

Relato de Experiência

Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar

Therapy based on sensory integration in a case of Autism Spectrum Disorder with food selectivity

Pâmela Lima de Oliveira^a , Ana Paula Ramos de Souza^a 

^aUniversidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

Como citar: Oliveira, P. L., & Souza, A. P. R. (2022). Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 30, e2824. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoRE21372824>

Resumo

Objetivo: Analisar a relação entre seletividade alimentar e a disfunção do processamento sensorial em criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e acompanhar sua evolução com abordagem terapêutica de intervenção sensorial. **Método:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa a partir de um estudo de caso, com amostra de conveniência de um menino de cinco anos com diagnóstico de TEA e seletividade alimentar, acompanhado durante um ano e cinco meses. Foi utilizado neste estudo de caso o Protocolo Perfil Sensorial – Questionário para os Pais – 3 a 10 anos e o roteiro sobre a alimentação. **Resultados:** Foi identificada alteração significativa no Perfil Sensorial, principalmente nos sistemas que estão relacionados com a alimentação, confirmando as dificuldades sensoriais de crianças com TEA e sua interface com seletividade alimentar. O tratamento de terapia ocupacional com abordagem de integração sensorial obteve resultados favoráveis na aceitação dos alimentos e diminuição da seletividade. **Conclusão:** Alterações no perfil sensorial estiveram relacionadas com a dificuldade alimentar, evidenciando que a seletividade no caso estudado tinha origem sensorial superada com terapia de integração sensorial.

Palavras-chave: Alimentação, Autismo, Sensorial, Terapia Ocupacional.

Abstract

Objective: To analyze the relationship between food selectivity and sensory processing dysfunction in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) as well as monitor their evolution with a therapeutic approach to sensory intervention. **Method:** This is a qualitative research based on a case study, with a convenience sample of a five-year-old boy diagnosed with ASD and food selectivity, who was followed for one year and five months. In this case study, the Sensory Profile Protocol – Questionnaire for Parents – 3

Recebido em Ago. 11, 2020; 1ª Revisão em Maio 31, 2021; Aceito em Ago. 20, 2021.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

to 10 years and the script on nutrition was used. **Results:** A significant change in the Sensory Profile was identified, especially in systems that are related to food, confirming the sensory difficulties of children with ASD and its interface with food selectivity. The occupational therapy treatment with a sensory integration approach obtained favorable results in terms of food acceptance and decreased selectivity. **Conclusion:** Changes in the sensory profile were related to eating difficulties, showing that the selectivity in the case studied had sensory origin, which was overcome with sensory integration therapy.

Keywords: Food, Autism, Sensory, Occupational Therapy.

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um dos mais conhecidos entre os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, caracterizado por dificuldades importantes na interação social, comunicação, atividades restritas, repetitivas e estereotipadas (Muratori, 2014). A etiologia multifatorial abrange alterações de ordem neurobiológicas, genética e ambientais. Trevarthen & Dealfield-Butt (2013) acreditam que há alterações congênitas cerebrais que geram funcionamentos compensatórios, os quais prejudicam o processamento equilibrado dos fluxos sensoriais e as respostas adaptativas dos sujeitos (Case-Smith & O'Brien, 2010).

Segundo Ayres (1979) e Dunn (2001), a integração sensorial é definida como um processo neurofisiológico, que identifica a função do sistema nervoso central em organizar, interpretar, processar e modular as informações advindas dos sistemas sensoriais. Os sistemas sensoriais são o visual, olfativo, gustativo, tátil, auditivo, vestibular e proprioceptivo, todos associados à aprendizagem e a memórias anteriores mantidas no cérebro. A partir da integração desses sistemas, somos capazes de responder de forma adequada aos estímulos e situações diárias; porém, quando este processamento sensorial não acontece adequadamente, há uma Disfunção do Processamento Sensorial (DPS) (Ayres, 1979).

A DPS está presente em cerca de 69 a 90% das crianças com TEA com alterações centradas na modulação, evidenciando respostas que podem se caracterizar por hiper ou hiporresponsividade. Essas crianças com TEA e DPS apresentam dificuldade em regular as respostas diante de um *input* sensorial, podendo utilizar a autoestimulação para compensar seu limiar neurológico ou para evitar tal estímulo. Essa pobreza na integração sensorial cria dificuldades para a criança habitar o próprio corpo (Bullinger, 2006) e pode acarretar prejuízos na capacidade da criança participar de modo satisfatório nas atividades de vida diária como a alimentação (Nadon et al., 2011; Baranek et al., 2006; Dunn & Tomchek, 2007).

A alimentação, enquanto forma de explorar e experimentar o mundo, é uma habilidade complexa, que engloba inúmeros fatores como as relações parentais, preferências pessoais, a fase de vida, os hábitos alimentares familiares, condições de saúde, contexto sociocultural, o nível de desenvolvimento, aspectos orofaciais e também o processamento sensorial (Davis et al., 2013; Bellefeuille, 2014). Entre os desafios do processamento sensorial durante a alimentação, está o processamento de muitas sensações advindas da textura do alimento, do sabor, do cheiro, de sua visão, da audição dos ruídos alimentares. Esses desafios criam dificuldades para as crianças com TEA e DPS para suportar a quantidade adequada de alimentos, tolerar textura, consistência e temperatura variadas dos alimentos. Como defesa, muitos se negam a permanecer

sentado durante a refeição e seu caráter prazeroso e social pode ser perdido, além da nutrição infantil ficar em risco (Nadon et al., 2011).

Dessa forma, este estudo tem como objetivo oportunizar uma reflexão a partir de um estudo de caso sobre a seletividade alimentar e a disfunção do processamento sensorial na criança com TEA, visando analisar a eficácia da abordagem da Integração Sensorial no tratamento realizado por uma terapeuta ocupacional.

Apresentação do Caso

Procedimentos e instrumentos de avaliação e terapia

O estudo deste caso se insere em projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de ensino sob número de parecer 3.027.952 e título "Processamento sensorial e problemas alimentares em crianças com desenvolvimento típico e transtorno do espectro autista na faixa etária dos 3 aos 10 anos".

A avaliação foi realizada em cinco encontros, sendo dois com os pais, que constou de entrevista e aplicação do Protocolo Perfil Sensorial (Dunn, 1999) - Questionário para os Pais – 3 a 10 anos e de Roteiro de alimentação, elaborado pela primeira autora. Nos encontros com a criança, foram avaliados aspectos do desenvolvimento infantil e integração sensorial. No quinto atendimento, foram apresentados e discutidos os resultados da avaliação e o plano terapêutico aos pais. A terapia aqui relatada constou de 17 meses, com periodicidade de atendimento duas vezes por semana.

Salienta-se que Protocolo Perfil Sensorial (Dunn, 1999) - Questionário para os Pais – 3 a 10 anos não foi construído para avaliar e reavaliar a criança, mas pode ser utilizado em cada transição de idade, visto que sua pontuação difere dos 3 aos 10 anos. Diante disso, a reavaliação em Integração Sensorial é realizada a partir das metas de curto e médio prazo estabelecidas no plano terapêutico. Com relação ao Roteiro de alimentação, ele pode ser reaplicado ao longo do tratamento, sendo possível constatar as evoluções referentes ao aumento do repertório alimentar e dos seus aspectos sensoriais, como textura, consistência, sabor, temperatura, dentre outros. Na literatura nacional e internacional consultada, não foram encontrados estudos de caso similares a este, mas a aplicação do perfil em análises quantitativas grupais já está presente em alguns estudos nacionais como o de Beltrame et al. (2018).

O roteiro da alimentação constou de um diário alimentar, incluindo: inventário de todos alimentos ingeridos pela criança e objetos que levava à boca; lista de alimentos preferidos, a preferência relacionada a textura, consistência, sabor e temperatura; o processo alimentar desde o nascimento; tabela de tipos de alimentos, quantidade ingerida, a atitude da criança frente ao alimento e o tempo de duração da refeição; problemas respiratórios, digestivos, nutritivos, competência motora oral; sensoriais geral, tátil, olfativo, gustativo e visual, componente psíquico e autonomia da alimentação. Por fim, os pais deveriam sugerir qual(is) alimento(s) gostariam que a criança aceitasse.

O Perfil Sensorial (Dunn, 1999), questionário composto por 125 itens em sua versão principal e organizado em três áreas (processamento sensorial, modulação e comportamento e respostas emocionais), foi aplicado pelo pesquisador em entrevista com os pais. Eles responderam a frequência de cada comportamento (sempre, frequentemente, ocasionalmente, raramente, nunca – escala de *likert* correspondente de 1 a 5 pontos no

perfil). Após preencher as grades de fatores e somar os itens, o terapeuta identificou o escore bruto total e o sumário obtido pela criança considerando sua faixa etária. O terapeuta realizou o mesmo processo para todos os fatores: Procura sensorial; Emocionalmente reativo; Baixa resistência/Tônus; Sensibilidade Sensorial Oral; Inatenção/Distrabilidade; Mau registro; Sensibilidade Sensorial; Sedentarismo e Percepção/Motor Fino. O terapeuta também fez a análise dos dados por sessão de processamento sensorial, modulação e respostas comportamentais e emocionais. Após a análise de todos os elementos, foi possível obter dados sobre fatores e sessões específicas dos itens sensoriais.

Além dessas avaliações realizadas com os pais, foram utilizadas filmagens familiares e em sessão para análise do caso, sobretudo de cenas alimentares em casa.

A intervenção sustentou o brincar simbólico, resignificando a cena cotidiana de alimentação, por meio de personagens e alimentos reais e não reais. Neste momento, também eram ofertados estímulos táteis através de grãos de arroz, feijão, milho, lentilha, macarrão vários tipos crus, entre outros. A partir da construção do vínculo no brincar, foi inserida a terapia de Integração Sensorial, a qual visou promover experiências sensoriais e modulação da informação sensorial, gerando uma melhor organização e adaptação das respostas frente aos estímulos sensoriais. Essa intervenção foi feita em sala específica para integração sensorial com equipamentos suspensos, que possibilitaram diferentes direções de movimento, como balanço, plataforma, rede e a lycra; como não suspensos, foram utilizados o rolo (túnel móvel), skate, almofadas, oportunizando a integração do sistema vestibular e proprioceptivo. Para estimular o sistema tátil, foram utilizados, em conjunto com os equipamentos já referidos, recursos que apresentam texturas variadas como espuma, areias coloridas, bolinhas de gel, farinhas diversas, amoeba, massinhas texturizadas etc. Ressalta-se que tanto os equipamentos quanto os recursos táteis eram escolhidos pela criança, respeitando seu limite, visto que o objetivo era de integrar os sistemas e não de dessensibilizar. Os sistemas sensoriais tátil, vestibular e proprioceptivo foram trabalhados em todas as sessões, por sua centralidade na integração sensorial.

A cena alimentar também foi montada em terapia com confecção dos alimentos individuais e em grupos de culinária.

A análise dos dados se deu pela comparação das respostas ao perfil sensorial antes e após a intervenção; pelas mudanças nas respostas ao roteiro criado pela terapeuta, além das observações possibilitadas pela análise das cenas alimentares e das diversas respostas durante as sessões.

Histórico do caso e avaliação inicial

M., um menino de cinco anos de idade, foi trazido à clínica de terapia ocupacional com abordagem em Integração Sensorial em junho de 2016, por seus pais, com queixa de seletividade alimentar, apresentando recusa para a maioria dos alimentos, não conseguindo mais se sentar na mesa juntamente com a família por não suportar visualizar outros alimentos.

Em relação ao histórico gestacional, a mãe de M. afirmou que a gravidez foi planejada, com nascimento a termo, com parto por cesareana. Os pais afirmam que tinham receio de ter um filho com TEA em função de outros casos na família e realizaram exames genéticos que atestaram baixa possibilidade, o que lhes permitiu decidir engravidar. A gestação foi tranquila, mas os primeiros anos de vida de M. foram tumultuados, visto que o menino não conseguia dormir uma noite inteira, chorava muito e já apresentava dificuldade de interação com os pais e familiares.

De acordo com as avaliações realizadas, pelo Protocolo Perfil Sensorial – Questionário para os pais – 3 a 10 anos e da avaliação clínica de IS, foi possível constatar o que se descreve na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados perfil sensorial-pré-terapia.

Sumário por seção	Classificação
Processamento Sensorial	
Auditivo 29/40	Diferença provável
Visual 25/45	Diferença clara
Vestibular 43/55	Diferença clara
Tátil 45/90	Diferença clara
Multissensorial 27/35	Desempenho típico
Oral 39/60	Diferença clara
Modulação	
Processamento Sensorial relacionado ao tônus e resistência 35/45	Diferença clara
Modulação relacionada à posição do corpo no espaço 33/50	Diferença clara
Modulação do movimento afetando o nível de atividade 23/35	Desempenho típico
Modulação da entrada sensorial afetando respostas emocionais 12/20	Diferença clara
Modulação da entrada visual afetando respostas emocionais 11/20	Diferença clara
Respostas comportamentais e emocionais	
Respostas emocionais/sociais 46/85	Diferença clara
Resultados comportamentais do processamento sensorial 15/30	Diferença clara
Itens que indicam limiar de resposta 11/15	Diferença provável
Sumário de Fator	
Procura sensorial 61/85	Diferença provável
Emocionalmente reativo 41/80	Diferença clara
Baixa Resistência/Tônus 35/45	Diferença clara
Sensibilidade Sensorial Oral 24/45	Diferença clara
Inatenção/Distrabilidade 22/35	Diferença provável
Mau registro 34/40	Desempenho típico
Sensibilidade Sensorial 10/20	Diferença clara
Sedentarismo 19/20	Desempenho típico
Percepção/Motor Fino 04/15	Diferença clara

De acordo com os resultados do Perfil Sensorial, foi possível constatar que M. apresentava respostas sensoriais aumentadas (hipersensibilidade), desconforto para lavar e cortar os cabelos, não suportava sons de eletrodomésticos e sons inesperados e altos, tinha dificuldade em se concentrar e permanecer em uma mesma posição durante uma atividade e mostrava grande irritação em atividades que poderia se sujar, não aceitando texturas de vários alimentos.

A partir destes resultados, foi possível realizar uma análise dos itens que influenciavam diretamente a alimentação, sendo eles: sistema visual, vestibular, proprioceptivo, tátil, oral (olfativo e gustativo) e os quadrantes sensibilidade sensorial e sensibilidade sensorial oral.

M. apresentava alterações no sistema visual, com hipersensibilidade, com alterações na modulação a ponto de deixá-lo agitado e afetar sua emoção, com reações verbais do tipo “eca” e solicitações para guardar o alimento. Essa agitação era reforçada pelas alterações do sistema vestibular, que acabava por diminuir o nível de alerta e concentração. Os pais de M. afirmavam que ele buscava todo tipo de movimento e, além da alimentação, outras rotinas diárias eram afetadas.

Outro sistema alterado foi o sistema tátil, pois M. possuía dificuldades em tocar em distintas texturas e se sentia irritado diante de atividades de higiene e cotidianas, como lavar o rosto, cortar as unhas e o cabelo, escovar os dentes e ir ao dentista. Essa hipersensibilidade tátil também se apresentou na evitação olfativa e gustativa de alguns sabores e odores. As alterações nesses sistemas foram responsáveis, em conjunto com os demais citados, na limitação na alimentação de M. com diminuição de experiências com cores, texturas, temperatura e consistências alimentares, o que ficou evidenciado no Roteiro Alimentar aplicado pela terapeuta.

M. apresentava uma seletividade alimentar grave, com ingestão menor de 15 alimentos, já que comia apenas bolo de cenoura de determinada padaria, chocolate Kinder ovo, batom ao leite, um tipo de salgadinho, batata frita do McDonalds, suco de laranja e de uva de caixinha e iogurte de morango. O iogurte era muito consumido até a marca modificar o rótulo da embalagem. O chocolate e a batata frita não eram ofertados diariamente. Os outros alimentos eram intercalados de manhã, tarde e noite. Ao analisar a preferência diante da textura, consistência e temperatura, M. mostrava muita preferência por crocantes, temperatura ambiente e sabor doce.

Ao realizar o histórico alimentar, os pais afirmaram que o menino foi amamentado até três meses, teve boa transição alimentar para o pastoso, aceitando diversas papinhas, tanto de frutas quanto salgada de legumes, batata, feijão etc. Ao se aproximar de um ano de idade, começou a transição para os sólidos, arroz, feijão, carne; porém, os pais relatam que a aceitação desses alimentos ocorreu ao início. M demonstrou recusa desses alimentos com 1 ano e 3 meses, aceitando comer apenas na creche; após 1 ano e 6 meses, apresentou recusa total, tanto em casa quanto na escola. Ao refletir sobre o que possa ter acontecido neste momento crítico de recusa alimentar, os pais afirmaram que coincidiu com um período em que M. teve terapia comportamental (método ABA) em casa, na qual uma educadora especial forçava M. a realizar todas as ordens na posição sentada, inclusive comer mesmo quando não desejava, o que acentuou sua recusa alimentar.

M. apresentava boa atitude na alimentação se pudesse ingerir apenas os alimentos citados, comendo em quantidades variáveis, solicitando quando queria mais, em um tempo que variava de 5 a 10 minutos. M. comia estes alimentos caminhando ou sentado no sofá, vendo televisão ou celular, e comia com as mãos, visto que estes alimentos não demandavam o uso de talheres. Já com relação a outros alimentos, M. apresentava atitude negativa por completo, não tentava provar ou se aproximar e não sentava à mesa para se alimentar, fazendo expressão de nojo e aumentando a agitação. Os pais afirmaram que gostariam que M. comesse carne.

Com relação ao brincar, M. apresentava um brincar muito exploratório, realizando mais a manipulação dos objetos, mas sem construção simbólica. Em alguns momentos, com a iniciativa da terapeuta, o menino apresentou construções pré-simbólicas, imitando ações cotidianas, como dar comidinha, dar banho, colocar para dormir. Estas ações, segundo Vendruscolo & Souza (2015), são as primeiras manifestações pré-simbólicas, em que a criança vivencia com seu corpo os cuidados básicos e passa a realizar com um terceiro, utilizando bonecos (as), personagens, animais etc. Além disso, M. ainda tinha necessidade de ter o objeto concreto/real no brincar, não conseguindo realizar o faz de conta.

Em atendimento realizado em casa, quando o terapeuta convocou M. para brincar de dar banho na boneca, enfatizando o lavar os cabelos, ação com a qual M. tinha dificuldade, impedindo os pais de fazê-la com ele, M. pegou a boneca e começou a

realizar a cena na pia, mostrando claramente no seu discurso o quanto o incomodava e lhe causava dor lavar os cabelos. Quando M. referenciou que precisava lavar a roupa da boneca, não aceitou usar nenhum outro objeto para fazer de máquina de lavar roupa, necessitando usar a máquina de sua casa e ligá-la.

Intervenção terapêutica

Diante dessas avaliações, foi estruturado um Plano Terapêutico com os pais, que objetivou incentivar o brincar simbólico, ressignificar a cena alimentar e realizar a terapia de integração sensorial para minimizar os efeitos da DPS. A terapia ocorreu em duas sessões semanais, conforme atividades sintetizadas na Tabela 2.

Tabela 2. Síntese das principais atividades de integração sensorial.

Atividade	Descrição	Sistemas trabalhados
Brincar temático	Com miniaturas em cenas de higiene e alimentação	Tátil e visual
Contação de histórias com desenhos	Com temas de alimentação, com miniaturas, fantoche, desenho e alimentos reais	Olfativo, tátil e visual
Massagem corporal	Massagem digital com pressão profunda nos pés e mãos, associando música sem e com aroma	Auditivo, proprioceptivo e tátil.
	Com texturas e vibração nos pés e mãos com bolas texturizadas, esponjas, vibrador com ponteiras, acompanhados de música	
Corrida de bichos	Em posição ou em decúbito ventral ou de gatas, fazer percurso imitando um bicho por vezes com sacos de areia nas costas	Vestibular, proprioceptivo, planejamento e organização motora do comportamento
Tibum na piscina de bolinhas	Procurar objetos após mergulhar na piscina de bolinhas, enorlar-se com a piscina com bolinhas pela terapeuta, cair na piscina de cima e bola Bobath.	Vestibular, proprioceptivo, planejamento e organização motora do comportamento
Balança, balança	Sentado ou em decúbito ventral no balanço plataforma em movimento retilíneo e uniforme, com música, bacia de texturas, argolas, atividade com <i>theraband</i> corda entre outras estratégias lúdicas	Vestibular, proprioceptivo, tátil, visual, planejamento e execução motora, mudança comportamental.
Balança, Balança apertadinho	Várias posições dentro da lycra com graduação de movimento, intensidade e direção, cordas e <i>theraband</i> , pesos diferentes e bolas de diferentes tamanhos; com atividades motoras e espuma como recurso tátil.	Vestibular, proprioceptivo, visual e tátil, planejamento e organização motores.
Balança, balança peixinho	Na rede suspensa, a criança ficou deitada e sentada, brincando com bolas de texturas e pesos distintos, com espumas e pés no tatame (quando sentado).	Vestibular, proprioceptivo, auditivo, visual e tátil
Gira gira girou	Em rolo, realiza atividades motoras de argolas, boliche, cesta e de procurar alimentos e levar até os bichinhos; com textura de espuma (após aceitação), utilizada por dentro do rolo e em contato com o corpo todo no movimento com a espuma .	proprioceptivo, vestibular, tátil e visual e favorecer o planejamento e execução motora, regulando o comportamento
Bibi, hora de andar de carro	Andar de skate em decúbito ventral em percurso com texturas variadas.	Vestibular, proprioceptivo, visual tátil, planejamento e organização motores
Pozinhos mágicos	Com água morna na bacia, explorar aromas de chás e com canudos fazer bolhas.	Olfativo, tátil e proprioceptivo oral.
Que cheiro é esse?	Olhos fechados foram oferecidos vários potes, com aromas diferentes como sal, açúcar, café, chás, hortelã etc. Ele deveria sentir o cheiro e, de olhos vendados, identificar o aroma e experimentar	Olfativo, tátil e gustativo
Pequeno cozinheiro	Atividade de culinária individual ou em dupla com outra criança	Tátil, visual, olfativo e gustativo

Cabe destacar que o trabalho com texturas abrangeu, de forma gradativa e de acordo com a escolha de M., espuma, sapo bolha, massa areia, farinha, esponjas, argila, tinta, bolinha de gel, areia colorida. Essas atividades buscaram integrar os sistemas tátil e visual.

Aos três meses, os pais observaram as primeiras evoluções no brincar, com M. convidando-os para brincar e utilizando mais a grande variedade de brinquedos que tinha em casa. Ao completar seis meses de terapia, os pais relataram que M. estava mais tranquilo frente aos alimentos, sentando-se à mesa e suportando visualmente os alimentos que os pais comiam. Também relataram que apresentava mais curiosidade e interesse frente aos alimentos que recusava antes, tendo assim um comportamento mais positivo na cena alimentar.

No décimo mês de terapia, M., após brincadeiras com estímulos vestibulares e proprioceptivos, sentou para brincar com macarrão cru, arroz e feijão e milho, em que juntamente com a terapeuta brincavam de fazer comidinha para o palhaço e dar na boca. Ele decidiu naquele momento experimentar o macarrão cru espontaneamente. A terapeuta propôs preparar macarrão e ambos prepararam colocando água, óleo e sal; M. acompanhou as mudanças de consistência do macarrão durante o cozimento. O macarrão foi feito em consistência mais dura que havia atraído M. inicialmente. M. comeu todo o macarrão com garfo de plástico e de pé em frente à mesa.

A partir desse dia, em todas as sessões, M. solicitava a preparação do alimento-macarrão e comia toda porção que era feita. Também montava a mesa, escolhia os pratos, talheres e copos, fazendo combinação do prato com o copo (prato laranja com o copo laranja). A partir disso, a terapeuta começou a estimular outros aspectos que eram solicitados pelos pais, como a motricidade fina a partir da confecção de cardápio no quadro de giz, em folhas, fazendo a lista de ingredientes e do produto final. A cena alimentar foi expandida com participação de distintos atores em terapia e no ambiente familiar em que M. se tornou cozinheiro e interessado em ir ao supermercado fazer compras.

Após as primeiras sessões de cocção do macarrão, a terapeuta inseriu outro tipo de macarrão (parafuso colorido, integral) e arroz branco. A partir desse momento, M. colocava dois pratos, sendo um deles de macarrão de vários tipos (espaguete, integral e o parafuso) e um de arroz branco.

Depois de um ano de terapia, M. estava aceitando também a carne de gado e de frango. Também passou a aceitar massa com molho de um determinado restaurante especializado em massas, pizza de queijo e hambúrguer com pão e queijo confeccionado pelo próprio paciente. Portanto, os objetivos familiares iniciais foram atingidos e houve a variação maior de texturas, sabores e odores, bem como a ampliação de alimentação salgada e participação nas refeições familiares.

Reavaliação sensorial após a intervenção terapêutica

Na Tabela 3, estão descritos os resultados da avaliação do perfil sensorial após a intervenção.

Tabela 3. Resultados perfil sensorial pós-intervenção.

Sumário por seção	Classificação
Processamento Sensorial	
Auditivo 30/40	Desempenho típico
Visual 31/45	Diferença provável
Vestibular 48/55	Desempenho típico
Tátil 73/90	Desempenho típico
Multissensorial 27/35	Desempenho típico
Oral 45/60	Diferença provável
Modulação	
Processamento Sensorial relacionado ao tônus e resistência 36/45	Diferença provável
Modulação relacionada à posição do corpo no espaço 36/50	Diferença provável
Modulação do movimento afetando o nível de atividade 23/35	Desempenho típico
Modulação da entrada sensorial afetando respostas emocionais 12/20	Diferença clara
Modulação da entrada visual afetando respostas emocionais 12/20	Diferença provável
Respostas comportamentais e emocionais	
Respostas emocionais/sociais 46/85	Diferença clara
Resultados comportamentais do processamento sensorial 19/30	Diferença provável
Itens que indicam limiar de resposta 15/10	Diferença provável
Sumário de Fator	
Procura sensorial 61/85	Diferença típica
Emocionalmente reativo 41/80	Diferença clara
Baixa Resistência/Tônus 39/45	Diferença provável
Sensibilidade Sensorial Oral 33/45	Desempenho típico
Inatenção/Distrabilidade 25/35	Desempenho típico
Mal registro 34/40	Desempenho típico
Sensibilidade Sensorial 16/20	Desempenho típico
Sedentarismo 19/20	Desempenho típico
Percepção/Motor Fino 09/15	Diferença provável

Os resultados desta avaliação evidenciam que vários comportamentos passaram ao desempenho típico.

Discussão

Considerando o trabalho realizado com M., pode-se perceber que o sucesso da terapia se deu pelo cuidado na apresentação gradativa de atividades que foram permitindo a evolução dos sistemas sensoriais afetados: visual, tátil, proprioceptivo, vestibular, auditivo, olfativo e gustativo. Destaca-se o maior trabalho inicial com os sistemas visual e tátil, que permitiram diminuir a hipersensibilidade e agitação frente ao alimento; primeiro, no nível representacional com os brinquedos, para depois serem introduzidos nos alimentos reais.

Nadon et al. (2011) afirmam a complexidade da alimentação pelas múltiplas informações sensoriais. Acredita-se que o trabalho de integração e modulação desses

sistemas de forma gradativa permitiu o progresso de M. Além dos sistemas tátil e visual, o trabalho também atingiu odores e, posteriormente, sabores, criando a curiosidade em M. para provar espontaneamente a massa crua.

Outro fator fundamental foi a integração entre o sistema vestibular e proprioceptivo que permitiu diminuir a agitação motora de M. e também aumentar sua concentração, planejamento e coordenação motora. As atividades envolvendo balanços e deslocamentos corporais, integradas ao tato e visão, foram fundamentais para que ele pudesse adquirir a possibilidade de sentar à mesa com seus pais.

Por fim, a audição também foi trabalhada por meio das músicas e o uso inicial de talheres foi de plástico, para diminuir sua sensibilidade auditiva e fazê-lo aceitar o utensílio doméstico, o que permitiu de M. pudesse ter uma alimentação mais variada em textura, sabores e estímulos visuais (Cermak et al., 2010).

Essa combinação variada e gradativamente mais complexa dos sistemas sensoriais durante as atividades permitiu o progresso de M. Ele não possuía a capacidade de integração sensorial. Ela foi explicada por autores clássicos, como Ayres (1979) e Dunn (2001), que a definiram como uma função neurológica com o potencial de organizar, interpretar e modular as informações advindas dos sistemas sensoriais e M. pudesse ter uma alimentação mais variada em termos de textura, sabores e estímulos visuais (Cermak et al., 2010). Essa evolução permitiu que M. mudasse o rumo de sua alimentação que se aproximava de *junkfood* e pudesse diminuir a seletividade alimentar (Bellefeuille, 2014; Schreck & Williams, 2006) e as restrições de textura, temperatura e marca de alimentos, entre outras alterações sensoriais típicas de crianças com TEA (Nadon et al., 2011; Leekam et al., 2007; Williams et al., 2000; Ahearn et al., 2001), bem como da restrição no número de alimentos (Cornish, 1998), que muitas vezes resulta da defensividade sensorial, em especial a tátil (Bandini et al., 2010)

M. apresentou dificuldade na transição do pastoso para os semi-sólidos e sólidos, evidenciando a dificuldade com a textura alimentar pela hipersensibilidade oral, algo previsto por Dunn & Tomchek (2007) e Dunn (1997). No caso de M., havia uma hiperresponsividade, com defensividade oral, tátil e visual, o que gerou sua seletividade alimentar grave e resistência para higiene bucal como preveem alguns autores (Cermak et al., 2010; Gabriels & Hill, 2007).

A terapia de Integração Sensorial com foco na seletividade alimentar permitiu a modulação dos sistemas sensoriais, permitindo à criança a ampliar sua experiência tátil para depois ser possível visualizar os efeitos na experiência tátil oral. Também o olfato foi trabalhado antes do sentido gustativo, como forma de preparar M. para os novos alimentos.

Por fim, cabe destacar a contextualização das experiências em brincadeiras simbólicas que permitiram que M. também evoluísse cognitivamente, ampliando o repertório da brincadeira de modo a atingir o simbolismo e o faz-de-conta.

Conclusão

Houve evidente relação entre alterações sensoriais e a seletividade alimentar no caso estudado, tornando-se essencial compreender o funcionamento dos sistemas sensoriais e sua interferência no processo da alimentação, bem como traçar um plano singular de intervenção para ultrapassar as limitações sensoriais corporais.

Além disso, a análise da interação que a criança apresentou com alimento foi essencial no caso estudado, pois, para que a criança se permita consumir um alimento novo, é necessário realizar uma caminhada que perpassa por várias etapas como interagir com o alimento, olhar, cheirar, tocar, provar e comer. A criança precisou ressignificar o momento da alimentação para se sentir segura.

Portanto, neste estudo, a partir da intervenção de integração sensorial, foi possível permitir a evolução sensorio-motora da criança e isso produziu efeitos importantes no processo de alimentação.

Salienta-se, como sugestão para estudos futuros, a necessidade da construção de um protocolo de alimentação interdisciplinar, permitindo a detecção das questões sensoriais, habilidades oromotoras, nutricionais, dentre outros quesitos importante nos casos de seletividade alimentar.

Referências

- Ahearn, W. H., Castine, T., Nault, K., & Green, G. (2001). An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(5), 505-511. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1012221026124>.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: WPS.
- Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010). Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of Pediatrics*, 157(2), 259-264. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.02.013>.
- Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory experiences questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 47(6), 591-601. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x>.
- Bellefeuille, I. B. (2014). El rechazo a alimentarse y la selectividad alimentaria en el niño menor de 3 años: una compleja combinación de factores médicos, sensoriomotores y conductuales. *Acta Paediatrica*, 72(5), 92-97.
- Beltrame, V. H., Moraes, A. B., & Souza, A. P. R. (2018). Perfil sensorial e sua relação com risco psíquico, prematuridade e desenvolvimento motor e de linguagem por bebês de 12 meses. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 29(1), 8-18. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v29i1p8-18>.
- Bullinger, A. (2006). Approche sensorimotrice des troubles envahissants du développement. *Contraste*, 22(25), 125-139.
- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2010). *Occupational therapy for children*. Missouri: Mosby Elsevier.
- Cermak, S. A., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2010). Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(2), 238-246. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.032>.
- Cornish, E. (1998). A balanced approach towards healthy eating in autism. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 11, 501-509.
- Davis, A. M., Bruce, A. S., Khasawneh, R., Schulz, T., Fox, C., & Dunn, W. (2013). Sensory processing issues in young children presenting to an outpatient feeding clinic. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 56(2), 156-160. <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0b013e3182736e19>.
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: a conceptual model. *Infants and Young Children*, 9(4), 23-35.

- Dunn, W. (1999). *User's Manual- Sensory profile*. San Antonia: Pearson, Psychological Corporation.
- Dunn, W. (2001). The sensations of everyday life: empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *The American Occupational Therapy Association*, 55(6), 608-620. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>.
- Dunn, W., & Tomchek, S. D. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190-200.
- Gabriels, R. L., & Hill, D. E. (2007). *Growing up with autism: working with school-age children and adolescents*. New York: The Guilford Press.
- Leekam, S. R., Nieto, C., Libby, S. J., Wing, L., & Gould, J. (2007). Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 894-910. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0218-7>.
- Muratori, F. (2014). *O diagnóstico precoce no autismo: guia prático para pediatras*. Salvador: NIIP.
- Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011). Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism Research and Treatment*, 2011, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2011/541926>.
- Schreck, K. A., & Williams, K. (2006). Food preferences and factors influencing food selectivity for children with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 27(4), 353-363. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2005.03.005>.
- Trevarthen, C., & Dealfield-Butt, J. T. (2013). Autism as developmental disorder in intentional movement and affective engagement. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7(17), 1-15.
- Vendruscolo, J. F., & Souza, A. P. R. (2015). Intersubjetividade no olhar interdisciplinar sobre o brincar e a linguagem de sujeitos com risco psíquico. *Revista CEFAC*, 17(3), 707-719.
- Williams, P. G., Dalrymple, N., & Neal, J. (2000). Eating habits of children with autism. *Pediatric Nursing*, 26(3), 259-264.

Contribuição dos Autores

Pâmela Lima de Oliveira: idealização do estudo, coleta de dados, análise e interpretação, e escrita do artigo. Ana Paula Ramos de Souza: participou da idealização da pesquisa e orientação, da escrita e revisão do artigo. Ambas as autoras aprovaram a versão final do artigo.

Autor para correspondência

Pâmela Lima de Oliveira
e-mail: pamelalima.o@gmail.com

Editor de seção

Prof. Dr. Nilson Rogerio Silva