

Intervenção precoce em crianças com suspeita ou diagnóstico de autismo: uma revisão integrativa¹

Anna Carolina Cabral do Nascimento
Gabriela Poliana Lage Lima
Paola Marcela Almeida Santos Moraes

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) implica em déficits na linguagem e na interação social. A intervenção precoce para crianças com suspeita ou com diagnóstico de TEA promove estimulações em um momento em que o cérebro possui maior receptividade à aprendizagem e à neuroplasticidade. Nesta revisão bibliográfica integrativa, buscaram-se artigos publicados a partir de 2014, pesquisados em quatro repositórios científicos. Objetivou-se compreender a importância da intervenção precoce para crianças com TEA, no Brasil e no mundo, através da investigação de fatores como precocidade, programas específicos de intervenção, implementação e eficácia. Dentre os dados obtidos, destacam-se os resultados encontrados relativos à participação de pais e/ou cuidadores na intervenção, a relevância da idade de início da intervenção para a obtenção de melhores prognósticos e o impacto das desigualdades sociais nas intervenções em países em desenvolvimento.

Palavras-chave: Autismo. Diagnóstico. Intervenção precoce. Desenvolvimento infantil. Terapia comportamental.

Abstract: Autism Spectrum Disorder implies deficits in language and social interaction. Early intervention for children with suspected or diagnosed autism promotes stimulation at a time when the brain has greater receptivity to learning and neuroplasticity. In this integrative literature review, were considered articles published after 2014. The objective was to understand the importance of early intervention for children with autism, in Brazil and worldwide, through the investigation of factors such as precocity, specific intervention programs, implementation, and effectiveness. Among the data obtained, the results found regarding the participation of parents or caregivers in the intervention stand out the relevance of the age at which the intervention begins to achieve better prognoses and the impact of social inequalities in interventions in developing countries.

Keywords: Autism. Diagnosis. Early intervention. Child development. Behavior therapy.

¹Artigo apresentado ao Centro Universitário UNA, como requisito parcial para a obtenção do título de Psicólogas, sob orientação do Prof. Acrísio Luiz Gonçalves. O artigo está formatado de acordo com as normas da Revista Psicologia Argumento (eISSN 1980-5942).

1.INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) implica em déficits persistentes na interação e na comunicação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além disso, os indivíduos com TEA podem apresentar limitações intelectuais e/ou da linguagem, incluindo o atraso ou a dificuldade de compreensão da fala, mesmo quando a inteligência está preservada; déficits motores, como marcha atípica, falta de coordenação e outros sinais motores incomuns, como caminhar na ponta dos pés. Também pode ocorrer autolesão e comportamentos disruptivos e/ou desafiadores [39].

O Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DMS-5) classifica o TEA em três diferentes níveis de gravidade, considerando o grau de suporte necessário e a severidade dos déficits na comunicação social, na interação social e nos padrões repetitivos e restritos de comportamento [39].

Os dados epidemiológicos do último relatório bienal do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) apontaram que uma em cada 54 crianças nos EUA teve um diagnóstico de TEA, evidenciando um aumento de quase 10% com relação ao ano de 2014 [40]. Em âmbito global, no entanto, existem dificuldades relativas à obtenção de dados mais robustos dos países em desenvolvimento, devido à carência de serviços especializados e às barreiras impostas para a realização de pesquisas. Estima-se que, no Brasil, a prevalência de crianças diagnosticadas com TEA seja de 27,2 para cada 10.000 [41].

Os sinais precoces de TEA podem ser observados a partir de 6 meses de idade, tornando-se mais evidentes entre 12 e 24 meses. A identificação precoce de tais sinais é relevante para a verificação do risco para o transtorno, mesmo que isso não implique necessariamente em um futuro diagnóstico, pois permite que profissionais da saúde, educação, pais e/ou cuidadores consigam monitorar o desenvolvimento da criança, além de permitir um melhor prognóstico em casos de TEA [42].

A intervenção precoce para crianças com suspeita ou com diagnóstico de TEA objetiva promover estimulações em um momento em que o cérebro da criança possui maior neuroplasticidade, isto é, maior potencial de mudança adaptativa na estrutura e na função do sistema nervoso. O efeito da intervenção durante períodos sensíveis do desenvolvimento, como a primeira infância, representa diferenças nos potenciais de recuperação de linguagem, por exemplo, comparando crianças e adultos, evidenciando o tempo como fator relevante

[43].

Um dos maiores objetivos da intervenção precoce, portanto, seria justamente o aproveitamento dessa “janela de oportunidade” advinda da neuroplasticidade cerebral para a aceleração do desenvolvimento em todos os domínios, em particular cognitivo, social, emocional e linguístico. Isso permitiria reduzir a severidade de sintomas relacionados ao TEA e, ao mesmo tempo, aumentaria a chance de um melhor prognóstico, aprimorando o desempenho e o bem-estar do sujeito [44].

O desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes, como as inspiradas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA), comprova a possibilidade de reduzir aspectos das dificuldades de comunicação das pessoas com TEA a partir de estratégias que aumentam a qualidade da interação e da comunicação [45].

Portanto, o objetivo deste estudo é identificar, descrever e reunir os resultados das mais recentes pesquisas, no Brasil e no mundo, sobre a importância da intervenção precoce em casos de TEA, verificando a implementação e a eficácia dessas intervenções em diferentes contextos.

2.MÉTODOS

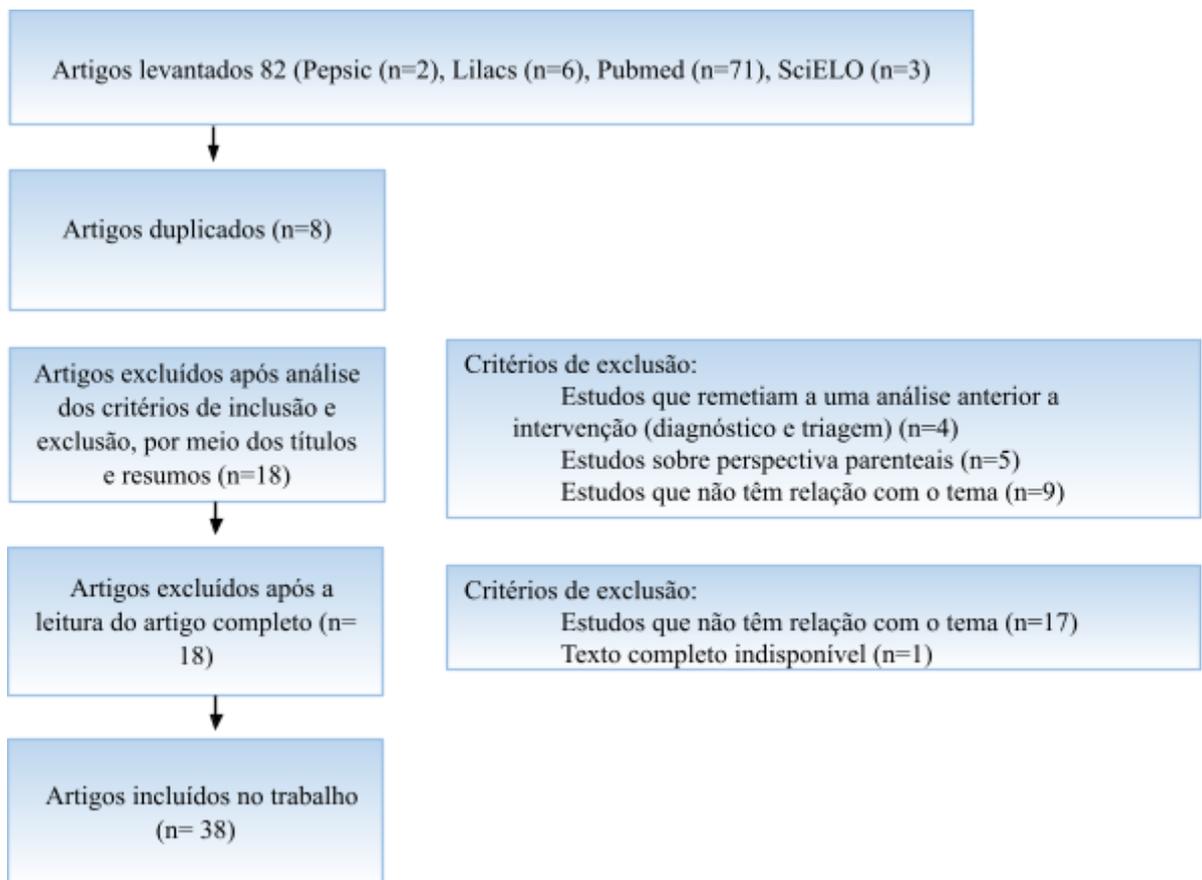
O presente estudo configura-se como uma revisão bibliográfica integrativa, a partir da análise de artigos científicos sobre o Transtorno do Espectro do Autismo e a importância da intervenção precoce. Foram realizadas buscas nos repositórios científicos: PubMed, Lilacs, SciELO e PePSIC, utilizando as seguintes combinações de descritores: “Autismo” & “Intervenção Precoce” e “Autism” & “Early Intervention”.

Foram considerados para análise artigos publicados a partir do ano de 2014, em função do ano de publicação do DSM-5, onde houve atualizações referentes ao TEA em comparação com a publicação anterior, uma dessas mudanças que poderiam interferir na busca pelos artigos seria a alteração na nomenclatura do TEA, havendo uma diferenciação do transtorno, como é o exemplo da Síndrome de Asperger, que no mais recente manual enquadrou-se ao espectro, sendo compreendido, portanto, como Transtorno do Espectro Autista, além da compreensão de critérios diagnósticos adicionais para melhor observar-se a relevância do desenvolvimento da comunicação e interação social. A partir de tais critérios, foram encontrados 82 artigos. Na plataforma *PubMed*, foram encontrados 71 artigos, usando os descritores “Autism” & “Early Intervention”, e nenhum artigo utilizando tal combinação em português. Na plataforma Lilacs, usando os descritores “Autism” & “Early Intervention”,

foram encontrados seis artigos, sendo três duplicados. Na plataforma SciELO, foram encontrados dois artigos, utilizando os descritores “Autismo” & “Intervenção Precoce” e um artigo utilizando “Autism” & “Early Intervention”. Na plataforma *PePSIC*, foram encontrados dois artigos, embora estivessem duplicados.

Como critério de exclusão, foram desconsiderados oito artigos que estavam duplicados; quatro estudos que remetiam à uma análise de fases anteriores ao período da intervenção, sendo elas a triagem e o diagnóstico; cinco estudos sobre perspectivas parentais e nove artigos que não tinham relação com o tema. Além disso, 17 artigos foram excluídos após a análise e um artigo não estava disponível, na íntegra, de forma gratuita. Portanto, foram analisados 38 artigos. Estes artigos foram utilizados somente para a análise no referencial teórico, sendo que a introdução foi complementada com outros estudos.

Figura 1 – Fluxograma do detalhamento de seleção dos artigos



Fonte: Autoria própria.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Precocidade na intervenção

Os resultados encontrados convergem para a importância da intervenção precoce como um fator relevante para a modificação da atividade cerebral das crianças pequenas com diagnóstico ou risco para TEA, possibilitando maiores ganhos no neurodesenvolvimento, promovendo a redução da severidade dos sintomas relacionados ao TEA [1-6], e visando a um melhor prognóstico pós-intervenção [1-7,10,11,19].

A intervenção precoce pode possibilitar a reorganização de padrões neurobiológicos relacionados ao TEA em crianças pequenas [1-3,6,9,14], sendo compreendida como uma experiência especializada capaz de moldar e corrigir esses padrões, o que resulta em melhorias na conectividade cerebral [3], especialmente no período entre o nascimento e os três anos de idade [2,3,6,9]. Ou seja, segundo tais estudos, traços de TEA são modificáveis e podem graduar de intensidade a partir do ganho de habilidades específicas por meio de intervenções personalizadas com início precoce [3,5].

Há um consenso de que o TEA deve ser identificado precocemente para que a intervenção adequada seja iniciada o quanto antes [11]. Diversos estudos analisados indicam que, principalmente quando iniciada até os dois ou três anos de idade, a intervenção resulta em maiores ganhos de habilidades [2-4,6,7,9,11]. Somente dois deles relataram um período posterior, considerando como precoces as intervenções com início até os quatro anos de idade [8,10]. Além disso, quando realizadas de modo intensivo, as intervenções apresentam maior eficácia [7,15,19] na alteração do curso do neurodesenvolvimento [1-3,6,9,14], no comportamento [6,8,14,15,19] e na comunicação social [6,8,14], quando comparadas com intervenções de início tardio e de baixa intensidade [7,15,19], compreendendo de uma a cinco horas por semana [19].

As intervenções precoces podem alterar o curso do neurodesenvolvimento e o comportamento de bebês, impactando na atenção, atenção conjunta, comunicação intencional, imitação e no desenvolvimento da linguagem. Vias neurais gerais e específicas dentro dos circuitos do sistema cerebral social envolvidos na formação de representações do valor de recompensa de estímulos sociais, como a via córtex-amígdala orbitofrontal, ou seja, regiões e conexões cerebrais relacionadas às interações sociais, podem ser afetadas pela intervenção precoce, quando esse período de máxima plasticidade é aproveitado, o que pode ocorrer, em média, até os três anos de idade [6].

A idade inicial combinada com outras variáveis, como tratamento eficaz e nível de linguagem inicial mais avançado, demonstram que, quanto mais novas são as crianças, mais elas respondem positivamente às intervenções [3], o que ressalta que o início precoce de intervenção intensiva capitaliza a plasticidade cerebral, potencializando a aprendizagem da criança [4].

A intervenção precoce, por referir-se à teoria da plasticidade cerebral, preconiza intervir antes que os sintomas de TEA se manifestem de forma completa [2,4]. Compreendendo a intervenção como um processo dinâmico, deve-se começar o mais cedo possível [1-11,19] para que se possa alterar o curso do neurodesenvolvimento e do comportamento de indivíduos com TEA, já que a intervenção precoce é mais eficaz para ampliar o desempenho de crianças com TEA em avaliações clínicas multidisciplinares [4].

A intervenção projetada para promover o engajamento social precoce e a reciprocidade poderia, potencialmente, conduzir o desenvolvimento do cérebro a diminuir ou reduzir a expressão dos sintomas do TEA [6,7].

Os profissionais clínicos podem utilizar intervenções precoces para motivar justamente a comunicação, trabalhando formas de interação social e reciprocidade de maneira positiva com crianças pequenas com TEA [1], esperando que, aos poucos, essas habilidades sociais e de comunicação sejam generalizadas no seu desenvolvimento posterior [6].

Estudos que investigaram a idade de início das intervenções comportamentais intensivas apontaram que quanto mais novas as crianças, maiores e mais expressivos ganhos obtiveram, indicando a relação existente entre características da criança no início da intervenção, como a idade, e os melhores resultados obtidos ao final do processo de intervenção, especialmente referindo-se a crianças em idades abaixo de quarenta e oito meses [10].

3.2 Ganhos na intervenção precoce

Os primeiros anos de vida representam um período fundamental para o ganho de habilidades cognitivas, de linguagem [4,6] e de comunicação social [2,4,6,8], fazendo com que, nesse momento, a intervenção auxilie na promoção da aprendizagem expectante, abordando o comprometimento central da atenção e da motivação social, além da normalização de alguns aspectos da atividade cerebral de crianças pequenas com TEA. Isso se dá através de estratégias que aumentam o sentimento de recompensa pelas informações sociais [4] e, para que isso aconteça, sugere-se a triagem na primeira consulta e o início

precoce da intervenção, logo após a suspeita de TEA ou o atraso no desenvolvimento, mesmo que a avaliação diagnóstica ainda não seja conclusiva [25].

A intervenção precoce é efetiva na promoção de ganhos de habilidades que, quando não adquiridas, colocam o desenvolvimento de crianças pequenas com TEA em atraso [10,12,16]. Nesse sentido, os ganhos mais expressivos parecem estar relacionados a características neurobiológicas da criança, como maior funcionamento cognitivo e adaptativo geral no início da intervenção [16].

A eficácia das intervenções precoces também se baseia nos ganhos de habilidades pós-intervenção por parte das crianças com TEA, em relação ao seu próprio nível pré-intervenção [16,27,30,34,35,37], em áreas do desenvolvimento como linguagem receptiva [27,30,35,36] e expressiva [27,30,35]; socialização e habilidades sociais [6,8,14-16,19,30,35,36]; comportamentos adaptativos; habilidades de vida diária e habilidades de comunicação [6,8,14,30], demonstrando que a intervenção para TEA tem resultados favoráveis ao longo do tempo, quando comparada com a ausência de intervenção [27,30]. Essas melhorias passíveis de serem desenvolvidas durante a infância têm o potencial de apoiar o desenvolvimento posterior [6].

As intervenções precoces ainda podem impactar na diminuição dos sintomas relacionados ao TEA e seus efeitos negativos a longo prazo [30,35], visto que pode melhorar independência do indivíduo [12] e diminuir os custos de longo prazo dos tratamentos relacionados ao TEA [12,30,35].

Apesar dos inúmeros dados descrevendo ganhos, também se averiguou que, em alguns dos estudos analisados, os participantes não obtiveram ganhos suficientes com a intervenção precoce para superar o atraso no desenvolvimento [10,17], necessitando de apoio para a realização das atividades de vida diária [17].

3.3 Modelos específicos de intervenção precoce

O Programa de Autismo *Treatment And Education of Autistic And Related Communication-handicapped Children (TEACCH)*, da Universidade da Carolina do Norte, é um modelo americano amplamente reconhecido pela técnica de aprendizagem estruturada. A premissa por trás dessa intervenção é modificar o contexto para atender às necessidades do indivíduo com TEA, adaptando o ambiente, colaborando com os pais, avaliando os resultados do tratamento e fornecendo treinamento adequado para os responsáveis. Trata-se de um programa desenvolvido pelos pais e cuidadores na própria casa da família [18]. Embora não

haja muitos ensaios clínicos randomizados disponíveis sobre o programa e as amostras dos estudos existentes sejam pequenas, eles apontam bons resultados, pois demonstram melhorias no comportamento das crianças pequenas com TEA, com redução da intensidade dos sintomas e de comportamentos desadaptativos e inapropriados, além de promover alívio do estresse parental e ganhos nas habilidades dos pais em relação às crianças [18].

O Programa de Intervenção Precoce para Crianças Autistas, *Frühin-tervention bei autistischen Störungen* (FIAS), de origem alemã, propõe a melhoria na motivação e na atenção social como objetivos cruciais, visando qualificar o funcionamento adaptativo da criança e reduzir a gravidade dos sintomas do TEA. Trata-se um programa com intensidade muito alta nos 18 dias iniciais de intervenção e com inclusão mais abrangente de pais e irmãos no processo de terapia [19]. O estudo em questão identificou melhorias na capacidade de resposta social em crianças com TEA. Ademais, os tamanhos dos efeitos dessas melhorias no desenvolvimento das crianças foram altos, embora melhorias substanciais na sintomatologia das crianças não tenham alcançado significância estatística [19].

O modelo americano Atenção Compartilhada, Jogos Simbólicos, Engajamento e Regulação (JASPER) foi desenvolvido em Los Angeles, na Califórnia (EUA). Baseia-se em estudos anteriores da equipe do Centro para Pesquisa e Tratamento do Autismo na Universidade da Califórnia, que estudou os déficits na articulação entre a atenção e as brincadeiras simbólicas, considerando-as questões importantes de desenvolvimento para crianças com TEA [18]. Em um estudo experimental, crianças dos grupos de intervenção JASPER obtiveram maiores ganhos relacionados ao uso da linguagem e ao envolvimento social em relação a crianças do grupo controle, que não receberam intervenção no mesmo modelo. Além disso, ficou evidente que os pais incluídos no grupo que recebeu intervenção apresentaram mudanças de comportamentos que influenciaram diretamente o relacionamento com seus filhos [18].

O programa Terapia Pré-escolar de Comunicação para Autismo (PACT) é composto por interações entre pais e filhos gravadas em vídeo. O terapeuta trabalha com os pais para aumentar sua consciência e resposta aos seus filhos, a partir de padrões verbais e não verbais de comunicação, para que eles possam entender melhor a criança e se comunicar com ela. Um estudo experimental com o PACT evidenciou que as crianças pequenas com TEA do grupo de intervenção obtiveram melhorias na comunicação, na relação com os pares, na comunicação social e em comportamentos repetitivos, mas não foi possível verificar nenhuma diferença no que se refere à linguagem [20].

O programa Treino de Respostas Pivôs, *Pivotal Response Treatment* (PRT), é derivado dos princípios da ABA e tem como objetivo promover a generalização de comportamentos-alvo, concentrando-se em áreas ou habilidades fundamentais para o desenvolvimento da criança, sob a hipótese de que uma melhoria nessas áreas produzirá melhorias em outras áreas [18]. Nos estudos que realizaram intervenções em grupo de pais, o programa teve como resultados o aumento na comunicação entre pais e filhos e a melhoria da linguagem das crianças. Considerou-se que o treinamento de pais em grupo pode ser incorporado aos programas de PRT não apenas de maneira eficiente e econômica, mas também para melhorar a generalização dos comportamentos aprendidos durante as sessões clínicas [18].

O Programa de Intervenção Precoce de Frankfurt, *Frankfurt Early Intervention Programme* (A-FFIP) trata-se de um conjunto de intervenções de baixa intensidade ministrado por terapeutas. Na metodologia empregada, os pais são regularmente apoiados a encorajar a generalização de novas habilidades individualmente significativas e adequadas ao desenvolvimento diário e às rotinas naturais. Além disso, é oferecida psicoeducação específica infantil para professores de jardim de infância [21].

O ensaio clínico randomizado, multicêntrico e de grupo paralelo realizado com o intuito de verificar a eficácia do programa de intervenção precoce A-FFIP com crianças em idade pré-escolar com TEA, que incluiu um grupo de controle ativo monitorado ao longo de um ano de duração, concluiu que abordagens de baixa intensidade podem ser ofertadas a uma maior quantidade de famílias, em comparação com abordagens de alta intensidade. Constatou-se que esse tipo de abordagem é mais econômico, apesar da escassez de estudos concentrados na relevância clínica das alterações identificadas, sendo que estudos de eficácia e custo-efetividade devem comparar diretamente as abordagens de baixa e alta intensidade [21].

O Programa Son-Rise (SRP) foi desenvolvido nos EUA e é geralmente conduzido pelos pais, auxiliados por profissionais que recebem treinamento do *Autism Treatment Center of America* (ATCA). O programa é desenvolvido na casa da família, em um quarto modificado para ser um “quarto de brincar”, pensado estrategicamente para minimizar distrações e obter mais controle sobre possíveis mudanças, otimizando a interação entre pais e criança com TEA [22]. Comparando a pontuação pré e pós-intervenção em um estudo do SRP, observou-se que as crianças obtiveram redução na severidade dos sintomas. No escore geral da Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS), as crianças apresentaram uma

pontuação pré-intervenção equivalente ao diagnóstico de TEA nível 2 a nível 3, escore que foi reduzido, após a intervenção, para autismo leve. Essa diminuição contemplou 11 das 15 áreas avaliadas, sendo que as áreas sensorial, medo/nervosismo e comunicação verbal obtiveram as melhorias mais significativas. As áreas que não apresentaram diminuição nos sintomas durante a intervenção foram: expressão corporal, atividade de acordo com idade cronológica, uso do olhar e comunicação não-verbal [22].

Outro estudo realizado com apenas uma criança com TEA, acompanhada por 12 meses, com intervenção mediada pelos pais, totalizando 256 horas e 33 minutos de intervenção, identificou, a partir dos relatórios das escalas SRP e CARS, impactos do programa *Son-Rise* no desenvolvimento da criança em determinadas áreas como, por exemplo, na comunicação e na interação social, porém pouco ou nenhum avanço foi observado em outras áreas, como uso do olhar e contato visual. Apesar da progressão no quadro das crianças analisadas, não é possível identificar se tais avanços derivam apenas do programa, pois se desconsideraria o papel da escola, da família e da maturação do desenvolvimento infantil [22].

O programa Modelo Denver de Intervenção Precoce (ESDM) objetiva alcançar progresso no desenvolvimento funcional, das habilidades sociais e da linguagem, bem como aumentar a atenção, a motivação e melhorar a dinâmica familiar [18]. O programa ressalta que as intervenções focadas na motivação social em vez de em habilidades sociais específicas podem, portanto, ser altamente eficazes [19]. Sobre a neuroplasticidade e a precocidade como fatores relevantes para se pensar a intervenção precoce, o ESDM capitaliza o potencial de neuroplasticidade do cérebro jovem e, assim, altera a arquitetura cerebral, bem como os padrões de conectividade funcional [4]. Foi identificado um baixo número de estudos relativos a esse tipo de intervenção, sendo quase todos realizados pela mesma equipe de investigação [18]. Nos estudos existentes, os pesquisadores destacaram melhorias nas habilidades cognitivas, verbais e adaptativas, e redução da gravidade do diagnóstico de TEA [19].

Em um dos estudos, examinou-se, também, a eficácia da aplicação do programa ESDM orientado para os pais. Os resultados não mostraram diferenças significativas nas crianças que participaram do grupo experimental, enquanto isso, os pais dos dois grupos mostraram melhorias em suas habilidades de interação, embora os pais que receberam a intervenção ESDM tenham alcançado maior adesão ao tratamento [18].

Em outro estudo com crianças entre 12 e 24 meses, comparando um grupo

experimental que utilizava o ESDM e um grupo controle, os resultados mostraram que, durante os primeiros nove meses da intervenção, os dois grupos (o grupo experimental e o grupo controle) tiveram as mesmas mudanças, mas, no período de 18 a 36 meses, o grupo experimental alcançou maiores mudanças na sintomatologia de TEA, linguagem e resposta visual [18].

O Programa de Intervenção em Autismo em Casa, *Home-Based Autism Intervention Program* (HBAIP), é caracterizado pela atuação dos pais e cuidadores – em grande maioria, as mães – como terapeutas integrais, proporcionando atividades lúdicas frente a frente com as crianças, de 20 a 30 minutos por vez, duas horas por dia. Além das atividades lúdicas estruturadas, os cuidadores foram incentivados a facilitar atividades de promoção da atenção conjunta durante as rotinas diárias, como as refeições [27]. Um estudo comparativo realizado no Sri Lanka, um país da Ásia Meridional, com um grupo de 62 crianças com TEA, com idade entre 18 e 40 meses, que receberam intervenção HBAIP, demonstrou que a intervenção precoce pode ter sido responsável pelo desfecho favorável no prognóstico das crianças, observando que quase 42% do grupo iniciou a intervenção antes dos 30 meses de idade [27].

A partir de outro ensaio clínico randomizado com a duração de seis anos, onde se avaliou a eficácia do ESDM, constatou-se que, no período de um e dois anos de intervenção, não houve nenhuma melhora significativa dos sintomas específicos de TEA, mensurados pela pontuação de gravidade do Protocolo de Observação para o Diagnóstico de Autismo (ADOS), em comparação ao tratamento usual oferecido na esfera pública, com uma intensidade semelhante. No entanto, foi relatada melhora dos sintomas específicos de TEA a longo prazo [21].

3.4 Treinamento de pais

O treinamento parental pode ser descrito como uma intervenção ministrada pelos pais sob orientação de profissionais. Os estudos aqui analisados reforçaram a influência positiva da participação dos pais em programas de intervenção precoce, mostrando que representam uma forma de intervenção possível e de baixo custo, principalmente em populações com escassos recursos econômicos [18].

Um ponto convergente em alguns estudos analisados foi a relevância do envolvimento da família nos tratamentos, através de apoio e educação [14,15] ou mesmo por meio do treinamento de pais para implementação da intervenção [7,8,15].

Os resultados das intervenções comportamentais intensivas implementadas pelos pais

foram significativos [7,8,15]. Alguns dos estudos que referenciam os pais e/ou cuidadores como interventores diretos consideram eficaz ensinar aos pais a implementar técnicas de intervenção, ressaltando a importância da participação familiar.

Tornar os pais/cuidadores parte ativa da intervenção pode impactar positivamente nos ganhos de habilidades em crianças pequenas com TEA [7,15,18], como melhorias sustentadas na gestão de problemas de comportamento, comunicação funcional, comportamento adaptativo e diminuição dos sintomas de TEA, além de apoiar a saúde mental dos próprios pais/cuidadores, sua autoeficácia e estilo parental [15].

Entre as melhorias provenientes dessa abordagem de intervenção, destaca-se a diminuição nos escores de comportamentos inapropriados e de irritabilidade, além da redução do estresse e da tensão dos pais. Portanto, os pais devem ser incluídos nas intervenções com seus filhos, através de estratégias de treinamento que ajudem a combater o possível estresse associado à intervenção, sem se esquecer de que o principal agente é a criança afetada e, portanto, deve ser o foco [18].

O treinamento de pais, envolvendo leitura de manuais, reuniões, grupos de apoio mútuo, suporte social, sessões de *feedback*, de vídeo e suporte pelos meios digitais, como as videoconferências, mostraram-se como um recurso com grande valor terapêutico [18]. O monitoramento e o auxílio dos pais na execução da intervenção precoce domiciliar foram elementos cruciais para o ampliar o acesso ao tratamento mínimo exigido para as crianças dentro do período de janela terapêutica, abaixo de três anos de idade [36].

Ressalta-se a necessidade de esclarecer e educar os pais sobre a importância da intervenção precoce, capacitando-os para a realização de tarefas caseiras simples para evitar atrasos no início das intervenções [25]. De qualquer forma, as evidências apontam para a inclusão dos pais como uma boa estratégia para o ganho de generalização, aumentando a eficácia dos programas de intervenção. Para além dos programas aplicados pelos pais e cuidadores, programas para a melhoria da interação pai-filho também são eficientes [18].

Por fim, as respostas individuais aos modelos de intervenção precoce podem variar e depender de fatores pessoais e de fidelidade ao tratamento, mas também de questões familiares [15]. O treinamento de pais para interagirem com seus filhos e realizarem uma intervenção precoce pode levar a melhorias nos sintomas a longo prazo no TEA [20].

3.5 Contextos específicos de intervenção precoce

A Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2013, enfatizou a necessidade da

triagem e da intervenção precoce, bem como do fornecimento de infraestrutura apropriada, com base nas prioridades e características locais para melhor atendimento às demandas relacionadas ao desenvolvimento das crianças com TEA [30].

A intervenção precoce possui uma aplicabilidade distinta em diferentes contextos. Observou-se uma variação considerável no uso de intervenções precoces em alguns países da Europa, nos quais mais de 20% das crianças com TEA não receberam nenhuma intervenção e 55% foram submetidas a intervenções comportamentais. O acesso precoce às intervenções foi associado a um maior nível educacional dos pais e ao tempo decorrido desde o diagnóstico. Esses resultados destacam a necessidade de monitorar a intervenção em crianças com TEA, a fim de contrastar as desigualdades [29].

Em um estudo realizado na África do Sul, foram identificadas algumas barreiras na implementação da intervenção precoce em crianças com TEA, como a complexidade de alguns conceitos de intervenção, o que dificultava a compreensão das famílias; o desalinhamento entre o treinamento do profissional e a prática de treinamento de pais; além de desafios logísticos, como restrições de tempo e acesso a recursos físicos neste contexto [32].

Um estudo realizado com 47 crianças com TEA que utilizaram os serviços da *National Institute of Mental Health and Neurosciences* (NIMHANS), uma instituição psiquiátrica infanto-juvenil localizada também na África do Sul, concluiu que a maioria dos pais esperou pela recuperação espontânea da criança, não procurando um especialista, mesmo tendo recebido encaminhamentos para a um centro especializado sugerido pelo médico. Quase 47% das famílias tiveram preocupações com sua criança aos dois anos de idade [25], o que seria uma idade propícia para iniciar a intervenção precoce, promovendo o aproveitamento da neuroplasticidade cerebral [2,4,6].

Algumas revisões sistemáticas destacaram os motivos que promoveram o atraso no início precoce das intervenções, entre os quais: conhecimento médico limitado [28]; diagnóstico impreciso ou falha no diagnóstico de TEA [28,29]; o não encaminhamento para intervenções supondo sua ineficácia; conhecimento inadequado de professores da pré-escola sobre o TEA, impedindo a identificação precoce de sintomas; fatores familiares, como a displicência dos pais em relação aos seus filhos; problemas familiares e desconhecimento das intervenções; relutância em encaminhar crianças muito pequenas e aquelas com sintomas mais leves; acesso inadequado a serviços médicos especializados e longas listas de espera; baixo *status* socioeconômico ou educacional dos pais, o que afeta o comportamento de busca

de ajuda e as percepções e ansiedades dos pais [28].

Sobre as intervenções precoces intensivas no Irã, elas demonstraram um efeito positivo em diferentes domínios do desenvolvimento, como comportamentos adaptativos, linguagem expressiva e receptiva, socialização, habilidades de vida diária e habilidades de comunicação [30].

No entanto, os serviços de intervenção precoce para crianças com TEA são habitualmente caros e, em sua maioria, são pouco acessíveis em função do alto custo [37]. No Irã, por exemplo, famílias demonstraram despende grande parte de sua renda com as crianças pequenas com TEA, acabando por não terem tempo e nem recursos suficientes para atenderem as necessidades de outros membros da família, além de sofrerem com a falta de acesso a serviços e apoio adequados, inclusive do governo, visto que os tratamentos de reabilitação e educação são custos não cobertos pelo seguro público [28,30].

Os principais obstáculos encontrados pelos prestadores de serviço no Irã foram: materiais e cursos de treinamento inadequados, falta de ferramentas padronizadas para a avaliação do paciente e dificuldades no desenvolvimento do plano de intervenção [30].

Três dos estudos realizados na Índia sugerem que a intervenção clínica de baixa intensidade pode ser usada com eficácia em contextos em que há escassez de recursos para crianças autistas, sendo a baixa intensidade correlata a uma média de 12 horas de intervenções semanais [34-36], especialmente executadas na própria residência [35,36]. Ressalta-se que essas adequações ao contexto devam ser monitoradas quando crianças com TEA são submetidas a um programa de intervenção precoce mediado pelos pais [36].

Destaca-se que a pesquisa é a base para orientar o desenvolvimento de políticas e programas eficazes e baseados em evidências, o que sugere que muitas crianças em países com escassez de recursos não estão sendo diagnosticadas e, conseqüentemente, não estão recebendo cuidados e serviços adequados [28], o que representa a realidade das intervenções precoces em países com baixos recursos, como a África do Sul, a Índia e o Irã.

Os resultados preliminares da intervenção em uma creche localizada em uma área de baixa renda em Los Angeles (EUA) foram positivos e apontaram para a vantagem de se implementar uma intervenção direcionada a essa população, apesar do pequeno período de intervenção e do tamanho de amostra compreendida [31].

Uma outra intervenção, realizada num contexto escolar em que as crianças foram divididas em três salas (uma sala mista com crianças com diferentes deficiências, outra sala apenas com crianças com TEA e, por fim, uma sala inclusiva, com crianças típicas e atípicas),

concluiu que as crianças que frequentaram ambientes inclusivos tiveram, em média, uma pontuação mais alta após a intervenção, em comparação com as demais salas, segundo as escalas *The Differential Ability Scales (DAS)* e *General Cognitive Ability Score (GCA)* [38].

Para ampliar o acesso às intervenções precoces há uma tendência de redução dos custos das intervenções, que acontece através da diminuição da intensidade (horas de intervenção semanais) ou da escolha por profissionais menos especializados e treinados em sua aplicação [24, 31, 34-36]. As abordagens de baixa intensidade podem ser fornecidas a mais famílias, podendo ser mais econômicas, em comparação com as abordagens de alta intensidade [21].

Dentro dessa perspectiva, é possível pensar intervenções mediadas pelos pais, que podem fornecer intensidade adequada e custo reduzido, já que programas comunitários são cruciais para ajudar os Estados a oferecerem modelos de baixo custo [37], embora a questão, no que tange às intervenções de baixo custo, gire em torno de terem sua eficácia diminuída justamente nesse processo de torná-las viáveis em diferentes contextos, pensando que a eficácia diminuída resultará em necessidade maior de assistência e serviços posteriores, gerando menos retorno para a criança, a família e a sociedade [24].

No contexto de países com baixo recursos, estudos demonstraram que intervenções naturalistas intensivas, aplicadas pelos pais, em parceria com equipes de saúde, foram eficazes [29, 30, 36], inclusive as de menor intensidade, considerando as situações de escassez de recursos [34-36]. Considera-se, por fim, que uma intervenção precoce eficaz para crianças com TEA deva contar com o envolvimento dos pais [29, 30], combinar abordagens comportamentais e de desenvolvimento, ser flexível a diferentes ambientes naturalísticos, abranger diferentes áreas afetadas pelo TEA e ter intensidade adequada ao contexto [30].

3.6 Lacunas na implementação e nas pesquisas em intervenção

Os resultados medidos em prazos inferiores a seis meses não podem prever a sustentação do ganho de habilidades nos diferentes domínios do desenvolvimento das crianças com TEA [27], sendo necessários mais ensaios de controle randomizados e pesquisas sobre eficácia e validade social para melhorar a base de evidências no futuro [23, 38].

Outra questão a ser pensada diz respeito às intervenções realizadas sob condições controladas, sendo necessário verificar as lacunas entre os ensaios de pesquisa controlados e a prática comunitária, tais como a diferença na formação entre os profissionais que atuam nas comunidades e aqueles que executam os ensaios de pesquisa, além da diferença em

treinamento, supervisão e fidelidade de implementação das intervenções [33].

É necessário, também, que as pesquisas de eficácia contenham grupos controles [34, 38], amostras mais significativas [31,38] e análise cuidadosa dos componentes da intervenção [38], inclusive para fortalecer a associação entre a intervenção e a melhoria das crianças com TEA [34].

Quando os resultados são rigorosamente testados nas comunidades, as diferenças de grupo são menos evidentes, sugerindo que elas ocorram em função do déficit na implementação, do custo de adequação, da falta de adequação do programa à comunidade, dentre outros motivos [33].

Devido às questões levantadas anteriormente, dentre outras, falta consenso sobre o benefício de diferentes ambientes de intervenção na pré-escola ou em creches, uma vez que há poucas pesquisas sobre intervenções mediadas por provedores comunitários, como professores ou cuidadores [31,38].

A recente literatura de intervenção precoce tem problemas com metodologia, ferramentas de avaliação de resultados [9,15,16], tamanho da amostra [10,15,17] e controle experimental [10]. Ainda não é possível chegar a conclusões sobre a eficácia da intervenção precoce segura em ambientes comunitários [9,15], limitando sua generalização em diferentes contextos [14,16]. Sendo assim, os programas e métodos também podem precisar de modificações futuras para um melhor atendimento a toda a comunidade [11,14].

Há necessidade de uma análise contínua de pesquisas sobre intervenção precoce [7,8,10,11,13-17,19], investigando a eficácia da intervenção para reduzir os sintomas de TEA na infância [7,9,11], o impacto da intervenção sobre o estresse dos pais, a fidelidade de implementação e estratégias confiáveis para identificar bebês em risco [7], além de mensurar a linguagem, a inteligência e o desenvolvimento geral após as intervenções [9]. Do mesmo modo, se faz necessário investigar a sustentabilidade desses benefícios a longo prazo [15]. Pesquisas adicionais também são importantes para analisar as diferenças nos efeitos de acordo com as características das crianças com TEA e para investigar os mecanismos subjacentes às melhorias [9].

Apesar de alguns estudos apresentarem resultados positivos pós-intervenções, não fica claro qual abordagem de intervenção é mais benéfica para qual criança e porquê; no entanto, dentre os modelos existentes, os baseados na Análise do Comportamento possuem maior evidência científica de eficácia [19,30]. No entanto, há um consenso nas diretrizes para um programa de intervenção precoce, que estabelecem que os seguintes critérios devem ser

aplicados: intervenção individualizada e abrangente, início precoce, envolvimento da família, frequência da intervenção de pelo menos 20 a 25 horas semanais e avaliação contínua do sucesso da intervenção [19].

Existem lacunas em fases do processo entre a pesquisa em centros especializados e a implementação comunitária [13,14], de modo que teorias formais sobre mecanismos de mudança de tratamento e adoção de intervenções são fundamentais para orientar a implementação e a avaliação [13]. Para além disso, os estudos de intervenção precoce usam terminologia diversa para expressar significados semelhantes, o que pode levar a dificuldades na compreensão e na implementação das intervenções em detalhes, portanto, é recomendável que pesquisadores e desenvolvedores de intervenções precoces se esforcem para classificar e definir claramente as intervenções, usando termos comuns e amplamente compreendidos, não gerando ambiguidade ou má compreensão [9].

De acordo com a bibliografia levantada, as barreiras para sustentar a implementação das intervenções incluíram fatores socioeconômicos contextuais [32], sendo necessárias adaptações de acordo com a realidade econômica e cultura local, assim como a realização de estudos sistemáticos para verificar sua eficácia [26].

A exploração de evidências de modelos de intervenção acessíveis, viáveis e eficazes é necessária para elucidar os recursos que devem estar baseados nas necessidades de cada cultura [30]. Os modelos colaborativos, envolvendo família, comunidade e equipes multidisciplinares são recomendados para ampliar o acesso à intervenção [27, 30, 31]. Para viabilizar as intervenções em mais contextos, portanto, é importante apoiar a família [27, 30, 36], bem como trabalhar a conscientização e a melhor compreensão acerca do TEA [27, 29].

O treinamento de pais e/ou cuidadores para mediar a intervenção em casa apresentou resultados positivos em países de baixa renda e com poucos recursos [27, 32, 35, 36]. Nos treinamentos de pais realizados a partir de manuais específicos, faz-se necessário adaptar os procedimentos utilizados, de modo a permitir a replicação em outros contextos [26, 29]. Além disso, o ambiente natural com pessoas conhecidas mostrou ser mais benéfico se comparado à intervenção realizada em centros especializados, onde os pais não exercem seu protagonismo na implementação das práticas [27], destacando a importância da família como uma parte crítica das equipes de intervenções [30].

Constatou-se que a pesquisa participativa com parceria da comunidade é fundamental para orientar a adaptação das abordagens existentes e desenvolver novos modelos relevantes para os usuários finais [13,14].

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Transtorno do Espectro do Autismo, a intervenção deve começar o mais cedo possível [1-11], visto que o fator idade é relevante para a modificação da atividade cerebral das crianças pequenas com diagnóstico ou risco para TEA, possibilitando maiores ganhos no neurodesenvolvimento, um melhor prognóstico e, conseqüentemente, a redução da severidade dos sintomas relacionados ao TEA [1-6]. Nesta revisão integrativa, verificou-se o consenso sobre o período definido como precocidade na intervenção, especialmente entre o nascimento da criança e seus três primeiros anos de vida [2,3,6,9], para que a intervenção resulte em maiores ganhos de habilidades [2-4,6,7,9,11].

A análise da eficácia das intervenções precoces, de acordo com diversos estudos aqui abordados, baseou-se, em grande parte, nos ganhos de habilidades pós-intervenção por parte das crianças com TEA, em relação ao seu próprio nível pré-intervenção [16,27,30,34,35,37], em áreas do desenvolvimento como linguagem receptiva [27,30,35,36] e expressiva [27,30,35], socialização e habilidades sociais [6,8,14-16,19,30,35,36], comportamentos adaptativos, habilidades de vida diária e habilidades de comunicação [6,8,14,30], demonstrando que a intervenção para TEA tem resultados favoráveis ao longo do tempo, quando comparada com a ausência de intervenção [27,30].

As intervenções precoces podem impactar na diminuição dos sintomas e de seus efeitos negativos a longo prazo [30,35], assim como favorecer melhorias na independência do indivíduo com TEA [12] e na redução dos custos de longo prazo dos tratamentos relacionados [12,30,35].

Atribuir um papel ativo aos pais e/ou cuidadores de crianças com TEA na intervenção precoce pode impactar positivamente nos ganhos de habilidades [7,15,18], tendo em vista que os resultados das intervenções comportamentais intensivas implementadas pelos pais foram significativos [7,8,15]. O treinamento de pais e/ou cuidadores como mediadores diretos da intervenção em casa apresentou resultados positivos, especialmente em países com escassez de recursos e população de baixa renda, onde o acesso aos programas de intervenção é mais precário; de modo que, nesses países, os pais são comumente os principais intermediadores [27,29,30,32,35,36].

Destaca-se a relevância do envolvimento da família nos tratamentos, seja por meio de apoio e educação [14,15], seja considerando o treinamento de pais e/ou cuidadores para a implementação direta [7,8,15]. Além disso, os modelos colaborativos que envolvem a família,

a comunidade e as equipes multidisciplinares ampliam o acesso à intervenção precoce [27, 30, 31], sendo uma alternativa sua viabilização nos mais diferentes contextos [27, 30, 36], inclusive para desenvolver melhor compreensão e conscientização acerca do TEA por parte da sociedade [27, 29].

Os serviços de intervenção precoce para crianças com TEA possuem alto custo, o que os torna, em sua maioria, pouco acessíveis a diversos contextos e culturas, sobretudo em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento [37]. Para ampliar o acesso às intervenções precoces há, nesses contextos, uma tendência à redução dos custos das intervenções, por meio da diminuição da intensidade (horas de intervenção semanais) ou da escolha por profissionais menos especializados e treinados para sua aplicação [24, 31, 34-36]. Nesse sentido, os estudos analisados apontaram que as intervenções precoces com menor intensidade são uma alternativa eficaz em situações em que há escassez de recursos, em países com população de baixa renda [34-36], sendo necessário que os programas de intervenção realizem adaptações específicas nesses contextos [11,14,26,29], como a tradução do manual [26,29] e a adequação dos procedimentos [26,29].

Sobre os problemas encontrados na recente literatura sobre intervenção precoce, destacam-se lacunas na metodologia, nas ferramentas de avaliação de resultados [9,15,16], no tamanho da amostra [10,15,17] e no controle experimental [10]. Para além disso, não está claro qual modelo de intervenção mais beneficiaria cada perfil de criança, embora os modelos baseados em ABA tenham alcançado maiores evidências científicas de eficácia [19,30].

Por haver lacunas relativas à falta de informações sobre as práticas baseadas em evidências, seria relevante a realização de estudos clínicos randomizados de alta qualidade [23]. Há necessidade de uma análise contínua de pesquisas sobre intervenção precoce [7,8,10,11,13-17,19,23] que investiguem a eficácia da intervenção para reduzir os sintomas de TEA na infância [7,9,11,23]. É necessário, também, que as pesquisas de eficácia contenham grupos controles [34, 38] e amostras mais significativas [31,38]. Ademais, estudos futuros poderiam se concentrar na relevância clínica de abordagens de baixa e alta intensidade [21], além de indicar claramente os principais riscos e benefícios de cada uma delas [22].

Ainda não é possível chegar a conclusões definitivas sobre a eficácia da intervenção precoce segura em ambientes comunitários [9, 15], o que limita sua generalização em diferentes contextos [14,16].

Conclui-se que a identificação e a intervenção precoces, nos casos de crianças com TEA,são relevantes para a redução dos impactos do TEA durante toda a vida do indivíduo, e

que os modelos de intervenção precoce baseados nos princípios da ABA possuem fortes evidências com crianças mais novas com TEA, principalmente quando combinados com princípios de abordagens de desenvolvimento [30].

REFERÊNCIAS

1. Petinou, K., & Minaidou, D. (2017). Neurobiological Bases of Autism Spectrum Disorders and Implications for Early Intervention: A Brief Overview. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 69(1-2), 38-42. doi: <https://doi.org/10.1159/000479181>
2. Geoffroy MM, Thevenet M, & Georgieff N. (2016). News In Early Intervention In Autism. *Psychiatria Danubina*, 28(1), 66-70. Recuperado de http://www.psychiatriadanubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol28_sup1/dnb_vol28_sup1_66.pdf
3. Towle, P. O., Patrick, P. A., Ridgard, T., Pham, S., & Marrus, J. (2020). Is Earlier Better? The Relationship between Age When Starting Early Intervention and Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Selective Review. *Autism Research and Treatment*, 2020, 1–17. doi: <https://doi.org/10.1155/2020/7605876>
4. Sullivan, K., Stone, W. L., & Dawson, G. (2014). Potential neural mechanisms underlying the effectiveness of early intervention for children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.027>
5. Lazaratou, H., Economou, M., & Dikeos, D. (2017). The necessity of early intervention in autism. *The Journal of Pediatrics*, 184, 240–241. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.12.030>
6. Webb, S. J., Jones, E. J. H., Kelly, J., & Dawson, G. (2014). The motivation for very early intervention for infants at high risk for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 36–42. doi: <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.861018>
7. Bradshaw, J., Steiner, A. M., Gengoux, G., & Koegel, L. K. (2014). Feasibility and Effectiveness of Very Early Intervention for Infants At-Risk for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(3), 778–794. doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2235-2>
8. Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2019). The Effects of Early Intervention on Social Communication Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(5), 1683-1700. doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03927-z>
9. Yang Y. H. (2019). Review of Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: Focused on Randomized Controlled Trials. *Soa Chongsonyon Chongsin Uihak*. 30(4), 136-144. doi: <https://doi.org/10.5765/jkacap.180035>

10. Gomes, C. G. S., Souza, D. Das G. De, Silveira, A. D., & Oliveira, I. M. (2017). Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva com Crianças com Autismo por Meio da Capacitação de Cuidadores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3),377–390.doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382317000300005>
11. Fernell, E., Spjut Jansson, B., Miniscalco, C., Westerlund, J., Kantzer, A.K., & Gillberg, C. (2016). Children who screen positive for autism at 2.5 years and receive early intervention: a prospective naturalistic 2-year outcome study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1(12), 2255–2263.doi: <https://doi.org/10.2147/NDT.S108899>
12. Franz, L., & Dawson, G. (2019). Implementing early intervention for autism spectrum disorder: a global perspective. *Pediatric Medicine*, 2, 44–44. doi:<https://doi.org/10.21037/PM.2019.07.09>
13. Vivanti, G., Kasari, C., Green, J., Mandell, D., Maye, M., & Hudry, K. (2017). Implementing and evaluating early intervention for children with autism: Where are the gaps and what should we do? *Autism Research*, 11(1),16–23.doi: <https://doi.org/10.1002/aur.1900>
14. Nahmias, A. S., Pellecchia, M., Stahmer, A. C., & Mandell, D. S. (2019). Effectiveness of community-based early intervention for children with autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 60(11), 1200-1209. doi:<https://doi.org/10.1111/jcpp.13073>
15. Tonge, B. J., Bull, K., Brereton, A., & Wilson, R. (2014). A review of evidence-based early intervention for behavioural problems in children with autism spectrum disorder the core components of effective programs, child-focused interventions and comprehensive treatment models. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(2),158–165. doi: <https://doi.org/10.1097/ycp.0000000000000043>
16. Bacon, E. C., Dufek, S., Schreibman, L., Stahmer, A. C., Pierce, K., & Courchesne, E. (2014). Measuring Outcome in an Early Intervention Program for Toddlers with Autism Spectrum Disorder: Use of a Curriculum-Based Assessment. *Autism Research and Treatment*, 2014,1–9. doi: <https://doi.org/10.1155/2014/964704>
17. Jónsdóttir SL, Brynjarsdóttir B, Saemundsen E, Sigurdsson JF (2018). Long-term outcome of children with autism who received different forms of early intervention during their preschool years: a pilot study of 15 young adults. *Scand J Child Adolesc Psychiatr Psychol.*, 6(1), 28-39. doi: <https://doi.org/10.21307/sjcapp-2018-006>
18. Rojas-Torres, L. P., Alonso-Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2020). Early Intervention with Parents of Children with Autism Spectrum Disorders: A Review of Programs. *Children*, 7(12),294. doi:<https://doi.org/10.3390/children7120294>
19. Herbrecht, E., Kievit, E., Spiegel, R., Dima, D., Goth, K., & Schmeck, K. (2015). Become Related: FIAS, an Intensive Early Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Psychopathology*, 48(3),162–172.doi:<https://doi.org/10.1159/000375504>
20. Torjesen, I. (2016). Early intervention may limit severity of autismsymptoms. *BMJ*, 26, 355.doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i5776>

21. Kitzerow, J., Hackbusch, M., Jensen, K., Kieser, M., Noterdaeme, M., Fröhlich, U., & Freitag, C. M. (2020). Study protocol of the multi-centre, randomised controlled trial of the Frankfurt Early Intervention Programme A-FFIP versus early intervention as usual for toddlers and preschool children with Autism Spectrum Disorder (A-FFIP study). *Trials*, *21*(1), 217. doi: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3881-7>
22. Schmidt, C., Kubaski, C., Bertazzo, J. B., & Ferreira, L. O. (2015). Intervenção precoce e autismo: um relato sobre o Programa Son-Rise. *Psicologia em Revista*, *21*(2), 414-43. doi: <https://dx.doi.org/DOI-10.5752/P.1678-9523.2015V21N2P412>
23. Paynter, J., Luskin-Saxby, S., Keen, D., Fordyce, K., Frost, G., Imms, C., Miller, S., Sutherland, R., Trembath, D., Tucker M., & Ecker, U. (2020). Brief Report: Perceived Evidence and Use of Autism Intervention Strategies in Early Intervention Providers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *50*(3), 1088-1094. doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04332-2>
24. Vivanti, G., & Stahmer, A. (2018). Early intervention for autism: Are we prioritizing feasibility at the expenses of effectiveness? A cautionary note. *Autism*, *22*(7), 770-773. doi: <https://doi.org/10.1177/1362361318803043>
25. Preeti, K., Srinath, S., Seshadri, S. P., Girimaji, S. C., & Kommu, J. V. S. (2017). Lost time—Need for more awareness in early intervention of autism spectrum disorder. *Asian Journal of Psychiatry*, *25*, 13–15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.07.021>
26. Colombi, C., & Ghaziuddin, M. (2017). Early Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder in Low-Resource Countries. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, *23*(5), 344–345. doi: <https://doi.org/10.1177/2F1078390317717329>
27. Perera, H., Jeewandara, K. C., Seneviratne, S., & Guruge, C. (2016). Outcome of Home-Based Early Intervention for Autism in Sri Lanka: Follow-Up of a Cohort and Comparison with a Nonintervention Group. *BioMed Research International*, *2016*, 1–6. doi: <https://doi.org/10.1155/2016/3284087>
28. 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: <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.866271>
29. Salomone, E., Beranová, Š., Bonnet-Brilhault, F., Briciet Lauritsen, M., Budisteanu, M., Buitelaar, J., Canal-Bedia, R., Felhosi, G., Fletcher-Watson, S., Freitag, C., Fuentes, J., Gallagher, L., Garcia Primo, P., Gliga, F., Gomot, M., Green, J., Heimann, M., Jónsdóttir, S. L., Kaale, A., Kawa, R., Kylläinen, A., Lemcke, S., Markovska-Simoska, S., Marschik, P. B., McConachie, H., Moilanen, I., Murtatori, F., Narzisi, A., Noterdaeme, M., Oliveira, G., Oosterling, I., Pijl, M., Pop-Jordanova, N., Poustka, L., Roeyers, H., Rogé, B., Sinzig, J., Vicente, A., Warreyn, P., & Charman, T. (2015). Use of early intervention for young children with autism spectrum disorder across Europe. *Autism*, *20*(2), 233–249. doi: <https://doi.org/10.1177/1362361315577218>
30. Zarafshan H., Mohammadi M. R., Abolhassani, F., Motevalian, S. A., Sharifi, V. (2019). Developing a Comprehensive Evidence-Based Service Package for Toddlers with Autism

in a Low Resource Setting: Early Detection, Early Intervention, and Care Coordination. *Iran Journal Psychiatry*, 14(2), 120-129. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6702275/>

31. Gulsrud, A., Carr, T., Williams, J., Panganiban, J., Jones, F., Kimbrough, J., Shih, W., Kasari, C. (2019). Developmental screening and early intervention in a childcare setting for young children at risk for autism and other developmental delays: A feasibility trial. *Autism Research*, 12(9), 1423-1433. doi:10.1002/aur.2160
32. Makombe, C. B. T., Shabalala, N., Viljoen, M., Seris, N., Vries, P. J., & Franz, L. (2019). Sustainable implementation of early intervention for autism spectrum disorder through caregiver coaching: South African perspectives on barriers and facilitators. *Pediatric Medicine*, 2(39).doi:<http://dx.doi.org/10.21037/pm.2019.07.08>
33. Shire, S. Y., Chang, Y.C., Shih, W., Bracaglia, S., Kodjoe, M., & Kasari, C. (2016). Hybrid implementation model of community-partnered early intervention for toddlers with autism: a randomized trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(5),612–622. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12672>
34. Nair, M. K. C., Russell, P. S. S., George, B., Prasanna, G. L., Mini, A. O., Leena, M. L., &Minju, K. A. (2014). CDC Kerala 8: Effectiveness of a Clinic Based, Low Intensity, Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder in India: A Naturalistic Observational Study. *The Indian Journal of Pediatrics*, 81(2), 110–114.doi:<https://doi.org/10.1007/s12098-014-1601-6>
35. Nair, M. K. C., Russell, P. S. S., George, B., Prasanna, G. L., Bhaskaran, D., Leena, M. L.,&Mammen, P. (2014). CDC Kerala 9: Effectiveness of Low Intensity Home Based Early Intervention for Autism Spectrum Disorder in India. *The Indian Journal of Pediatrics*, 81(2),115–119. doi:<https://doi.org/10.1007/s12098-014-1474-8>
36. Viswanathan, S.A., &Russell, P.S.S. (2019). Predictive components in the structure of an intensive, parent mediated, early intervention for children with autism spectrum disorders in India. *J Family Med Prim Care*, 8(7), 2218-2222. doi: https://dx.doi.org/10.4103/2Fjfmpe.jfmpe_441_19
37. Rollins, P. R., Campbell, M., Hoffman, R. T., & Self, K. (2015). A community-based early intervention program for toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, 20(2), 219–232. doi: <https://doi.org/10.1177/1362361315577217>
38. Nahmias, A. S., Kase, C., & Mandell, D. S. (2012). Comparing cognitive outcomes among children with autism spectrum disorders receiving community-based early intervention in one of three placements. *Autism*, 18(3),311–320. doi: <https://doi.org/10.1177/1362361312467865>
39. Associação Americana de Psiquiatria - APA. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. (5aed.). Porto Alegre: Artmed.
40. Braga, I., Lima, J., Sifuentes, M (2020). Autismo e inclusão: a importância da tecnologia digital para educação em saúde. InAnais Da XIV Mostra Científica Do Cesuca, pp. 2.

41. Celeri, E. H. R. V., Casella, E. B., & Montenegro, M. A. (2018). Transtorno do Espectro Autista - TEA: Manual Prático de Diagnóstico e Tratamento. Epidemiologia (cap. 2, pp. 11-14). Rio de Janeiro, Brasil: Thieme Revinter.
42. Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista*, (1a ed., cap. 2, pp. 38-46). Curitiba, Brasil: Appris.
43. Muszkat, M., Araripe, L.B., Andrade, C. N., Munôz, L. O. P, & Mello, B. C. (2008). *Neuropsicologia – Teoria e Prática*. (2a ed., cap. 13, pp. 183-191). Porto Alegre, Brasil: Artmed.
44. Dawson, G., & Rogers, S. J. (2010). *Intervenção Precoce em Crianças com Autismo*. (1a ed., cap 2, pp. 15-37). Lisboa, Portugal: Lidel.
45. Dalgalarrodo, P. (2019). *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais*. (3a ed., cap. 10, pp. 55-65). Porto Alegre, Brasil: Artmed.
46. *DSM-IV-TR - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. trad. Cláudia Dornelles. (2002.). 4.ed. rev. Porto Alegre: Artmed.