

Intervenções comportamentais com foco em análise de comportamento aplicada em pacientes com Transtorno do Espectro Autista: Uma revisão de literatura

Behavioral interventions focusing on behavior analysis applied to patients with Autistic Spectrum Disorder: A literature review

Intervenciones conductuales centradas en el análisis conducta aplicado a pacientes con Trastorno del Espectro Autista: Una revisión de la literatura

Recebido: 04/06/2024 | Revisado: 29/06/2024 | Aceitado: 04/07/2024 | Publicado: 08/07/2024

Lanúbia Garcia de Araújo Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0320-0510>
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil
E-mail: lanubiag@hotmail.com

Mayara Marques Muchon

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3412-4389>
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil
E-mail: mayaramarquesmuchon@gmail.com

Resumo

Introdução: O transtorno do espectro autista é uma condição cada vez mais prevalente, acometendo cerca de 16% da população infantil. Apresenta sintomas que interferem na aquisição, retenção e aplicação de habilidades específicas. O presente estudo tem como objetivo revisar bibliograficamente o uso de intervenções comportamentais nos pacientes com transtorno do espectro autista. **Métodos:** Este artigo consiste em uma revisão literária, com busca nas bases de dados PubMed, Scielo e UpToDate. Foram utilizados descritores relacionados a intervenções comportamentais em pacientes com transtorno do espectro autista com foco na Análise de Comportamento Aplicada. Publicações que contemplassem os critérios de inclusão e exclusão foram selecionadas. Totalizando 61 artigos todos discutidos no texto. **Discussão:** Por mais que os programas de tratamento para portadores de transtorno do espectro autista variem, eles apresentam objetivos semelhantes, com base na melhora da qualidade de vida do paciente. São apresentados diversos tipos de intervenções comportamentais, no entanto, em todos os casos, recomenda-se que os programas educacionais iniciem assim que seja elencada a suspeita de autismo e o tratamento deve incluir uma carga horária mínima de 25 horas semanais. A Análise de Comportamento Aplicada representa uma modalidade de tratamento com evidências de eficácia em terapias comportamentais intensivas, apresentando melhorias no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo de pacientes com autismo. **Conclusão:** A terapêutica para pacientes com transtorno do espectro autista deve ser individualizada pois cada indivíduo apresenta diferentes sintomas. O uso da Análise de Comportamento Aplicada tem apresentado resultados significativos positivos. Acredita-se que uma combinação de intervenções seja necessária para melhores resultados.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Transtorno autístico; Terapia cognitivo-comportamental.

Abstract

Introduction: Autism spectrum disorder is an increasingly prevalent condition, affecting around 16% of the child population. Presents symptoms that interfere with the acquisition, retention and application of specific skills. The present study aims to bibliographically review the use of behavioral interventions in patients with autism spectrum disorder. **Methods:** This article consists of a literary review, searching the PubMed, Scielo and UpToDate databases. Descriptors related to behavioral interventions in patients with autism spectrum disorder with a focus on Applied Behavior Analysis were used. Publications that met the inclusion and exclusion criteria were selected. Totaling 61 articles, all discussed in the text. **Discussion:** Even though treatment programs for people with autism spectrum disorder vary, they have similar objectives, based on improving the patient's quality of life. Various types of behavioral interventions are presented, however, in all cases, it is recommended that educational programs begin as soon as autism is suspected, and treatment must include a minimum workload of 25 hours per week. Applied Behavior Analysis represents a treatment modality with evidence of effectiveness in intensive behavioral therapies, presenting improvements in the intellectual functioning and adaptive behavior of patients with autism. **Conclusion:** Therapy for patients with autism spectrum disorder must be individualized as each individual presents different symptoms. The use of Applied Behavior Analysis has shown significant positive results. It is believed that a combination of interventions is necessary for better results.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Autistic disorder; Cognitive behavioral therapy.

Resumen

Introducción: El trastorno del espectro autista es una condición cada vez más prevalente, afectando alrededor del 16% de la población infantil. Presenta síntomas que interfieren con la adquisición, retención y aplicación de habilidades específicas. El presente estudio tiene como objetivo revisar bibliográficamente el uso de intervenciones conductuales en pacientes con trastorno del espectro autista. **Métodos:** Este artículo consiste en una revisión literaria, búsqueda en las bases de datos PubMed, Scielo y UpToDate. Se utilizaron descriptores relacionados con intervenciones conductuales en pacientes con trastorno del espectro autista con enfoque en el Análisis Conductual Aplicado. Se seleccionaron las publicaciones que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. En total 61 artículos, todos comentados en el texto. **Discusión:** Si bien los programas de tratamiento para personas con trastorno del espectro autista varían, tienen objetivos similares, basados en mejorar la calidad de vida del paciente. Se presentan varios tipos de intervenciones conductuales, sin embargo, en todos los casos se recomienda que los programas educativos comiencen tan pronto como se sospecha autismo y el tratamiento debe incluir una carga de trabajo mínima de 25 horas semanales. El Análisis de Comportamiento Aplicado representa una modalidad de tratamiento con evidencia de efectividad en terapias conductuales intensivas, presentando mejoras en el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo de pacientes con autismo. **Conclusión:** La terapia para pacientes con trastorno del espectro autista debe ser individualizada ya que cada individuo presenta síntomas diferentes. El uso del Análisis de Comportamiento Aplicado ha mostrado resultados positivos significativos. Se cree que es necesaria una combinación de intervenciones para obtener mejores resultados.

Palabras clave: Desorden del Espectro Autista; Trastorno autista; Terapia de conducta cognitiva.

1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição associada ao neurodesenvolvimento cada vez mais prevalente. Apresenta base neurológica que interfere na aquisição, retenção e/ou aplicação de habilidades específicas (Elliot, et al., 2021). Tal transtorno caracteriza-se por adversidades com comunicação, socialização e movimentos estereotipados e repetitivos (Reed, et al., 2019).

A Organização Mundial da Saúde estima a prevalência mundial de autismo em 0,76%. Portanto, o TEA afeta cerca de 16% da população infantil global (Baxter, et al., 2015). E é cerca de 4 vezes mais frequente entre homens do que entre mulheres (Maenner, et al., 2023). Apresentando diferentes graus de comprometimento na função comportamental e social (Wood, et al., 2020). Esses comprometimentos tornam-se evidentes na primeira infância e podem afetar gravemente a aprendizagem e a interação social (Millward, et al., 2004). Por mais que os sintomas persistam, normalmente até a idade adulta, a detecção e o tratamento precoce podem ser um fator importante na eficácia dos resultados (Bryson, et al., 2003). Devido as diferentes apresentações de sintomas em cada paciente, a condução de cada caso deve ser individualizada de acordo com a faixa etária e necessidades específicas (Maglione, et al., 2012).

Uma grande diversidade de terapias que visa atuar nos sintomas centrais do autismo está disponível (Jesner, Aref-Adib & Coren, 2007). As intervenções variam em termos de estrutura teórica subjacente, modo de parto, intensidade, grau de envolvimento dos pais e integralidade, necessitando de uma equipe multidisciplinar para aplicação e acompanhamento (Seida, et al., 2009).

Estudos randomizados e observacionais relatam evidências de eficácia em terapias comportamentais intensivas como a Análise de Comportamento Aplicada (ABA), em ambientes mais naturalistas, Treinamento Experimental Discreto (desenvolvido por Ivar Lovaas, sendo a forma mais estruturada) e a Intervenção Comportamental Intensiva Precoce (Gengoux, et al., 2019; Rogers & Vismara, 2008; Reichow, et al., 2018).

Revisões sistemáticas apontam que estratégias de tratamento educacional e comportamental estão associadas a melhoras de habilidades linguísticas, interações sociais e QI em pacientes com TEA (Fletcher-Watson, et al., 2014; Howlin, Magiati & Charman, 2009; Kasari, et al., 2012; Reichow & Wolery, 2009; Spreckley, et al., 2009; Warren, et al., 2011).

O presente estudo tem como objetivo revisar bibliograficamente o uso de intervenções comportamentais nos pacientes com TEA focando em ABA.

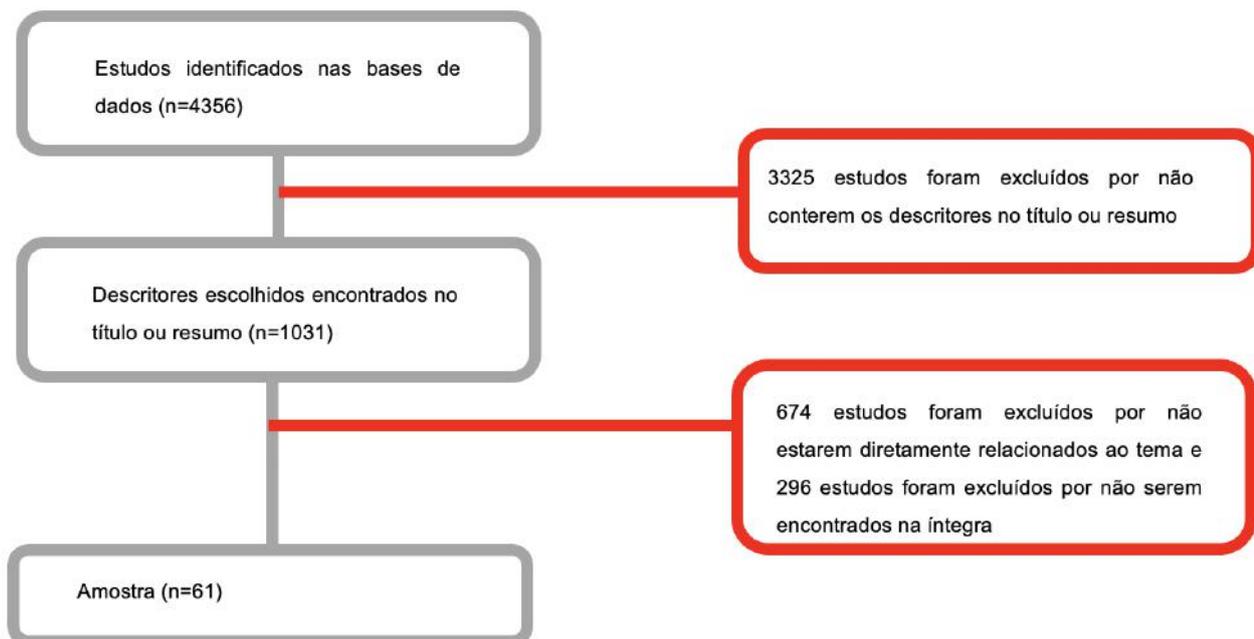
2. Metodologia

Este artigo refere-se a uma revisão integrativa da literatura que visa admitir, captar e condensar conhecimento a respeito de um determinado tema (Queiroz, Feferbaum., 2022). Conta com contribuições entre o período de 1991 a 2023 e baseou-se em uma metodologia pré-estabelecida: definição de um assunto norteador; obtenção de estudos publicados; análise dos artigos encontrados; discussão do material e escrita. Assim, entre outubro de 2023 e maio de 2024, fora realizado o levantamento dos dados que compuseram o estudo com buscas nas bases de dados: Pubmed, UpToDate e Scielo.

Os critérios de inclusão foram: artigos relacionados a terapias cognitivas em pacientes com TEA com foco em ABA, nos idiomas: português, espanhol e inglês e encontrados na íntegra. Excluíram-se os artigos que: (a) redigiam sobre tratamentos farmacológicos em pacientes com TEA; (b) aplicavam terapias cognitivas em pacientes sem diagnóstico de TEA; (c) escritos em idioma diferente do pré-estabelecido.

Os descritores pesquisados foram: “Transtorno do Espectro Autista”; “Transtorno Autístico”; “Terapia Cognitivo-Comportamental”. Nesta busca foram identificados 4356 artigos nas bases de dados. Dos quais, 3325 foram excluídos por não conterem os descritores no título ou resumo. Dos 1031 estudos restantes, 674 foram eliminados por não estarem diretamente relacionados ao tema e 296 por não serem encontrados na íntegra. Sendo assim, para análise do tema, foram selecionados 61 artigos conforme elucidado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da presente revisão integrativa.



Fonte: Autores.

Subsequentemente, os estudos foram lidos e retiradas as informações necessárias para o artigo final, mantendo o foco central no método utilizado e ênfase nos resultados e conclusões. Visando a análise dos estudos os seguintes passos foram percorridos: (1) leitura de cada estudo visando compreensão global; (2) identificação dos conceitos relacionados à resolução das questões norteadoras; (3) classificação e categorização que evidenciam as singularidades dos estudos acerca do tema central.

3. Resultados e Discussão

Ainda que os programas de tratamento para portadores de TEA variem, eles comumente concentram-se em objetivos semelhantes, visando melhorar a qualidade de vida do paciente e da família, com a maximização do aprendizado acadêmico e cognição, desenvolvimento das habilidades sociais e de jogo, melhora nas habilidades adaptativas e de comunicação, direcionamento da criança para a independência e redução dos comportamentos não funcionais ou negativos (Hyman, et al., 2020; Myers, 2009).

O Conselho Nacional de Pesquisa (2001) recomenda que os programas educacionais iniciem assim que seja elencada a suspeita do TEA em uma criança. O tratamento deve incluir uma carga horária mínima de 25 horas por semana, em uma frequência de 12 meses por ano, oferecendo atividades educacionais sistematicamente planejadas e adequadas ao desenvolvimento para alcançar os objetivos previamente elencados (Orinstein, et al., 2014).

Revisões sistemáticas de literatura e estudos observacionais apontaram que as principais características dos programas educacionais bem-sucedidos são uma programação individualizada para cada paciente, alta proporção de funcionários para os alunos, professores com experiência especial em trabalhar com crianças com TEA, envolvimento familiar, tempo mínimo de 25 horas por semana, análise funcional de problemas de comportamento, ambiente de ensino altamente solidário, avaliação e ajustes contínuos, acompanhamento das mudanças e necessidades da criança/adolescente, previsibilidade e estrutura, planejamento de transição e uma gama de fatores enfatizando a atenção, imitação, comunicação, brincadeiras, interação social, regulação e autodefesa (Maglione, et al., 2012).

A inserção da criança com TEA no ambiente escolar deve ser cuidadosamente selecionada com objetivos e metas individualizados, sanando o apoio necessário para o desenvolvimento (Hyman, et al., 2020). Crianças que necessitam de muito apoio podem ser colocadas em pequenas salas de aula, com maior proporção de professor-aluno e com crianças com perfis comportamentais semelhantes, podendo assim receber suas terapias dentro da sala de aula, ou em uma pequena sala de terapia (Hyman, et al., 2020).

Intervenções comportamentais intensivas visam melhorar os sintomas definidores do TEA, baseando-se nos princípios da modificação do comportamento (Levy et al., 2009). ABA é uma dessas intervenções que busca reforçar comportamentos desejáveis e reduzir comportamentos indesejáveis, objetivando ensinar novas habilidades e generalizar habilidades aprendidas através de testes repetidos baseados em recompensa (Hyman, et al., 2020). Estudos apontam que tais intervenções podem melhorar os principais sintomas do TEA e reduzirem os comportamentos desadaptativos, mas não chegam a alcançar as funções típicas (Reichow, et al., 2018; Spreckley & Boyd, 2009).

ABA é a ciência de analisar como o ambiente do indivíduo influencia em seu comportamento, também descreve intervenções aplicando os achados a tais análises visando mudança no comportamento do paciente (Dillenburger & Keenan, 2009; Vismara & Rogers, 2010). Em sua teoria, visa o uso do reforço sistemático, com base no condicionamento operante, o qual avalia e altera o comportamento desafiador e promove um comportamento mais adaptativo (Warren, et al., 2011).

Intervenções abrangentes baseadas em ABA possuem como características a idade de início, sendo começadas na primeira infância (3/4 anos), ser um atendimento personalizado para atender as necessidades individuais de cada paciente, ter uma carga horária semanal alta (com uma média de 20 a 40 horas semanais), abordar diversas habilidades simultaneamente ao invés de abordar uma habilidade específica por encontro e usar diversos métodos analíticos de comportamento (Eckes, et al., 2023). As intervenções com base em ABA usam um formato um para um, o que é complementado com atividades em grupo e transferido para contextos naturalistas. Segundo publicações recentes, a participação dos pais no processo de análise é fundamental (Virus-Ortega, 2010).

Sandbank, et al., (2020), em sua revisão sistemática e meta-análise de estudos de intervenções não farmacológicas em crianças com diagnóstico de TEA, com um total de 6240 participantes com idade entre 0 e 8 anos, disseram que as crianças que recebem tratamentos abrangentes baseados em ABA tendem a mostrar melhorias no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo.

Eckes, et al., (2023) realizaram uma meta-análise verificando o efeito das intervenções abrangentes e intensivas baseadas na ABA para pacientes com TEA versus tratamento de costume, tratamento mínimo ou nenhum tratamento, sobre o comportamento adaptativo, intelectual, gravidade dos sintomas, habilidade de linguagem e estresse parental. Revelando evidências de um efeito médio de intervenções abrangentes baseadas em ABA sobre o funcionamento intelectual e o comportamento adaptativo, não encontrou suporte para efeitos nas habilidades de linguagem, gravidade dos sintomas e estresse dos pais.

Granpeesheh et al. (2009) e Ospina, et al., (2008) apresentaram que os melhores resultados de intervenções comportamentais intensivas baseadas em ABA incluem uma carga horária maior de atividades (cerca de 30 a 40 horas semanais), por dois anos ou mais, tendo início antes dos 5 anos de idade. Porém, não existem evidências suficientes para determinar uma recomendação geral de que todas as crianças com TEA necessitem deste nível de intervenções. As variáveis pré-tratamento que são associadas a melhores resultados contam com a presença de atenção conjunta, maiores habilidades cognitivas, habilidades funcionais e redução da gravidade dos sintomas do TEA (Stevens, et al., 2000). As melhorias mais significativas normalmente são evidenciadas no primeiro ano de tratamento (Seida, et al., 2009).

Atualmente, apesar de muitos estudos e recomendação rotineira do uso de intervenções comportamentais intensivas baseadas em ABA, ainda não existe um consenso que aponte qual tipo de intervenção comportamental é melhor ou quais crianças portadoras de TEA responderão melhor ao tratamento, também não se sabe se programas comportamentais intensivos devem ser recomendados em relação a outros tipos de programa (Ospina, et al., 2008).

Outra terapêutica disponível é o Método de Ensino Estruturado, o qual visa ajudar os pacientes a superar áreas de fraqueza modificando o ambiente e melhorando suas habilidades. Este modelo baseia-se em uma sequência previsível de atividades, com uma pessoa individualizada e um plano centrado na família, com a organização do ambiente físico, horários pré-definidos, rotinas com flexibilidade, atividades estruturadas e sistemas de trabalho/atividade (Gengoux, et al., 2019).

Estudos apontam que o Método de Ensino Estruturado apresenta melhorias no funcionamento cognitivo, adaptativo social, nas habilidades motoras finas e grossas e nas habilidades de comunicação (Panerai et al., 2002; Tsang, et al., 2007).

Frequentemente utilizadas na prática clínica, as terapias de Desenvolvimento e Relacionamento baseiam-se no ensino de habilidades essenciais para o desenvolvimento, como habilidades cognitivas, comunicação social e relacionamentos emocionais, os quais não foram aprendidos adequadamente na idade esperada (Parr, 2010). Tais modelos incluem a Abordagem Baseada em Relacionamento de Diferença Individual de Desenvolvimento, Denver, Interação Recíproca, Intervenção de Relacionamento, Ensino Incidental e Ensino Responsivo. Estudos apontam benefícios em algumas abordagens de desenvolvimento, no entanto a variedade de abordagens terapêuticas torna difícil generalizar, comparar e interpretar os resultados (Ospina, et al., 2008).

Yoder e Stone (2006) relatam que a terapia de ambiente apresentou melhora das habilidades de comunicação, jogo e habilidades cognitivas. Aldred et al. (2004) defendem que o ensino responsivo foi associado a otimização na comunicação social e linguagem expressiva. McConachie, et al., (2005) apontam que o programa More Than Words atingiu resultados positivos em estratégias facilitadoras e vocabulário, no entanto, não apresentou ganhos em outras áreas.

No tangente a Intervenções para Comportamentos Específicos como por exemplo dificuldade em interação social, distúrbios de fala ou alterações do sono, uma revisão sistemática composta por 251 estudos encontrou resultados positivos em

inúmeros objetivos elencados, inclusive melhorias em comportamentos negativos como agressão, e mutilações (Matson, et al., 1996).

Crianças com TEA normalmente apresentam déficits nas habilidades motoras finas e no funcionamento adaptativo que afetam o aprendizado acadêmico e cotidiano. A Terapia Ocupacional é comumente utilizada para auxiliar nestes pontos. Concentrando-se em melhorar o processamento sensorial, o desempenho sociocomportamental, o desempenho sensomotor, o autocuidado e a participação em jogos, quando se trata de crianças mais novas, no entanto, quando os pacientes possuem uma idade mais avançada tal terapia pode incluir o desempenho social e comportamental como também a transição para o mercado de trabalho e independência (Case-Smith & Arbesman, 2008).

Inclusa na Terapia Ocupacional existe a teoria do transtorno ou disfunção de integração sensorial, a qual baseia-se na hipótese de que experiências sensoriais vestibular, proprioceptiva, tátil, gravitacional, auditiva e visual ajudam a orientar o desenvolvimento. Com isso, alterações na integração sensorial podem resultar em desorganização do sistema nervoso central, o qual manifesta-se como anormalidades de desenvolvimento e comportamentais conhecidas como disfunção de integração sensorial (Zimmer & Desch, 2012).

A Terapia de Integração Sensorial é utilizada para crianças com TEA pois acredita-se que seus comportamentos estejam relacionados a alterações no sistema sensorial, como a hiporresponsividade ou a hiperresponsividade (Rogers & Ozonoff, 2005; Williams & Erdie-Lalena, 2009). No entanto, sua eficácia ainda é controversa (Baranek, 2002; Schaaf & Miller, 2005).

Weitlauf, et al., (2017) avaliaram a eficácia e a segurança das intervenções que visam os desafios sensoriais no TEA com base em 24 estudos incluindo 20 ensaios clínicos randomizados e concluíram que algumas intervenções podem produzir melhorias significativas a curto prazo (menos do que 6 meses), no entanto reforçam que a base de evidência é pequena e a durabilidade dos efeitos não é esclarecida.

Zimmer & Desch (2012) e Hyman, et al., (2020) apontam que a terapia de integração sensorial pode ser incluída como parte de um programa abrangente visando reforçar os comportamentos desejados, acalmar o paciente e ajudar nas transições entre as atividades, porém, o uso contínuo desta terapêutica deve ser baseado na resposta de cada criança.

A terapia cognitivo-comportamental (TCC) é uma prática psicossocial baseada em evidências desenvolvida para terapêutica de depressão em adultos. A qual, expandiu-se para muitas outras áreas, como para o tratamento de TEA (You, et al., 2024). Um dos primeiros protocolos para TCC foi o Coping Cat, o qual incluiu treinamento de competência social, educação, exposição, incapacidade de modificar a cognição, comportamentos de enfrentamento e sessões de auto-reforço (Kendall, 1994). Após, outros programas foram adaptados especificamente para crianças com TEA, dentre eles o Multimodal Anxiety And Social Skills Intervention (White, et al., 2013), TAFF (Schneider, et al., 2011) e os programas Facing Your Fears (Reaven et al., 2012).

Tanksale, et al., (2021) e Wood, et al., (2021) em seus ensaios randomizados concluíram que a TCC apresenta efeitos positivos sobre as crianças com TEA. Segundo Perihan, et al., 2020, Sharma, et al., (2021) e Weston, et al., (2016) suas metanálises sugeriram que a TCC pode apresentar melhoras efetivas nos sintomas de ansiedade em crianças com TEA. Laugeson e Park, 2014 defendem que TCC é o elemento terapêutico comum em intervenções de treinamento de habilidades sociais baseadas em evidências.

You, et al., (2024) publicaram uma meta-análise evidenciando que a TCC além de essencial para melhorar sintomas de ansiedade em crianças e adolescentes com TEA, pode resultar em efeitos positivos nas habilidades sociais, representando uma modalidade de tratamento abrangente, multifacetada e digna de aplicação clínica.

O engajamento dos pais e da família é um aspecto de suma importância no tratamento de crianças com TEA, e algumas terapias podem ser oferecidas em casa, principalmente para crianças mais novas, assim, o treinamento dos pais pode fazer parte da intervenção em busca de melhores resultados (Solomon, et al., 2014). Bearss, et al., (2015) avaliaram a eficácia do treinamento dos pais para crianças com TEA e comportamento perturbador através de um ensaio randomizado com 267 crianças e duração de 24 semanas, e concluíram que o treinamento dos pais ajudou a reduzir o comportamento perturbador nos pediátricos.

Oono et al. (2013) avaliaram através de uma meta-análise a eficácia das intervenções precoces mediadas pelos pais em termos de benefícios para as crianças com TEA, revisaram 17 estudos de 6 diferentes países com um total de 919 crianças e concluíram que há evidências que comprovem a eficácia nas intervenções mediadas pelos pais, com melhorias mais significativas nas interações pai e filho, e avanços na compreensão da linguagem e redução da gravidade do autismo.

4. Conclusão

O TEA é uma condição que se apresenta de diferentes formas em cada indivíduo, assim a terapêutica deve ser individualizada focando nas necessidades de cada pediátrico.

Inúmeros tipos de intervenções comportamentais são indicados e cada uma vem apresentando melhoras significativas nas metas-análises e estudos randomizados publicados. Dentre as intervenções, a ABA tem apresentado melhoras nos principais sintomas do TEA e reduzem os comportamentos desadaptativos. Acredita-se que sejam necessárias mais de um tipo de intervenção por paciente e que a terapia cognitivo comportamental associada a ABA deva ser aplicada em grande parte dos portadores de TEA.

Estudos que sugeriram protocolos ou grupamentos eficazes de intervenções comportamentais são estimulados.

Referências

- Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: pilot randomised controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 45(8), 1420–1430. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00848.x>
- Baranek G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 32(5), 397–422. <https://doi.org/10.1023/a:1020541906063>
- Baxter, A. J., Brugha, T. S., Erskine, H. E., Scheurer, R. W., Vos, T., & Scott, J. G. (2015). The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychological medicine*, 45(3), 601–613. <https://doi.org/10.1017/S003329171400172X>
- Bearss, K., Johnson, C., Smith, T., Lecavalier, L., Swiezy, N., Aman, M., McAdam, D. B., Butter, E., Stillitano, C., Minshawi, N., Sukhodolsky, D. G., Mruzek, D. W., Turner, K., Neal, T., Hallett, V., Mulick, J. A., Green, B., Handen, B., Deng, Y., Dziura, J., & Scahill, L. (2015). Effect of parent training vs parent education on behavioral problems in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial. *JAMA*, 313(15), 1524–1533. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.3150>
- Bryson, S. E., Rogers, S. J., & Fombonne, E. (2003). Autism spectrum disorders: early detection, intervention, education, and psychopharmacological management. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 48(8), 506–516. <https://doi.org/10.1177/070674370304800802>
- Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association*, 62(4), 416–429. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.4.416>
- Dillenburger K, Keenan M. None of the As in ABA stand for autism: dispelling the myths. *J Intellect Dev Disabil*. 2009 Jun;34(2):193-5. 10.1080/13668250902845244. PMID: 19404840.
- Eckes, T., Buhlmann, U., Holling, H. D., & Möllmann, A. (2023). Comprehensive ABA-based interventions in the treatment of children with autism spectrum disorder - a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 23(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04412-1>
- Elliott, S. J., Marshall, D., Morley, K., Uphoff, E., Kumar, M., & Meader, N. (2021). Behavioral and cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder (OCD) in individuals with autism spectrum disorder (ASD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD013173. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013173.pub2>
- Fletcher-Watson, S., McConnell, F., Manola, E., & McConachie, H. (2014). Interventions based on the Theory of Mind cognitive model for autism spectrum disorder (ASD). *The Cochrane database of systematic reviews*, 2014(3), CD008785. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008785.pub2>

- Gengoux, G. W., Abrams, D. A., Schuck, R., Millan, M. E., Libove, R., Ardel, C. M., Phillips, J. M., Fox, M., Frazier, T. W., & Hardan, A. Y. (2019). A Pivotal Response Treatment Package for Children With Autism Spectrum Disorder: An RCT. *Pediatrics*, *144*(3), e20190178. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0178>
- Granpeesheh, D., Tarbox, J., & Dixon, D. R. (2009). Applied behavior analytic interventions for children with autism: a description and review of treatment research. *Annals of clinical psychiatry: official journal of the American Academy of Clinical Psychiatrists*, *21*(3), 162–173.
- Howlin, P., Magiati, I., & Charman, T. (2009). Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, *114*(1), 23–41. <https://doi.org/10.1352/2009.114.23;nd41>
- Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M. & Council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, *145*(1), e20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>
- Jesner, O. S., Aref-Adib, M., & Coren, E. (2007). Risperidone for autism spectrum disorder. *The Cochrane database of systematic reviews*, *2007*(1), CD005040. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005040.pub2>
- Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Hellemann, G. (2012). Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *51*(5), 487–495. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.02.019>
- Kendall P. C. (1994). Treating anxiety disorders in children: results of a randomized clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, *62*(1), 100–110. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.62.1.100>
- Laugeson, E.A., & Park, M. N. (2014). Using a CBT Approach to Teach Social Skills to Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Other Social Challenges: The PEERS[®] Method. *J Rat-Emo Cognitive-Behav Ther* **32**, 84–97. <https://doi.org/10.1007/s10942-014-0181-8>
- Levy, S. E., Mandell, D. S., & Schultz, R. T. (2009). Autism. *Lancet (London, England)*, *374*(9701), 1627–1638. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61376-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61376-3)
- Maenner, M. J., Warren, Z., Williams, A. R., Amoakohene, E., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Furnier, S. M., Hughes, M. M., Ladd-Acosta, C. M., McArthur, D., Pas, E. T., Salinas, A., Vehorn, A., Williams, S., Esler, A., Grzybowski, A., Hall-Lande, J., Nguyen, R. H. N., & Shaw, K. A. (2023). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, *72*(2), 1–14. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>
- Maglione, M. A., Gans, D., Das, L., Timbie, J., Kasari, C., Technical Expert Panel, & HRSA Autism Intervention Research – Behavioral (AIR-B) Network (2012). Nonmedical interventions for children with ASD: recommended guidelines and further research needs. *Pediatrics*, *130* Suppl 2, S169–S178. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-09000>
- Matson, J. L., Benavidez, D. A., Compton, L. S., Paclawskyj, T., & Baglio, C. (1996). Behavioral treatment of autistic persons: a review of research from 1980 to the present. *Research in developmental disabilities*, *17*(6), 433–465. [https://doi.org/10.1016/s0891-4222\(96\)00030-3](https://doi.org/10.1016/s0891-4222(96)00030-3)
- McConachie, H., Randle, V., Hammal, D., & Le Couteur, A. (2005). A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. *The Journal of pediatrics*, *147*(3), 335–340. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.03.056>
- Millward, C., Ferriter, M., Calver, S., & Connell-Jones, G. (2004). Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *The Cochrane database of systematic reviews*, (2), CD003498. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003498.pub2>
- Myers S. M. (2009). Management of autism spectrum disorders in primary care. *Pediatric annals*, *38*(1), 42–49. <https://doi.org/10.3928/00904481-20090101-08>
- National Research Council, Committee on Educational Interventions for Children with Autism (2001). *Educating Children with Autism*, Lord C, McGee JP (Eds), National Academy Press, Washington, DC.
- Oono, I. P., Honey, E. J., & McConachie, H. (2013). Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane database of systematic reviews*, (4), CD009774. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009774.pub2>
- Orinstein, A. J., Helt, M., Troyb, E., Tyson, K. E., Barton, M. L., Eigsti, I. M., Naigles, L., & Fein, D. A. (2014). Intervention for optimal outcome in children and adolescents with a history of autism. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, *35*(4), 247–256. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000037>
- Ospina, M. B., Krebs Seida, J., Clark, B., Karkhaneh, M., Hartling, L., Tjosvold, L., Vandermeer, B., & Smith, V. (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review. *PLoS one*, *3*(11), e3755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003755>
- Parr J. (2010). Autism. *BMJ clinical evidence*, *2010*, 0322.
- Panerai, S., Ferrante, L., & Zingale, M. (2002). Benefits of the Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) programme as compared with a non-specific approach. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, *46*(Pt 4), 318–327. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00388.x>
- Perihan, C., Burke, M., Bowman-Perrott, L., Bicer, A., Gallup, J., Thompson, J., & Sallèse, M. (2020). Effects of Cognitive Behavioral Therapy for Reducing Anxiety in Children with High Functioning ASD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, *50*(6), 1958–1972. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03949-7>
- Queiroz, R. M. R., & Feferbaum, M. (2022). Metodologia da pesquisa em direito. Saraiva.

- Reaven, J., Blakeley-Smith, A., Culhane-Shelburne, K., & Hepburn, S. (2012). Group cognitive behavior therapy for children with high-functioning autism spectrum disorders and anxiety: a randomized trial. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 53(4), 410–419. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02486.x>
- Reed, G. M., First, M. B., Kogan, C. S., Hyman, S. E., Gureje, O., Gaebel, W., Maj, M., Stein, D. J., Maercker, A., Tyrer, P., Claudino, A., Garralda, E., Salvador-Carulla, L., Ray, R., Saunders, J. B., Dua, T., Poznyak, V., Medina-Mora, M. E., Pike, K. M., Ayuso-Mateos, J. L., & Saxena, S. (2019). Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 18(1), 3–19. <https://doi.org/10.1002/wps.20611>
- Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(1), 23–41. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0596-0>
- Reichow, B., Hume, K., Barton, E. E., & Boyd, B. A. (2018). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD009260. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009260.pub3>
- Rogers, S. J., & Ozonoff, S. (2005). Annotation: what do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 46(12), 1255–1268. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01431.x>
- Rogers, S. J., & Vismara, L. A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 37(1), 8–38. <https://doi.org/10.1080/15374410701817808>
- Sandbank M, Bottema-Beutel K, Crowley S, Cassidy M, Dunham K, Feldman JI, Crank J, Albarran SA, Raj S, Mahub P, Woynaroski TG. Project AIM: Autism intervention meta-analysis for studies of young children. *Psychol Bull.* 2020 Jan;146(1):1-29. doi: 10.1037/bul0000215. Epub 2019 Nov 25. PMID: 31763860; PMCID: PMC8783568.
- Schaaf, R. C., & Miller, L. J. (2005). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11(2), 143–148. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20067>
- Schneider, S., Blatter-Meunier, J., Herren, C., Adornetto, C., In-Albon, T., & Lavalée, K. (2011). Disorder-specific cognitive-behavioral therapy for separation anxiety disorder in young children: a randomized waiting-list-controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*, 80(4), 206–215. <https://doi.org/10.1159/000323444>
- Seida, J. K., Ospina, M. B., Karkhaneh, M., Hartling, L., Smith, V., & Clark, B. (2009). Systematic reviews of psychosocial interventions for autism: an umbrella review. *Developmental medicine and child neurology*, 51(2), 95–104. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03211.x>
- Sharma, S., Hucker, A., Matthews, T., Grohmann, D., & Laws, K. R. (2021). Cognitive behavioural therapy for anxiety in children and young people on the autism spectrum: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychology*, 9(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00658-8>
- Solomon, R., Van Egeren, L. A., Mahoney, G., Quon Huber, M. S., & Zimmerman, P. (2014). PLAY Project Home Consultation intervention program for young children with autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 35(8), 475–485. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000096>
- Spreckley, M., & Boyd, R. (2009). Efficacy of applied behavioral intervention in preschool children with autism for improving cognitive, language, and adaptive behavior: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of pediatrics*, 154(3), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.09.012>
- Stevens, M. C., Fein, D. A., Dunn, M., Allen, D., Waterhouse, L. H., Feinstein, C., & Rapin, I. (2000). Subgroups of children with autism by cluster analysis: a longitudinal examination. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(3), 346–352. <https://doi.org/10.1097/00004583-200003000-00017>
- Tanksale, R., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Gilmour, J. (2021). Evaluating the effects of a yoga-based program integrated with third-wave cognitive behavioral therapy components on self-regulation in children on the autism spectrum: A pilot randomized controlled trial. *Autism : the international journal of research and practice*, 25(4), 995–1008. <https://doi.org/10.1177/1362361320974841>
- Tsang, S. K., Shek, D. T., Lam, L. L., Tang, F. L., & Cheung, P. M. (2007). Brief report: application of the TEACCH program on Chinese pre-school children with autism—Does culture make a difference?. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(2), 390–396. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0199-6>
- Virués-Ortega J. Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clin Psychol Rev.* 2010 Jun;30(4):387-99. doi: 10.1016/j.cpr.2010.01.008. Epub 2010 Feb 11. PMID: 20223569.
- Vismara LA, Rogers SJ. Behavioral treatments in autism spectrum disorder: what do we know? *Annu Rev Clin Psychol.* 2010;6:447-68. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.121208.131151. PMID: 20192785.
- Warren, Z., McPheeters, M. L., Sathe, N., Foss-Feig, J. H., Glasser, A., & Veenstra-Vanderweele, J. (2011). A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 127(5), e1303–e1311. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0426>
- Weitlauf, A. S., Sathe, N., McPheeters, M. L., & Warren, Z. E. (2017). Interventions Targeting Sensory Challenges in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Pediatrics*, 139(6), e20170347. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-0347>
- Weston, L., Hodgekins, J., & Langdon, P. E. (2016). Effectiveness of cognitive behavioural therapy with people who have autistic spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, 49, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.08.001>
- White, S. W., Ollendick, T., Albano, A. M., Oswald, D., Johnson, C., Southam-Gerow, M. A., Kim, I., & Scahill, L. (2013). Randomized controlled trial: Multimodal Anxiety and Social Skill Intervention for adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(2), 382–394. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1577-x>

- Williames, L. D., & Erdie-Lalena, C. R. (2009). Complementary, holistic, and integrative medicine: sensory integration. *Pediatrics in review*, 30(12), e91–e93. <https://doi.org/10.1542/pir.30-12-e91>
- Wood, J. J., Kendall, P. C., Madeira, K. S., Kerns, C. M., Seltzer, M., Small, B. J., Lewin, A. B., & Storch, E. A. (2020). Cognitive behavioral treatments for anxiety in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 77(5), 474–483. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4160>
- Wood, J. J., Sze Wood, K., Chuen Cho, A., Rosenau, K. A., Cornejo Guevara, M., Galán, C., Bazzano, A., Zeldin, A. S., & Hellemann, G. (2021). Modular cognitive behavioral therapy for autism-related symptoms in children: A randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 89(2), 110–125. <https://doi.org/10.1037/ccp0000621>
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006). A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 49(4), 698–711. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/051\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/051))
- You, X. R., Gong, X. R., Guo, M. R., & Ma, B. X. (2024). Cognitive behavioural therapy to improve social skills in children and adolescents with autism spectrum disorder: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of affective disorders*, 344, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.008>
- Zimmer, M., & Desch, L. (2012). Section On Complementary And Integrative Medicine, Council on Children with Disabilities, American Academy of Pediatrics. Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0876>