rasbran
Revista da Associação Brasileira de Nutriçãc

Tipo

Consumo de ultraprocessados em crianças com transtorno do espectro autista.

Consumption of ultra-processed in children with autism spectrum disorder.

Jacyara Oliveira Silva[1] Luciene Rabelo Pereira [2]

[1] Discente do curso de Nutrição Centro Universitário Salesiano – UNISALES
[2] Docente do curso de Nutrição Centro Universitário Salesiano – UNISALES

Email para contato : jacyara.blog@gmail.com - Jacyara *Oliveira Silva*
lucienerabel@gmail.com – Luciene Rabelo Pereira

Palavras-chave

Autismo
Ultraprocessados
Transtorno do espectro autista

Objetivo: Identificar e avaliar o consumo de alimentos ultraprocessado em crianças com idade entre 02 a 13 anos com transtorno do espectro autista **Métodos** Avaliou-se em setembro e outubro de 2020 uma pesquisa de campo de estudo transversal, descritivo e exploratória de abordagem qualitativa e quantitativa com crianças em idade entre 03 a 13 anos , de ambos os gêneros As informações foram obtidas por meio da aplicação de um questionário online com perguntas objetivas no Google Forms,em um período de dois meses. **Resultados**: Participaram do estudo 46 (quarenta e seis) crianças diagnosticada com transtorno do espectro autista , sendo 91,3%(n=42) são do sexo masculino e 8,7%(n=4) do sexo feminino com idade entre 03 a 13 anos, com grande seletividade alimentar, os pais que responderam a pergunta possuía seguinte nível de escolaridade 4,3% (n=2) ensino médio incompleto,6,5% (n=3] pós graduado,19,6% (n=9) ensino médio completo , 21,7% (n=10) ensino superior incompleto e 47,8%(n=22) ensino superior completo **Conclusão**: Identificou-se que o consumo de ultraprocessados não é elevado entre as criança avaliadas, mas ainda possuem uma grande seletividade alimentar e acabam sendo restritivas em suas refeições , é possível observar que o nível escolar dos pais contribuiu para uma boa relação da criança com o alimento. Constatou-se a falta do profissional nutricionista especializado na introdução alimentar de crianças diagnosticada com TEA , colaborando para uma melhor adequação dos nutrientes

Keywords

Autism
ultra-processed
autism spectrum disorder

Objective: To identify and assess the consumption of ultra-processed foods in children aged 02 to 13 years with autism spectrum disorder **Methods** In September and October 2020, a cross-sectional, descriptive and exploratory study with a qualitative and quantitative approach with children was evaluated aged 03 to 13 years, of both genders The information was obtained through the application of an online questionnaire with objective questions on Google Forms, in a period of two months. **Results:** 46 (forty-six) children diagnosed with autism spectrum disorder participated in the study, 91.3% (n = 42) being male and 8.7% (n = 4) female aged 03 at 13 years old, with great food selectivity, the parents who answered the question had the following educational level: 4.3% (n = 2) incomplete high school, 6.5% (n = 3] postgraduate, 19.6% (n = 9) complete high school, 21.7% (n = 10) incomplete higher education and 47.8% (n = 22) complete higher education **Conclusion:** It was identified that the consumption of ultra-processed products is not high among the children evaluated , but they still have a high food selectivity and end up being restrictive in their meals, it is possible to observe that the parents' school level contributed to a good relationship between the child and the food. diagnosed with ASD, contributing to a better adequacy of nutrients

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do desenvolvimento que pode ser reconhecido por déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais; déficits expressivos na comunicação não verbal e verbal; padrões

restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades [1].

A criança com TEA tem muitas dificuldades para se relacionar com outras pessoas, não partilha desejos e sentimentos, o que o impede de distinguir diferentes pessoas, e raramente compartilha a atenção com objetos ou acontecimentos, não fixam a atenção visual de forma espontânea, e nem conseguem atrair a atenção de outras pessoas para realizar algumas atividades em grupo[2]

O Manual Diagnostico e Estatísticos de Transtornos Mentais- DSM-V possui mudanças onde o rótulo diagnóstico TEA engloba o transtorno autista (autismo), a síndrome de Asperger,o transtorno desintegrativo da infância e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação.[1]

A nova versão da classificação une todos esses diagnósticos no Transtorno do Espectro do Autismo (código **6A02** — em inglês: Autism Spectrum Disorder — ASD), as subdivisões passaram a ser apenas relacionadas a prejuízos na linguagem funcional e deficiência intelectual. As intenções passaram a ser apenas relacionadas a prejuízos na linguagem funcional e deficiência intelectual. A intenção é facilitar o diagnostico e simplificar a codificação para acesso a serviços de saúde.[3]

Estes conjuntos complexos ficaram conhecidos como 24 transtornos invasivos do desenvolvimento (TID) ou transtornos do espectro autista (TEA) denominando distúrbios da socialização.[4]

Pessoas com TEA são nutricionalmente vulneráveis porque exibem um padrão alimentar seletivo e sensibilidade sensorial que os predispõe à ingestão restrita.[5] A seletividade alimentar se caracteriza pela junção de comportamentos alimentares, tais como: recusa alimentar, dificuldades em consumir novos alimentos e uma ingestão reduzida de variedades.[6]

Além dos fatores intrínsecos aos alimentos, no TEA é comum observar um grave transtorno alimentar denominado pica, que consiste na ingestão recorrente de substâncias e objetos estranhos que não são considerados alimentos (tinta, giz, papel, terra, carvão, entre outros).[7]

Logo, torna-se primordial a abordagem multiprofissional, envolvendo médicos especializados e nutricionistas capacitados com vistas a oferecer um tratamento nutricional adequado e aconselhar familiares sobre o comportamento de seus filhos durante as refeições.[8]

Para que ocorra isso, os profissionais da área da saúde e os responsáveis pela educação, mesmo os que não trabalham especificamente com o autismo, precisam ser capacitados a reconhecer os sinais e sintomas que a doença transmite pela criança.[9]

O glúten é uma proteína ergástica amorfa que normalmente é encontrada nos cereais, composto por gliadina e glutenina e compõe cerca de 80%

das proteínas do trigo. Ele dá a elasticidade presente na massa das farinhas, que têm uma consistência esponjosa como nos pães e bolos. A caseína é a proteína do leite, composta por grupos de fosfatos, que são resíduos de serina e treonina esterificada com grupos fosfatados, que são denominados como fosfospeptídios .[10]

Estudos relatam que indivíduos autistas, os quais aderiram a uma dieta isenta de caseína e glúten, apresentaram melhora dos sintomas.[11]

Por outro lado, um estudo que analisou a eficácia desta dieta em crianças autistas, em que os pais e cuidadores relataram, para além da melhoria dos sintomas gastrointestinais, melhorias nas capacidades de comunicação, diminuição da hiperatividade, melhorias na capacidade de atenção e nos problemas de sono após a implementação da dieta.[12]

Mesmo não havendo estudos em crianças com TEA que tenham investigado essa associação, as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, destacam que os alimentos ultraprocessados são nutricionalmente desbalanceados e contribuem para o desenvolvimento de excessos ou déficits de nutrientes. [13]

No Brasil, as recomendações oficiais priorizam a redução patente do consumo de alimentos ultraprocessados, bem como o aumento das práticas culinárias e da ingestão dos alimentos in natura e minimamente processados.[14]

> *Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido,proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas,amido modificado ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento.*[15]

A limitação de variedades na hora da refeição pode agregar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia e bom funcionamento do organismo. [16]

Sabe-se que os alimentos ultraprocessados apresentam alta densidade energética, excesso de gorduras totais e saturadas, baixo teor de fibras e maior concentração de açúcar e sódio, além de apresentarem em sua composição uma quantidade deficiente de vitaminas e minerais, essenciais para o controle das deficiências nutricionais apresentadas pelos autistas.[17]

De acordo com os dados analisados das pesquisas nacionais do IBGE, PENSE dos últimos anos demonstraram maior relevância no consumo de alimentos como: Refrigerantes, guloseimas e biscoitos doces, salgados; apontando grande risco de aparecimento de patologia crônica não transmissível como diabetes, hipertensão,

obesidades, tendo em vista que os consumos excessivos desses alimentos industrializados possam esta associada ao surgimento dessas patologias. [18]

A implantação de um novo padrão alimentar para o autista, deve envolver todos os familiares e pessoas que com ele convivem, contribuindo assim para que o paciente receba melhor as modificações propostas.[19]

A participação excessiva de açúcar livre na dieta também aumenta o risco de ganho excessivo de peso e da obesidade além de aumentar a incidência de cárie dental. [4]

Ao observar a alimentação de crianças diagnosticada com TEA , este artigo tem como objetivo de oferecer um conhecimento acerca dos produtos industrializados e saber identificá-los no dia a dia , buscando observa os de maior consumo entre crianças do transtorno do espectro autista(TEA) e identificar seus malefícios na saúde.

MÉTODOS

O presente trabalho é uma pesquisa de campo de estudo transversal, descritivo e exploratória de abordagem qualitativa e quantitativa .No estudo transversal a pesquisa é realizada em um curto período de tempo, em um determinado momento, ou seja, em um ponto no tempo, tal como agora, hoje.[20] A pesquisa descritiva, salientando "aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, nível de renda, estado de saúde física e mental etc". [21]

A finalidade da pesquisa exploratória é busca proporcionar uma abordagem do problema pelo levantamento de informações ou a constituição de hipóteses. [22]

Os dados foram coletados em um período de 2 meses entre setembro e outubro do ano de 2020, e a população estudada foi crianças diagnostica com TEA em idade de 03 a 13 anos de todo país (n=46),porém todas as perguntas foram respondidas por pais e responsáveis , foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Questionário de frequência alimentar (QFA).

Para coleta de dados utilizou-se um questionário de frequência alimentar da USP [23],o TCLE busca garantir a integridade física e moral de todos os envolvidos O TCLE teve na sua descrição as informações sobre a pesquisa para que o participante fique bem informado sobre o caráter secundário da mesma, e que sua identidade será mantida em sigilo. Também é informado ao indivíduo que ele tem o direito de desistir a qualquer momento de participar da pesquisa. Estando dentro de uma dessas classificações o paciente passaria por uma avaliação com alunos de nutrição da UNISALES.

A pesquisa foi realizada através da plataforma do Google Forms com questionário dividido em duas partes: a primeira parte é uma identificação, mantendo o anonimato dos participantes , havia

perguntas discursivas e obteve-se dados referentes a escolaridade do responsável, sexo do responsável da criança, uso de medicamento e intolerância alimentar por parte da criança e o perfil socioeconômicos como renda mensal,contribuição de renda, meio de transporte.

A segunda parte é composta por perguntas objetivas sobre o consumo e a frequência alimentar de produtos derivados do glúten, lactose, processados, ultraprocessados, verduras, legumes, frutas, leguminosas, cereais e consumo de açucares.

Através dessas perguntas será possível avaliar como os pais e responsáveis cuidam da alimentação de crianças com TEA, se fazem refeições á mesa com pais frequentemente, quais alimentos in natura e ultraprocessados de maior consumo.

RESULTADOS

Perfil comportamental dos voluntários e familiares.

Participaram do estudo 46 (quarenta e seis) crianças diagnosticada com transtorno do espectro autista , que corresponde a 91,3%(n=42) são do sexo masculino e 8,7%(n=4) do sexo feminino ,os pais que responderam a pergunta possuem o seguinte nível de escolaridade 4,3% (n=2) ensino médio incompleto,6,5% (n=3] pós graduado,19,6% (n=9) ensino médio completo , 21,7% (n=10) ensino superior incompleto e 47,8%(n=22) ensino superior completo ,os mesmo possuem uma renda familiar de <1 salário mínimo,19,6% (n=9)1 salário mínimo ,37% (n=17) 2 a 3 salários mínimos e 39,1% (n=18) de 4 a 5 salários mínimos , o meio de transporte usado pela família da criança é 2,2% (n=1) moto ,34,8%(n=16) ônibus e 63% (n=29)utilizam carro (Tabela 1)

Tabela 1–Distribuição das variáveis demográficas e relativas aos pais das crianças com TEA .

Variáveis	N° de respostas	%
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	-	0,0%
Ensino Fundamental Completo	-	0,0%
Ensino médio Incompleto	2	4,3%
Ensino Médio Completo	9	19,6%
Superior Incompleto	10	21,7%
Superior Completo	22	47,8%
Pós Graduado (a)	3	6,5%
Renda Familiar Mensal		
< 1 salário Mínimo	2	4,3%
1 salário mínimo	9	19,6%
2 a 3 salários mínimos	17	37,0%
4 a 5 salários mínimos	18	39,1%
Meio de transporte		
Carro	29	63,0%
Moto	1	2,2%
Bicicleta	-	0,0%
Ônibus	16	34,6%

Para obtenção de renda familiar contribuem cerca de 4,3% (n=2) 3 pessoas, 41,3% (n=19) 2 pessoas e 54,3% (n=25) possui apenas 1 contribuinte, a renda familiar mensal 4,3% (n=2), a residência é 4,3%(n=2) financiada , 15,2% (7) classificaram como outros , 30,4%(n=14) e 50% possui residência própria , morando na mesma residência cerca de 13% (n=6) 1-2 , 15,2%(n=7) 5-6 e 71,7% (n=33) 3-4 pessoas.

A Tabela 2 apresenta as variáveis em relação as crianças avaliadas, com idade equivalente a 4,3% (n=2) 9 a 10 , 6,5% (n=3) 11 a 12 , 10,9% (n=10) 7, 8 e 13 anos , 28,3% (n=13) 3 a 4 e 39,1% (n=18) 5 a 6 anos de idade , cerca de 21,7% (n=10) não iniciaram a fase escolar , 30,4%(n=14) estão no ensino fundamental e 47,6% (n=22) cursando o ensino primário .

Tabela 2 – Variáveis demográficas das crianças com TEA avaliadas

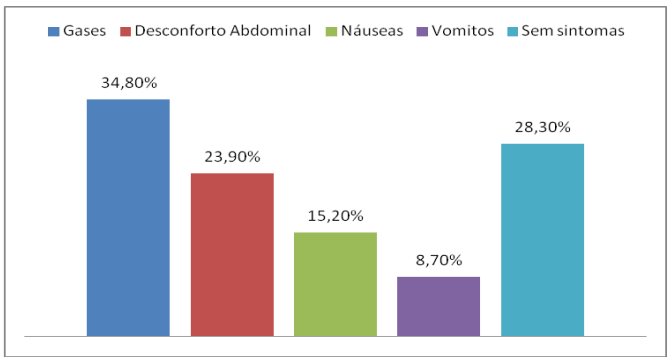
Variáveis	N°de respostas	%
Sexo		
Feminino	4	8,7%
Masculino	42	91,3%
Idade		
3-6 anos	31	67,4%
7-10 anos	7	15,2%
11 - 13 anos	8	17,4%
Escolaridade		
Não iniciou	10	21,7%
Primário	22	47,6%
Fundamental	14	30,4%

Perfil Alimentar das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A avaliação dos hábitos alimentares da criança é importante para diagnosticar algumas comorbidades gastrointestinais através de sintomas presentes .

Primeiro foi perguntado se a criança possuía alguma queixa após ingerir alguns alimentos e o resultado foi que 34,8% (n=16) apresenta gases , 23,9% (n=11) relatou o desconforto abdominal , 15,2% (n=7) náuseas ,8,7% (n=4) vontade de vomitar e 28,3% (n=13) não sentia nenhum desses sintomas , como mostra a figura a seguir:

Figura 1- Percentual das queixas após ingerir algum alimento



Fonte Propria

Em seguida foi respondido sobre hábitos intestinal das crianças onde foi constatado que 6,5%(n=3) possuem diarreia , 17,4%(n=8) tem constipação intestinal constante e 76,1%(n=35) foi classificado como intestino funcionando normal . Foi feita uma observação em relação a frequência de evacuação onde 4,3%(n=2) possui o habito de ir cinco vezes ou mais , 13% (n=6) vão 3 a 4 vezes e 82,6% (n=32) possui o habito de ir 1 ou 2 vezes por dia .

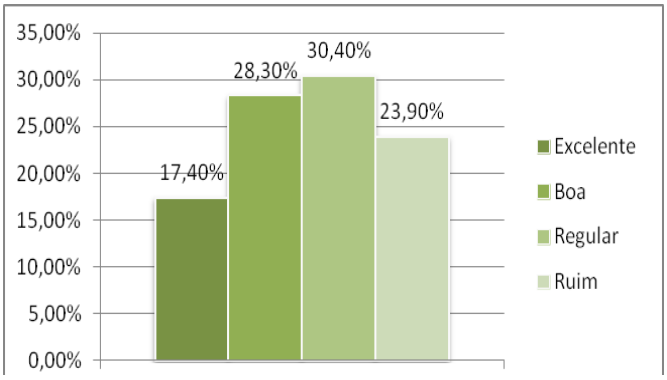
O consumo de água também foi avaliado através de quantos copos de 200ml eles ingerem no dia e 17,4% (n=8) consumem cerca de 1 a 2 , 17,4%(n=8) 7 a 8 , 30,4%(n=14) 5 a 6 e 34,8% (n=16) consome de 3 a 4 copos/dia.

É de suma importância a pergunta relacionada a alergia alimentar, pois são varias as alergias informada pelos pais , como as mais comuns como : Glúten , lactose ,ovo e alergia a frutas como morango ,abacaxi , banana,manga e pêssego, houve resposta que dizia alergia a leguminosa como feijão,grão de bico e lentilha.

Em relação ao uso de medicamento e outros compostos 45,7% (n=21) responderam que as crianças não fazem uso e 54,3% (n=25) reponderam que fazem uso , entre eles estão o cloridrato de metilfenidato , aripiprazol, dimeslado de lisdexanfetamina ,Risperidona , malatonina , naftilamina , lisdexanfetamina são os medicamentos usados , prescrito por uma profissional para as crianças ,sob orientação dos pais.

Em relação a alimentação dos seus filho , os pais classificaram como 17,4%(n=8) excelente, 23,9%(n=11) ruim, 28,3%(n=13) boa e 30,4%(n=14) definiu como regular,como é possível observar a seguir :

Figura 2 – Percentual da classificação da alimentação das crianças , observada pelo pais



Fonte Propria

É de grande importância perceber como se a família faz a refeição junto a criança . alguns pais responderam que fazem as refeições de 5 a 6 dias na semana 8,7%(n=4) , de 1 a 2 15,2%(n=7), 3 a 4 (21,7%(n=10) e fazem refeição 7 dias na semana 54,3%(n=25) .

Em relação a frequência alimentar foi feita uma serie de perguntas elaboradas sobre alimentação das crianças com questões obvias de sim ou não , em seguida avaliava a frequência daquele consumo embasados em dados sobre o tema. Verificou-se o consumo de laticínios como leite e 28,3%(n=13) não ingere , e 71,7%(n=33) fazem o uso de leite sendo que 2,9%(n=1) consome desnatado , 8,6%(n=3) sem lactose,14,3%(n=5) semidesnatado e 74,3%((n=26) faz uso de leite integral.

O consumo do iogurte é 41,3%(n=19) não faz uso e 58,7% (n=27)responderam que consomem, aos que fazem uso cerca de 40% tem o habito de consumir todos dia ou apenas alguns dias na semana ; Os queijos selecionados foram mussarela, prato,parmesão e provolone e cerca de 45,7%(n=21) consome e 54,3%(n=25) não consome , aos que responderam com sim, 16%(n=4) é anual, 24%(n=6) mensal , 24%(n=6) consome diariamente e 38%?(n=9) faz uso alguns dias da semana .

O consumo do glúten na alimentação de crianças com TEA é bastante estudado, devido isso é perguntado se a criança come pão francês, torrada ou pão de forma tradicional e 71,7% (n=33) responderam sim e 28,3%(n=13) disseram não, aos que consomem 51,4%respondeu que comem diariamente, o consumo desse mesmo alimento na forma integral , obteve uma resposta positiva pois 60,9%(n=28)responderam sim e 39,1%(n=18) não consome pães integral, sendo

51,5%(n=14) é um habito diário , 21,2%(n=6) semanal , 12,1%(n=4) é mensal e 15,6% (n=5)consome algumas vezes no ano.

Os biscoitos , bolachas, bolos são alimentos preferidos de qualquer criança e seu consumo deve ser observado entre os pais e responsáveis .

No questionário avaliado , foi respondido que 87%(n=40) consome biscoito simples sem recheio e 13%(n=6) não , os recheados possui um alto consumo sendo 58.7%(n=27) os que responderam sim e 41,3%(n=19) não consome .

O bolo simples que podemos classificar os sem recheio e sem cobertura obteve um resposta e 30,4%(n=14) não comem e 69,6%(n=32) tem o habito de comer , esses alimentos além de possui o glúten, muitos deles também são classificados como ultraprocessados , pois em seus ingredientes estão realçadores de sabor , gordura hidrogenada, corantes, espessastes e emulsificantes.

As bebidas infusinadas como chá não possuem um consumo regular sendo que 87%(=40) reponderam que não bebe e os que possuem o habito de beber são 13%(n=6),geralmente adoçam a bebida , cerca de 41.7%(n=5) faz uso de açúcar cristal comum , 41,7%(n=5) não adoça e 16,7%(n=2) faz o uso de mel puro . O café também é uma bebida pouco agradável ao paladar infantil , é posivel observar pois 76,1%(n=35) não consome e 23,9%(n=11) possui o consumo , alguns casos costumam adoça-lo e 56,5%(n=13) faz uso do açúcar cristal comum e 39,1%(n=9) não adoçar e 4,3%(n=1) utilizam adoçante.

É importante observar o consumo de alimentos básicos da população brasileira , avaliar os seus benéficos a saúde , dessa forma foi perguntado sobre o habito de consumir arroz branco e 80,4%(n=37) responderam que consome e 19,6%(n=19) não consome. O uso de arroz integral não é bem aceito sendo que 73,9%(n=34) não consome e apenas 26,1%(n=12) faz o uso desse arroz integral .

O feijão assim como o arroz é um alimento base da nossa alimentação e seu consumo é de 73,9%(n=34) e 26,1%(n=12) respondeu que faz uso e não faz uso .

As proteínas consumidas na alimentação da população brasileira são as carnes em geral e ovos em casos da família não possuir o habito de consumir proteína de origem animal . O consumo de carnes (boi,frango,peixe e porco) e aceito com 84,8%(n=39) e 15,2%(n=7) não consome, já os ovos (cozido,frito,omelete ou mexido) possui um habito positivo sendo que 76,1%(n=35) consome e apenas 23,9%(n=11) não consome .O uso de farinha de mandioca é comum para o preparo de farofas , mas não é bem aceito entre as crianças avaliadas, sendo que 63%(n=29) não consome e apenas 37%(n=17) possui o habito de consumir , na tabela 3 podemos observar se seu consumo é diário , semanal , mensal ou anual .

Os de consumo diário dos alimentos é de no mínimo 5 vezes na semana durante as refeições

os de maior consumo desses dias são, arroz branco , feijão e carnes . Os de uso semanal que são consumidos ate 2 vezes na semana é de ovos e farofas , mensalmente ou anualmente o arroz integral se faz presente nas refeições das crianças voluntárias da pesquisa .

Tabela 3 - Consumo de alimentos com base na alimentação da população brasileira em suas principais refeições .

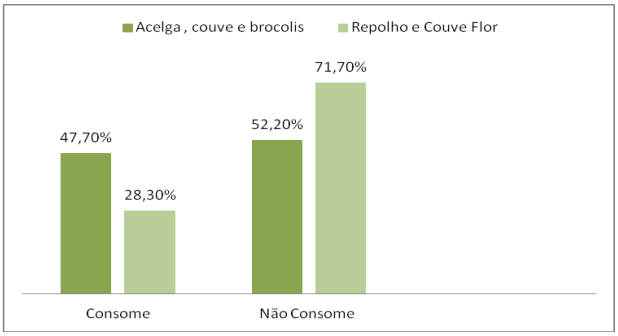
	% de consumo		% Frequência de Consumo			
Alimento	Sim	Não	Dia	Semana	Mês	Ano
Arroz Branco	80,4%	19,6%	81,6%	10,5%	2,6%	5,3%
Arroz Integral	26,1%	73,9%	17,6%	23,5%	29,4%	29,4%
Feijão	73,9%	26,1%	86,1%	8,3%	0,0%	5,6%
Ovo	76,1%	23,9%	33,3%	47,2%	16,7%	2,8%
Carne	84,8%	15,2%	75%	20%	2,5%	2,5%
Farofa	37%	63%	15,6%	36,8%	36,5%	10,5%

Os legumes e verduras são alimentos pouco comuns na alimentação das crianças, sendo possível observar sua seletividade alimentar . É feita diversas pergunta sobre o consumo de desses alimentos e o resultado é baixo . Crianças nessa faixa etária já possui uma grande rejeição , por legumes e verduras , não seria diferente em crianças com TEA que possui uma alta seletividade alimentar e não aceita mudanças drásticas ou texturas diferentes.

Na tabela 4 e 5 podemos visualizar e observar o consumo de verduras e legumes , porem avaliando os alimentos como acelga ,couve e brócolis 52,2% (n=24) não consome e os que consome são 47,8% (n=22) , por ser uma diferença baixa os que consome possui o habito de ingerir esse alimento alguns dias da semana .Essa mesma observação ocorreu com repolho e couve flor pois 71,7%(n=33) não consome e 28,3% (n=13) faz o consumo.

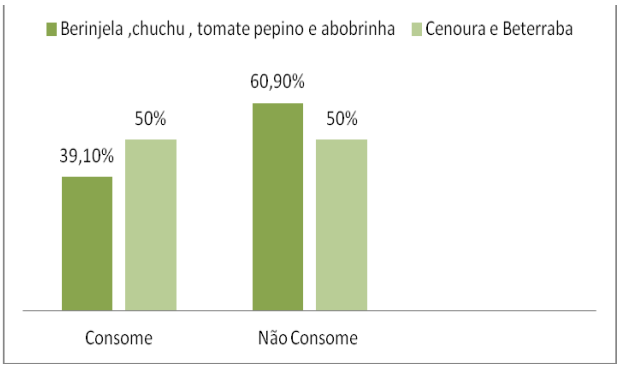
Legumes como berinjela, chuchu, tomate, pepino e abobrinha também são de baixo como é possível avaliar pois , 60,9% (n=28) não consome e 39,1%(n=18) consome , apenas cenoura e a beterraba possuíram um resultado semelhante , pois 50% (n=23) consome e 50%(n=23) não consome ,nos fazendo entender que alguns deles aceitam experimentar esses alimentos em diferentes texturas .

Figura 4 – Percentual do consumo de verdura



Fonte Propria

Figura 5 –Percentual e consumo de legumes



Fonte Propria

As frutas possui uma maior aceitação entre os voluntários , sendo que a laranja e tangerina possui um consumo de 50%(n=23) consome e 50% (n=23) não consome o mesmo acontece com mamão , melão e melancia . Já a banana , maça e pera possui ainda um maior consumo entre o publico estudo , sendo 80,4%(n=37) consome e 19,6%(n=9) não consome , diferente das frutas como abacaxi,manga e uva onde 54,3%(n=25) não consome e 45,7%(n=21) consome;

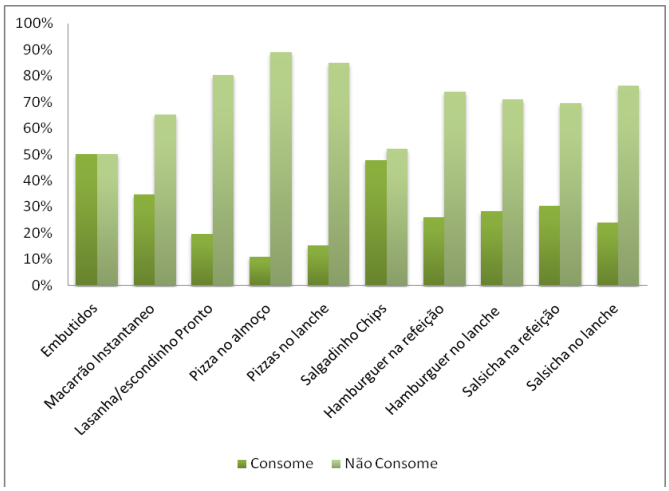
Tabela 4 – Frequência do consumo de frutas em crianças com transtorno do espectro autista.

	% Frequência de Consumo			
Frutas	Dia	Semana	Mês	Ano
Laranja e Tangerina	48%	40%	8%	4%
Mamão, Melão e melancia	46,2%	29,9%	11,5%	15,4%
Banana , maça e pera	62,2%	29,7%	8,1%	0,0%
Abacaxi, manga e uva	45,8%	29,2%	8,3%	16,7%

Consumo de Ultraprocessados entre as crianças com Transtorno do Espectro Autista

Com relação a ao consumo de ultraprocessados é preciso observa a relevância da família na alimentação das crianças avaliadas e observar seu consumo de maneira individual, pois a criança com TEA é altamente seletiva.

Figura 6 – Consumo de ultraprocessados



Fonte Propria

Observando essa tabela podemos avaliar que o consumo de ultraprocessados entre as crianças avaliadas é frequente em alguns casos específicos,,os embutidos é um exemplo , pois os voluntários dizem que 50%(n=23) consome e os outros 50%(n=23) não cosome, eles foram os únicos que obteve o mesmo resultado ,o macarrão instantâneo por ser um alimento que muitas crianças gostam nessa pesquisa seu consumo é baixo sendo de apenas 34,6%(n=16) , sendo 65,2%(n=30) a porcentagem referente aos que não consome .

A lasanhas e o escondidinho que são produzidos por grandes industrias e cheias de conservantes na preparação e vendidos no supermercado um dos produtos que obteve um baixo consumo sendo apenas de 19,6%(n=9) para 80,4%(n=37) que não consome .

Avaliamos o consumo da pizza em duas refeições diferentes que é almoço e o lanche , para observar se possui uma substituição das principais refeições, obtemos um resultado satisfatório no

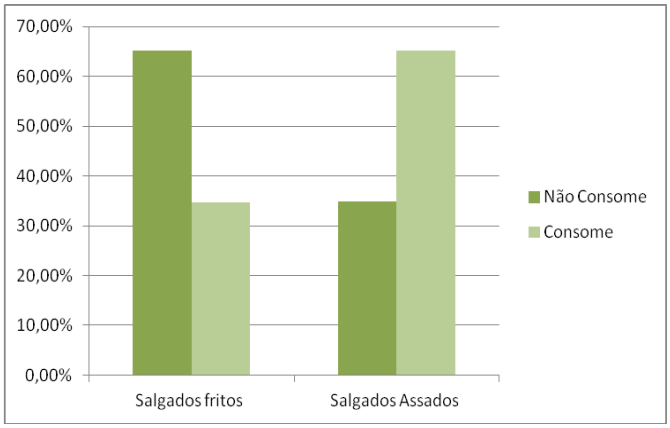
almoço sendo que apenas 10,9%(n=5) consome e ainda assim não é um consumo diário e 89,1%(n=41) não possui o habito de consumir , no lanche o resultado é parecido com uma diferença mínima sendo que 15,2%(n=7) consome e 84,8%(n=39) não faz uso desse alimento no horário do lanche.

Os salgadinhos assados que denominamos de chips ,é um produto altamente popular entre o publico infantil e nessa pesquisa houve um consumo razoável com uma diferença mínima pois 47,8%(n=22) consome e 52,2%(n=24) não consome o produto .

Sabemos que comidas prontas como o hambúrguer , são atrativos para uma opção de saciar a fome rapidamente , dessa forma foi preciso avaliar seu consumo em momentos diferentes como o almoço e o lanche ,no almoço o consumo foi de 26,1%(n=12) os que comem e 73,9%(n=34) para os que não comem,o resultado do lanche foi parecido obtendo uma consumo de 28,3%(n=13) os que possui o habito de consumir e 71,7%(n=33) os que não comem esse produto no horário do lanche da tarde .

Salsicha é um dos alimentos ultraprocessados de maior destaque pois se encontra presente em diferentes tipos de refeições , seu consumo excessivo não faz bem para saúde , durante a refeição avaliamos que seu consumo é de 30,4%(n=14) os que comem esse alimento e os que não comem é de 69,6%(n=32) , no horário do lanche o consumo também é baixo com somente 23,9%(n=11) que consome e 76,1%(n=35) não possui o habito e frequência de consumir esse tipo de produto.

Figura 7 - Consumo de salgados fritos e assados entre o publico estudado.



Fonte Propria

É possível observar que existe uma preferência por alimentos fritos principalmente salgados , apesar desse consumo,foi relatado entre os pais que é um alimento presente somente algumas vezes no mês , o valor referente aos eu consome é de 65,2%(n=30) e os eu não consome é de 34.6%(n=16), as opções assados nãose torna atrativa entre esse publico possuindo um baixo consumo , 34,6%(n=16) faz o uso desse alimento e 65,2%(n=30) responderam que consome.

É importante observar quais as bebidas de maior consumo entre as crianças com TEA , O achocolatado(leite+chocolate em pó) é presente na alimentação das crianças avaliadas sendo que 56,5%(n=26) faz o uso e 43,5%(n=20) não possui o costuma beber . Já os sucos prontos vendidos em diversos lugares como supermercado , lojas de conveniência , restaurante , lojas de posto e entre outras , não são saudáveis e muitos deles são

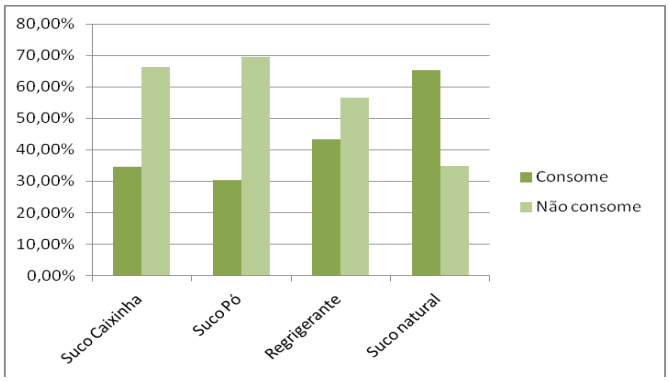
cheios de açúcar , corante e água entre outros componentes,para avalia-los foi perguntado no questionário sobre o habito de consumir esses produtos , e a reposta foi que o suco de caixinha preparado a base de néctar possui um consumo de 34,8%(n=16) e 65,2%(n=30) responderam que não bebe este tipo de suco.

O suco em pó , que possui diversos processos ate chegar ao produto final que é um pó totalmente solúvel em água , e sendo uma preparação rápida com sabor marcante, avaliando as crianças a resposta foi que 30,4%(n=14) bebem esse tipo de suco e 69,6%(n=32) não consome esse tipo de bebida.

O suco de maior consumo entre os a população estudada é o suco natural feito diretamente da fruta, podendo em alguns casos ser adicionado água no preparo , com uma porcentagem de 65,2%(n=30) consome e 34,8%(n=16) não possui o habito de consumir suco natural .

O refrigerante é uma produto rico em açúcar, sendo uma bebida bastante controversa , se deve ser oferecida para crianças ou não ,sendo que seu consumo é sempre debatido entre pesquisadores e nutricionista por conta dos seus diversos malefícios a saúde, a avaliação dessa bebida é que 43,3%(n=20) diz que consome e 56,5%(n=26) os não consome, como é possível observar a seguir, os que bebem 87.5%(n=17) é o comum com açúcar e apenas 12,5%(n=3) consome o diet/light/zero

Figura 8 – Bebidas ultraprocessadas



Fonte Propria

Foi válido o consumo de doces como bala , pirulito e chiclete por serem os as guloseimas preferidas de diversas crianças , porem as avaliadas na pesquisa obtiveram o seguinte resultando 47,8%(n=22) consome e 52,2%(n=24) não consome esses produtos .

Os doces de confeitaria que classificamos como as tortas doces , mouses e pudins por possui um preparo mais elaborado e em alguns casos de maneira manual seguindo um padrão , porem é um alimento que não agrada as crianças pesquisadas pois somente 37%(n=17) faz o consumo e relataram ser em pouca frequência , adquirindo esse alimento apenas algumas vezes no mês ,os 63%(n=29) restante relatou que não consome .

Chocolates e bombons são combinações que agrada todos os públicos, principalmente as crianças, nessa pesquisa foi observado que o consumo desse produto é de 78.9%(n=38) entre o publico estudado , porem não é um consumo do dia a dia , sendo que apenas 21,7%(n=10) não consome.

O sorvete e milkskake possui um consumo de 54,3% (n=25)entre as crianças , e 45,7%(n=21) relataram que não consome ,as 21 pessoas que relataram consumir compram esse produto apenas algumas vezes no mês .(tabela 5)

Tabela 5 – Avaliar o consumo de doces entre crianças com TEA

Alimentos	Consome	Não Consome
Bala , pirulito, chiclete	47,8%	52,20%)
Chocolate e Bombom	78,3%	21,70%
Sorvete e Milkshake	54,3%	45,70%
Doces de confeitaria	37%	63%

DISCUSSÃO

Uma alimentação saudável e adequada na infância é fundamental para garantir um bom desenvolvimento do mesmo e é um dos maiores pilares para uma criança crescer saudável.

Nessa pesquisa avaliamos o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças na faixa etária de 03 a 13 anos com diagnostico de transtorno do espectro autista(TEA), sua avaliação correspondeu positivamente, já que muitos deles não consome diversos produtos ultraprocessados e o consumo continuo desses alimentos não é recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. As primeiras observações ocorreu a partir dos dados de nível de escolaridade e renda mensal da família , onde é possível verificar que escolaridade dos pais é um fator relevante na conscientização de ingestão de alimentos de boa qualidade .

A família tem influência direta no apoio social e interpessoal ,na formação dos hábitos e costumes na infância, representando a principal fonte de aprendizagem social e adoção de práticas saudáveis.[24]

O estudo feito pelo Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento constatou que devido uma demanda de reabilitação interdisciplinar, observa-se o enfrentamento de maiores jornadas de trabalho pelos pais ao mesmo tempo em que lhes é demandado maior presença em tempo e qualidade com os seus filhos, fatores fundamentais para o desenvolvimento da criança com TEA. Muitas mães renunciam à carreira profissional para cuidar do filho, o que ocasiona redução de sua contribuição financeira para o lar e desorganização da estrutura familiar.[25]

Em relação a renda familiar , foi possível constatar que o valor é de 02(dois) á 05(cinco) salários mínimos ,em que apenas um membro contribui para obtenção da renda total

É possível observar que a prevalência do TEA é em meninos de idades bem variadas , das 46 crianças estudadas apenas 04 são meninas e os outros 42 são meninos . Existe uma prevalência de 14,7 por 1000 (1:68 em crianças com 8 anos de idade, sendo 1 em cada 189 meninas e 1 em cada 42 meninos).Esses dados estão de acordo com os achados de outros estudos, tanto nacionais, que teve uma incidência média de 3 meninas para cada menino.[26]

O uso de medicamento é necessário para um tratamento prolongado do TEA , porem não existe um tratamento que leve à cura do autismo. O tratamento farmacológico auxilia no tratamento de desordens de comportamento e psiquiátricas, tendo sido relatados benefícios com antipsicóticos atípicos quando há presença de agressão e birras; inibidores seletivos da recaptação de serotonina para aliviar sintomas de ansiedade e comportamentos repetitivos e psicoestimulantes quando há relatos de hiperatividade. [27]

Por isso, um tratamento adequado pode impactar na qualidade de vida dos pacientes,se ocorrer um uso incorreto pode aparecer efeitos adversos que vão atrapalhar no dia a dia dos pacientes e da sua família.

Das 46(quarenta e seis) crianças avaliadas atualmente possui 22 (vinte e dois) no ensino primário ,que é comum ser iniciando aos 04(quatro) anos de idade as outras 14(quatorze) crianças estão estudando no ensino fundamental, onde iniciaram aos 06(seis)anos de idade , esse é uma período que ocorre uma maior socialização entre as crianças e no caso de crianças com TEA , esse ambiente pode trazer uma grande resistência para eles e todos em sua volta como familiares e educadores ,dessa forma é essencial focar neste aluno, e que o educador possa transmitir confiança e segurança para ele, para que aprenda de forma significativa e prazerosa.

Sabemos que crianças com transtorno do espectro autista(TEA) , possui alta prevalência de alterações gastrintestinais, estudos recentes têm levantado evidências que associam a relação da disbiose intestinal com as alterações gastrintestinais e neurológicas.[28], o que nos explica as queixas como náuseas , vômitos ,gases e desconforto abdominal ,após ingerir alguns alimentos.

O percentual de alergia alimentar entre os avaliados é baixo, sendo os de maior relato o glúten, lactose e alergia a proteína do leite de vaca. O trigo e o leite são considerados os principais alérgenos alimentares associados com o autismo, seja por um processo de formação de substâncias opioides neurotóxicas, seja por desencadearem um processo autoimune e anticorpos anti-cérebro.[29]

Normalmente as crianças com transtorno do espectro autista(TEA), são extremamente seletivas em relação ao que comem e, em alguns casos, os alimentos derivados do leite e do trigo são os mais apreciados, representando uma dificuldade nesta intervenção, traduzindo em carências devido à ingestão alimentar reduzida.[30]

Um estudo de revisão temática sobre intervenção nutricional no autismo , observou-se que tem sido crescente a convicção de que o glúten (proteína presente em cereais, especialmente no trigo) e a caseína (proteína constituinte do leite e derivados) são dificilmente digeridas por indivíduos com autismo, formando moléculas designadas exorfinas.[31]

Estas moléculas são capazes de atravessar a barreira hematoencefálica, pelo que podem

causar efeitos ao nível do sistema nervoso central.[32,33]

No presente estudo as crianças possuem um elevado consumo de produtos lácteos e seus derivados ,foi possível observar que o leite integral juntamente com achocolatado,iogurte,manteiga e requeijão são os de grande consumo e faz parte da alimentação diariamente . Diferente do consumo de queijos que não é um habito alimentar entre as crianças estudadas.

O glúten se faz presente na alimentação das crianças com um elevado consumo nos alimentos como pães comum e/ou integral ,biscoitos simples sem recheio e as opções recheadas de característica amanteigada, os bolos comuns denominados de caseiros e sem recheio ou cobertura é um tipo de alimento que faz parte do dia a dia da família e consequentemente da criança, sendo alguns deles classificado como um alimento ultraprocessado.

Recentemente um ensaio clinico randomizado que avaliou a eficácia de uma dieta sem glúten no autismo, em 80 crianças durante 6 semanas, em que 53,9% da amostra apresentava anormalidades gastrointestinais. Os resultados mostraram que o grupo que fez a dieta sem glúten teve redução da prevalência dos sintomas gastrointestinais (40.57% para 17.10%) e dos distúrbios comportamentais (80.03±14.07% para 75.82±15.37%).[34]

Observando a alimentação das crianças com TEA estudadas, é preciso averiguar o consumo de alimentos básicos para população brasileiras que é classificado como :

> *Arroz e feijão correspondem a quase um quarto da alimentação.A seguir, aparecem carnes de gado ou de porco (carnes vermelhas), carne de frango,leite, raízes e tubérculos (em especial, mandioca e batata),frutas, peixes, legumes everduras e ovos.* [15]

O consumo de alimentos como o arroz e feijão entre os estudados é bastante positivo , ambos são fontes de vitaminas do complexo B possuindo elevadas fonte de cálcio e proteínas que aceleram o metabolismo e ajudam a digerir todos os nutrientes e vitaminas do arroz e feijão, causando maior saciedade e liberando energia aos poucos.

As proteínas mais comum na alimentação dos brasileiros são carnes no geral(boi,frango,porco e peixes) e o ovo em caso da família ser vegetariana ou como uma segunda opção durante a refeição seja ele frito , cozido ou omelete , na avaliação de dados o consumo desses alimentos é comum em uma refeição das família.

Estudo realizado 2018 por Sharp WG, ao analisar o risco de inadequação nutricional e variedade alimentar em crianças com TEA, observou que dois terços da amostra consumiam uma alimentação em que omitia todos os vegetais e todas as frutas, sendo que a baixa ingestão dos alimentos como vegetais e frutas pode proporcionar um desequilíbrio na ingestão de

micronutrientes e levar a inadequação nutricional.[35]

O consumo de verduras avaliadas como acelga , alface,brócolis,repolho, couve e couve flor possui um baixo consumo assim como os legumes berinjela , abobrinha , pepino ,chuchu,tomate, são alimentos altamente rejeitado entre as crianças avaliadas ,já os legumes como cenoura e beterraba são o únicos que as crianças aceitam experimentar e faz parte da rotina alimentar.

As frutas como mamão , melão , melancia , abacaxi , manga ,uva não são aceitas com facilidade entre as crianças , diferente da laranja , tangerina que são mais aceitas dependendo do desejo das crianças avaliadas , as frutas de maior consumo entre elas e as mais aceitas são banana , maça ou pera , talvez por possuir um sabor mais característico e se uma fruta comum .

Alimentos que na sua preparação ocorre fritura como batata e mandioca possui um consumo moderado , sendo uma ofertada apenas alguns dias da semana , não fazendo parte da alimentação diária.

Dos alimentos de menor consumo é possível observar farinha de mandioca para preparações como a farofa , e leguminosas como lentilha , soja,, ervilha e grão de bico que possuem um bom valor nutricional , mas são alimentos poucos consumidos em uma refeição tradicional brasileira.

Sabemos que os alimentos industrializados, são formulações feitas em fabricas ,a parti de diversas etapas de processamento ,e seus ingredientes principais são ricos em gorduras , açúcares ,entre outros componentes como alto teor de sódio, por conta da adição de grandes quantidades de sal,ou mesmo para encobrir sabores indesejáveis oriundos de aditivos ou de substâncias geradas pelas técnicas envolvidas no ultraprocessamento.[15]

Um estudo realizado com crianças de 2 a 6 anos com TEA em Curitiba, Paraná, apontou que as crianças avaliadas possuía alta frequência de consumo de alimentos ultraprocessados como embutidos, refrigerantes, sucos artificiais e doces,sendo que o suco artificial era consumido duas ou mais vezes ao dia.[36]

No presente estudo foi possível constatar que o consumo de alguns alimentos denominados de ultraprocessados como e os embutidos(presunto , peito de peru , mortadela e salame) são consumidos de forma moderada e apenas 50% das crianças possui o habito de consumir alguns dias na semana , já o alimentos como maionese , ketchup hambúrguer, salsicha, lasanhas ,pizzas , escondidinho, macarrão instantâneo , salgadinhos chips e os molhos prontos para temperar saladas são produtos altamente industrializados , presente na refeição de diversas pessoas , mas na refeição das crianças avaliadas , os pais responderam que as mesmas não possui o habito de ingerir esses produtos diariamente, sendo um alimento pouco frequente em sua alimentação , nós fazendo pensar que muitas delas possui uma seletividade

alimentar muito grave ,fazendo com que rejeitam todo tipo de comida, e comendo apenas as que elas já conhecem o gosto e a textura .

Os doces industrializadas como sorvete, milk-shake, chocolates e bombons , são consumidas entres o publico estudado, não sendo uma boa opção para crianças com essas comorbidades , pois devido esses alimentos possuírem uma grande quantidade de açúcar pode ocorrer da criança ficar mais agitada . Já o consumo de balas , pirulito , goma de mascar , das preparações feitas em padarias ou confeitarias como tortas , pudins e mouses ,não possui o habito de comer. O que é bem significativo , já alguns deles são altamente cheio de açucares e corentes , não sendo ideal para crianças

É importante observar que as crianças avaliadas ainda estão no processo de introdução alimentar , e o consumo de açúcar deve ser apenas depois dos 2 (dois) anos de idade , essa pesquisa possui idade mínima de 3 (três) anos , nos fazendo entender que o baixo consumo de balas , pirulito entre outros , é resultado de uma introdução alimentar adequada , evitando o alto consumo desses alimentos.

As bebidas industrializadas como de suco de caixinha , suco em pó e refrigerante não é um habito presente na alimentação das crianças,sendo consumido apenas suco natural da fruta e em alguns casos optam por consumir a própria fruta in natura , trazendo diversos beneficio a saúde ,como a ingestão de fibras, vitaminas e minerais como a vitamina C, o potássio e o folato. Já o chá e o café são bebidas infusionadas que não agradam o paladar infantil, ressaltando que o café só deve ser ofertado as crianças após os cinco anos de idade, assim como recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Ministério da Saúde.

Os salgados assados onde a preparação exige um base de gordura e farinha como as esfiha , bauru e torta salgada, os pais relataram que o consumo para esse tipo de alimento e baixo , diferente desse mesmo produto sendo apresentado frito como pastel . coxinha , risoles e bolinhas salgadas , fazendo com que seu consumo seja elevado, fazendo parte da alimentação das crianças mesmo que seja apenas alguns dia no mês .

Um estudo realizado em 2013 identificou que o problema mais comum no momento da refeição era as crianças comerem uma variedade limitada de alimentos pela forte seletividade alimentar. Além disso, os pais relataram não receber orientações quanto à forma de intervir diante de comportamentos de recusa alimentar.[37]

Durante toda a pesquisa alguns pais relataram a falta de profissionais nutricionistas especializada na alimentação de crianças com transtorno do espectro autista - TEA, fazendo com que muitos deles desistam de melhorar a alimentação dos filhos, por conta da falta de informação especializada e apoio .

CONCLUSÃO

Identificou-se que o consumo de ultraprocessados em crianças com transtorno do espectro autista-TEA avaliadas não é altamente elevado, levando em considerações o consumo de alguns deles nas refeições,

Isso se dá devido possuírem uma grande seletividade alimentar e sendo bem restritivas e seletivas em suas refeições.Parte da recusa, apresentada pela criança com TEA, pode ser característica da mesma não conseguir realizar com eficiência algumas atividades motoras, o que as leva a escolherem ou terem preferência pelos mesmo sabor e textura. É possível observar que o nível escolar dos pais e o habito de comerem juntos contribuiu para relação mais saudável da criança com a comida .

Apesar da falta de diretrizes que estabeleçam uma dieta ou modelo alimentar específico para estes pacientes, as evidências na literatura e pesquisas sugerem que essas crianças de baseie no Guia alimentar da população brasileira com algumas resalvas como o consumo de Glúten e caseína , apesar de não possuir um estudo que diz que a retirada 100% desse alimentou interferiu no cognitivo desse paciente .

Além do mais vale ressaltar a importância do nutricionista, durante toda a introdução alimentar de crianças com transtorno do espectro autista – TEA , colaborando para uma melhor adequação dos nutrientes .

REERENCIAL TEORICO

1. American Psychiatric Association - APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Associação Brasileira de Psiquiatria. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento. Porto Alegre: Artmed, 2014
2. SEGURA, D.C.; NASCIMENTO, F.C.; KLEIN, D. Estudo do Conhecimento Clínico dos Profissionais da Fisioterapia no Trabalho de Crianças Autistas. *Arquivos de Ciência da Saúde Unipar*, v.15, p.159-165, 2011
3. Nova classificação de doenças, CID-11, unifica Transtorno do Espectro do Autismo: 6A02, TISMOO, SãoPaulo, [Acesso em 2020 Set 20].Disponível em : https://tismoo.us/saude/diagnostico/novaclassificacao-de-doencas-cid-11-unifica-transtorno-do-espectro-do-autismo-6a02/.
4. CARVALHO JA. et al. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. .[Acesso:2020 Set 04] Disponível em: <http://www.emforma.net/downloads/studies/70156.pdf
5. SOBHANA RANJAN, JENNIFER A NASSER; Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough?, *Advances in Nutrition*, Volume 6, Issue 4, 1 July 2015, Pages 397–407. .[Acesso:2020 Ago 20] Disponivel em: https://doi.org/10.3945/an.114.007914

6. SILVA NI. Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2011. .[Acesso:2020 Mar 5] Disponivel em:https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-01062011164328/ fr.php .
7. Call, NA., Simmons, CA., Mevers, JE.L., Alvarez, J.P.Clinical outcomes of behavioral treatments for pica in children with development disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2015.
8. CERMAK SA, et al. Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. Journal of the American Dietetic Association, 2010; 110(2):238-246
9. BOTTI, Nadja CL; Cota, Fernanda VH . Cinema e psiquiatria: filmes para o estudo do autismo. R. Enferm. Cent. O. Min. 2011 jul/set; v.1, n.3.
10. MOURA, G. M. A.; NASCIMENTO, A. P. V.; CARDOSO, M. S.; RAMOS, J. R. C. L. O conhecimento de estudantes da área da saúde a respeito do tema: glúten e caseína na alimentação do autista. .[Acesso:2020 Ago 25] 2013. Disponível em:https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/nutricao/gluten-e-caseina-na-alimentacao-do-autista/49733
11. SILVA, Nadia I. Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2011. . .[Acesso:2020 Mar 5] Disponivel em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-01062011164328/ fr.php .
12. Pennesi CM, Klein LC. Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: based on parental report. Nutritional neuroscience. 2012;
13. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. .[Acesso:2020 Ago 15] Disponível em: www.saude.gov.br/bvs
14. MARTINS, P. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública 2018. .[Acesso:2020 Mai 02] Disponivel em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs_artigos/v29_supl_alimentos_ultraprocessados.pdf
15. Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : ministério da saúde, 2014
16. DOMINGUES G. Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas. .[Acesso:2020 Ago 03] Disponível em:

http://www.nutricaoativa.com.br/arquivos/monografia9.pdf .

17. Almeida AKA, Fonseca PCA, Oliveira LA, Santos WRCC, Zagmignan A, Oliveira BR et al. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtornos do espectro do autismo 2015 . Rev Bras Promoç Saúde, 31(3): 1-10, jul./set., 2018
18. SILVA M; NASCIMENTO M, CARVALHO l. Ingestão de alimentos industrializado por crianças e adolescente e dua relação com a patologias crônicas: uma analise critica de inquéritos epidemiológicos e alimentares. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo. v. 12. n. 75. Suplementar 1. p.960-967. Jan./Dez. 2018. ISSN 1981-9919
19. LOUZADA ,MCL et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil.SCIELO.[Internet]2015.[Acesso:2020 Abr 10] Disponivel em https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf.
20. Fontelles, MJ , Marilda GS, Samantha HFarias , Renata GF. **Scientific research methodology**: Guidelines for elaboration of a research protocol. Revista Paraense de Medicina, 23 (3), 2009
21. GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas. 2010.
22. SELLTIZ, Claire et ai. *Métodos depesquisa nas relações sociais.* São Paulo: Herder, 1967.
23. SATO, F. P. Validação da versão em português de um questionário para avaliação de autismo infantil. 129 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008, DOI: 10.11606/D.5.2008.tde-07052009-134103.
24. CHEN, AY.; ESCARCE JJ. Family Structure and Childhood Obesity, Early Childhood Longitudinal Study — Kindergarten Cohort. Prev Chronic Dis, 2010.
25. Cardoso AM ,Veloso CF,Martins CC, Fernandes FDM,Magalhães ML ,Nogueira MF et al. Transtorno do Espectro do Autismo .2019. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento . Sociedade Brasileira de Pediatria 1-2, Abril de 2019
26. Castro CB, Lin J, Sakae TM, Magajewski FRL. Aspectos sociodemográficos, clínicos e familiares de pacientes com o transtorno do espectro autista no sul de Santa Catarina. Rev Bras Neurol. 2016;52(3):20-8
27. LEITE, Ricardo; MEIRELLES, Lyghia Maria Araújo; MILHOMEM, Deyse Barros. Medicamentos usados no tratamento psicoterapêutico de crianças autistas em Teresina – PI. Boletim Informativo Geum. Piauí, v. 6, n. 3, p. 1-7, julho/setembro 2015

28. Silva DV, Silva DA , Santos PN .EXCESSO DE PESO E SINTOMAS GASTRINTESTINAIS EM UM GRUPO DE CRIANÇAS AUTISTAS. Rev. paul. pediatr.[Internet] vol.38 São Paulo 2020 Epub Mar 20, 2020
29. Wilke B.C. Autismo. Revista Nutrição Saúde & Performance; 42 (10): 11-20, 2009.
30. Volkert VM.; Vax P C M. Recent studies on feeding problems in children with autism. J. Appl. Behav. Anal. v. 43, n. 1, p. 155-159, 2010. DOI: 10.190/jaba.2010.43-155.
31. Oliveira AL ,Intervenção Nutricional no Autismo Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto , 2012. .[Acesso:2020 Mar 10 Disponível em: http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68833/2/6639.pdf
32. Mulloy A, Lang R, O'Reilly M, Sigafoos J, Lancioni G, Rispoli M. Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. Research in Autism Spectrum Disorders. 2010; 4(3):328-39.
33. Evans C, Dunstan RH, Rothkirch T, Roberts TK, Reichelt KL, Cosford R, et al. Altered amino acid excretion in children with autism. Nutritional neuroscience. 2008; 11(1):9-17.
34. Ghahalichi F, Ghaemmaghami J, Malek A, Ostadrahimi A. Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial. World journal of pediatrics : WJP. 2016; 12(4):436-42.
35. Sharp WG, et al. Dietary Intake, Nutrient Status, and Growth Parameters in Children with Autism Spectrum Disorder and Severe Food Selectivity: an Electronic Medical Record Review. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2018; 118(10):1943-1950
36. Ferreira NVR. Estado nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2016.
37. BICER AH, ALSAFFAR AA. Body mass index, dietary intake and feeding problems of Turkish children with autism spectrum disorder (ASD). Research in Developmental Disabilities, 2013; 34(11):3978–3987.