



Manual de Orientação

Departamento Científico de Pediatria
do Desenvolvimento e Comportamento

Transtorno do Espectro do Autismo

Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento

Presidente: Liubiana Arantes de Araújo

Secretário: Livio Francisco da Silva Chaves

Conselho Científico: Adriana Auzier Loureiro, Ana Márcia Guimarães Alves, Ana Maria Costa da Silva Lopes, João Coloriano Rego Barros, Ricardo Halpern

Colaboradores: Ana Amélia Cardoso, Cássio Frederico Veloso, Cláudia Cardoso-Martins, Fernanda Dreux Miranda Fernandes, Maria Luísa Magalhães, Marilene Félix Nogueira

Introdução/ Definição/Prevalência

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos ou restritos. Esses sintomas configuram o núcleo do transtorno, mas a gravidade de sua apresentação é variável¹. Trata-se de um transtorno pervasivo e permanente, não havendo cura, ainda que a intervenção precoce possa alterar o prognóstico e

suavizar os sintomas. Além disso, é importante enfatizar que o impacto econômico na família e no país, também será alterado pela intervenção precoce intensiva e baseada em evidência*.

Deste modo, este documento está substancialmente focado no diagnóstico e intervenção precoces.

O TEA tem origem nos primeiros anos de vida, mas sua trajetória inicial não é uniforme. Em algumas crianças, os sintomas são aparentes logo após o nascimento. Na maioria dos casos, no entanto, os sintomas do TEA só são consis-

* A pesquisa de Cidav e colaboradores avaliou o custo de implementação do Modelo Denver de Intervenção Precoce (ESDM) no contexto de serviços de saúde, comparando tal implementação a outros serviços disponíveis na comunidade, por meio de entrevistas de pais de 21 crianças entre 18 e 30 meses, e outras 18 crianças, na mesma faixa etária, que não tiveram acesso ao ESDM. Como resultado, reconheceu que a intervenção precoce foi imediatamente mais alta em torno de US\$14.000,00 (custo médio anual). No entanto, tal custo foi sendo compensado paulatinamente, pois essas crianças, ao longo dos dois anos de intervenção, passaram a acessar outros tratamentos como menor frequência (como terapias de fala, por exemplo). A pesquisa reavaliou essas crianças aos 6 anos de idade e concluiu que a intervenção precoce, baseada em evidência, gera economias significativas de aproximadamente US\$ 19.000,00 por ano, por criança, em virtude da redução da necessidade de suporte e de manutenção de terapias para tais crianças.

temente identificados entre os 12 e 24 meses de idade. Por exemplo, aos 6 meses de idade, Ozonoff e colaboradores não encontraram diferenças entre bebês que mais tarde receberam o diagnóstico de TEA e aqueles que continuaram a desenvolver-se tipicamente no que diz respeito à frequência de comportamentos sociais e comunicativos próprios dessa idade (sorriso social, vocalizações dirigidas e olhar para o rosto de outras pessoas). Por outro lado, diferenças na frequência desses comportamentos eram claramente perceptíveis aos 12 e/ou 18 meses de idade. Há também evidência de que, a partir dos 12 meses de idade, as crianças que mais tarde recebem o diagnóstico de TEA distinguem-se claramente daquelas que continuam a desenvolver-se tipicamente em relação à frequência de gestos comunicativos (apontar) e da resposta ao nome. Outros sinais já aparentes aos 12 meses de idade incluem o manuseio atípico de objetos (enfileirar ou girar os brinquedos) e/ou sua exploração visual².

Não obstante essa evidência, o diagnóstico do TEA ocorre, em média, aos 4 ou 5 anos de idade³⁻⁵.

Essa situação é lamentável, tendo em vista que a intervenção precoce está associada a ganhos significativos no funcionamento cognitivo e adaptativo da criança. Alguns estudiosos tem até mesmo sugerido que a intervenção precoce e intensiva tem o potencial de impedir a manifestação completa do TEA, por coincidir com um período do desenvolvimento em que o cérebro é altamente plástico e maleável^{6,7}.

Não é surpreendente, portanto, que a busca por sinais precoces do autismo continua sendo uma área de intensa investigação científica. Alguns marcadores potencialmente importantes no primeiro ano de vida incluem anormalidades no controle motor, atraso no desenvolvimento motor, sensibilidade diminuída a recompensas sociais, afeto negativo e dificuldade no controle da atenção.

São sinais sugestivos no primeiro ano de vida:

- perder habilidades já adquiridas, como balbucio ou gesto dêitico de alcançar, contato ocular ou sorriso social;
- não se voltar para sons, ruídos e vozes no ambiente;
- não apresentar sorriso social;
- baixo contato ocular e deficiência no olhar sustentado;
- baixa atenção à face humana (preferência por objetos);
- demonstrar maior interesse por objetos do que por pessoas;
- não seguir objetos e pessoas próximos em movimento;
- apresentar pouca ou nenhuma vocalização;
- não aceitar o toque;
- não responder ao nome;
- imitação pobre;
- baixa frequência de sorriso e reciprocidade social, bem como restrito engajamento social (pouca iniciativa e baixa disponibilidade de resposta)
- interesses não usuais, como fixação em estímulos sensorio-viso-motores;
- incômodo incomum com sons altos;
- distúrbio de sono moderado ou grave;
- irritabilidade no colo e pouca responsividade no momento da amamentação;

A avaliação formal do Desenvolvimento Neuropsicomotor é fundamental e indispensável e faz parte da consulta pediátrica.

Nos últimos anos, as estimativas da prevalência do autismo têm aumentado dramaticamente. Nos Estados Unidos da América, por exemplo, de 1 para cada 150 crianças de 8 anos em 2000 e 2002, a prevalência do TEA aumentou para 1 para cada 68 crianças em 2010 e 2012, chegando à prevalência de 1 para cada 58 em 2014, mais que duplicando o número de casos durante esse período⁸⁻¹⁰. Esse aumento na prevalência do TEA é, em grande parte, um resultado da ampliação dos critérios diagnósti-

cos e do desenvolvimento de instrumentos de rastreamento e diagnóstico com propriedades psicométricas adequadas¹¹.

Embora a identificação e o acesso à intervenção ocorram em menor frequência em certos grupos sociais do que em outros, o TEA manifesta-se em indivíduos de diversas etnias ou raças e em todos os grupos socioeconômicos. Sua prevalência é maior em meninos do que em meninas, na proporção de cerca de 4:1⁸. Estima-se que em torno de 30% dos casos apresentem deficiência intelectual. O TEA é também frequentemente associado a outros transtornos psiquiátricos (transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, depressão e ansiedade) e a outras condições médicas (epilepsia; transtornos genéticos). Dificuldades motoras são também relativamente comuns entre indivíduos com TEA, embora sua presença não seja necessária para o diagnóstico.

Quando é detectado qualquer atraso, a estimulação precoce é a regra. Retardar a estimula-

ção significa perder o período ótimo de estimular a aquisição de cada habilidade da criança.

O TEA é causado por uma combinação de fatores genéticos e fatores ambientais. Estudos comparando gêmeos idênticos e gêmeos frater-nos mostram que a taxa de concordância do TEA é significativamente maior entre os primeiros do que entre os segundos, sugerindo um forte componente genético na etiologia do autismo^{12,13}. De fato, há evidência de que a arquitetura genética do TEA envolve centenas ou milhares de genes, cujas variantes, herdadas ou de novo, e comuns ou raras na população, compreendem múltiplos modelos de herança. Apesar de claramente importantes, os fatores genéticos não atuam sozinhos, sendo sua ação influenciada ou catalisada por fatores de risco ambiental, incluindo, entre outros, a idade avançada dos pais no momento da concepção, a negligência extrema dos cuidados da criança, a exposição a certas medicações durante o período pré-natal, o nascimento prematuro e baixo peso ao nascer¹⁴.

Sinais de Alerta

6 meses

Poucas expressões faciais, baixo contato ocular, ausência de sorriso social e pouco engajamento sociocomunicativo

9 meses

Não faz troca de turno comunicativa; não balbucia "mamã/papa"
Não olha quando chamado
Não olha para onde o adulto aponta; imitação pouca ou ausente

12 meses

Ausência de balbucios; não apresenta gestos convencionais (abandar para dar tchau, por exemplo);
Não fala mamãe/papai; ausência de atenção compartilhada

Em qualquer idade: perdeu habilidades

O DSM-V classifica a Síndrome de Asperger dentro do TEA. Os pacientes com Síndrome de Asperger apresentam diagnóstico mais tardio, pois geralmente não há atraso de linguagem verbal e a cognição é preservada. O comprometimento da linguagem pode ser verificado através de um discurso de mesma entonação, empobrecido na linguagem não-verbal e no entendimento da linguagem de sentido figurado. Podem apresentar olhar nos olhos não sustentado, com tendência a desviar o olhar com frequência, face pouco expressiva, pouco interesse no outro, teoria da mente deficiente, interesses restritos, pouca socialização, dentre outros. Há também aqueles pacientes que apresentam habilidades supranormais que podem ser as mais variadas possíveis.

Assim que uma criança apresenta comprovados atrasos ou desvios no desenvolvimento neuropsicomotor, ela deve ser encaminhada para avaliação e acompanhamento com médico especializado em desenvolvimento neuropsicomotor, com avaliação formal para TEA com o Psiquiatra Infantil ou o Neuropediatra.

Fazer um fluxograma:

Criança com atraso do DNPM OU MCHAT-R alterado

- ➡ orientar os pais quanto à estimulação adequada – interação com os pais, harmonia no lar, brincadeiras, contato afetivo, tempo de tela, qualidade de tela, tempo de sono, alimentação, brincadeiras ao ar livre.
- ➡ reavaliar em um mês
 - se alcançou os marcos: manter acompanhamento e estimulação
 - se não alcançou os marcos:
 - encaminhar para serviço de estimulação interdisciplinar especializado
 - encaminhar para avaliação com médico especializado em TEA
 - manter consultas próximas com a criança e os pais para apoio e acompanhamento do tratamento de reabilitação

Triagem – recomendação de *screening* durante a puericultura

O diagnóstico do transtorno do espectro do autismo (TEA) deve seguir critérios definidos internacionalmente, com avaliação completa e uso de escalas validadas. A complexidade enfrenta a heterogeneidade etiológica e fenotípica dos casos.

Com o rápido aumento da prevalência do autismo, muitas famílias têm tido dificuldades em obter este diagnóstico em tempo adequado para o início das intervenções e de suporte especializados. Alterações nos domínios da comunicação social e linguagem e comportamentos repetitivos entre 12 e 24 meses têm sido propostos como marcadores de identificação precoce para o autismo. Estes sinais clínicos já são identificados pela maioria dos pais a partir do primeiro ano de vida, porém, estas crianças muitas vezes só terão seu diagnóstico de TEA na idade pré-escolar ou até mesmo escolar¹⁵⁻¹⁷.

O diagnóstico tardio e a consequente intervenção atrasada em crianças com TEA causam prejuízos no seu desenvolvimento global. Este aspecto tardio de diagnóstico tem sido associado diretamente com baixa renda familiar, etnia, pouco estímulo, pouca observação sobre o desenvolvimento das crianças por parte dos pais, profissionais da saúde, educadores e cuidadores e formas clínicas menos graves de apresentação dos sintomas. A crença de familiares e profissionais de saúde de que “vamos aguardar o tempo da criança”, mesmo quando ela apresenta atrasos evidentes, é um dos fatores que interferem diretamente na detecção precoce.

O ditado popular de “vamos aguardar o tempo da criança” deve respeitar os limites pré-definidos da idade máxima de aquisição de cada marco, de acordo com as escalas validadas para o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor.

Além de que, para um diagnóstico adequado, há que se ter uma equipe multidisciplinar experiente e informações coletadas por todos

que fazem parte da rotina e convívio da criança, principalmente os familiares, os cuidadores e os professores na escola¹⁵⁻¹⁸.

Em estudo recente realizado no Brasil, as mães apontaram que as suas primeiras preocupações observadas no desenvolvimento atípico de suas crianças foram: atraso na linguagem verbal, falha em responder ao seu nome, falta de contato visual e agitação. Estas preocupações iniciais aconteceram em uma média de idade de 23,6 meses e o diagnóstico formal só foi estabelecido próximo dos 6 anos (59,6 meses), o que corresponde a um atraso significativo médio de 36 meses¹⁸.

A maioria das mães (79%) do referido estudo buscaram ajuda com cerca de 3 meses do início das suas preocupações e o primeiro profissional procurado foi o pediatra (84,2%). Isto mostra o quanto os profissionais da pediatria são importantes no rastreio e direcionamento de qualquer desvio do desenvolvimento e comportamento, independente da fase em que foi avaliada a criança¹⁸.

O lactente já pode demonstrar sinais autísticos desde os primeiros meses de vida. É importante na puericultura questionar, investigar e valorizar queixas como dificuldade de aquisição do sorriso social, desinteresse ou pouco interesse na face dos pais ou cuidadores, irritabilidade no colo da mãe, olhar não sustentado ou até mesmo ausente, mesmo durante as mamadas, preferência por dormir sozinho, quieto demais ou muito irritadiço, sem causa aparente e indiferença com a ausência dos pais ou cuidadores e ausência da ansiedade de separação a partir dos 9 meses. Ao identificar estas características, a família deve ser orientada quanto à organização da rotina da criança e importância da estimulação inserida no seu dia a dia, além dos encaminhamentos para avaliação especializada e multiprofissional para iniciar uma estimulação precoce focada nas habilidades sociais, linguagem, afeto e comportamento¹⁵⁻¹⁹.

Como foi citado na parte de sinais e sintomas deste documento científico, dos 18-24 meses

os sinais clínicos de autismo já estão bem evidentes. A Academia Americana de Pediatria e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), por seu documento científico Triagem precoce para Autismo/Transtorno do Espectro Autista (Departamento de Científico do Desenvolvimento e Comportamento-2107) orienta que toda criança seja triada entre 18 e 24 meses de idade para o TEA, mesmo que não tenha sinais clínicos claros e evidentes deste diagnóstico ou de outros atrasos do desenvolvimento^{15,16,19}.

Mais adiante neste documento científico haverá um tópico que abordará especificamente as várias escalas que podem ser usadas no rastreio para triagem do TEA. A SBP orienta o pediatra ao uso do instrumento de triagem *Modifield Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT), validado e traduzido para o português em 2008. O M-CHAT é um teste de triagem e não de diagnóstico e é exclusivo para sinais precoces de autismo e não para uma análise global do neurodesenvolvimento. A recomendação da SBP é o Questionário Modificado para Triagem do autismo em Crianças entre 16 e 30 meses, Revisado, com Entrevista de Seguimento (M-CHAT-R/F)^{TM 20,21}.

O M-CHAT-R pode ser aplicado pelo pediatra durante uma consulta de rotina e seu principal objetivo é de aumentar ao máximo a sensibilidade, ou seja, detectar o maior número de casos possíveis de suspeita de TEA. Mesmo assim, ainda existem casos de falso positivo, que terão o rastreio positivo para o TEA, mas não terão o diagnóstico final de autismo. Para isto foi acrescentada, nesta nova revisão a Entrevista de Seguimento (M-CHAT-R/F), para melhorar a sensibilidade e especificidade diagnóstica do TEA. É importante se ter a consciência de que mesmo com um resultado de triagem positivo, ainda se pode ter um não diagnóstico de TEA, porém, estas crianças apresentam risco elevado de outros atrasos ou transtornos do desenvolvimento, o que nos ajuda na identificação destes desvios dos marcos do neurodesenvolvimento e na precocidade de intervenção, favorecendo sobremaneira o prognóstico e o desenvolvimento socioadaptativo destas crianças a longo prazo^{15,18,19,21}.

O questionário é *online*, autoexplicativo e fácil de ser usado durante uma consulta clínica. Trata-se de 20 questões claras, com resposta sim e não para o M-CHAT-R (anexo 1), ao final do questionário o pediatra terá um resultado indicando baixo risco, risco moderado ou alto risco, conforme abaixo:

Baixo risco: pontuação total é de 0-2; se a criança for menor que 24 meses, repetir o M-CHAT-R em 24 meses. Não é necessária qualquer outra medida, a não ser que a vigilância indique risco de TEA²¹.

Risco moderado: pontuação total é de 3-7; administrar a Entrevista de Seguimento (segun-

da etapa do M-CHAT-R/F, anexo 2) para obter informação adicional sobre as respostas de risco. Se a pontuação do M-CHAT-R/F continuar igual ou superior a 2, a criança pontua positivo para TEA na triagem, se for pontuação 0-1 pontua como negativo para triagem do autismo. Não é necessária qualquer outra medida, a não ser que a vigilância indique risco de TEA, a criança deverá fazer triagem novamente em futuras consultas de rotina²¹.

Alto risco: Pontuação total é de 8-20; pode-se prescindir da necessidade da Entrevista de seguimento e deve-se encaminhar a criança para avaliação diagnóstica e também para avaliação de necessidade de intervenção²¹.

ANEXO 1

M-CHAT-R™

Por favor, responda estas perguntas sobre sua criança. Lembre-se de como sua criança se comporta habitualmente. Se você observou o comportamento algumas vezes (por exemplo, uma ou duas vezes), mas sua criança não o faz habitualmente, então por favor responda "Não". Por favor, responda Sim ou Não para cada questão. Muito obrigado.

1.	Se você apontar para qualquer coisa do outro lado do cômodo, sua criança olha para o que você está apontando? (Por exemplo: se você apontar para um brinquedo ou um animal, sua criança olha para o brinquedo ou animal?)	Sim	Não
2.	Alguma vez você já se perguntou se sua criança poderia ser surda?	Sim	Não
3.	Sua criança brinca de faz-de-conta? (Por exemplo, finge que está bebendo em um copo vazio ou falando ao telefone, ou finge que dá comida a uma boneca ou a um bicho de pelúcia?)	Sim	Não
4.	Sua criança gosta de subir nas coisas? (Por exemplo, móveis, brinquedos de parque ou escadas)	Sim	Não
5.	Sua criança faz movimentos incomuns com os dedos perto dos olhos? (Por exemplo, abana os dedos perto dos olhos?)	Sim	Não
6.	Sua criança aponta com o dedo para pedir algo ou para conseguir ajuda? (Por exemplo, aponta para um alimento ou brinquedo que está fora do seu alcance?)	Sim	Não
7.	Sua criança aponta com o dedo para lhe mostrar algo interessante? (Por exemplo, aponta para um avião no céu ou um caminhão grande na estrada?)	Sim	Não
8.	Sua criança interessa-se por outras crianças? (Por exemplo, sua criança observa outras crianças, sorri para elas ou aproxima-se delas?)	Sim	Não
9.	Sua criança mostra-lhe coisas, trazendo-as ou segurando-as para que você as veja – não para obter ajuda, mas apenas para compartilhar com você? (Por exemplo, mostra uma flor, um bicho de pelúcia ou um caminhão de brinquedo?)	Sim	Não

continua...

... continuação

10.	Sua criança responde quando você a chama pelo nome? (Por exemplo , olha, fala ou balbucia ou para o que está fazendo, quando você a chama pelo nome?)	Sim	Não
11.	Quando você sorri para sua criança, ela sorri de volta para você?	Sim	Não
12.	Sua criança fica incomodada com os ruídos do dia a dia? (Por exemplo , sua criança grita ou chora com barulhos como o do aspirador ou de música alta?)	Sim	Não
13.	Sua criança já anda?	Sim	Não
14.	Sua criança olha você nos olhos quando você fala com ela, brinca com ela ou veste-a?	Sim	Não
15.	Sua criança tenta imitar aquilo que você faz? (Por exemplo , dá tchau, bate palmas ou faz sons engraçados quando você os faz?)	Sim	Não
16.	Se você virar a sua cabeça para olhar para alguma coisa, sua criança olha em volta para ver o que é que você está olhando?	Sim	Não
17.	Sua criança busca que você preste atenção nela? (Por exemplo , sua criança olha para você para receber um elogio ou lhe diz "olha" ou "olha para mim"?)	Sim	Não
18.	Sua criança compreende quando você lhe diz para fazer alguma coisa? (Por exemplo , se você não apontar, ela consegue compreender "ponha o livro na cadeira" ou "traga o cobertor"?)	Sim	Não
19.	Quando alguma coisa nova acontece, sua criança olha para o seu rosto para ver sua reação? (Por exemplo , se ela ouve um barulho estranho ou engraçado, ou vê um brinquedo novo, ela olha para o seu rosto?)	Sim	Não
20.	Sua criança gosta de atividades com movimento? (Por exemplo , ser balançada ou pular nos seus joelhos?)	Sim	Não

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

O M-CHAT-R/F é desenhado para ser utilizado com o M-CHAT-R, validado para rastreio em crianças de 16 a 30 meses de vida para avaliar o risco do TEA. Podem ser usados para fins clínicos, de pesquisa e educacionais, são instrumentos com direitos autorais e uso é limitado pelos autores e detentores do direito. Cada página da entrevista corresponde a um item do M-CHAT-R; siga o formato do organograma, fazendo perguntas até pontuar PASSA OU FALHA²¹.

O M-CHAT-R/F contém os mesmos itens do M-CHAT-R, porém as respostas obtidas são: passa ou falha, e não apenas sim ou não, e somente os itens em que a criança falhou inicialmente necessitam ser administrados para a entrevista completa (organograma para complementação da entrevista será encontrado no site referenciado). A entrevista será considerada pontuando como positivo se a criança falhar em quaisquer

itens na Entrevista de Seguimento, e então é fortemente recomendado que a família seja orientada pelo pediatra sobre a estimulação inserida no dia a dia da criança, e ela deve ser encaminhada para intervenção e avaliação especializada. O pediatra e os pais que tenham dúvidas ou preocupações relativas ao TEA, independente da pontuação de triagem, devem levar a criança para avaliação e/ou intervenção²¹.

Acesso à Escala:

- http://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2018/04M-CHAT-R_F_Brazilian_Portuguese.pdf
- <http://www.mchatscreen.com>

Em estudo recente o M-CHAT-R foi capaz de identificar em torno de 85% das crianças com TEA, enquanto a ASQ-3 em torno de 82%. Quando houve um rastreio combinado destas escalas

com um outro teste de triagem de desenvolvimento, como o de Miller por exemplo, este número chegou a 92%. Isto mostra a importância de se ter um seguimento da criança em idade precoce, não só pensando apenas no TEA, mas em todos os possíveis desvios do neurodesenvolvimento²².

Em outubro de 2017 foi sancionada a Lei n. 13.438, com a qual passa a ser obrigatória a aplicação de instrumento de avaliação formal do neurodesenvolvimento a todas as crianças nos seus primeiros dezoito meses de vida. Em novembro do mesmo ano houve a elaboração, por parte do Ministério da Saúde do Ofício n. 35- SEI/2017/CGSCAM/DAPES/SAS/MS, do dia 14 de novembro de 2017, que trouxe como consenso para fins de instrumentalização das redes locais, para alinhamento com a Lei acima, o uso da Caderneta de Saúde da Criança (CSC), como instrumento de maior alcance para a vigilância desenvolvimento na puericultura²⁰.

Importante salientar que, mesmo constando na CSC, o material de apoio a identificação de sinais de autismo, esta não é usada como um instrumento de triagem específico para este diagnóstico e sim como uma ferramenta importante para auxílio no seguimento do desenvolvimento das crianças desde o nascimento até a adolescência. O pediatra deve usá-la e orientar os pais e cuida-

dores para também fazer o mesmo, pois qualquer sinal de desvio de desenvolvimento deve ser valorizado, investigado e a criança estimulada de acordo com a necessidade encontrada²⁰.

Portanto, apesar do diagnóstico de TEA poder ser confiavelmente detectado até os 2 anos, a média no nosso país tem sido por volta dos 6 anos e este atraso de pelo menos 36 meses tem trazido maior morbidade e pior uso da plasticidade neuronal nos primeiros anos de vida, essenciais para intervenção precoce no autista. Um esforço global tem que ser feito para que esta detecção precoce aconteça e para que esta realidade se modifique. Para isto a SBP conta com todos os pediatras nesta força tarefa que enfoca dois pontos muito importantes onde o pediatra é de extrema importância: o de vigilância ampla para o neurodesenvolvimento e o da triagem precoce ao autismo/transtorno do espectro do autismo.

Portanto, cabe aos pediatras avaliar o desenvolvimento e preencher a caderneta de Saúde da Criança, bem como, orientar os familiares, creches, escolas, educadores, profissionais da saúde e cuidadores a acompanhar os marcos do desenvolvimento da criança. De igual maneira o M-CHAT-R deve ser aplicado entre 16 e 30 meses, a fim de que identificadas crianças com sinais de risco estas tenham um melhor prognóstico.

ANEXO 2

M-CHAT-R/F Entrevista de Seguimento™ - Folha de Pontuação

Atenção: Sim/Não foram substituídos por Passa/Falha.

1.	Se você apontar para qualquer coisa do outro lado do cômodo, sua criança olha para o que você está apontando? (Por exemplo: se você apontar para um brinquedo ou um animal, sua criança olha para o brinquedo ou animal?)	Passa	Falha
2.	Alguma vez você já se perguntou se sua criança poderia ser surda?	Passa	Falha
3.	Sua criança brinca de faz-de-conta? (Por exemplo, finge que está bebendo em um copo vazio ou falando ao telefone, ou finge que dá comida a uma boneca ou a um bicho de pelúcia?)	Passa	Falha
4.	Sua criança gosta de subir nas coisas? (Por exemplo, móveis, brinquedos de parque ou escadas)	Passa	Falha

continua...

... continuação

5.	Sua criança faz movimentos incomuns com os dedos perto dos olhos? (Por exemplo, abana os dedos perto dos olhos?)	Passa	Falha
6.	Sua criança aponta com o dedo para pedir algo ou para conseguir ajuda? (Por exemplo, aponta para um alimento ou brinquedo que está fora do seu alcance?)	Passa	Falha
7.	Sua criança aponta com o dedo para lhe mostrar algo interessante? (Por exemplo, aponta para um avião no céu ou um caminhão grande na estrada?)	Passa	Falha
8.	Sua criança interessa-se por outras crianças? (Por exemplo, sua criança observa outras crianças, sorri para elas ou aproxima-se delas?)	Passa	Falha
9.	Sua criança mostra-lhe coisas, trazendo-as ou segurando-as para que você as veja – não para obter ajuda, mas apenas para compartilhar com você? (Por exemplo, mostra uma flor, um bicho de pelúcia ou um caminhão de brinquedo?)	Passa	Falha
10.	Sua criança responde quando você a chama pelo nome? (Por exemplo, olha, fala ou balbucia ou para o que está fazendo, quando você a chama pelo nome?)	Passa	Falha
11.	Quando você sorri para sua criança, ela sorri de volta para você?	Passa	Falha
12.	Sua criança fica incomodada com os ruídos do dia a dia? (Por exemplo, sua criança grita ou chora com barulhos como o do aspirador ou de música alta?)	Passa	Falha
13.	Sua criança já anda?	Passa	Falha
14.	Sua criança olha você nos olhos quando você fala com ela, brinca com ela ou veste-a?	Passa	Falha
15.	Sua criança tenta imitar aquilo que você faz? (Por exemplo, dá tchau, bate palmas ou faz sons engraçados quando você os faz?)	Passa	Falha
16.	Se você virar a sua cabeça para olhar para alguma coisa, sua criança olha em volta para ver o que é que você está olhando?	Passa	Falha
17.	Sua criança busca que você preste atenção nela? (Por exemplo, sua criança olha para você para receber um elogio ou lhe diz “olha” ou “olha para mim”?)	Passa	Falha
18.	Sua criança compreende quando você lhe diz para fazer alguma coisa? (Por exemplo, se você não apontar, ela consegue compreender “ponha o livro na cadeira” ou “traga o cobertor”?)	Passa	Falha
19.	Quando alguma coisa nova acontece, sua criança olha para o seu rosto para ver sua reação? (Por exemplo, se ela ouve um barulho estranho ou engraçado, ou vê um brinquedo novo, ela olha para o seu rosto?)	Passa	Falha
20.	Sua criança gosta de atividades com movimento? (Por exemplo, ser balançada ou pular nos seus joelhos?)	Passa	Falha

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

Pontuação Total: _____

Exames durante a investigação

O diagnóstico de TEA é clínico e apresenta prejuízos nas áreas da comunicação e socialização, associados aos interesses restritos e comportamentos repetitivos.

Anamnese

O primeiro passo para o diagnóstico diferencial é a busca de informações, colhidas dos pais ou cuidadores, sobre a gestação e as condições do parto destas crianças, através de uma anamnese detalhada.

Deve-se identificar possíveis fatores de risco para TEA: idade dos pais (filhos de pais mais idosos apresentam risco maior para o desenvolvimento do autismo), gravidez espontânea ou induzida, uso de medicamentos, consumo de drogas ilícitas, álcool e tabagismo durante a gestação.

Na história familiar é relevante a presença de transtornos de desenvolvimento em familiares ou grupos populacionais circunscritos (onde se constata uma incidência aumentada entre irmãos, que pode chegar até bem próximo de 20%), a presença de síndromes genéticas (pois estudos recentes confirmam a suspeita da hereditariedade do autismo com a descoberta de que mutações no DNA mitocondrial alteram o fornecimento de energia ao cérebro, que determinam o desenvolvimento de problemas neuropsiquiátricos e do próprio autismo)^{23,24}.

Para o estabelecimento do diagnóstico diferencial com problemas que possam afetar o desenvolvimento do cérebro e a cognição no início da infância, vale investigar se houve exposição durante a gestação desta criança à agentes reconhecidamente tóxicos. Exemplos desses agentes são o ácido valproico, o DDT e seus subprodutos (altas concentrações), os bifenilospoliclorados (PCBs) em menor concentração e também alguns metais pesados como chumbo e mercúrio inorgânico. Estas substâncias tóxicas são citadas por estudiosos do assunto como causas ambientais que funcionariam como um gatilho para o desencadeamento desse transtorno^{23,24}.

São de relevante importância dados do recém-nascido no momento do nascimento como prematuridade, hipoxemia e isquemia, que podem causar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, no aspecto cognitivo e comportamental.

Na anamnese, é importante saber também a época em que os pais ou cuidadores notaram perda de habilidades já adquiridas ou alterações no comportamento da criança, como por exemplo: diminuição do contato visual, indiferença ou resposta reduzida de expressão a diferentes emoções, redução do sorriso social, atraso no apare-

cimento da linguagem como balbúcio aos nove meses, nenhuma palavra pronunciada até os dezoito meses, não formar frases até os dois anos, ecolalia, pouco interesse em pessoas, ausência de resposta ao chamamento pelo seu nome, não ter noção de perigo e não apontar aos 12 meses^{25,26}.

No segundo ano de vida nas crianças com TEA, podem aparecer os comportamentos repetitivos tanto com o corpo como com objetos, sendo estes utilizados de modo nada comum, como exemplo enfileirando sistematicamente os carrinhos, em detrimento do uso versátil e criativo que observamos em crianças sem este tipo de problema. O não compartilhamento de objetos e brincadeiras coletivas além de poucas atitudes comunicativas ficam mais evidentes, mantendo ainda um baixo contato visual, além do aumento da irritabilidade e de uma dificuldade maior que o habitual em regular as emoções negativas^{27,28}.

Comorbidades

As manifestações clínicas mais frequentes associadas ao TEA são:

- transtornos de ansiedade, incluindo as generalizadas e as fobias, transtornos de separação, transtorno obsessivo compulsivo (TOC), tiques motores (de difícil diferenciação com estereotípias), episódios depressivos e comportamentos autolesivos, em torno de 84% dos casos;
- transtornos de déficit de atenção e hiperatividade em cerca de 74%;
- deficiência intelectual (DI);
- déficit de linguagem;
- alterações sensoriais;
- doenças genéticas, como Síndrome do X Frágil, Esclerose Tuberosa, Síndrome de Williams;
- transtornos gastrointestinais e alterações alimentares;
- distúrbios neurológicos como Epilepsia e distúrbios do sono;
- comprometimento motor como Dispraxia, alterações de marcha ou alterações motoras finas^{25,29,30}.

Diagnóstico diferencial

Os principais diagnósticos diferenciais do TEA são:

- déficits auditivos, com a diferença que não tem prejuízo na sociabilização e respondem a outros estímulos sonoros;
- deficiência intelectual (DI) que cursa também com alterações no desenvolvimento cognitivo e comportamental, enfatizando que crianças com TEA pioram a sua comunicação com a idade, ao contrário daquelas com o diagnóstico de DI onde a sociabilização tende a melhorar com o tempo;
- transtornos de linguagem, que acabam interferindo na sociabilização, porém não vem acompanhados com gestos nem comportamentos repetitivos;
- TDAH, porém a alteração da comunicação social e os comportamentos repetitivos são infrequentes no TDAH;
- transtornos de ansiedade e transtorno do apego reativo (TAR) entram no rol do diagnóstico diferencial porque alteram a comunicação social e a sociabilização, porém estas crianças apresentam melhora nestas habilidades quando estão em ambientes onde se sentem confortáveis, seguras e mais adequados, o que não acontece com as portadoras de TEA;
- Transtorno obsessivo-compulsivo (TOC). O início do TOC é mais tardio e geralmente não está associado a prejuízo na comunicação como no TEA. Além disso, no TOC, as estereotipias se apresentam como movimentos mais complexos que se destinam a aplacar a ansiedade resultante do pensamento obsessivo;
- Esquizofrenia. Assim como no TEA, se caracteriza por prejuízos na interação social e por padrões de pensamentos incomuns. Entretanto, a esquizofrenia costuma se manifestar após um período normal de desenvolvimento e apresenta também delírios e alucinações inexistentes no TEA;
- Síndrome de Landau-Kleffner (ou afasia epiléptica adquirida). Trata-se de síndrome epiléptica que se inicia entre 2 e 8 anos com

prejuízo significativo à linguagem. A alteração mais precoce é a perda da linguagem receptiva com afasia de expressão, na sequência. A piora do quadro é progressiva e pode abarcar prejuízo cognitivo e do comportamento global. Porém, além do início mais tardio, essa síndrome não apresenta todas as características do TEA.

- Síndrome de Rett. É um quadro genético caracterizado por prejuízos cognitivo e físicos significativos, assim como regressão no desenvolvimento psicomotor normal após os primeiros 6 meses. Há queda na curva do perímetro cefálico, perdas de habilidades manuais, de linguagem, de marcha e presença de estereotipias, além de comprometimento na comunicação e na interação social.

Contudo, ao contrário do TEA, passada a fase de regressão, nota-se inclusive as habilidades de comunicação^{25-27,30}.

Exame Físico

O exame físico e psíquico complementa o diagnóstico. Na avaliação física da criança devem ser checados todos os sistemas além da investigação minuciosa da presença de distorções que remetam o pediatra à suspeita de síndromes genéticas associadas.

Controle de peso, estatura e medida do perímetro cefálico são itens obrigatórios na consulta pediátrica.

A inspeção da pele para detecção de lesões hiper ou hipopigmentadas podem sugerir Síndromes Neurocutâneas.

Alterações neurológicas, como hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais do ambiente, alterações nas provas de coordenação motora, dos pares cranianos, do tônus e reflexos superficiais, profundos e primitivos devem ser correlacionados com cada doença específica^{26,30}.

A observação do comportamento engloba a interação da criança com os seus familiares, com o examinador, com o meio e com os brinquedos. É importante checar se a criança reage positivamente quando chamada pelo seu nome, voltan-

do o olhar para quem a chama. Neste momento, observa-se também a sua expressão facial, se imita gestos e palavras, se participa de brincadeiras de forma funcional, se possui preferência a objetos em relação ao olhar ou face humana, se olha nos olhos de forma sustentada, se apresenta rigidez comportamental, se faz o uso dos pais como objeto para pegar o que deseja, se apresenta irritabilidade desproporcional à situação de frustração e estereotípias motoras, verbais ou rituais.

Testes padronizados de avaliação formal do DNPM são obrigatórios para avaliar se o seu desenvolvimento da cognição, do comportamento e da linguagem estão adequados para a sua idade cronológica^{25,26,30}.

A avaliação audiológica deve diferenciar os déficits auditivos, e o acompanhamento com uma fonoaudióloga pode contribuir para um diagnóstico precoce e mais preciso.

É consenso na literatura médica que, quanto mais cedo forem reconhecidas as alterações no desenvolvimento e comportamento das crianças no que diz respeito à sua história de vida afetiva, social e escolar, mais precoce poderá ser a intervenção e melhores serão os resultados.

Questões de Cognição, Comportamento, Socialização e Rotinas

Os pacientes com TEA apresentam alterações comportamentais relacionadas às habilidades de comunicação e socialização podendo estar associadas a déficits cognitivos. Desta forma, torna-se importante a avaliação individualizada destes pacientes, a fim de direcionar a terapia através de estimulação, por práticas baseadas em evidências, de forma precoce e intensiva e treinamento de pais e cuidadores realizada por profissional capacitado, geralmente o psicólogo.

A estimulação para a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas por meio de estratégias de ensino visa promover a neuroplasticidade, acelerando as sequências do desenvolvimento infantil. Assim que a ava-

liação comportamental é realizada, são delineados os objetivos de cada intervenção. Além do programa de estimulação a abordagem do comportamento da criança é ampla e envolve vários aspectos de sua vida que devem ser avaliados e monitorados para um melhor prognóstico³¹⁻³⁷:

- *Rotina diária da criança*: Adequação nutricional; horário de início do sono, duração e qualidade; tempo e conteúdo de telas em relação ao que é recomendado para cada idade; atividades ao ar livre; modalidade de brincadeiras; horário e adequação escolar; agenda de atividades extracurriculares e terapias complementares; cabe ao pediatra orientar, discutir e monitorar as famílias em relação ao segmento em das recomendações já publicadas nos documentos científicos da Sociedade Brasileira de Pediatria e a Academia Americana de Pediatria sobre as rotinas saudáveis e brincadeiras³¹.
- *Família*: Investigar tempo qualitativo dos pais e familiares destinados ao paciente; qualidade das relações envolvendo parentalidade e conjugalidade; presença de fatores de risco para estresse tóxico; presença de doenças nos cuidadores (depressão, transtornos psiquiátricos, traços autísticos e outros problemas); quantidade, idade, estado de saúde e emocional de irmãos. Segundo Araújo, o bem estar e envolvimento de todos os membros da família é imprescindível para o melhor aproveitamento do potencial de neurodesenvolvimento dos pacientes com TEA³¹. O Pediatra tem um importante papel no acolhimento, instrumentalização, capacitação e incentivo aos pais em relação às questões destacadas.
- *Escola*: Adequações escolares em relação ao conteúdo e planejamento pedagógico, inclusão escolar com possibilidade de monitor individual a fim de potencializar a aprendizagem e socialização com seus pares segundo legislação vigente.

Questões de Comunicação e Linguagem no Espectro do Autismo

Muito frequentemente o diagnóstico diferencial entre os transtornos do espectro do autismo

(TEA) e algum distúrbio de comunicação pode ser necessário. As quatro principais alternativas, relacionadas à comunicação e linguagem, que demandam consideração cuidadosa são: surdez (ou deficiências auditivas graves), distúrbios específicos de linguagem (DEL), apraxia de fala da infância (AFI) e distúrbios de comunicação social.

O desenvolvimento das técnicas de diagnóstico e intervenção precoce, associado a políticas públicas cada vez mais eficientes nessa área tem permitido que as deficiências auditivas sejam diagnosticadas cada vez mais cedo e que a intervenção adequada seja proporcionada, frequentemente para crianças com menos de 1 ano. Entretanto, os sintomas do TEA podem ser confundidos ou estar sobrepostos aos da surdez. Ausência de reação a sons, não reconhecimento de vozes ou palavras familiares, além de pouca responsividade social, podem gerar esse tipo de dúvida diagnóstica. Em geral, quando há concorrência de autismo e surdez, um dos dois transtornos é diagnosticado mais tardiamente. Aspectos como intenção comunicativa, respostas ao uso sistemático de alguns gestos, contato ocular e características da brincadeira podem possibilitar o diagnóstico diferencial ou a presença de características autísticas em crianças diagnosticadas com surdez. Nesses casos, intervenções mais “permanentes” como o implante coclear, precisam ser consideradas com muito cuidado.

Os distúrbios específicos de linguagem dificilmente são diagnosticados antes dos 3 ou 4 anos de idade pois, embora em geral haja um importante déficit do desenvolvimento da linguagem, essas crianças em geral são primeiramente diagnosticadas como tendo um atraso de linguagem. As dificuldades graves de comunicação, entretanto, frequentemente resultam em menos participação em atividades sociais e aparente desinteresse pela comunicação. Ausência de linguagem e aparente desinteresse pelo contato social podem ser características facilmente associadas aos TEA. Muitas vezes, um período relativamente curto de terapia fonoaudiológica focada na interatividade pode possibilitar esse diagnóstico diferencial^{38,39}.

Mais recentemente o diagnóstico de Apraxia de Fala da Infância (AFI) tem sido atribuído no Brasil a um número muito grande de crianças. Internacionalmente, considera-se que a AFI atinge uma criança em mil. Ou seja, trata-se de um transtorno raro. O diagnóstico de apraxia de fala está relacionado a dificuldades no planejamento motor da fala, que resulta em importante inteligibilidade, principalmente porque as trocas fonêmicas são inconsistentes e a articulação imprecisa. Embora frequentemente as crianças com TEA não apresentem dificuldades articulatórias relevantes, quando há suspeita de um transtorno motor da fala, em geral é muito difícil obter a sua colaboração para avaliações sistemáticas de fala. Novamente a intenção comunicativa é o elemento mais importante para o diagnóstico diferencial^{38,39}.

O DSM 5 propõe o quadro de Distúrbio de Comunicação Social como um dos transtornos do desenvolvimento. A *American Speech-Language and Hearing Association* (ASHA) chama atenção para o fato de que todas as crianças com TEA têm problemas de comunicação social. Mas esses problemas não são suficientes para o diagnóstico no espectro do autismo⁴⁰.

Questões sensoriais no TEA

Pesquisas apontam que crianças com TEA respondem a experiências sensoriais de forma diferente de seus pares sem deficiência^{41,42} e essas respostas são muito heterogêneas⁴³. Indivíduos com TEA vivenciam dificuldades na percepção, integração e modulação de suas respostas a estímulos sensoriais diários, e essas dificuldades estão presentes ao longo da vida⁴³, com impacto significativo nas atividades de vida diária e acadêmicas. Apesar da heterogeneidade das características sensoriais, análise fatorial realizada por Tomchek, Huebner e Dunn⁴⁴ apontou uma estrutura de 6 fatores, que caracterizam os principais comportamentos observados em crianças com TEA:

1. **Baixa energia/fraqueza:** parece ter músculos fracos, não consegue carregar objetos pesados, tem preensão fraca, etc.

2. **Sensibilidade tátil/ao movimento:** reage agressivamente ao toque; evita andar descalço, especialmente na grama ou areia; fica ansioso ou estressado quando os pés não tocam o chão; tem medo de altura ou movimento.
3. **Sensibilidade gustativa/olfativa:** come apenas alguns sabores; escolhe alimentos pela textura; evita alguns sabores e cheiros tipicamente comuns na alimentação de crianças.
4. **Sensibilidade auditiva/visual:** não consegue trabalhar com barulho ao fundo; tem dificuldades em terminar tarefas se o rádio/TV estão ligados; tampa os ouvidos com as mãos; fica incomodado com luzes brilhantes; cobre os olhos para protegê-los da luz.
5. **Procura sensorial/distraibilidade:** fica muito excitado durante atividades com movimento; pula de uma atividade para outra de maneira que interfere no brincar; tem dificuldade em prestar atenção; toca pessoas ou objetos; produz barulhos estranhos.
6. **Hiporresponsividade:** parece não notar quando o rosto e mãos estão sujos; não responde quando o nome é chamado, apesar da audição estar boa; parece não ouvir o que lhe é dito; deixa a roupa embolada no corpo.

O paciente com TEA pode apresentar uma ou mais alterações descritas acima, e é importante que ela seja avaliada por um profissional, geralmente terapeuta ocupacional, habilitado a avaliar e intervir nas disfunções de integração sensorial.

Instrumentos e Escalas:

A complexidade e heterogeneidade dos sintomas do TEA sugerem da mesma forma a dificuldade muitas vezes do processo diagnóstico⁴⁵. Estudos recentes referem que a avaliação clínica acurada, as informações dos pais, de cuidadores, educadores e cuidadosa observação da criança e a utilização de instrumentos standardizados são efetivos para crianças com dois anos de vida ou mais velhas⁴⁶.

Nas crianças com idade menor do que dois anos especialmente naquelas menores de 18 meses, a utilização dos instrumentos de triagem deve ser utilizada com bastante cautela pois os sintomas de atrasos no desenvolvimento são inespecíficos e podem ser interpretados erroneamente.

Existe uma variedade de testes que são utilizados para o diagnóstico⁴⁷, alguns estão baseados em informação dos pais e ou cuidadores (The Autism Diagnostic Interview™ Revised (ADI-R))^{48,49}, *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT-R) para as crianças de 16 até 30 meses⁵⁰, *Gilliam Autism Rating Scale* (GARS)⁵¹ e outros utilizados a partir da observação clínica em ambientes terapêuticos (*Observation Schedule* (ADOS)⁴⁸, *Childhood Autism Rating Scale* (CARS)⁵².

As medidas utilizadas nas avaliações de TEA foram categorizadas em diferentes dimensões, incluindo objetivo, triagem versus diagnóstico e nível de treinamento necessário para a administração, considerando avaliadores profissionais / treinados versus avaliadores não treinados.

Para a escolha do instrumento utilizado para a triagem e o diagnóstico de TEA, é necessário que se conheçam os padrões psicométricos e a validade de cada instrumento, principalmente o seu desempenho em populações variadas, as taxas de sucesso na identificação dos transtornos e a sustentabilidade da ferramenta ao longo do tempo.

Os conceitos de sensibilidade e especificidade definem a capacidade do instrumento para identificação adequada do problema. Sensibilidade é a proporção com o problema que o teste identifica corretamente e especificidade é a proporção de indivíduos sem a doença que tem um teste negativo. Dessa forma quanto maior a sensibilidade e especificidade, menor o número de falsos positivos e negativos e portanto um instrumento com melhor qualidade de identificação⁵³. Muitas vezes as mudanças dos critérios diagnósticos podem trazer alteração na sensibilidade e especificidade determinando a necessidade de revisão do instrumento.

Além disso, os sintomas de TEA em qualquer idade, podem se confundir com outros atrasos de desenvolvimento, principalmente os atrasos de linguagem e a deficiência intelectual⁴⁷. As escalas utilizadas tanto aquelas no formato de entrevista semiestruturada ou na observação direta da criança, avaliam fundamentalmente três dimensões de comportamento e são baseadas nos critérios diagnósticos do DSM IV e DSM V: (1) interação social recíproca; (2) comunicação e linguagem; e (3) interesses restritos e comportamentos repetitivos e estereotipados. Cada instrumento apresenta sua peculiaridade no tempo de administração, detalhamento de sintomas, materiais utilizados e treinamento de aplicadores.

ADI-R (Autism Diagnostic Interview™ Revised)

O *Autism Diagnostic Interview™* Revisado (ADI-R) é uma escala semiestruturada para pais e cuidadores que fornece informações sobre suspeita de TEA. Para a confirmação do diagnóstico de TEA, as pontuações nas áreas avaliadas devem ser elevadas acima dos níveis de corte. Esta entrevista é apropriada para crianças com uma idade mental acima de 18 meses. Necessita de pelo menos duas horas para sua administração, o que pode comprometer sua utilização na clínica pediátrica diária^{48,49}. Em relação as propriedades psicométricas, o instrumento mostrou uma sensibilidade de 52%, e uma especificidade 84%

Childhood Autism Rating Scale (CARS)

É a escala mais antiga e largamente utilizada⁵² e combina as observações dos domínios principais, pelos pais em atividades não estruturadas do dia a dia, podendo ser utilizada durante a consulta pelo clínico. Avalia 15 itens e busca discriminar entre não apresentar sintomas autistas, sintomas leves e sintomas graves. O tempo de administração é de 20 a 30 minutos. Atualmente existe uma versão revisada CARS-2, que mantém as mesmas características da escala original. A sensibilidade é de 80% e a especificidade de 88%.

GARS Gilliam Autism Rating Scale-Second Edition

A escala (GARS-2) *Gilliam Autism Rating Scale-Second Edition*⁵⁴ é uma entrevista semiestruturada para os pais, muito utilizada para triagem e diagnóstico de TEA. Além das áreas anteriormente referidas, essa escala traz um componente adicional que permite discriminar melhor outros problemas comportamentais que não autismo. A última versão do instrumento GARS-3 contém 56 itens e está baseada nos critérios do DSM V. O tempo de administração é de dez minutos, o que facilita sua utilização. A sensibilidade da última versão foi de 65% e a especificidade 81%.

ADOS-G (The ADOS™ - Generic)

ADOS é uma avaliação semiestruturada, que envolve os principais domínios que são afetados no TEA. Apresenta um conjunto de tarefas padrão que são divididas em 4 módulos cada um deles referentes ao nível de desenvolvimento da criança e suas habilidades de fluência verbal⁴⁸. Cada módulo geralmente tem um tempo de administração que varia de 30 a 60 minutos. Pode ser usado para avaliar crianças ou adultos com pouca ou nenhuma linguagem, bem como aqueles que são verbalmente fluentes. Uma versão revisada, ADOS -2, incluiu um quinto módulo para crianças entre 12 e 30 meses. É o instrumento que apresenta a melhor sensibilidade e especificidade, porém sua utilização na prática clínica é limitada pela necessidade de um treinamento específico com certificação, além do alto custo do teste e longo tempo de administração. A sensibilidade é de 94% e a especificidade 80%.

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT-R)

M-CHAT é uma entrevista estruturada realizada com os pais e é utilizado para crianças de 16 a 30 meses. Não requer treinamento para sua aplicação, mas existe uma taxa bastante alta de falso-positivo (90% não são diagnosticados subsequentemente como tendo ASD) ao usar o M-CHAT aos 18 e 24 meses em uma população ge-

ral de atenção primária⁴⁸. A justificativa para sua utilização está no fato de que de é muito menos provável perder um caso de autismo, comparado com a vigilância não estruturada do clínico⁴⁸. Para complementar a avaliação, a entrevista de acompanhamento do M-CHAT deve ser administrada rotineiramente para qualquer resultado positivo ou limítrofe M-CHAT. Um resultado positivo do M-CHAT não justifica necessariamente um dispendioso processo de avaliação de TEA em todos os casos. Por outro lado, aquelas crianças que apresentam uma Entrevista de Acompanhamento e um M-CHAT positivo, embora não tenham TEA, geralmente apresentam outros atrasos no desenvolvimento e podem se beneficiar de uma futura intervenção.

Essas medidas são amplamente utilizadas, no entanto, com diferenças substanciais nas capacidades de corretamente identificar um quadro de autismo. Apesar do ADOS-2 apresentar as melhores propriedades, sua utilização pode estar além do treinamento de muitos praticantes e menos viáveis em alguns contextos da prática clínica diária. A escolha do instrumento será baseada na oportunidade e experiência do pediatra em trabalhar com indivíduos com autismo.

Comunicação diagnóstica e amparo familiar

O estabelecimento de um vínculo entre o paciente, a família e o pediatra é muito importante no momento da revelação diagnóstica, visto que a qualidade das informações pode repercutir positivamente na forma como os familiares enfrentam o problema, encorajando-os a realizar questionamentos e a participar das tomadas de decisão quanto ao tratamento⁵⁵.

Uma ferramenta importante da qual o pediatra pode lançar mão é o kit dos “100 Primeiros Dias” disponível em “www.autismspeaks.org”. Esse documento oferece às famílias informações necessárias a partir do diagnóstico para que possam se apropriar do conhecimento sobre TEA e ter uma forma de esclarecimento para a maioria das dúvidas do dia a dia que não conseguem ser esgotadas durante as consultas⁵⁶.

As famílias também poderão acessar o site “www.autismo.institutopensi.org.br” nas ferramentas de apoio, que disponibiliza vários manuais para download, como: estratégias para conduzir o sono, o uso do banheiro, cuidados com os dentes, orientações para inclusão escolar e outras informações.

O diagnóstico deve ser o mais precoce possível, fornecendo suporte emocional à criança e familiares.

Intervenção Precoce

O tratamento padrão-ouro para o TEA é a intervenção precoce, que deve ser iniciada tão logo haja suspeita ou imediatamente após o diagnóstico por uma equipe interdisciplinar. Consiste em um conjunto de modalidades terapêuticas que visam aumentar o potencial do desenvolvimento social e de comunicação da criança, proteger o funcionamento intelectual reduzindo danos, melhorar a qualidade de vida e dirigir competências para autonomia, além de diminuir as angústias da família e os gastos com terapias sem bases de evidência científicas^{57,58}.

Cada criança com TEA apresenta necessidades individualizadas, que estão de acordo com a sua funcionalidade, sua dinâmica familiar e a quantidade de recursos que a comunidade oferece e, portanto, necessita de uma avaliação terapêutica personalizada que permita o estabelecimento de um plano individualizado de intervenção⁵⁶.

Dentre as modalidades terapêuticas estão:

- *Modelo Denver de Intervenção Precoce para Crianças Autistas*: estimulação intensiva e diária baseada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA), visando promover interações sociais positivas e naturalistas com a finalidade do aumento da motivação da criança para as competências sociais, a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação receptiva e expressiva e das habilidades cognitivas e motoras;
- *Estimulação Cognitivo Comportamental baseada em (ABA)*: programa comportamental amplamente utilizado e reconhecido, que visa

desenvolver habilidades sociais e comunicativas, ao lado da redução de condutas não adaptativas, partindo de estratégias de reforço;

- *“Coaching Parental”*: orientações familiares e treinamento dos pais, visando manejo do comportamento dos cuidadores, adequações de rotinas e co-responsabilização para estimulação;
- *Comunicação suplementar e alternativa*: a partir do uso de sinais, gestos, símbolos e figuras (como o PECS- Sistema de Comunicação por Troca de figuras) em autistas não-verbais;
- *Método TEACCH (Tratamento e Educação para Crianças Autistas e com outros prejuízos na comunicação)*: mais utilizado no campo da educação, implica na estruturação do ambiente pedagógico-terapêutico, com o estabelecimento de rotinas e o planejamento da sequência e duração das atividades;
- *Terapia de integração sensorial*: para crianças autistas que demonstram alterações no processamento sensorial;

Outras estratégias podem envolver o recurso de um acompanhante terapêutico e aparelhos de alta tecnologia, incluindo jogos e aplicativos desenvolvidos especificamente para o desenvolvimento de habilidades comunicativas^{57,59,60}.

O tratamento deve envolver a equipe de saúde, a equipe pedagógica e a família.

Equipe interdisciplinar

Os principais pilares são a família, a equipe de educação e a de saúde para a condução adequada das crianças com TEA com o objetivo de aprendizado e modificações comportamentais trabalhadas por equipes interdisciplinares (psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psicopedagogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, educadores físicos).

O pediatra tem papel importante no encaminhamento e na articulação desses profissionais, que deverão recorrer a modelos terapêuticos interdisciplinares, tomar decisões e trabalhar em conjunto e com a participação da família para promover o desenvolvimento da criança com

TEA na tríade clínica de dificuldades (interação, comunicação e comportamentos repetitivos e interesses restritos)^{56,58,59}.

Os pais também devem ser capacitados por esses profissionais para trabalhar com a criança no âmbito domiciliar. Pesquisas recentes confirmam que famílias que receberam treinamento comportamental baseado em ABA, tiveram resultados significativamente melhores nos mais variados contextos⁶¹.

Intervenções dietéticas

Um aspecto bem conhecido em pacientes com TEA são alterações no hábito alimentar, sendo descritas desde aversão, seletividade até a recusa total de determinados alimentos e comportamentos obsessivos disfuncionais, além de efeitos adversos de alguns medicamentos como redução do apetite. Existem também associações frequentes (até 91%) de sintomas gastrointestinais, como constipação, diarreia, distensão gasosa e dor abdominal. Prevalência elevada de manifestações alérgicas (respiratórias e ou alimentares) e autoimunes em pacientes com TEA também foram descritas. No entanto, muitas pesquisas sobre a eficácia de manipulações dietéticas como tratamento adicional não farmacológico, com exclusão de glúten e ou leite de vaca, exclusão de aditivos alimentares e dieta oligo-antigênica, forneceram resultados conflitantes, inconclusivos ou efeitos clínicos modestos.

As evidências que dão suporte a uma dieta sem glúten e ou caseína são controversas. Não há embasamento na literatura que justifique restrições alimentares para pacientes com TEA, pois tais dietas expõem os pacientes a outros prejuízos nutricionais que podem comprometer seu neurodesenvolvimento. Além disto, as restrições alimentares podem se associar à rejeição social, estigmatizações e dificuldades na socialização e integração, com potencial efeitos adversos para o paciente.

Dessa forma, os pacientes com TEA só devem ser submetidos a dietas de exclusão caso haja diagnósticos confirmados de Doença Celíaca, in-

tolerância ao glúten não celíaca, alergia alimentar ou algum tipo de intolerância ou hipersensibilidade a alimentos^{62,63}.

É de grande relevância a avaliação formal da deficiência de micro e macronutrientes (através do diário nutricional e de exames complementares quando necessário) e sua reposição a fim de garantir o crescimento e desenvolvimento satisfatórios.

Tratamento medicamentoso

O pediatra é a figura central com atuação potencialmente decisiva para dar início ao processo terapêutico do paciente com TEA.

Geralmente o paciente com autismo demanda tratamento psicofarmacológico para controle de sintomas associados ao quadro, quando estes interferem negativamente na sua qualidade de vida. Quando necessário, restringe-se a um pequeno grupo que manifesta comportamentos disruptivos, como: irritabilidade, impulsividade, agitação, auto e ou heteroagressividade e destrutividade. Merecem atenção também as comorbidades: ansiedade, depressão, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), epilepsia e transtornos do sono.

Entre as medicações mais utilizadas estão a risperidona, um antipsicótico atípico, bloqueador serotoninérgico e também dopaminérgico, a olanzapina, a quetiapina, a ziprasidona, a clozapina e o aripiprazol. Sendo a risperidona e o aripiprazol, os únicos medicamentos com indicação da Food and Drug Administration dos Estados Unidos para os sintomas relacionados ao TEA. Todos eficazes como antipsicóticos de segunda geração, mas podendo provocar efeitos colaterais importantes, como aumento de peso, síndrome metabólica, hiperprolactinemia, síndrome extrapiramidal, diminuição do limiar convulsígeno e, muito raramente, a síndrome neuroléptica maligna. Portanto, na ausência de sintomas que justifiquem seu uso, a criança pode e deve ser tratada sem o emprego de psicofármacos, e estas drogas poderão excepcionalmente ser adminis-

tradas por especialistas que tenham hábito na sua indicação precisa^{57,64,65}.

O uso de melatonina em pacientes com TEA tem sido associado a melhores parâmetros do sono, resultados adversos mínimos e melhor comportamento diurno. Uma revisão sistemática do uso de melatonina (v. placebo) em pacientes mostrou uma melhora de 73 minutos no sono total e 66 minutos no início do sono. Entretanto, pesquisas são necessárias para determinar quais problemas de sono respondem a higiene do sono e intervenções comportamentais e quais requerem intervenção médica⁵⁷.

Os probióticos têm sido utilizados com base no eixo cérebro-intestino visando restaurar a microbiota de pacientes com TEA que apresentam distúrbios gastrintestinais ligados à disbiose, e que podem por esse motivo apresentar uma taxa mais alta de irritabilidade, raiva, comportamentos agressivos e distúrbios do sono. No entanto, evidências mais sólidas são necessárias sobre o papel dos probióticos na disbiose intestinal e sobre os parâmetros comportamentais e neurofisiológicos⁶⁶.

Tratamentos alternativos

Abordagens alternativas ou complementares são frequentemente adotadas pelas famílias, apesar da falta de apoio empírico. Embora algumas dessas abordagens tenham promessa teórica e mereçam pesquisas adicionais (por exemplo, ácidos graxos, ômega 3, dietas especiais, probióticos), outras são potencialmente prejudiciais (por exemplo, quelação) ou simplesmente caras e ou ineficazes (por exemplo, secretina e a ocitocina)^{57,67}.

Cabe ao pediatra alertar os familiares sobre os tratamentos que possuem e que não possuem comprovação científica.

O adolescente com Transtorno do Espectro do Autismo

A puberdade acompanha a adolescência e precede a juventude. As mudanças físicas da

puberdade, a aquisição de caracteres sexuais primários, secundários e o crescimento transformam o corpo infantil no corpo adulto. A adolescência é essa delicada transição entre a infância e idade adulta. A busca de autonomia em relação aos pais e a inserção em novos grupos sociais e a construção de parcerias amorosas representa um desafio. Nessa perspectiva, o adolescente com TEA se depara com uma presentificação intensa de questões, que por vezes, com o tratamento, se reduzirão ao longo da vida. O estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e seu ambiente. A forma que a adolescência irá se manifestar deverá ser avaliada na particularidade de cada caso, pois as manifestações do transtorno variam dependendo da gravidade da condição autista^{56,68}.

Os déficits persistentes na comunicação e interação social dificultam a reciprocidade social e a inserção nos grupos de adolescentes e na busca de uma parceria amorosa e/ou sexual. Tal fato pode intensificar a dificuldade para compartilhar interesses, emoções ou afeto e responder questões no campo da interação social. O adolescente para se aproximar afetiva ou sexualmente de outro tem que vencer a dificuldade tanto na comunicação verbal, como não verbal, dificultando a iniciação, manutenção e compreensão dos relacionamentos. Nos grupos de adolescentes, a inserção é dificultada pelo desafio em ajustar o comportamento para adequar a contextos sociais, dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos. Alguns adolescentes com TEA não conseguem ultrapassar a ausência e interesse por pares. Outro fator agravante, no processo de convivência social é o padrão restrito e repetitivo de comportamento, interesse ou atividade e inflexibilidade adotando rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal. A hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente dificultam que o adolescente frequente espaços como shoppings, shows, festas barulhentas que despertam grande interesse para outros adolescentes.

O adolescente deve ter um suporte familiar e psicológico adequado, de forma a lidar com situações em que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas e que as estratégias aprendidas, até então, não sejam suficientes. O adolescente deverá ter suporte adequado para reduzir as dificuldades na construção do funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Adolescentes com TEA associado a outro transtorno do neurodesenvolvimento, mental ou comportamental deverá ter um projeto terapêutico que contemple o apoio necessário a cada um dos domínios psicopatológicos. Importante valorizar as habilidades para orientação das escolhas escolares, profissionais e afetivas. Destaca-se que cada adolescente deva desenvolver estratégias compensatórias para alguns desafios sociais, mas frequentemente eles enfrentam dificuldades em situações novas ou sem apoio, sofrendo com o esforço e ansiedade, para se adequar ao socialmente intuitivo para a maioria dos indivíduos. O adolescente e sua família apresentam necessidades que estão de acordo com sua funcionalidade, dinâmica familiar, recursos que a comunidade oferece e um plano individualizado de intervenção que deve envolver o adolescente, sua família e sua escola^{1,56,68}.

Prognóstico e considerações finais

Segundo a literatura, o TEA não tem cura. Entretanto, as descobertas da Neurociência e as terapias de intervenção precoce podem apresentar resultados de ganhos significativos no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças. Quanto mais precoce a detecção das alterações no DNPM, maior a capacidade de organização neural através da neuroplasticidade e potencial de mielinização cerebral, uma vez que nos primeiros anos de vida que a formação sináptica apresenta maior velocidade e resultados satisfatórios. Além disso, a estimulação precoce aproveita o período sensitivo determinado pelas janelas de oportunidades no cérebro da criança. Conclui-se que, de forma precoce e intensiva, é possível formar as redes neurais que servirão de

base da arquitetura cerebral da criança, moldando a tendência genética através da epigenética, com resultados de indivíduos mais capacitados, com seu potencial máximo aproveitado e com qualidade de vida.

O início do convívio do diagnóstico de TEA na família gera múltiplas necessidades, como: assistência médica adequada e interdisciplinar, busca de apoio social (como inserção em grupos de apoio para pais, acesso a atividades de lazer e entretenimento e crença religiosa)³⁴.

A literatura demonstra sobrecarga emocional dos pais como um dos principais desafios encontrados por famílias com crianças com diagnóstico de TEA. Os principais fatores responsáveis pela sobrecarga emocional aumentada dos pais dessas crianças foram classificados em seis categorias, a saber:

- **Postergação diagnóstica:** A falta de capacitação dos profissionais e do uso de instrumentos adequados por parte dos pediatras na puericultura das crianças é um fator relacionado à postergação diagnóstica. Além do prejuízo no resultado da reabilitação da criança, é um fator de estresse para os parentes e cuidadores e induz sentimentos de impotência e desesperança por parte dos pais.
- **Dificuldade de lidar com o diagnóstico e com os sintomas:** O diagnóstico de TEA desencadeia sentimentos de culpa e angústia nos pais.
- **Deficiente acesso ao serviço de saúde e apoio social:** A escassez de serviços especializados e de qualidade gera aumento do estresse e a diminuição da qualidade de vida de cuidadores de crianças com TEA.

- **Escassez de atividades de lazer e educacionais adaptadas para crianças com TEA:** Fator comprometedor da qualidade de vida e da reabilitação da criança e dos responsáveis pela criança, que se tornam os principais provedores de educação e relações sociais dos filhos.
- **Situação financeira:** Diante da demanda de reabilitação interdisciplinar, observa-se o enfrentamento de maiores jornadas de trabalho pelos pais ao mesmo tempo em que lhes é demandado maior presença em tempo e qualidade com os seus filhos, fatores fundamentais para o desenvolvimento da criança com TEA. Muitas mães renunciam à carreira profissional para cuidar do filho, o que ocasiona redução de sua contribuição financeira para o lar e desorganização da estrutura familiar.
- **Preocupação com o futuro:** Os pais e familiares apresentam preocupação com o futuro dessas crianças, devido à sua limitação para a independência e o sustento próprio.

Quanto mais precoce o diagnóstico e o plano terapêutico são estabelecidos, mais confortadas as famílias se sentem. No que se refere aos profissionais de saúde, são necessárias permanentes sensibilização, preparação e atualização de pediatras, médicos de família e comunidade e dos demais profissionais de saúde sobre o tema.

Finaliza-se este documento com o convite ao pediatra para aprofundar-se no tema e para se tornar um profissional atuante no delineamento de estratégias factíveis para diagnóstico adequado, tratamento e acolhimento dos pacientes e suas famílias.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. 848 p.
2. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Stone WL, Yirmiya N, Estes A, Hansen RL, et al. Early Identification of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*. 2015;136:S10-40.
3. Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2010 Principal Investigators, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *MMWR Surveill Summ*. 2014;63(2):1-21.
4. Mandell DS, Morales KH, Xie M, Lawer LJ, Stahmer AC, Marcus SC. Age of Diagnosis Among Medicaid-Enrolled Children With Autism, 2001-2004. *Psychiatr Serv*. 2010;61(8):822-9.
5. Fountain C, King MD, Bearman PS. Age of diagnosis for autism: individual and community factors across 10 birth cohorts. *J Epidemiol Community Health*. 2011;65(6):503-10.
6. Dawson G. Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Dev Psychopathol*. 2008;20(3):775-803.
7. Dawson G, Jones EJH, Merkle K, Venema K, Lowy R, Faja S, et al. Early Behavioral Intervention Is Associated With Normalized Brain Activity in Young Children With Autism. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012;51(11):1150-9.
8. Christensen DL, Baio J, Van Naarden Braun K, Bilder D, Charles J, Constantino JN, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2012. *MMWR Surveill Summ*. 2016;65(3):1-23.
9. Zablotsky B, Black LI, Maenner MJ, Schieve LA, Blumberg SJ. Estimated Prevalence of Autism and Other Developmental Disabilities Following Questionnaire Changes in the 2014 National Health Interview Survey. *Natl Health Stat Report*. 2015;(87):1-20.
10. Zablotsky B, Black LI, Blumberg SJ. Estimated Prevalence of Children With Diagnosed Developmental Disabilities in the United States, 2014-2016. *NCHS Data Brief*. 2017;(291):1-8.
11. Grinker RR. Autismo um mundo obscuro e conturbado. São Paulo: Larrousse do Brasil; 2010. 320 p.
12. Bailey A, Le Couteur A, Gottesman I, Bolton P, Simonoff E, Yuzda E, et al. Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychol Med*. 1995;25(1):63-77.
13. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-Halkola R, Larsson H, Hultman CM, Reichenberg A. The familial risk of autism. *JAMA*. 2014;311(17):1770-7.
14. Mandy W, Lai M-C. Annual Research Review: The role of the environment in the developmental psychopathology of autism spectrum condition. *J Child Psychol Psychiatry*. 2016;57(3):271-92.
15. Broder-Fingert S, Feinberg E, Silverstein M. Improving Screening for Autism Spectrum Disorder: Is It Time for Something New? *Pediatrics*. 2018;141(6):e20180965.
16. Lemay J-F, Yohemas M, Langenberger S. Redesign of the autism spectrum screening and diagnostic process for children aged 12 to 36 months. *Paediatr Child Health*. 2018;23(5):308-13.
17. Samtani A, Sterling-Levis K, Scholten R, Woolfenden S, Hooft L, Williams K. Diagnostic tests for Autism Spectrum Disorders (ASD) in preschool children (Protocol). *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011;(3):CD009044 Available from: www.cochranelibrary.com. [cited 2019 Feb 27]
18. Ribeiro SH, Paula CS de, Bordini D, Mari JJ, Caetano SC. Barriers to early identification of autism in Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017;39(4):352-4.
19. Araujo LA de, Loureiro AA, Alves AMG, Lopes AMC da S, Barros JCR, Chaves LF da S, et al. Triagem precoce para Autismo/ Transtorno do Espectro Autista [Internet]. Documento Científico. Belo Horizonte; 2017 Available from: http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/04/19464b-DocCient-Autismo.pdf [cited 2019 Feb 25].
20. Araújo LA de, Adriana Auzier Loureiro, Ana Márcia Guimarães Alves, Ana Maria Costa da Silva Lopes, João Coriolano Rego Barros, Marcio Leyser, et al. Caderneta de Saúde da Criança e do Adolescente: Instrumentos de vigilância e promoção do Desenvolvimento. Guia Prático Atualização [Internet]. 2017;(4):5. Available from: http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/20415d-GPA_-_Caderneta_Saude_da_Crianca.pdf [cited 2019 Feb 25]
21. Robins D, Fein D, Barton M, Resegue RM (Trad. Questionário Modificado para a Triagem do Autismo em Crianças entre 16 e 30 meses, Revisado, com Entrevista de Seguimento (M-CHAT-F/F)TM [Internet]. 2009 Available from: <http://www.mchatscreen.com>. [cited 2019 Feb 25].

22. Beacham C, Reid M, Bradshaw J, Lambha M, Evans L, Gillespie S, et al. Screening for Autism Spectrum Disorder: Profiles of Children Who Are Missed. *J Dev Behav Pediatr*. 2018;39(9):673–82.
23. Chalkia D, Singh LN, Leipzig J, Lvova M, Derbeneva O, Lakatos A, et al. Association Between Mitochondrial DNA Haplogroup Variation and Autism Spectrum Disorders. *JAMA psychiatry*. 2017;74(11):1161–8.
24. Modabbernia A, Velthorst E, Reichenberg A. Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *Mol Autism*. 2017;8(1):13.
25. Halpern R. Transtorno do espectro autista. In: *Manual de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento*. Barueri, SP: Manole; 2015. p. 455–70.
26. Stump G, Biasão M, Sato F, Morais R, Brentani H. Espectro Autista. In: Grisi S, Escobar A, Gomes F, editors. *Desenvolvimento da Criança*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2018. p. 83–93.
27. Cypel S. Neurodesenvolvimento. In: Pessoa JH de L, editor. *Puericultura : Conquista da Saúde da Criança e do Adolescente*. São Paulo: Atheneu; 2013.
28. Gherpelli J. Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor. In: Reed U, Marques-Dias M, editors. *Neurologia*. Barueri, SP: Manole; 2012. p. 14–31.
29. Hare E, R H. Síndrome do cromossomo X frágil. In: Halpern R, Yorado MY, editors. *Manual de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento*. Barueri, SP: Manole; 2015. p. 407–22.
30. Ribeiro TC, Casella CB, Polanczyk GV. Transtorno do Espectro do Autismo. In: Miotto E, Lucia M, Scaff M, editors. *Neuropsicologia Clínica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca; 2017.
31. Araujo LA de, Loureiro AA, Alves AMG, Ana Maria Costa da Silva Lopes. O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância [Internet]. *Manual de Orientação*. Belo Horizonte; 2017. (Manual de Orientação). Available from: http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf
32. Augner C, Hacker GW. Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *Int J Public Health*. 2012;57(2):437–41.
33. Diamond A. Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions. *Curr Dir Psychol Sci*. 2012;21(5):335–41.
34. Gomes PTM, Lima LHL, Bueno MKG, Araújo LA, Souza NM, Gomes PTM, et al. Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: revisão sistemática. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(2):111–21.
35. Lenhart A. *Teens, Social Media and Technology Overview 2015*. Washington, DC: Pew Research Center; 2015.
36. Murray DW, Rosanbalm K, Christopoulos C, Hamoudi A. Self-Regulation and Toxic Stress: Foundations for Understanding Self-Regulation from an Applied Developmental Perspective [Internet]. Washington, DC; 2015 (OPRE Report # 2015-21). Available from: <http://www.acf.hhs.gov/programs/opre> [cited 2019 Feb 25].
37. Yogman M, Garner A, Hutchinson J, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children. *Pediatrics*. 2018;142(3):e20182058.
38. Fish MA. Here's how to treat childhood apraxia of speech. San Diego, CA: Plural Pub; 2011. 315 p.
39. Fernandes F, editor. *Advances in Speech-language Pathology*. InTech; 2017.
40. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Making effective communication, a human right, accessible and achievable for all. [Internet]. ASHA.. Available from: <https://www.asha.org/> [cited 2019 Feb 26]
41. Tomchek SD, Little LM, Dunn W. Sensory Pattern Contributions to Developmental Performance in Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Occup Ther*. 2015;69(5):6905185040p1-10.
42. O'Donnell S, Deitz J, Kartin D, Nalty T, Dawson G. Sensory processing, problem behavior, adaptive behavior, and cognition in preschool children with autism spectrum disorders. *Am J Occup Ther*. 2012;66(5):586–94.
43. Uljarević M, Baranek G, Vivanti G, Hedley D, Hudry K, Lane A. Heterogeneity of sensory features in autism spectrum disorder: Challenges and perspectives for future research. *Autism Res*. 2017;10(5):703–10.
44. Tomchek SD, Huebner RA, Dunn W. Patterns of sensory processing in children with an autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord*. 2014;8(9):1214–24.
45. National Research Council. *Educating Children with Autism* [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2001 307 p. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/10017> [cited 2019 Feb 26].

46. Klin A, Saulnier C, Tsatsanis K, Volkmar FR. Clinical Evaluation in Autism Spectrum Disorders 773. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editors. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2005. p. 772–98.
47. Randall M, Egberts KJ, Samtani A, Scholten RJ, Hooft L, Livingstone N, et al. Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *Cochrane database Syst Rev*. 2018;7:CD009044.
48. Lord C, Rutter M, DiLavore PC, Risi S, Gotham K, Bishop S. *Autism Diagnostic Observation Schedule*. 2nd ed. Torrance, CA: Western Psychological Services; 2012. 5 p.
49. Mazefsky CA, McPartland JC, Gastgeb HZ, Minshew NJ. Brief report: comparability of DSM-IV and DSM-5 ASD research samples. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(5):1236–42.
50. Robins DL, Casagrande K, Barton M, Chen C-MA, Dumont-Mathieu T, Fein D. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*. 2014;133(1):37–45.
51. Mazefsky CA, Oswald DP. The discriminative ability and diagnostic utility of the ADOS-G, ADI-R, and GARS for children in a clinical setting. *Autism*. 2006;10(6):533–49.
52. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord*. 1980;10(1):91–103.
53. Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed; 2014. 296p.
54. Volker MA, Dua EH, Lopata C, Thomeer ML, Toomey JA, Smerbeck AM, et al. Factor Structure, Internal Consistency, and Screening Sensitivity of the GARS-2 in a Developmental Disabilities Sample. *Autism Res Treat*. 2016;2016:8243079.
55. Pinto RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert AP da S, Souza Neto VL de, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(3):e61572.
56. Halpern R. *Manual de pediatria do desenvolvimento e comportamento*. Barueri, SP: Manole; 2014. 556 p.
57. Anagnostou E, Zwaigenbaum L, Szatmari P, Fombonne E, Fernandez BA, Woodbury-Smith M, et al. Autism spectrum disorder: advances in evidence-based practice. *CMAJ*. 2014;186(7):509–19.
58. Costa DCF da. *Intervenção Precoce no Transtorno do Espectro do Autismo* [Internet]. Escola Superior de Educação João de Deus; 2014 Available from: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14422/1/DanielaCosta.pdf> [cited 2019 Feb 26].
59. Almeida RS, Lima RC, Crenzel G, Abranches CD de. *Pediatria. Psiquiatria da Criança e do Adolescente* [Internet]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016 250 p. Available from: <https://www.amazon.com.br/Pediatria-Psiquiatria-Criança-Adolescente-Soperj/dp/8527728141> [cited 2019 Feb 26].
60. Smith T, Iadarola S. Evidence Base Update for Autism Spectrum Disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2015;44(6):897–922.
61. Johnson CR, Brown K, Hyman SL, Brooks MM, Aponte C, Levato L, et al. Parent Training for Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorder: Initial Randomized Trial. *J Pediatr Psychol*. 2019;44(2):164–75.
62. Gogou M, Kolios G. Are therapeutic diets an emerging additional choice in autism spectrum disorder management? *World J Pediatr*. 2018;14(3):215–23.
63. Sarinho ESC, Azoubel A, Pastorino AC, Porto Neto AC, Kuschner FC, Silva M das GN, et al. Alergia alimentar e Transtorno do espectro autista: existe relação? [Internet]. Vol. 2, Documento Científico. Belo Horizonte; 2017 Available from: <http://soperj.org.br/novo/imageBank/Alergia-alimentar-e-Transtorno-2017.pdf> [cited 2019 Feb 26].
64. Polanczyk GV, Lamberte MTMR. *Psiquiatria da Infância e Adolescência*. Barueri, SP: Manole; 2012.
65. Shafiq S, Pringsheim T. Using antipsychotics for behavioral problems in children. *Expert Opin Pharmacother*. 2018;19(13):1475–88.
66. Santocchi E, Guiducci L, Fulceri F, Billeci L, Buzzigoli E, Apicella F, et al. Gut to brain interaction in Autism Spectrum Disorders: a randomized controlled trial on the role of probiotics on clinical, biochemical and neurophysiological parameters. *BMC Psychiatry*. 2016;16(1):183.
67. Leppanen J, Ng KW, Tchanturia K, Treasure J. Meta-analysis of the effects of intranasal oxytocin on interpretation and expression of emotions. *Neurosci Biobehav Rev*. 2017;78:125–44.
68. Belsky J. *Desenvolvimento humano : experienciando o ciclo da vida*. Porto Alegre: Artmed; 2010. 608p.

Diretoria

Triênio 2016/2018

PRESIDENTE:
Luciana Rodrigues Silva (BA)

1º VICE-PRESIDENTE:
Clóvis Francisco Constantino (SP)

2º VICE-PRESIDENTE:
Edson Ferreira Liberal (RJ)

SECRETÁRIO GERAL:
Sidnei Ferreira (RJ)

1º SECRETÁRIO:
Cláudio Hoinoff (RJ)

2º SECRETÁRIO:
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

3º SECRETÁRIO:
Virginia Resende Silva Weffort (MG)

DIRETORIA FINANCEIRA:
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

2ª DIRETORIA FINANCEIRA:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

3ª DIRETORIA FINANCEIRA:
Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL:
Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)

Membros:
Hans Walter Ferreira Greve (BA)
Eveline Campos Monteiro de Castro (CE)
Alberto Jorge Félix Costa (MS)
Analiria Moraes Pimentel (PE)
Corina Maria Nina Viana Batista (AM)
Adelma Alves de Figueiredo (RR)

COORDENADORES REGIONAIS:
Norte: Bruno Acatauassu Paes Barreto (PA)
Nordeste: Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Sudeste: Luciano Amedée Péret Filho (MG)
Sul: Darci Vieira Silva Bonetto (PR)
Centro-oeste: Regina Maria Santos Marques (GO)

ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA:
Assessoria para Assuntos Parlamentares:
Marun David Cury (SP)
Assessoria de Relações Institucionais:
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Assessoria de Políticas Públicas:
Mário Roberto Hirschheimer (SP)
Rubens Feferbaum (SP)
Maria Albertina Santiago Rego (MG)
Sérgio Tadeu Martins Marba (SP)
Assessoria de Políticas Públicas – Crianças e Adolescentes com Deficiência:
Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)
Eduardo Jorge Custódio da Silva (RJ)
Assessoria de Acompanhamento da Licença Maternidade e Paternidade:
João Coriolano Rego Barros (SP)
Alexandre Lopes Miralha (AM)
Ana Luiza Velloso da Paz Matos (BA)
Assessoria para Campanhas:
Conceição Aparecida de Mattos Segre (SP)

GRUPOS DE TRABALHO:
Drogas e Violência na Adolescência:
Evelyn Eisenstein (RJ)

Doenças Raras:
Magda Maria Sales Carneiro Sampaio (SP)

Atividade Física
Coordenadores:
Ricardo do Rêgo Barros (RJ)
Luciana Rodrigues Silva (BA)

Membros:
Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)
Patrícia Guedes de Souza (BA)

Profissionais de Educação Física:
Teresa Maria Bianchini de Quadros (BA)
Alex Pinheiro Gordia (BA)
Isabel Guimarães (BA)
Jorge Mota (Portugal)
Mauro Virgílio Gomes de Barros (PE)

Colaborador:
Dirceu Solé (SP)

Metodologia Científica:
Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)
Cláudio Leone (SP)

Pediatria e Humanidade:
Álvaro Jorge Madeira Leite (CE)
Luciana Rodrigues Silva (BA)
João de Melo Régis Filho (PE)

Transplante em Pediatria:
Themis Reverbel da Silveira (RS)
Irene Kazue Miura (SP)
Carmen Lúcia Bonnet (PR)
Adriana Seber (SP)
Paulo Cesar Koch Nogueira (SP)
Fabianne Altruda de M. Costa Carlesse (SP)

Oftalmologia Pediátrica
Coordenador:
Fábio Eizenbaum (SP)

Membros:
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Dirceu Solé (SP)

Galton Carvalho Vasconcelos (MG)
Julia Dutra Rossetto (RJ)
Luísa Moreira Hopker (PR)
Rosa Maria Graziano (SP)
Celia Regina Nakanami (SP)

DIRETORIA E COORDENAÇÕES:
DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL
Maria Marluce dos Santos Vilela (SP)
COORDENAÇÃO DO CEXTF:
Hélcio Villaga Simões (RJ)
COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO
Mauro Batista de Moraes (SP)
COORDENAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL
José Hugo de Lins Pessoa (SP)
DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
Nelson Augusto Rosário Filho (PR)
REPRESENTANTE NO GPEC (Global Pediatric Education Consortium)
Ricardo do Rego Barros (RJ)
REPRESENTANTE NA ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRIA (AAP)
Sérgio Augusto Cabral (RJ)
REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA
Francisco José Penna (MG)
DIRETORIA DE DEFESA PROFISSIONAL, BENEFÍCIOS E PREVIDÊNCIA
Marun David Cury (SP)
DIRETORIA-ADJUNTA DE DEFESA PROFISSIONAL
Sidnei Ferreira (RJ)
Cláudio Barsanti (SP)
Paulo Tadeu Falanghe (SP)
Cláudio Orestes Brito Filho (PB)
Mário Roberto Hirschheimer (SP)
João Cândido de Souza Borges (CE)
COORDENAÇÃO VIGILASUS
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Fábio Eliseo Fernandes Álvares Leite (SP)
Jussara Melo de Cerqueira Maia (RN)
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Célia Maria Stolze Silvany (BA)
Kátia Galeão Brandt (PE)
Elizete Aparecida Lomazi (SP)
Maria Albertina Santiago Rego (MG)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Jocileide Sales Campos (CE)
COORDENAÇÃO DE SAÚDE SUPLEMENTAR
Maria Nazareth Ramos Silva (RJ)
Corina Maria Nina Viana Batista (AM)
Álvaro Machado Neto (AL)
Joana Angélica Paiva Maciel (CE)
Cecim El Achkar (SC)
Maria Helena Simões Freitas e Silva (MA)

DIRETORIA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS
Dirceu Solé (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS
Lícia Maria Oliveira Moreira (BA)

DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

COORDENAÇÃO DE CONGRESSOS E SIMPÓSIOS
Ricardo Queiroz Gurgel (SE)
Paulo César Guimarães (RJ)
Cléa Rodrigues Leone (SP)

COORDENAÇÃO GERAL DOS PROGRAMAS DE ATUALIZAÇÃO
Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL
Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)
Ruth Guinsburg (SP)

COORDENAÇÃO PALS – REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA
Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)
Kátia Laureano dos Santos (PB)

COORDENAÇÃO BLS – SUPORTE BÁSICO DE VIDA
Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO EM NUTROLOGIA PEDIÁTRICA (CANP)
Virginia Resende S. Weffort (MG)

PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS
Luciana Rodrigues Silva (BA)

Coordenadores:
Nilza Perin (SC)
Normeide Pedreira dos Santos (BA)
Fábio Pessoa (GO)

PORTAL SBP
Flávio Diniz Capanema (MG)

COORDENAÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA
José Maria Lopes (RJ)

PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA À DISTÂNCIA
Altacilio Aparecido Nunes (SP)
João Joaquim Freitas do Amaral (CE)

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Dirceu Solé (SP)
Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)
Joel Alves Lamounier (MG)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES
Fábio Ancona Lopez (SP)

EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA
Joel Alves Lamounier (MG)
Altacilio Aparecido Nunes (SP)

Paulo Cesar Pinho Pinheiro (MG)
Flávio Diniz Capanema (MG)

EDITOR DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)
Renato Procianny (RS)

EDITOR REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA
Clémax Couto Sant'Anna (RJ)

EDITOR ADJUNTO REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA
Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)
Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO
Gil Simões Batista (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Sandra Mara Moreira Amaral (RJ)
Bianca Carareto Alves Verardino (RJ)
Maria de Fátima Bazhuni Pombo March (RJ)
Sílvia da Rocha Carvalho (RJ)
Rafaela Baroni Aurilio (RJ)

COORDENAÇÃO DO PRONAP
Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida (SP)
Fernanda Luísa Ceragioli Oliveira (SP)

COORDENAÇÃO DO TRATADO DE PEDIATRIA
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Fábio Ancona Lopez (SP)

DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
Joel Alves Lamounier (MG)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA
Cláudio Leone (SP)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA-ADJUNTA
Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO
Rosana Fiorini Puccini (SP)

COORDENAÇÃO ADJUNTA DE GRADUAÇÃO
Rosana Alves (ES)
Suzy Santana Cavalcante (BA)
Angélica Maria Bicudo-Zeferino (SP)
Sílvia Wanick Sarinho (PE)

COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Victor Horácio da Costa Junior (PR)
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Jefferson Pedro Piva (RS)

COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS EM PEDIATRIA
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Victor Horácio da Costa Junior (PR)
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Sílvia da Rocha Carvalho (RJ)
Tânia Denise Resener (RS)
Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)
Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)
Jefferson Pedro Piva (RS)
Sérgio Luis Amantéa (RS)
Gil Simões Batista (RJ)
Susana Maciel Wuillaume (RJ)
Aurimery Gomes Chermont (PA)
Luciano Amedée Péret Filho (MG)

COORDENAÇÃO DE DOUTRINA PEDIÁTRICA
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Hélcio Maranhão (RN)

COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Luciano Abreu de Miranda Pinto (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA NACIONAL
Susana Maciel Wuillaume (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA INTERNACIONAL
Herberto José Chong Neto (PR)

DIRETOR DE PATRIMÔNIO
Cláudio Barsanti (SP)

COMISSÃO DE SINDICÂNCIA
Gilberto Pascolat (PR)
Anibal Augusto Gaudêncio de Melo (PE)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Joaquim João Caetano Menezes (SP)
Valmin Ramos da Silva (ES)
Paulo Tadeu Falanghe (SP)
Tânia Denise Resener (RS)
João Coriolano Rego Barros (SP)
Maria Sidneuma de Melo Ventura (CE)
Marisa Lopes Miranda (SP)

CONSELHO FISCAL
Titulares:
Núbia Mendonça (SE)
Nelson Grisard (SC)
Antônio Márcio Junqueira Lisboa (DF)
Suplentes:
Adelma Alves de Figueiredo (RR)
João de Melo Régis Filho (PE)
Darci Vieira da Silva Bonetto (PR)

ACADEMIA BRASILEIRA DE PEDIATRIA
Presidente:
Mario Santoro Júnior (SP)
Vice-presidente:
Luiz Eduardo Vaz Miranda (RJ)
Secretário Geral:
Jefferson Pedro Piva (RS)