados objetos de forma tão intensa que chega a prejudicar o dia a dia e o interesse dessas crianças em outras atividades. Estereotípias motoras (balançar-se, bater palmas repetitivamente, andar em círculos) e verbais (repetir determinadas palavras, frases ou canções), além de interesse exagerado por objetos que giram são mencionados em diversos casos, mas é preciso estar alerta, pois esses não são sinais essenciais para fechar o diagnóstico de TEA, os quais podem estar ausentes, principalmente entre indivíduos sem déficits intelectuais (Gadia, Tuchman & Rotta, 2004; Klin, 2006; Mecca et al., 2011).

Atualmente, tem se valorizado cada vez mais o fato de indivíduos com TEA apresentarem *alterações sensoriais*. Estudos na área têm apontado sua presença entre 70% e 95% dos indivíduos, sendo a hiper e a hiporreatividade as mais comumente relatadas. Essas disfunções costumam surgir precocemente e alguns estudos mostram que se mantêm até a idade adulta (Billstedt, Carina Gillberg & Gillberg, 2007; Harrison & Hare, 2004; Rogers, 2009), enquanto outros estudos mostram ser evidente na infância, mas não na adolescência ou vida adulta (Kern, 2006). Apesar de não estar presente em todos os casos, as alterações sensoriais têm se configurado como bom marcador discriminante com outros transtornos do desenvolvimento (Wing, Gould & Gillberg, 2011). Por esse motivo, alterações de processamento sensorial foram incluídas recentemente nos novos manuais diagnósticos (APA, 2014)

Sabendo que não há um único marcador biológico no TEA, *a determinação de um caso de TEA só pode ser feita com base em aspectos comportamentais* (Plauche Johnson & Myers, 2007). Por isso, diversos instrumentos estruturados foram desenvolvidos especificamente para esse fim, tendo como referência o DSM e a CID, mas com a vantagem adicional de ajudar a estruturar o “olhar clínico”, fato especialmente relevante no Brasil, onde a formação profissional é muito variada, tanto entre diferentes tipos de profissionais como em diversas regiões do país.

Vale destacar que o quadro clínico varia bastante segundo as fases do desenvolvimento e os tratamentos recebidos, por isso uma investigação detalhada do seu histórico e de diversas áreas do desenvolvimento, além da averi-

guação dos sintomas em si, são muito importantes (Klin, 2006). Instrumentos estruturados ajudam demasiadamente nessa tarefa e evoluíram muito nos últimos anos, abrangendo cada vez mais aspectos e sendo bastante recomendados (Carter, Briggs-Gowan & Davis, 2004).

Epidemiologia e evolução do conceito de TEA

Estudos de epidemiológicos são essenciais para o estabelecimento de taxas de determinado transtorno, assim como para a compreensão de sua etiologia. Dezenas de pesquisas para o estabelecimento da taxa de TEA já foram realizadas em países desenvolvidos (Paula, Teixeira & Ribeiro, 2011), e vale a pena ressaltar duas que reúnem os dados mais relevantes.

A primeira é uma recente metanálise que avalia estudos de prevalência conduzidos entre os anos de 1966 e 2004, envolvendo amostras de 12 países, sendo que as pesquisas que incluíram dados sobre TEA iniciaram mais tarde, em 1979. Os autores verificaram que a prevalência média de autismo entre os anos de 1966 e 2004 foi de 7,1 para 10 mil indivíduos (37 estudos). A média de TEA entre 1979 e 2004 foi de 20 para 10 mil indivíduos (23 estudos), enquanto estudos a partir do ano 2000 apontam taxas progressivamente mais altas, chegando a aproximadamente 50 para 10 mil indivíduos (Williams, Higgins & Brayne, 2006). A segunda se refere a mais atual revisão de estudos de prevalência de autismo e TEA, realizada por Eric Fombonne, o maior especialista da área. Esse vasto levantamento incluiu 43 pesquisas populacionais, abarcando 13 países desenvolvidos, além de um estudo conduzido na Indonésia. Os principais resultados apresentados pelo autor apontam que, ao se considerarem as publicações de 1966 a 1993, a taxa média de autismo foi de 4,7 para 10 mil indivíduos e ela praticamente triplicou, passando a 12,7/10 mil entre 1994 e 2004. O autor refere que o grande salto aconteceu a partir da década de 1980, com os novos critérios propostos pelo DSM-III e CID-9. Assim, analisando apenas as publicações a partir dessa data (28 pesquisas), deve-se considerar a taxa de autismo atual entre 10 e 16/10 mil. Em relação ao TEA, essa revisão cita que as taxas médias mais atuais, considerando os estudos com alto rigor metodológico, estimam aproximadamente 60/10 mil (Fombonne, 2009).

Concomitantemente a esses dois estudos, o órgão americano Center for Disease Control tem realizado levantamentos periódicos baseados em estudos multicêntricos de alta qualidade considerados referências na área. O mais recente incluiu 11 regiões dos Estados Unidos e estimou uma prevalência de 1 para 68 crianças com TEA, ou seja, uma taxa de 1,47% (Christensen et al., 2016).

Contrastando com o que se observa nos países desenvolvidos, há uma grande carência de estudos de prevalência em outras regiões do mundo. Como um reflexo da falta de dados de países em desenvolvimento, até 2016, na América Latina e

na América do Norte, foram concluídos estudos em apenas quatro países: Brasil, México, Argentina e Venezuela (Elsabbagh et al., 2012; Fombonne et al., 2016).

O estudo brasileiro se refere a um estudo piloto sobre a prevalência de TEA entre crianças de 7 a 12 anos (N = 1.470). Trata-se de um estudo em três fases realizado em Atibaia, no interior do estado de São Paulo. A definição de caso se baseou em uma combinação de instrumentos padronizados (*Autism Screening Questionnaire* [ASQ] e *Autism Diagnosis Interview* [ADI]) e avaliações clínicas feitas por especialistas (DSM-IV). A prevalência de TEA foi de 0,3% e algumas hipóteses foram levantadas para explicar essa baixa frequência, sendo a principal delas o pequeno tamanho amostral. Além disso, o estudo mostra dados iniciais sobre a falta de acesso a serviços das crianças com TEA e a dificuldade de identificação dos casos (Paula, Ribeiro, Fombonne & Mercadante, 2011). O segundo estudo nacional foi mais abrangente, pois contou com amostras representativas de quatro municípios de diferentes regiões do Brasil. Participaram do estudo 1.715 estudantes de 6 a 16 anos do Ensino Fundamental da rede pública de cidades na região metropolitana de Goiânia, Fortaleza, Belo Horizonte e Manaus. O instrumento de coleta de dados foi a subescala para TEA do *Kiddie-Sads-Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL). O principal resultado da pesquisa foi a estimativa de prevalência de 1%. Além disso, identificaram-se altas taxas de transtornos psiquiátricos entre crianças/adolescentes com TEA (Parasmo, Lowenthal & Paula, 2015).

Somente três estudos foram conduzidos na América Latina, nos seguintes países: Venezuela, Argentina e México. O único estudo realizado na Venezuela encontrou uma prevalência de 0,17%, mas apresentou limitações importantes, principalmente por contar com amostra clínica, cuja estratégia recomendada para estabelecimento de taxas de prevalência. Além disso, apenas crianças previamente diagnosticadas foram incluídas no estudo e nenhuma avaliação populacional ativa foi realizada, sugerindo que as taxas encontradas provavelmente foram subestimadas (Montiel-Nava & Pena, 2008). O estudo realizado na Argentina tem as principais limitações entre todos da região, principalmente por não ter sido planejado especificamente para identificação de TEA, não contar com instrumentos específicos, além de também ter sido realizado com amostra de serviços, principal viés do estudo venezuelano. A prevalência encontrada foi de 1,3%, mas apresentou uma taxa de não comparecimento de 43% (Lejarraga et al., 2008). Todos esses problemas metodológicos representam vieses importantes que impactam na confiabilidade da estimativa encontrada. Por outro lado, o estudo realizado no México traz resultados de alta relevância para a região, por contar com uma metodologia forte e amostra com boa representatividade da população geral. Esse recente estudo encontrou uma prevalência de TEA de 0,87%, semelhante à verificada em países desenvolvidos e ao segundo estudo brasileiro (Fombonne et al., 2016).

Em suma, estudos atuais apontam um aumento nas estimativas de taxas de prevalência de TEA, sendo a melhor estimativa de 0,6% e 1% (Baxter et al., 2014; Elsabbagh et al., 2012). Lembrando que a grande maioria dos estudos foram realizados em países desenvolvidos e que os dados em outras regiões do mundo, incluindo a América Latina, ainda são raros e necessários. Considerando essas taxas, é possível afirmar que o TEA se tornou um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais comuns, com um alto impacto pessoal, familiar e social (Fombonne, 2009).

Esse expressivo aumento nas taxas de autismo/TEA gerou grande polêmica sobre uma possível epidemia desses transtornos. Faz-se necessário enfatizar que não há evidências suficientes para essas afirmações, e que especialistas da área têm buscado evidências científicas para explicar o aumento desses índices. Entre as possíveis causas, destaca-se a adoção do conceito mais amplo do autismo, que agora é entendido como um espectro de condições. O termo inicialmente descrito por Leo Kanner em 1943 passou por diversas alterações no decorrer das décadas, principalmente a partir do DSM-III-R, quando foi introduzido o termo Autismo Infantil, paralelamente aos estudos de Lorna Wing que propunham um *continuum* para a síndrome, ambos na década de 1980. Outra importante mudança se deu recentemente com o DSM-5, quando o termo TEA passa oficialmente a vigorar nos manuais de classificação usados no mundo todo.

Além da ampliação dos critérios diagnósticos, autores têm destacado vários motivos para o aumento nessas estimativas, entre os quais: 1. maior conscientização de clínicos e da comunidade sobre as manifestações do autismo; 2. melhor detecção de casos sem deficiência mental; 3. melhora nos serviços de atendimento, o que incentiva o diagnóstico, já que pais e profissionais encontram recursos para tratar/encaminhar esses indivíduos; e 4. aumento de estudos epidemiológicos populacionais internacionais, que contribuem para detecção de casos anteriormente não identificados em amostras baseadas exclusivamente em casos clínicos (Rutter, 2005; Williams et al., 2006). Outro fator a ser considerado é que o melhor reconhecimento leva a uma mudança de diagnósticos: indivíduos antes classificados com deficiência intelectual ou transtorno de aprendizagem passaram a ser devidamente reconhecidos como espectro autista (Shattuck, 2006). Apesar de todas as evidências atuais apontarem nesse sentido, um real aumento nas taxas ainda não pode ser totalmente descartado porque o tema não está completamente esgotado (Fombonne, 2009).

Agora que as taxas de TEA já foram bem descritas, cabe uma discussão sobre subgrupos que estariam em maior risco de apresentarem TEA. Em relação à distribuição de TEA por sexo, muitos estudos já publicados confirmam que o TEA é mais frequente entre meninos do que entre meninas, sendo a melhor estimativa de uma menina para cada quatro meninos (Christensen et al., 2016; Paula et al., 2011).

Do mesmo modo, diversas pesquisas têm apontado risco aumentado de TEA entre irmãos de indivíduos com TEA. Enquanto a taxa de prevalência na população geral é menor do que 1%, entre irmãos de indivíduos com TEA chega a atingir entre 3% e 19% (Plauche Johnson & Myers, 2007; Zwaigenbaum et al., 2009). Entre irmãos gêmeos monozigóticos, a maioria das pesquisas mais recentes tem estimado uma taxa de recorrência entre 50% e 95%, e para gêmeos dizigóticos entre 10% e 30% (Gupta & State, 2006; Sandin et al., 2014).

Os possíveis fatores sociodemográficos envolvidos nos quadros de TEA têm sido investigados, mas ainda existe pouca informação e os resultados são pouco consistentes sobre variações na prevalência do transtorno por raça, etnia ou classe social. Por outro lado, uma recente revisão apontou maior risco entre crianças nascidas de partos complicados, incluindo baixo peso ao nascer, menor tempo de gestação e, principalmente, presença de hipóxia. Além disso, pais mais velhos, principalmente mães, também têm um risco aumentado em ter filhos com TEA quando comparados a casais mais jovens (Gardener, Spiegelman & Buka, 2009; Klevzon, Gross & Reichenberg, 2007). Estudos mais recentes revelam ainda que a exposição intrauterina a algumas infecções virais, pesticidas e medicações, como valproato e talidomida, também aumentam o risco de TEA (Chaste & Leboyer, 2012; Lyall, Schmidt & Hertz-Picciotto, 2014).

É importante destacar que a etiologia do TEA ainda não está estabelecida, mas há grande concordância na literatura com a base neurobiológica. Sabe-se também que ele é multicausal, incluindo associações com alterações genéticas, acidentes pré-natais e perinatais, infecções, além de casos ligados a outras síndromes neurológicas (Shaw, Sheth, Li & Tomljenovic, 2014).

E mais, há uma vasta literatura apontando que intervenções precoces, estruturadas e prolongadas têm melhor sucesso que as mais tardias (Bibby, Eikeseth, Martin, Mudford, & Reeves, 2002), por isso a identificação precoce deve ser o primeiro passo, podendo ser decisiva para o futuro de crianças com TEA.

Sinais e sintomas precoces

Conforme os critérios diagnósticos do DSM-5 (APA, 2014), as primeiras manifestações do TEA devem aparecer antes dos 36 meses de idade, assim, cada vez mais têm sido investigados critérios e protocolos que viabilizem a identificação de sinais precoces de TEA (Alckmin-Carvalho & Strauss, 2014; Marques & Bosa, 2015), pois há um consenso na literatura de que um melhor prognóstico dos casos é obtido com a intervenção precoce (Osterling, Dawson & Munson, 2002) que deve ser estruturada, intensiva, individualizada e de longo prazo (Eldvik et al., 2009; Reichow, 2012; Reichow & Wolery, 2009; Virués-Ortega, 2010). Além disso, analisando resultados a longo prazo, podemos inferir que a intervenção precoce pode reduzir consideravelmente os gastos dos familiares

no tratamento das crianças com TEA, bem como os dos sistemas de saúde pública (Jarbrink & Knapp, 2001; Volkmar et al., 2014).

No campo do TEA, a maioria dos pais começa a se preocupar com alguns sinais de atraso dos filhos entre os 12 e os 24 meses de idade, sendo um dos principais indicativos, os déficits relacionados à atenção compartilhada¹ (Alckmin-Carvalho & Strauss, 2014; Costa, Alckmin-Carvalho, Paula & Teixeira, 2015), comprometimentos na linguagem (Samms-Vaughan, 2014; Zanon, Backes & Bosa, 2014) e problemas de comportamento geral, como agressividade e hiperatividade (Samms-Vaughan, 2014). Entretanto, estudos apontam um grande espaço de tempo entre as primeiras queixas dos pais e a confirmação diagnóstica (Plauche Johnson & Myers, 2007; Samms-Vaughan, 2014). São diversas as razões para o atraso no diagnóstico, como a gravidade do caso, já que o quadro clínico de crianças com TEA de alto funcionamento pode passar despercebido ou ter seu diagnóstico confundido com de outros problemas de saúde (Daniels & Mandell, 2014). Mas a razão que mais se destaca é o despreparo dos próprios profissionais. Estudos revelam que, mesmo quando os pais notam algum prejuízo e mencionam ao pediatra, este geralmente não associa a queixa com os sintomas do espectro autista (Ozonoff, Goodlin-Jones & Solomon, 2005). Essa situação é preocupante, já que a intervenção precoce de alta qualidade leva ao melhor prognóstico dos casos, como já apontado anteriormente (Duarte, Schwartzman, Matsumoto & Brunoni, 2016). Por essa razão, diversas iniciativas têm acontecido no Brasil visando aprimorar a capacitação de profissionais de saúde e de educação que assistem pessoas com TEA (Khoury, Teixeira, Carreiro, 2014; Bordini et al., 2015; Lampert, 2016; Lowenthal, 2014; Silva, Lauridsen-Ribeiro, Teixeira & Paula, 2017).

Historicamente, a primeira abordagem na busca da identificação precoce de TEA, citada na literatura, se baseou em relatos dos pais sobre o desenvolvimento de seu filho durante o primeiro ano de vida, utilizando o método de investigação retrospectiva. Esses estudos iniciais apontavam para déficits comunicativos e sociais de crianças (Osterling, Dawson & Munson, 2002).

Entretanto, verificou-se que esse tipo de estratégia gerava dados inexatos, por depender de uma visão subjetiva dos pais sobre o desenvolvimento de seus filhos (Osterling et al., 2002). Visando aprimorar a veracidade dos dados, surgem os primeiros estudos de vídeos caseiros, ou seja, aqueles gravados por pais no primeiro ano de vida da criança. Eles foram muito ilustrativos, pois foi possível verificar de forma objetiva que muitos dos sinais precoces relatados já esta-

¹ Atenção compartilhada é a capacidade de coordenar a atenção junto com um parceiro social em relação a um objeto ou evento para estabelecimento de uma relação triádica; inclui, por exemplo, apontar, olhar em direção ou gestualizar para outra pessoa. É considerada uma das primeiras habilidades cognitivas do desenvolvimento humano e uma das condições essenciais para o desenvolvimento da sociabilidade e da comunicação social inicial.

vam presentes aos 12 meses de idade. Entre os mais evidentes, estavam desvios relacionados à capacidade de apontar objetos, dificuldades em olhar para os outros, de se orientar pelo próprio nome e aos aspectos da receptividade (Baranek, 1999; Bteshe & Estellita-Lins, 2011).

Com o maior conhecimento nesse campo, os estudiosos da área começaram a identificar limitações na análise dos vídeos caseiros, decorrentes do fato de eles não terem sido planejados com esse objetivo, sendo irregulares e deixando de compreender áreas muito relevantes para a identificação de casos de TEA. Assim, surgiram as primeiras gravações de vídeos com avaliações estruturadas que permitem o melhor uso desse recurso, pois são baseadas em provas ou situações específicas que promovem comportamentos facilitadores do estabelecimento do diagnóstico de TEA (Osterling et al., 2002). Hoje, avaliações estruturadas e registradas em vídeos são a melhor estratégia para observação direta dos sintomas e base para os instrumentos com melhor eficácia no campo do TEA (Alckmin-Carvalho & Strauss, 2014; Falkmer, Anderson, Falkmer & Horlin, 2013).

Outra estratégia utilizada nos últimos anos tem sido a realização de estudos com amostras de riscos, como a de prematuros com baixo peso ao nascer e de bebês com irmãos diagnosticados com TEA. Essa abordagem possibilita a análise de registros em diferentes fases do desenvolvimento do bebê em uma perspectiva prospectiva (Lampreia, 2009).

Considerando as pesquisas mais recentes no âmbito da identificação precoce, sabe-se que os primeiros sinais de TEA são identificáveis entre os 6 e 12 meses de idade (Ozonoff et al., 2010). Ao mesmo tempo, elas referem que esses são mais estáveis e melhores preditores do transtorno a partir dos 18 meses de idade (Zwaigenbaum et al., 2009). A seguir, citaremos os principais sintomas e sinais por domínio do desenvolvimento (Klin, 2006; Levy et al., 2009; Ozonoff, 2012; Ozonoff et al., 2010; Zwaigenbaum et al., 2009):

Comunicação social atípica

- Falhas no contato visual e na atenção compartilhada.
- Baixa frequência de iniciação, engajamento e manutenção do contato social.
- Dificuldade na expressão de afeto e suas regulações.
- Preferência por ficar no berço sozinho do que no colo.
- Dificuldade em se aninhar no colo no momento da amamentação.
- Ausência ou atraso em comportamentos sociais, como resposta ao sorriso.
- Reduzido interesse social e em jogos de compartilhamento de prazer e interesses (por exemplo, não tem prazer na brincadeira de fazer cócegas).
- *Atenção:* a solicitação de objetos, como um alimento quando se tem fome, não está incluído aqui, pois o compartilhamento de interesses deve ter um sentido social.
- Déficits no desenvolvimento de gesticulação, como apontar.

- Uso inadequado da linguagem não verbal, como o uso da mão dos adultos como ferramenta para obter o que desejam em vez de pedir.
- Ausência ou falhas na coordenação entre diferentes modos de comunicação: olhar, expressão facial, gesticulações e vocalização.
- Ausência ou atraso na orientação de chamado ao nome e outras abordagens verbais – pais costumam desconfiar que seus filhos não escutam direito. Nesse caso, recomenda-se uma avaliação especializada para excluir prejuízos auditivos.

Modo de brincar incomum

- Reduzidos comportamentos imitativos.
- Movimentos repetitivos e estereotipados durante brincadeiras, principalmente em ambientes mais abertos.
- Repertório de interesses e atividades restrito, muitas vezes na presença de manipulação excessiva.
- Exploração não usual de brinquedos (como cheirar ou lambe) ou uso de partes dele (como ficar rodando pneus de um carrinho de brinquedo).
- Jogos repetitivos com brinquedos e outros objetos.
- Atraso ou desenvolvimento atípico da linguagem e da cognição
- Atraso na aquisição da linguagem, ausência ou frequência rebaixada dos padrões habituais de linguagem, como balbúcio e brincadeira com sons.
- Limitada variedade nas comunicações verbais e não verbais.
- Déficits na compreensão da linguagem; estruturação atípica da linguagem, como as primeiras palavras faladas são peculiares e/ou linguagem excessivamente repetitiva.
- Presença de linguagem idiossincrática e/ou com tom de voz e/ou prosódia alterados.
- Fala prolixa, inadequada socialmente.
- Regressão ou perda de palavras anteriormente adquiridas.
- Déficit em Teoria da Mente, que é a capacidade de se colocar no lugar das outras pessoas e inferir o que estão sentindo e pensando.
- *Atenção:* uma dica interessante para diferenciar crianças com TEA de crianças com transtornos específicos da linguagem é investigar se elas tentam compensar suas dificuldades de outra forma ou simplesmente parecem pouco/menos interessadas na comunicação social.

Prejuízos sensoriais

- Exploração não usual de objetos; fixação do olhar exagerada.
- Reação diminuída ou exacerbada a sons ou outros estímulos sensoriais.
- Lentidão nos níveis de atividade e atraso das funções motoras finas e grossas.
- Movimentações motoras repetitivas e estranhas; maneirismos motores (estereotípias).

Funções regulatórias deficitárias relativas a sono, alimentação e atenção

Apesar de os primeiros sintomas descritos na literatura estarem relacionados à comunicação social e esses serem de fato um dos principais marcadores para distinguir crianças com TEA daquelas com múltiplos atrasos, estudos longitudinais com bebês demonstraram que outros sinais não ligados à sociabilidade podem ser identificados ainda mais precocemente: irritabilidade, falta ou excesso de responsividade, alterações no nível de atividade e déficits no desenvolvimento motor grosso (Rogers, 2009).

A somatória de evidências científicas citadas nos parágrafos anteriores justifica a capacitação profissional para aprimorar o diagnóstico precoce. O TEA apresenta quadros com significativa estabilidade diagnóstica (Woolfenden, Sarkozy, Ridley & Williams, 2012). Entretanto, ainda se discute a idade em que o diagnóstico pode ser dado com mais segurança. Diversos estudos apontam que o diagnóstico dado por equipes especializadas é relativamente estável a partir dos 18 meses (Woolfenden et al., 2012; Guthrie, Swineford, Nottke & Wetherby, 2013; Zwaigenbaum et al., 2015).

Entretanto, é importante ressaltar que, em boa parte das crianças com TEA, o diagnóstico pode não estar claro antes dos 3 anos. Por isso mesmo, na ausência de sinais e sintomas suficientes para o diagnóstico em crianças menores, reavaliações devem ser feitas quando há a suspeita antes de se excluir essa possibilidade. Vale lembrar ainda que, mesmo na ausência de um diagnóstico formal, qualquer criança com atraso ou alteração no comportamento deve ser avaliada adequadamente e encaminhada para a intervenção necessária.

Considerações finais

Para finalizar, enfatizamos que pesquisas científicas são promissoras ao indicar que a identificação precoce, seguida de uma assistência de qualidade, costuma levar a um melhor prognóstico de crianças com TEA (Harris & Handleman, 2000; Werner, Dawson, Munson & Osterling, 2005).

Assim, o rastreamento de TEA na primeira infância tem sido recomendado como primeiro passo para a detecção e a intervenção, que têm um impacto positivo no prognóstico de crianças com TEA (Lovaas, 1987; Werner et al., 2005). Garantir que crianças com transtornos ou atrasos no desenvolvimento tenham atendimento adequado de acordo com a demanda leva à diminuição dos danos já causados e aumenta as chances de melhor prognóstico, além de ampliar a rede de fortalecimento e apoio aos familiares. Algumas pesquisas têm demonstrado, por exemplo, que intervenções precoces, intensivas e estruturadas, levam crianças com TEA a terem melhores resultados escolares, melhor desempenho cognitivo e no comportamento adaptativo (Eldevik et al., 2009; Sallows & Graupner, 2005).

Esse ciclo virtuoso contribui para a redução de custos financeiros e sociais para as famílias e para os sistemas públicos de educação e saúde. Nesse sentido, os profissionais que atuam nos sistemas públicos de saúde e de educação são essenciais para a identificação de casos por terem maior acesso às famílias. Para tanto, a capacitação profissional é o passo mais importante, assim como projetos de conscientização. Nesse setor, as universidades e as associações de familiares têm tido um papel muito importante.

Uma interligação entre diferentes instâncias parece ser o melhor caminho para maximizar os recursos e aumentar o acesso à assistência de qualidade para pessoas com TEA e seus familiares. De forma geral, a identificação de casos acaba gerando uma conscientização da comunidade, que se organiza na busca de atendimentos de melhor qualidade para assistência das crianças com TEA, assim como nos serviços de apoio a familiares que costumam sofrer com a sobrecarga dos cuidados especiais exigidos por aquele quadro clínico (Bosa, 2006; Bravo & Dos Santos, 2005).

Todavia, pesquisas nacionais indicam que ainda existe um certo despreparo de nossos profissionais que trabalham com TEA (Figueiras, Puccini, Silva & Pedromônico, 2003; Paula, Lauridsen-Ribeiro, Wissow, Bordin & Evans-Lacko, 2012; Ronchi & Avellar, 2010; Silva, Oliveira & Kamimura, 2014), assim como de estudantes de graduação em fase de formação (Paula, Teixeira & Filho, 2016). Por outro lado, outros estudos têm se mostrado promissores, revelando resultados positivos na capacitação de profissionais que atuam na rede pública de saúde de diferentes partes do Brasil (Bordini et al., 2015; Lowenthal, 2014), o que pode trazer uma mudança nesse cenário.

Novas pesquisas e projetos que contribuam para aprimoramento da formação de profissionais da saúde, tanto durante a graduação quanto durante a atuação profissional nas diferentes áreas, que prestam na assistência a crianças, jovens e adultos com TEA, trarão bons frutos a curto, médio e longo prazo, melhorando a qualidade de vida das pessoas com esse transtorno e a de seus familiares.

Referências

- Alckmin-Carvalho, F., & Strauss, V. G. (2014). Identificação de sinais precoces de autismo segundo um protocolo de observação estruturada: um estudo de seguimento. *Psico*, 45(4), 502-512.
- American Psychiatric Association. (2002). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing. doi: <http://DOI.org/10.1016/B978-1-4377-2242-0.00016-X>.
- American Psychiatric Association. (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-V*. (5th ed.). Washington D.C.: American Psychiatric Publishing.
- Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: a retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(3), 213-224. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10425584>.

- Baxter, A. J., Brugha, T. S., Erskine, H. E., Scheurer, R. W., Vos, T., & Scott, J. G. (2014). The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychological Medicine*, (Cd), 1-13. doi: <http://DOI.org/10.1017/S003329171400172X>.
- Bibby, P., Eikeseth, S., Martin, N. T., Mudford, O. C., & Reeves, D. (2002). Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 23(1), 81-104. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12071397>.
- Billstedt, E., Carina Gillberg, I., & Gillberg, C. (2007). Autism in adults: symptom patterns and early childhood predictors. Use of the DISCO in a community sample followed from childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(11), 1102-1110. doi: <http://DOI.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01774.x>.
- Bordini, D., Lowenthal, R., Gadelha, A., de Araujo Filho, G. M., Mari, J. D. J., & Paula, C. S. (2015). Impact of training in autism for primary care providers: a pilot study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 37(1), 63-66. doi: <http://DOI.org/10.1590/1516-4446-2014-1367>.
- Bosa, C. A. (2006). Autismo: intervenções psicoeducacionais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(1), 47-53. doi: <http://DOI.org/10.1590/S1516-44462006000500007>.
- Bravo, M. A., & Dos Santos, M. A. (2005). Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática da literatura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(3), 358-369. doi: <http://DOI.org/10.1590/S0102-79722005000300010>.
- Brentani, H. P., Paula, C. S., Bordini, D. R. et al. (2013). Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35(Supl. 1), S62-S72. doi: <https://dx.DOI.org/10.1590/1516-4446-2013-S104>.
- Bteshe, M., & Estellita-Lins, C. (2011). Os diferentes usos do vídeo no cuidado à saúde materno-infantil. *Reciis*, 5, 53-64. doi: <http://DOI.org/10.3395/reciis.v5i2.497pt>.
- Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., & Davis, N. O. (2004). Assessment of young children's social-emotional development and psychopathology: recent advances and recommendations for practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 109-134. doi: <http://DOI.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00316.x>.
- Chaste, P., & Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(3), 281-292. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23226953>.
- Christensen, D. L., Baio, J., Braun, K. V. N., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J. N., ... Yeargin-Allsopp, M. (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years – Autism and developmental disabilities monitoring network. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 65(3), 1-23. doi: <http://DOI.org/10.15585/mmwr.ss6503a1>.
- Costa, C., Alckmin-Carvalho, F., Paula, C. S. De, & Teixeira, M. C. T. V. (2015). Associações entre sinais precoces de autismo, atenção compartilhada e atrasos no desenvolvimento infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(3), 293-302.
- Daniels, A. M., & Mandell, D. S. (2014). Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: a critical review. *Autism*, 18(5), 583-597. doi: <http://DOI.org/10.1177/1362361313480277>.

- Duarte, C. P., Schwartzman, J. S., Matsumoto, M. S., & Brunoni, D. (2016). Diagnóstico e intervenção precoce no Transtorno do Espectro do Autismo: relato de um caso. In V. L. P. S. Caminha et al. (Eds.), *Autismo: vivências e caminhos*. São Paulo: Blücher.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2009). Meta-analysis of early intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(3), 439-450. doi: <http://DOI.org/10.1080/15374410902851739>.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., ... Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research*, 5(3), 160-179. doi: <http://DOI.org/10.1002/aur.239>.
- Falkmer, T., Anderson, K., Falkmer, M., & Horlin, C. (2013). Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(6), 329-340. doi: <http://DOI.org/10.1007/s00787-013-0375-0>.
- Figueiras, A. C. D. M., Puccini, R. F., Silva, E. M. K. Da, & Pedromônico, M. R. M. (2003). Avaliação das práticas e conhecimentos de profissionais da atenção primária à saúde sobre vigilância do desenvolvimento infantil. *Cad Saúde Pública*, 19(6), 1691-1699.
- First, M. B. (2012). A practical prototypic system for psychiatric diagnosis: The ICD-11 clinical descriptions and diagnostic guidelines. *World Psychiatry*, 11(1), 24-25. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.wpsyc.2012.01.022>.
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*, 65(6), 591-598. doi: <http://DOI.org/10.1203/PDR.0b013e31819e7203>.
- Fombonne, E., Marcin, C., Manero, A. C., Bruno, R., Diaz, C., Villalobos, M., ... Nealy, B. (2016). Prevalence of autism spectrum disorders in Guanajuato, Mexico: the Leon survey. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1669-1685. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-016-2696-6>.
- Gadia, C. A., Tuchman, R., & Rotta, N. T. (2004). Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *Jornal de Pediatria*, 80(2), 83-94. doi: <http://DOI.org/10.1590/S0021-75572004000300011>.
- Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2009). Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 195(1), 7-14. doi: <http://DOI.org/10.1192/bjp.bp.108.051672>.
- Gupta, A. R., & State, M. W. (2006). Autismo: genética. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(1), 29-38. doi: <http://DOI.org/10.1590/S1516-44462006000500005>.
- Guthrie, W., Swineford, L. B., Nottke, C., & Wetherby, A. M. (2013). Early diagnosis of autism spectrum disorder: stability and change in clinical diagnosis and symptom presentation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(5), 582-590.
- Harris, S. L., & Handleman, J. S. (2000). Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: a four- to six-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(2), 137-142. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10832778>.
- Harrison, J., & Hare, D. J. (2004). Brief report: assessment of sensory abnormalities in people with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(6), 727-730. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-004-5293-z>.

- Hattier, M. A., & Matson, J. L. (2012). An examination of the relationship between communication and socialization deficits in children with autism and PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 871-880. doi: <http://DOI.org/10.1016>.
- Howlin, P., Magiati, I., & Charman, T. (2009). Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114(1), 23-41. doi: <http://DOI.org/10.1352/2009.114:23-41>.
- Jarbrink, K., & Knapp, M. (2001). The economic impact of autism in Britain. *Autism*, 5(1), 7-22. doi: <http://DOI.org/10.1177/1362361301005001002>.
- Kanner, L. (1971). Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1(2), 119-145.
- Kern, J. K. (2006). The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *Autism*, 10(5), 480-494. doi: <http://DOI.org/10.1177/1362361306066564>.
- Khoury, L. P., Teixeira, M. C. T. V., Carreiro, L. R. R. (2014). *Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores*. São Paulo: Memnon.
- Kim, Y. S., Fombonne, E., Koh, Y.-J., Kim, S.-J., Cheon, K.-A., & Leventhal, B. L. (2014). A comparison of DSM-IV pervasive developmental disorder and DSM-5 autism spectrum disorder prevalence in an epidemiologic sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(5), 500-508.
- Klin, A. (2006). Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [on-line], 28(Supl.1), S3-S11.
- Kolevzon, A., Gross, R., & Reichenberg, A. (2007). Prenatal and perinatal risk factors for autism. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(4), 326-333. doi: <http://DOI.org/10.1001/archpedi.161.4.326>.
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2013). Subgrouping the Autism "Spectrum": reflections on DSM-5. *PLoS Biol*, 11(4), 1-7. doi: <http://DOI.org/10.1371/journal.pbio.1001544>.
- Lampert, S. S. (2016). *Efetividade de um programa de capacitação em identificação precoce do Transtorno do Espectro do Autismo na atenção básica em saúde*. (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Lampreia, C. (2009). Perspectivas da pesquisa prospectiva com bebês irmãos de autistas. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 29(1), 160-171. doi: <http://DOI.org/10.1590/S1414-98932009000100013>.
- Lejarraga, H., Menendez, A. M., Menzano, E., Guerra, L., Biancato, S., & Pianelli, P., Contreas, M. M. (2008). Screening for developmental problems at primary care level: a field programme in San Isidro, Argentina. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 22(2), 180-187. doi: <https://DOI.org/10.1111/j.1365-3016.2007.00897.x>
- Levy, S. E., Mandell, D. S., & Schultz, R. T. (2009). Autism. *Lancet*, 374(9701), 1627-1638.
- London, E. B. (2014). Categorical diagnosis: a fatal flaw for autism research? *Trends in Neurosciences*, 37(12), 683-686. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.tins.2014.10.003>.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9. doi: <http://DOI.org/10.1037/0022-006X.55.1.3>.

- Lowenthal, R. (2014). *Capacitação em saúde mental na infância e na adolescência para profissionais da atenção primária*. (Tese de doutorado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP. Brasil. Recuperado de <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/1764>.
- Lyall, K., Schmidt, R. J., & Hertz-Picciotto, I. (2014). Maternal lifestyle and environmental risk factors for autism spectrum disorders. *International Journal of Epidemiology*, 43(2), 443-464. doi: <http://DOI.org/10.1093/ije/dyt282>.
- Marques, D. F., & Bosa, C. A. (2015). Protocolo de avaliação de crianças com autismo: evidências de validade de critério. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(1), 43-51. doi: <http://DOI.org/10.1590/0102-37722015011085043051>.
- Mecca, T. P., Bravo, R. B., Velloso, R. D. L., Schwartzman, J. S., Brunoni, D., & Teixeira, M. C. T. V. (2011). Rastreamento de sinais e sintomas de transtornos do espectro do autismo em irmãos. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 33(2), 116-120. doi: <http://DOI.org/10.1590/S0101-81082011000200009>.
- Meilleur, A.-A. S., Jelenic, P., & Mottron, L. (2015). Prevalence of clinically and empirically defined talents and strengths in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1354-1367. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-014-2296-2>.
- Montiel-Nava, C., & Pena, J. A. (2008). Epidemiological findings of pervasive developmental disorders in a Venezuelan study. *Autism*, 12(2), 191-202. doi: <http://DOI.org/10.1177/1362361307086663>.
- Osterling, J. A., Dawson, G., & Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology*, 14(2), 239-251. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12030690>.
- Ozonoff, S. (2012). Editorial perspective: Autism Spectrum Disorders in DSM-5 – An historical perspective and the need for change. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1092-1094. doi: <http://DOI.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02614.x>.
- Ozonoff, S., Goodlin-Jones, B. L., & Solomon, M. (2005). Evidence-based assessment of Autism Spectrum Disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 34(3), 523-540. doi: http://DOI.org/10.1207/s15374424jccp3403_8.
- Ozonoff, S., Iosif, A.-M., Baguio, F., Cook, I. C., Hill, M. M., Hutman, T., ... Young, G. S. (2010). A prospective study of the emergence of early behavioral signs of autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(3), 256-266. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.jaac.2009.11.009>.
- Parasmo, B., Lowenthal, R., & Paula, C. S. (2015). Autism Spectrum Disorders: prevalence and service use in four Brazilian regions. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 42(Supl.), Congresso Internacional de Autismo na Vida Adulta, São Paulo.
- Paula, C. S., Teixeira, M. C. T. V., & Ribeiro, S. H. B. (2011). Epidemiologia e transtornos globais do desenvolvimento. In J. S. Schwartzman & C. Araujo (Orgs.), *Transtornos do Espectro do Autismo*. São Paulo: Mennon.
- Paula, C. S., Lauridsen-Ribeiro, E., Wissow, L., Bordin, I. a S., & Evans-Lacko, S. (2012). How to improve the mental health care of children and adolescents in Brazil: actions needed in the public sector. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 34(3), 334-351. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.rbp.2012.04.001>.

- Paula, C. S., Ribeiro, S. H., Fombonne, E., & Mercadante, M. T. (2011). Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(12), 1738-1742. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-011-1200-6>.
- Paula, C. S., Teixeira, M. C. T. V., & Filho, J. F. B. (2016). Estudantes de psicologia concluem a graduação com uma boa formação em Autismo? *Psicologia: Teoria e Prática*, 18(1), 206-221. doi: <http://DOI.org/10.15348/19806906/psicologia.v18n1p206-221>.
- Plauche Johnson, C., & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183-1215. doi: <http://DOI.org/10.1542/peds.2007-2361>.
- Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 512-520. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-011-1218-9>.
- Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with Autism based on the UCLA Young Autism Project Model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 23-41. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-008-0596-0>.
- Rogers, S. J. (2009). What are infant siblings teaching us about autism in infancy? *Autism Research*, 2(3), 125-137. doi: <http://DOI.org/10.1002/aur.81>.
- Ronchi, J. P., & Avellar, L. Z. (2010). Saúde mental da criança e do adolescente: a experiência do Capsi da cidade de Vitória-ES. *Psicologia: Teoria e Prática*, 12(1), 71-84.
- Rutter, M. (2005). Incidence of autism spectrum disorders: changes over time and their meaning. *Acta Paediatrica*, 94(1), 2-15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15858952>.
- Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation*, 110(6), 417. doi: [http://DOI.org/10.1352/0895-8017\(2005\)110\[417:IBTFCW\]2.0.CO;2](http://DOI.org/10.1352/0895-8017(2005)110[417:IBTFCW]2.0.CO;2).
- Samms-Vaughan, M. E. (2014). The status of early identification and early intervention in autism spectrum disorders in lower- and middle-income countries. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 30-35. doi: <http://DOI.org/10.3109/17549507.2013.866271>.
- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M., & Reichenberg, A. (2014). The familial risk of autism. *Jama*, 311(17), 1770-1777. doi: <http://DOI.org/10.1001/jama.2014.4144>.
- Shattuck, P. T. (2006). The contribution of diagnostic substitution to the growing administrative prevalence of autism in US special education. *Pediatrics*, 117(4), 1028-1037. doi: <http://DOI.org/10.1542/peds.2005-1516>.
- Shaw, C. A., Sheth, S., Li, D., & Tomljenovic, L. (2014). Etiology of autism spectrum disorders: Genes, environment, or both? *Autism*, 10(2), 1-16. <http://www.oapublishinglondon.com/images/article/pdf/1410971753.pdf>.
- Silva, L. C., (2016). Elaboração e implantação de um modelo de capacitação para profissionais de CAPSI na assistência a crianças com transtornos do espectro autista (Dissertação de mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/2965>

- Silva, L. C., Lauridsen-Ribeiro, E., Teixeira, M. C. T. V. & Paula, C. S. (2017). Impact of training program to treat children with autism in CAPSi units. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. No prelo.
- Silva, S., Oliveira, A., & Kamimura, Q. (2014). Capacitação em saúde mental: entre a realidade e as ofertas do Ministério da Saúde. *Sistemas & Gestão*, 9(3), 406-416. doi: <http://DOI.org/10.7177/sg.2014.v9.n3.a16>.
- Velloso, R. D. L. (2011). Avaliação de linguagem nos transtornos do Espectro do Autismo. In J. S. Schwartzman & C. Araujo (Orgs.), *Transtornos do Espectro do Autismo*. (pp. 209-214). São Paulo: Mennon.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30(4), 387-399. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.cpr.2010.01.008>.
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J., & State, M. (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(2), 237-257. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.jaac.2013.10.013>.
- Werner, E., Dawson, G., Munson, J., & Osterling, J. (2005). Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 337-350.
- Williams, J. G., Higgins, J. P. T., & Brayne, C. E. G. (2006). Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Archives of Disease in Childhood*, 91(1), 8-15. doi: <http://DOI.org/10.1136/adc.2004.062083>.
- Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 768-773. doi: <http://DOI.org/10.1016/j.ridd.2010.11.003>.
- Witwer, A. N., & Lecavalier, L. (2008). Examining the validity of Autism Spectrum Disorder subtypes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1611-1624. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-008-0541-2>.
- Woolfenden, S., Sarkozy, V., Ridley, G., & Williams, K. (2012). A systematic review of the diagnostic stability of autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 345-354.
- World Health Organization. (1993). *CID-10: Classificação estatística internacional de doenças* (10. ed, Vol. 1). Porto Alegre: Artes Médicas. 351 p.
- Young, R. L., & Rodi, M. L. (2014). Redefining Autism Spectrum Disorder using DSM-5: the implications of the proposed DSM-5 criteria for Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 758-765. doi: <http://DOI.org/10.1007/s10803-013-1927-3>.
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C. A. (2014). Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(1), 25-33. doi: <http://DOI.org/10.1590/S0102-37722014000100004>.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., Carver, L., ... Yirmiya, N. (2009). Clinical assessment and management of toddlers with suspected Autism

Spectrum Disorder: insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics*, 123(5), 1383-1391. doi: <http://DOI.org/10.1542/peds.2008-1606>.

Zwaigenbaum, L., Bryson, S. E., Brian, J., Smith, I. M., Roberts, W., Szatmari, P., ... & Vaillancourt, T. (2015). Stability of diagnostic assessment for autism spectrum disorder between 18 and 36 months in a high-risk cohort. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 9(7), 790-800.