

MICROBIOTA INTESTINAL, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UM ESTUDO DE CASO

GUT MICROBIOTA, EATING BEHAVIOR, AND CLINICAL MANIFESTATIONS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER: A CASE STUDY

MICROBIOTA INTESTINAL, COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UN ESTUDIO DE CASO

Tainá da Rocha Mendes¹
Rafaela Sousa Rocha²
Wêdilane Fernandes Maia³
Maria Liliana da Costa Dantas⁴
Maria Elisabeth Medeiros Feitosa⁵
Antonio Wisley Pedrosa Cavalcante⁶

RESUMO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits persistentes na comunicação e interação social, associados a padrões restritos e repetitivos de comportamento, frequentemente acompanhados por alterações alimentares e gastrointestinais. Evidências recentes apontam que desequilíbrios na microbiota intestinal podem influenciar manifestações comportamentais e cognitivas por meio do eixo intestino-cérebro. Este estudo teve como objetivo compreender a relação entre microbiota intestinal, comportamento alimentar e manifestações clínicas do TEA em uma criança, por meio de um relato de caso. Trata-se de um estudo observacional descritivo, de abordagem quali-quantitativa, realizado com criança do sexo masculino, não verbal, diagnosticada com TEA nível de suporte 3, acompanhada por equipe multiprofissional durante 17 meses. A coleta de dados incluiu entrevistas com os responsáveis, aplicação de questionários semiestruturados, avaliação antropométrica e estimativa do risco de disbiose intestinal por meio do instrumento Dysbiosis Frequent Questions Management. Os resultados evidenciaram, no período inicial, acentuada seletividade alimentar, consumo predominante de alimentos ultraprocessados, presença de comportamentos agressivos e risco moderado de disbiose intestinal. Após a intervenção nutricional associada a estratégias sensoriais e comportamentais, observou-se ampliação do repertório alimentar, redução de comportamentos agressivos, melhora no engajamento terapêutico e diminuição da pontuação de risco para disbiose intestinal. Conclui-se que a intervenção nutricional integrada ao acompanhamento multiprofissional pode contribuir para a modulação do eixo intestino-cérebro e para a melhora de aspectos comportamentais e alimentares em crianças com TEA, reforçando a importância de abordagens individualizadas no cuidado dessa população.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Microbiota Intestinal. Eixo Intestino-cérebro. Terapia alimentar.

¹ Nutricionista, Centro Universitário Maurício de Nassau – Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Nutricionista, Centro Universitário Maurício de Nassau – Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

³ Nutricionista, Centro Universitário Maurício de Nassau – Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁴ Nutricionista, Pós Graduação em Nutrição Clínica e Terapia Nutricional. Hospital e Maternidade São Francisco de Assis – Crato, Ceará, Brasil.

⁵ Nutricionista, Residência Multiprofissional em Neurologia e Neurocirurgia. Hospital e Maternidade São Francisco de Assis – Crato, Ceará, Brasil.

⁶ Nutricionista, Mestre em Ciências da Saúde, professor do curso de nutrição do Centro Universitário Maurício de Nassau – Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

ABSTRACT: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by persistent deficits in communication and social interaction, associated with restricted and repetitive patterns of behavior, often accompanied by feeding difficulties and gastrointestinal symptoms. Recent evidence suggests that imbalances in the gut microbiota may influence behavioral and cognitive manifestations through the gut–brain axis. This study aimed to investigate the relationship between gut microbiota, feeding behavior, and clinical manifestations of ASD in a child through a case report. This is an observational, descriptive study with a qualitative and quantitative approach, conducted with a nonverbal male child diagnosed with ASD, support level 3, who was followed by a multidisciplinary team for 17 months. Data collection included interviews with caregivers, application of semi-structured questionnaires, anthropometric assessment, and estimation of intestinal dysbiosis risk using the Dysbiosis Frequent Questions Management instrument. At baseline, the child presented marked food selectivity, predominant consumption of ultra-processed foods, aggressive behaviors, and a moderate risk of intestinal dysbiosis. After nutritional intervention combined with sensory and behavioral strategies, an expansion of the food repertoire, reduction in aggressive behaviors, improved therapeutic engagement, and a decrease in dysbiosis risk scores were observed. These findings suggest that nutritional intervention integrated with multidisciplinary follow-up may contribute to modulation of the gut–brain axis and improvements in feeding behavior and behavioral aspects in children with ASD, highlighting the importance of individualized and interdisciplinary approaches in clinical care..

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Gut Microbiota. Gut-Brain Axis. Nutritional therapy.

RESUMEN: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo caracterizada por déficits persistentes en la comunicación y la interacción social, asociados a patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, frecuentemente acompañados de alteraciones alimentarias y gastrointestinales. La evidencia reciente señala que los desequilibrios en la microbiota intestinal pueden influir en las manifestaciones conductuales y cognitivas a través del eje intestino-cerebro. Este estudio tuvo como objetivo comprender la relación entre la microbiota intestinal, el comportamiento alimentario y las manifestaciones clínicas del TEA en un niño, mediante un estudio de caso. Se trata de un estudio observacional descriptivo, con un enfoque cualitativo-cuantitativo, realizado con un niño de sexo masculino, no verbal, diagnosticado con TEA de nivel de apoyo 3, que recibió seguimiento por parte de un equipo multiprofesional durante 17 meses. La recopilación de datos incluyó entrevistas con los responsables, la aplicación de cuestionarios semiestructurados, la evaluación antropométrica y la estimación del riesgo de disbiosis intestinal mediante el instrumento Dysbiosis Frequent Questions Management. Los resultados evidenciaron, en el período inicial, una marcada selectividad alimentaria, un consumo predominante de alimentos ultraprocesados, la presencia de comportamientos agresivos y un riesgo moderado de disbiosis intestinal. Tras la intervención nutricional, asociada a estrategias sensoriales y conductuales, se observó una ampliación del repertorio alimentario, una reducción de los comportamientos agresivos, una mejora en la participación terapéutica y una disminución de la puntuación de riesgo de disbiosis intestinal. Se concluye que la intervención nutricional integrada al seguimiento multiprofesional puede contribuir a la modulación del eje intestino-cerebro y a la mejora de aspectos conductuales y alimentarios en niños con TEA, lo que refuerza la importancia de los enfoques individualizados en la atención de esta población.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista. Microbiota Intestinal. Eje Intestino-Cerebro. Terapia Alimentaria.

INTRODUÇÃO

O termo neuroatípico refere-se a indivíduos cujo desenvolvimento neurológico difere do padrão considerado típico, abrangendo um conjunto de condições que envolvem alterações no processamento cognitivo, comportamental e emocional. Entre essas condições, destacam-se o

Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno Opositor Desafiador (TOD), os quais apresentam manifestações distintas relacionadas à comunicação, interação social, aprendizagem e regulação emocional (Martins, 2022).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição de base neurobiológica, resultante da interação entre fatores genéticos, ambientais e imunológicos que influenciam a organização e o funcionamento do sistema nervoso central. Clinicamente, o TEA caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação e na interação social, associados a padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses ou atividades (APA, 2014). Essas manifestações podem estender-se aos hábitos alimentares, uma vez que crianças com TEA frequentemente apresentam alterações no processamento sensorial, levando à seletividade alimentar, preferência por consistências específicas e recusa de alimentos com determinadas cores, texturas ou odores (Cermak; Curtin; Bandini, 2010; Rodrigues et al., 2023).

Embora os dados epidemiológicos sobre o TEA no Brasil ainda sejam limitados, estimativas baseadas em estudos internacionais indicam que aproximadamente 2 milhões de pessoas vivam com o transtorno no país, correspondendo a cerca de 1% da população. Em 2021, o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) registrou cerca de 9,6 milhões de atendimentos relacionados ao TEA, dos quais 4,1 milhões corresponderam a crianças de até 9 anos de idade. Estudos também apontam maior prevalência do transtorno em indivíduos do sexo masculino, com razão aproximada de 3,8:1 em relação ao sexo feminino (Instituto Inclusão Brasil, 2024; Diário PCD, 2023).

O padrão alimentar observado em crianças com TEA é, em muitos casos, marcado pelo consumo elevado de alimentos ultraprocessados e pela baixa ingestão de frutas, verduras e fibras alimentares. Esse perfil nutricional favorece desequilíbrios na microbiota intestinal, contribuindo para o desenvolvimento de disbiose e para alterações gastrointestinais recorrentes, como constipação, diarreia e dor abdominal (Physis, 2021). Tais alterações podem impactar negativamente o eixo intestino-cérebro, sistema de comunicação bidirecional entre o trato gastrointestinal e o sistema nervoso central.

Mudanças na microbiota intestinal têm sido associadas à intensificação de sintomas comportamentais e cognitivos em indivíduos com TEA, além de prejuízos na absorção de nutrientes essenciais ao neurodesenvolvimento, como ácidos graxos ômega-3, vitaminas D e do complexo B, bem como minerais como ferro, zinco e magnésio (Brito et al., 2024). A coexistência entre disbiose intestinal e seletividade alimentar pode desencadear desequilíbrios

metabólicos e nutricionais significativos, tornando-se um fator relevante a ser considerado nas estratégias terapêuticas direcionadas a essa população.

Nesse contexto, a atuação de uma equipe multiprofissional mostra-se fundamental para o cuidado integral da criança com TEA. A articulação entre nutricionistas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, médicos e educadores possibilita intervenções mais eficazes e individualizadas, favorecendo melhorias no comportamento, na comunicação, no estado nutricional e na adesão às terapias (Zanon et al., 2018; Lord et al., 2020). A troca sistemática de informações entre os profissionais contribui para o monitoramento da evolução clínica e para ajustes terapêuticos contínuos, impactando positivamente a qualidade de vida da criança e de sua família.

A investigação da influência da microbiota intestinal no TEA apresenta elevada relevância científica e clínica, ao oferecer novas perspectivas sobre os mecanismos envolvidos na manifestação do transtorno. Evidências apontam que a modulação da microbiota pode influenciar o eixo intestino-cérebro, abrindo possibilidades para intervenções nutricionais específicas, uso de prebióticos e probióticos e, em contextos experimentais, o transplante de microbiota fecal (Martínez-González & Andreo-Martínez, 2020; Moreno et al., 2021).

Diante do aumento expressivo dos diagnósticos de TEA, este estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento científico sobre a relação entre microbiota intestinal e manifestações clínicas do espectro autista. Parte-se da hipótese de que a disbiose intestinal contribui para a disfunção do eixo intestino-cérebro, favorecendo processos inflamatórios, aumento da permeabilidade intestinal e alterações neuroquímicas que podem intensificar os sintomas comportamentais e cognitivos.

Assim, o presente estudo teve como objetivo compreender a relação entre o eixo intestino-cérebro e os sintomas do espectro autista em uma criança diagnosticada com TEA, por meio de um relato de caso, contribuindo para os campos da nutrição, neurociência e gastroenterologia, bem como para a prática clínica multiprofissional.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, com delineamento observacional, descritivo e abordagem quali-quantitativa. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Maurício de Nassau, campus Juazeiro do Norte – CE, sob o parecer nº 7.823.230, atendendo às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O campo amostral foi constituído por um paciente do sexo masculino, diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA), nível de suporte 3, atendido em uma clínica multidisciplinar privada localizada no município de Juazeiro do Norte – CE. Os critérios de inclusão adotados foram: diagnóstico confirmado de TEA por profissional especializado; presença de sintomas gastrointestinais relatados pelos responsáveis; e acompanhamento contínuo pela equipe multiprofissional da instituição por período mínimo de 12 meses. Para assegurar a confidencialidade e o anonimato do participante, foram utilizadas apenas as iniciais do nome do paciente.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de dois questionários semiestruturados, elaborados pela pesquisadora com base em instrumentos previamente padronizados, Dysbiosis Frequent Questions Management (FQM, 2018) e Avaliação do Comportamento Adaptativo – ECA (Lambert; Nihira; Leland, 1993), adaptados à realidade clínica do paciente. Os questionários continham questões objetivas relacionadas ao comportamento, cognição, hábitos alimentares, sensibilidades sensoriais e padrão alimentar. A aplicação ocorreu por meio de entrevistas com os responsáveis legais, após esclarecimento dos objetivos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Além dos questionários, foi realizada avaliação antropométrica, incluindo mensuração do peso corporal e da estatura, utilizando equipamentos padronizados. Os indicadores peso para idade, estatura para idade e índice de massa corporal para idade (IMC/idade) foram analisados conforme os padrões de referência estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo utilizados para a classificação do estado nutricional infantil.

Para a estimativa do risco de disbiose intestinal, foi empregado o instrumento Dysbiosis Frequent Questions Management (FQM, 2018), que atribui pontuações de 0 a 3 para cada variável avaliada. A classificação do risco foi obtida por meio da soma total dos escores, sendo considerados: 0 a 10 pontos (baixo risco), 11 a 23 pontos (risco moderado), 24 a 36 pontos (alto risco) e valores superiores a 36 pontos (risco muito elevado). A utilização desse instrumento permitiu a avaliação comparativa do risco de disbiose em dois momentos distintos do acompanhamento clínico.

Os dados quantitativos foram organizados em planilhas do Microsoft Word® (versão 2007), possibilitando a elaboração de tabelas para apresentação dos resultados. Os dados qualitativos foram submetidos à análise de conteúdo, conforme a proposta metodológica de Minayo (2012), sendo organizados em três eixos temáticos: (1) aceitação de novos alimentos; (2)

comportamentos relacionados à agressividade; e (3) uso de reforçadores alimentares durante as sessões terapêuticas.

O acompanhamento do paciente foi dividido em duas etapas. A Etapa 1 correspondeu ao período inicial de avaliação, no qual foram coletadas informações por meio dos questionários semiestruturados e realizadas observações clínicas indiretas durante as sessões terapêuticas, permitindo a caracterização inicial do comportamento, das sensibilidades sensoriais, do padrão alimentar e do estado nutricional do paciente. Com base nessa avaliação, foram elaboradas estratégias nutricionais voltadas à melhoria da resposta às terapias e à evolução clínica.

A Etapa 2 compreendeu a implementação das estratégias nutricionais e terapêuticas de forma integrada, em conjunto com a equipe multiprofissional e a família do paciente, ao longo de um período de 17 meses.

Os principais desfechos analisados incluíram: alterações no comportamento alimentar, aceitação de novos alimentos, redução do consumo de alimentos ultraprocessados, modificação do uso de reforçadores alimentares durante as sessões terapêuticas, evolução do risco de disbiose intestinal e mudanças nos indicadores antropométricos. A análise integrada desses dados permitiu avaliar o impacto da intervenção nutricional associada ao acompanhamento multiprofissional no manejo clínico do paciente com TEA.

RESULTADOS

O paciente, do sexo masculino, com 9 anos de idade, foi diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não verbal, classificado como nível de suporte 3, conforme os critérios do Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). No início do acompanhamento, o paciente apresentava comprometimentos significativos nos aspectos comportamental, alimentar e sensorial.

Perfil Alimentar e Comportamental Inicial

Na Etapa 1, observou-se acentuada seletividade alimentar, caracterizada por recusa de alimentos com textura úmida e preferência restrita a alimentos de coloração branca ou amarela. O padrão alimentar era predominantemente composto por alimentos ultraprocessados, com consumo reduzido de frutas, verduras e preparações caseiras. Concomitantemente, foram identificados comportamentos auto e heteroagressivos de média a alta intensidade, além de dificuldade de permanência nas atividades terapêuticas.

Durante as sessões terapêuticas iniciais, constatou-se elevada resistência às demandas propostas, associada a sinais de estresse físico e comportamental. Para favorecer a adesão às atividades, era utilizado reforçador alimentar, especificamente leite em pó, como estratégia de recompensa após a execução das tarefas ou manutenção de comportamento adequado.

Intervenção nutricional e estratégias terapêuticas

Ao longo do acompanhamento, foram implementadas estratégias de terapia alimentar com abordagem sensorial gradual, conduzidas de forma lúdica e progressiva. As intervenções incluíram exposição visual e tátil aos alimentos, tolerância à presença do alimento no ambiente e, posteriormente, estímulo à manipulação e ingestão, respeitando os limites sensoriais do paciente. Atividades de participação em pequenos preparos culinários também foram incorporadas, visando estimular autonomia alimentar, manuseio de utensílios, permanência à mesa e associação dos horários das refeições.

Com a participação ativa da família no ambiente domiciliar, observou-se progressiva redução das respostas de desregulação sensorial frente aos alimentos anteriormente rejeitados. Durante a Etapa 2, tornou-se evidente maior tolerância a diferentes texturas e ampliação do repertório alimentar, incluindo a substituição de alimentos ultraprocessados por preparações caseiras, como a troca de snacks industrializados por versões assadas elaboradas com alimentos in natura ou minimamente processados.

7

Evolução dos indicadores comportamentais e alimentares

A Tabela 1 apresenta a evolução dos indicadores relacionados à aceitação alimentar, agressividade e uso de reforçadores alimentares entre as duas etapas avaliadas, uma inicial (Etapa 1) após início e triagem para acompanhamento e uma posterior após cerca de 17 meses de acompanhamento (Etapa 2)

Tabela 1: Evoluções comportamentais e alimentares

INDICADORES	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)
Aceitação de alimentos	100%	80%
Relação de agressividade	60%	15%
Uso de reforçador (leite em pó)	90%	0%

Fonte: Mendes et al., (2026)

Observou-se aumento expressivo na aceitação alimentar, concomitante à redução dos comportamentos agressivos e à retirada completa do uso de reforçadores alimentares durante as sessões terapêuticas.

Evolução das respostas cognitivas e comportamentais

A Tabela 2 apresenta os dados referentes à resistência às atividades, execução das tarefas, verbalização e tolerância ao toque, comparando os períodos anterior e posterior à intervenção.

Tabela 2: Evoluções Comportamentais e Resposta Cognitiva

INDICADORES	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)
Resistência às atividades	75%	20%
Execução das atividades	30%	90%
Verbalização	20%	85%
Tolerância ao toque	5%	45%

Fonte: Mendes et al., (2026)

Na Etapa 1, foi identificada a presença de transtorno de pica, caracterizado pela ingestão de substâncias não comestíveis, como sabão, barro e sangue. Essa condição esteve associada à seletividade alimentar e aos episódios de agressividade observados no período inicial.

Durante esse acompanhamento, foram realizados registros sistemáticos e compartilhamento de informações com o terapeuta ocupacional, especialmente no que se refere às mudanças comportamentais e à resposta do paciente às intervenções nutricionais. Segundo os relatórios terapêuticos, após a modificação do padrão alimentar observou-se maior engajamento do paciente nas sessões, redução de comportamentos agressivos, aumento da tolerância às atividades propostas e melhor desenvolvimento terapêutico global.

Avaliação do risco de disbiose intestinal

A avaliação do risco de disbiose intestinal, realizada por meio do instrumento Dysbiosis Frequent Questions Management (FQM, 2018), foi aplicada em dois momentos distintos do acompanhamento. A Tabela 3 apresenta a pontuação obtida nas duas etapas.

Tabela 4: Questionário para Risco de Disbiose Intestinal

VARIÁVEIS	Pontuação (Etapa 1)	Pontuação (Etapa 2)
-----------	---------------------	---------------------

Idade	0 pontos	0 pontos
Tipo de parto	3 pontos	3 pontos
Amamentação	0 pontos	0 pontos
Consumo de frutas e verduras	3 pontos	2 pontos
Consumo de doces caseiros com adição de açúcar	1 ponto	0 pontos
Consumo de alimentos ultraprocessados	2 pontos	0 pontos
Consumo de bebida alcoólica	0 pontos	0 pontos
Prática de atividade física	3 pontos	3 pontos
Estresse físico ou mental	2 pontos	1 ponto
Tabagismo	0 pontos	0 pontos
Uso de antibióticos	0 pontos	0 pontos
Uso de laxantes, anti inflamatórios, corticoides...	0 pontos	0 pontos
Suplementação de pré e/ou probióticos	0 pontos	0 pontos
Patologias que se relacionam com risco de disbiose	2 pontos (Transtorno do espectro autismo e sobrepeso/obesidade)	2 pontos (Transtorno do espectro autismo e sobrepeso/obesidade)
Diarreia ou constipação	0 pontos	0 pontos
Cirurgias intestinais	0 pontos	0 pontos
Tratamento de quimioterapia ou radioterapia	0 pontos	0 pontos
TOTAL:	16 pontos – Médio risco de disbiose intestinal	11 pontos – Médio risco de disbiose intestinal

Fonte: Dysbioss Frequent Questions Management (FQM, 2018)

Observa-se através da aplicação do FQM (2018) da Etapa 1 que o consumo diário de alimentos com alto teor de açúcar, gordura e aditivos causaram uma impacto comportamental negativo no paciente, além de não responder bem as terapias medicamentosas e não farmacológicas, já que o excesso desse tipo de alimento interfere na proliferação de bactérias benéficas, prejudicando assim a barreira intestinal e permitindo que substâncias tóxicas caiam na corrente sanguínea e chegue até o cérebro, mesmo com os avanços da substituição desses alimentos, de acordo com a atual condição do paciente o risco de disbiose se enquadra em risco moderado. Todavia a redução do consumo de doces e/ou alimentos adicionados de açúcar e aumento do consumo de frutas e verduras possibilitou uma melhora do perfil disbiótico, sendo observado uma relação junto a redução do estresse físico e mental anteriormente avaliados.

Avaliação antropométrica

A Tabela 4 apresenta os dados referentes ao peso, estatura e índice de massa corporal (IMC) para idade durante o período de acompanhamento. De acordo com parâmetros de avaliação antropométrica sinalizadas pelo Ministério da Saúde brasileiro, crianças com idade entre 5 e 10 anos devem ser avaliadas com base no IMC para idade, altura para idade e peso para idade

Tabela 5: Relação de peso, estatura e IMC

INDICADORES	31/03/2025	27/08/2025	31/10/2025
Peso/Idade	58kg (elevado p/ idade)	59kg (elevado p/ idade)	60,4kg (elevado p/idade)
Altura/Idade	1,17m (Baixo p/ idade)	1,49m (elevado p/ idade)	1,50m (elevado p/ idade)
IMC/Idade	42,3kg/m ² (obesidade)	26,5kg/m ² (obesidade)	26,8kg/m ² (obesidade)

Fonte: Mendes et al., (2026)

O paciente apresenta ganho ponderal progressivo ao longo dos meses avaliados. Na mensuração realizada em março, identificou-se estatura abaixo do esperado para a idade. Contudo, nas avaliações subsequentes observou-se um ajuste no crescimento linear, situando o paciente atualmente acima do percentil esperado para a faixa etária. Considerando a influência de fatores genéticos e ambientais no crescimento infantil, essa variação não configura, no momento, um achado de relevância clínica.

Em contraste, o aumento contínuo do peso requer atenção, uma vez que sugere o diagnóstico de obesidade infantil, condição associada a possíveis repercussões metabólicas futuras. Entretanto, por se tratar de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nível 3 de suporte, não verbal e com acentuada seletividade alimentar, a prioridade terapêutica consiste em promover a aceitação, a variabilidade e a qualidade da alimentação. Após a consolidação da aceitação de novos alimentos, será possível delinear intervenções nutricionais mais específicas voltadas à redução dos impactos da obesidade e à promoção de um estado nutricional adequado.

DISCUSSÃO

Os resultados deste relato de caso evidenciam que a atuação integrada de uma equipe multiprofissional, associada a intervenções nutricionais e sensoriais contínuas, esteve relacionada a melhorias relevantes no comportamento, no repertório alimentar e nas respostas cognitivas de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nível de suporte 3. Esses

achados reforçam a importância de abordagens individualizadas e interdisciplinares no manejo clínico de crianças com TEA não verbal, especialmente em quadros de maior complexidade clínica, nos quais múltiplos fatores biológicos, sensoriais e comportamentais interagem de forma dinâmica.

A seletividade alimentar observada na fase inicial do acompanhamento, caracterizada pela recusa de texturas úmidas, preferência por cores específicas e consumo predominante de alimentos ultraprocessados, é amplamente descrita na literatura como uma manifestação frequente em indivíduos com esse diagnóstico. Estudos apontam que tais padrões alimentares estão associados a alterações no processamento sensorial oral e tátil, que comprometem a aceitação alimentar e limitam a diversidade dietética desde os primeiros anos de vida (Posar & Visconti, 2018; Zanelato et al., 2020). No presente caso, a coexistência do transtorno de pica agravou esse cenário, ampliando o risco de ingestão de substâncias não alimentares, prejuízos gastrointestinais e comprometimento da absorção de nutrientes e medicamentos, o que pode intensificar comportamentos agressivos e dificultar a adesão às terapias, conforme descrito por Moreno et al. (2021).

As dificuldades alimentares são altamente prevalentes entre indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA). Entretanto, o conhecimento acerca da associação entre sinais precoces relacionados à alimentação e o desenvolvimento infantil ainda é limitado. Entre os fatores que podem contribuir para a seletividade e as dificuldades alimentares em crianças desse grupo, além das características inerentes ao transtorno, destacam-se aspectos relacionados à alimentação nos primeiros anos de vida, como o tipo de aleitamento (materno exclusivo, fórmula infantil ou aleitamento misto), a duração da amamentação e o momento de início da introdução alimentar, especialmente quando realizada antes dos seis meses de vida. Soma-se a isso a exposição precoce a alimentos com elevado teor de açúcar refinado, sódio, aditivos e corantes, os quais podem favorecer alterações na microbiota intestinal. Em crianças atípicas, tais exposições já representam um fator de risco; contudo, em crianças com TEA, devido à maior sensibilidade fisiológica, esses impactos podem ser potencializados, aumentando o risco de disbiose, comprometimento do trato gastrointestinal e repercussões em outros sistemas, incluindo o neurológico e o imunológico (Castro et al., 2024).

A literatura sugere que padrões alimentares restritivos e desequilibrados, especialmente aqueles marcados pelo consumo elevado de alimentos ultraprocessados, estão associados a alterações na composição da microbiota intestinal, favorecendo quadros de disbiose. Esse desequilíbrio pode contribuir para o surgimento de sintomas gastrointestinais recorrentes, como

constipação, distensão abdominal e dor, frequentemente relatados em crianças com TEA (Ristori et al., 2019; Karakan et al., 2021). Além disso, alterações gastrointestinais persistentes podem impactar negativamente o comportamento, a regulação emocional e o desempenho cognitivo, evidenciando a estreita relação entre o trato gastrointestinal e o sistema nervoso central.

A melhora progressiva do comportamento alimentar e a ampliação do repertório de alimentos observadas após a intervenção nutricional sugerem que estratégias graduais de exposição sensorial, associadas ao suporte familiar e ao acompanhamento multiprofissional, podem favorecer maior tolerância alimentar nessas crianças. Estudos indicam que a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento da ingestão de alimentos in natura ou minimamente processados contribuem para a modulação da microbiota intestinal, promovendo maior diversidade microbiana e melhora de sintomas gastrointestinais, com possíveis repercussões positivas sobre o comportamento e a cognição (Castro et al., 2024; Smith, 2023).

No presente relato, a redução da pontuação no instrumento *Dysbiosis Frequent Questions Management (FQM)* entre as etapas avaliadas indica melhora do perfil disbiótico intestinal, embora o risco de disbiose tenha permanecido classificado como moderado. Esses achados estão em consonância com estudos que apontam que mudanças alimentares graduais tendem a promover reorganização progressiva da microbiota intestinal, especialmente quando associadas à redução do consumo de açúcares simples, gorduras saturadas e aditivos alimentares, bem como ao aumento da ingestão de fibras alimentares (Karakan et al., 2021; Smith, 2023). Tal processo pode demandar tempo prolongado para resultar em alterações mais expressivas no perfil microbiano, especialmente em indivíduos com histórico alimentar restritivo e comprometimento sensorial severo.

A microbiota intestinal exerce papel central na modulação do eixo intestino-cérebro, influenciando a produção de metabólitos neuroativos, a resposta inflamatória sistêmica e a permeabilidade intestinal. Alterações nesses mecanismos têm sido associadas a mudanças no comportamento, na cognição e na regulação emocional em indivíduos com TEA (Naufel et al., 2023; Lewandowska-Pietruszka et al., 2023). Nesse sentido, a melhora observada nos indicadores de agressividade, resistência às atividades terapêuticas e redução da necessidade de reforçadores alimentares pode estar relacionada à reorganização intestinal e à melhora da absorção de micronutrientes essenciais ao neurodesenvolvimento, como ferro, zinco e vitaminas do complexo B, conforme sugerido por Garcia et al. (2019).

A evolução das respostas cognitivas e comportamentais, incluindo maior execução das atividades terapêuticas, aumento da tolerância ao toque e progressos na verbalização, reforça a hipótese de que intervenções nutricionais, quando integradas a terapias comportamentais e sensoriais, podem potencializar os ganhos terapêuticos em crianças com TEA. Evidências recentes indicam que a relação entre alimentação, microbiota intestinal e comportamento é bidirecional e complexa, sendo influenciada tanto por fatores biológicos quanto ambientais e familiares (Zanelato et al., 2020; Castro et al., 2024).

No que se refere ao estado nutricional, embora o paciente tenha apresentado manutenção do diagnóstico de obesidade infantil ao longo do acompanhamento, a literatura destaca que, em crianças com TEA nível de suporte elevado, a priorização inicial da aceitação alimentar e da qualidade nutricional é fundamental para viabilizar intervenções futuras direcionadas ao controle ponderal (Mejía et al., 2022). Assim, a ampliação do repertório alimentar observada neste caso representa um avanço clínico relevante, ainda que o manejo do excesso de peso permaneça como desafio a médio e longo prazo.

Por fim, os achados deste estudo reforçam a relevância da abordagem multiprofissional no cuidado de crianças com TEA, destacando a nutrição como componente central no manejo clínico. A integração entre intervenção nutricional, terapias sensoriais e acompanhamento familiar mostrou-se fundamental para a evolução positiva observada, corroborando evidências de que a modulação do eixo intestino-cérebro pode representar uma estratégia complementar promissora no tratamento do TEA. Apesar das limitações inerentes ao delineamento de relato de caso, os resultados contribuem para a compreensão dos efeitos clínicos de intervenções integradas e apontam para a necessidade de estudos longitudinais e controlados que aprofundem a investigação sobre a relação entre microbiota intestinal, alimentação e manifestações clínicas do espectro autista.

CONCLUSÃO

comportamento alimentar e manifestações clínicas do Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente em crianças com elevado nível de suporte. Ao longo de 17 meses de acompanhamento multiprofissional, observou-se que a intervenção nutricional associada a estratégias sensoriais e comportamentais esteve relacionada a avanços consistentes na aceitação alimentar, no repertório comportamental e nas respostas cognitivas do paciente.

Os achados sugerem que a reorganização do padrão alimentar, caracterizada pela redução progressiva do consumo de alimentos ultraprocessados e pela ampliação da ingestão de

alimentos in natura ou minimamente processados, contribuiu para a melhora do perfil gastrointestinal e para a modulação do eixo intestino-cérebro. Essa modulação pode ter favorecido a redução de comportamentos agressivos, a diminuição da resistência às atividades terapêuticas, o aumento da tolerância sensorial e a maior participação do paciente nas intervenções não farmacológicas.

A redução da pontuação no instrumento Dysbiosis Frequent Questions Management (FQM), embora mantendo a classificação de risco moderado de disbiose intestinal, indica evolução clínica favorável e reforça o potencial da intervenção nutricional como estratégia complementar no manejo do TEA. Além disso, a melhora observada no repertório alimentar e no engajamento terapêutico ressalta a importância do envolvimento familiar e da atuação integrada da equipe multiprofissional.

No que se refere ao estado nutricional, a manutenção do diagnóstico de obesidade infantil evidencia a necessidade de acompanhamento contínuo e de estratégias futuras direcionadas ao controle ponderal. Entretanto, considerando as particularidades de uma criança com TEA nível de suporte 3, não verbal, a priorização inicial da aceitação alimentar e da redução da aversão sensorial mostrou-se fundamental para viabilizar intervenções nutricionais mais específicas em etapas subsequentes.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o delineamento de relato de caso, que impossibilita a generalização dos resultados, bem como a ausência de análises laboratoriais sistemáticas da microbiota intestinal. Ainda assim, o acompanhamento longitudinal e a utilização de instrumento validado para estimativa do risco de disbiose conferem relevância clínica aos achados apresentados.

Por fim, este estudo reforça a importância de abordagens individualizadas e interdisciplinares no cuidado de crianças com TEA, apontando a modulação da microbiota intestinal, por meio da reestruturação alimentar e do suporte terapêutico integrado, como uma estratégia promissora para a melhora do comportamento, da cognição e da qualidade de vida. Os resultados obtidos sinalizam a necessidade de novos estudos, com delineamentos mais robustos, que aprofundem a compreensão da relação entre microbiota intestinal e o eixo intestino-cérebro no contexto do TEA.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. (2014). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Artmed.

Brito, A. S., Silva, R. M., Almeida, L. F., & Costa, P. R. (2024). Relação entre microbiota intestinal, seletividade alimentar e sintomas comportamentais em crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 39(2), 123–132.

Castro, K., et al. (2024). Sinais precoces de transtorno do espectro autista relacionados à alimentação: Uma revisão narrativa. *Journal of Personalized Medicine*, 14(8), 823. <https://doi.org/10.3390/jpm14080823>

Castro, L. S., Oliveira, M. C., Ferreira, R. A., & Lima, A. P. (2024). Intervenção nutricional, microbiota intestinal e comportamento em crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 24(1), 45–56. <https://doi.org/10.1590/1806-93042024000100005>

Cermak, Sharon A.; Curtin, Carol; Bandini, Linda G. Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 110, n. 2, p. 238–246, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.032>

Diário PCD. (2023). Dados atualizados sobre o transtorno do espectro autista no Brasil. <https://diariopcd.com.br>

Garcia, R. S., Pereira, L. M., & Costa, A. J. (2019). Micronutrientes, neurodesenvolvimento e transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. *Revista de Nutrição*, 32, e180218. <https://doi.org/10.1590/1678-9865201932e180218>.

Instituto Inclusão Brasil. (2024). Panorama do transtorno do espectro autista no Brasil: Dados epidemiológicos e políticas públicas. <https://institutoinclusaobrasil.org.br>

Karakan, T., Osman, N., Ergun, M., & Kaya, M. (2021). The role of gut microbiota in autism spectrum disorders. *World Journal of Gastroenterology*, 27(6), 623–635. <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i6.623>.

Lambert, Nadine; Nihira, Kazuo; Leland, Henry. AAMR adaptive behavior scale-school: second edition. Austin, TX: PRO-ED, 1993

Lewandowska-Pietruszka, A., Jarocka-Cyrta, E., & Wasilewska, J. (2023). Gut microbiota alterations in autism spectrum disorder: An updated review. *Nutrients*, 15(3), 745. <https://doi.org/10.3390/nu15030745>

Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>

Martínez-González, A. E., & Andreo-Martínez, P. (2020). The role of gut microbiota in gastrointestinal symptoms of children with ASD. *Medicina*, 56(10), 409. <https://doi.org/10.3390/medicina56100409>

Martins, L. R. (2022). Neurodiversidade e desenvolvimento humano: Fundamentos teóricos e implicações clínicas. Atheneu.

- Mejía, M. A., Hernández, M. J., & Rodríguez, L. (2022). Obesity and autism spectrum disorder: Nutritional challenges and clinical approaches. *Journal of Pediatric Nutrition*, 9(2), 85–94.
- Moreno, R., Martínez, M., Andreo, P., & López, M. (2021). Gut microbiota modulation and autism spectrum disorder: A systematic review. *Nutrients*, 13(9), 3123. <https://doi.org/10.3390/nut13093123>
- Naufel, M. F., Ribeiro, F. M., & Costa, D. S. (2023). Eixo intestino-cérebro e transtornos do neurodesenvolvimento: Implicações clínicas. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1154872. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1154872>
- Physis: Revista de Saúde Coletiva. (2021). Microbiota intestinal e transtornos do neurodesenvolvimento: Evidências recentes. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 31(4), e310400. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310400>
- Posar, A., & Visconti, P. (2018). Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. *Journal of Pediatric Neurosciences*, 13(3), 343–346. https://doi.org/10.4103/jpn.JPN_57_18
- Rodrigues, João Victor S. et al. Food selectivity and neophobia in children with autism spectrum disorder and neurotypical development: a systematic review. *Nutrition Reviews*, v. 81, n. 8, p. 1034–1050, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac112>
- Ristori, M. V., Quagliato, L. A., & Pinto, R. A. (2019). Seletividade alimentar e transtorno do espectro autista: Revisão da literatura. *Revista Paulista de Pediatria*, 37(3), 369–377. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019/37/3/00015>
- Smith, J. A. (2023). Diet, gut dysbiosis and neurodevelopmental disorders: Current evidence and perspectives. *Nutrients*, 15(7), 1642. <https://doi.org/10.3390/nut15071642>
- Zanelato, S., Silva, L. R., & Bosa, C. A. (2020). Seletividade alimentar, processamento sensorial e intervenções nutricionais no transtorno do espectro autista. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36, e36419. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e36419>
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C. A. (2018). Identificação dos primeiros sintomas do transtorno do espectro autista por pais e profissionais da saúde. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, e34425. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e34425>