



Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário -
CP 3167 - 88806-000 - Criciúma - SC. Fone: +55 (48) 3431-2500 - Fax: +55 (48) 3431-2750

Reitora

Luciane Bisognin Ceretta

Vice-Reitor

Daniel Ribeiro Preve

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Indianara Reynaud Toreti Becker

Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Oscar Rubem Klegues Montedo

Pró-Reitor de Administração e Finanças

Thiago Rocha Fabris



PPGSCoL

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - PPGSCoL

Coordenação

Cristiane Damiani Tomasi

Fabiane Ferraz (adjunta)

Área de concentração

Gestão do cuidado e educação em saúde

Linha de pesquisa

Educação e trabalho na saúde

Projeto gráfico, diagramação e capa

Tayná Magagnin

Revisão de Texto

Josiane Laurindo de Moraes

Criciúma-SC, 2019





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

M188a Magagnin, Tayná.

Autismo [recurso eletrônico] : comer para
nutrir / Tayná Magagnin, Jacks Soratto. -
Criciúma, SC : Ed. do Autor, 2019.
34 p. : il.

Vários colaboradores.

Modo de acesso: < [http://www.unesc.net/portal/
Capa/index/489/12137/](http://www.unesc.net/portal/Capa/index/489/12137/)>.

ISBN 978-85-913022-3-9

1. Autismo - Aspectos nutricionais. 2. Autistas
- Nutrição. 3. Nutrição - Necessidades. I. Jacks
Soratto. II. Título.

CDD - 22. ed. 616.85882

Bibliotecária Eliziane de Lucca Alosilla - CRB 14/1101
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC





AUTORES

TAYNÁ MAGAGNIN

Nutricionista pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Especialista pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Mestrado em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Doutorado em Neurociências pelo Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

JACKS SORATTO Graduação em Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Especialista em Desenvolvimento Gerencial de Unidades de Saúde do SUS (ESPSC). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutorado em Desenvolvimento de Software Científico Atlas.ti GmbH, Berlim, Alemanha. Estágio Pós-doutoral no Programa de Pós-graduação em Enfermagem UFSC. Professor do curso de enfermagem, medicina, residência multiprofissional em atenção básica e saúde coletiva e do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UNESC.





COLABORADORES

Dr. Marco Antônio da Silva- Docente do curso de Nutrição UNESC

Dra. Fabiane ferraz - Docente PPGSCoL

Sandra Regina Henrique - Diretora Pedagógica AMA

Myrian Elena Jacquet Parra - Orientadora AMA

Paulo Henrique Alves - Pedagogo

Amanda Silva de Oliveira - Pedagoga

Vânia Teixeira Barros - Pedagoga

Ranieli Alexandre Severino - Pedagoga

Camila Valvassori Tertuliano - Pedagoga

Mariana Setubal - Pedagoga

Thayná Kurtz - Pedagoga

Maria Luiza Baggio - Pedagoga

Franciele Santiago - Pedagoga

Franciele Santos Claudino - Pedagoga

Luciene de Jesus Santos - Pedagoga

Magda Rodrigues - Pedagoga

Georgia Paulo Dias - Psicóloga

Susana Marcolino - Psicóloga

Elisa da Silva Bobsin - Fisioterapeuta

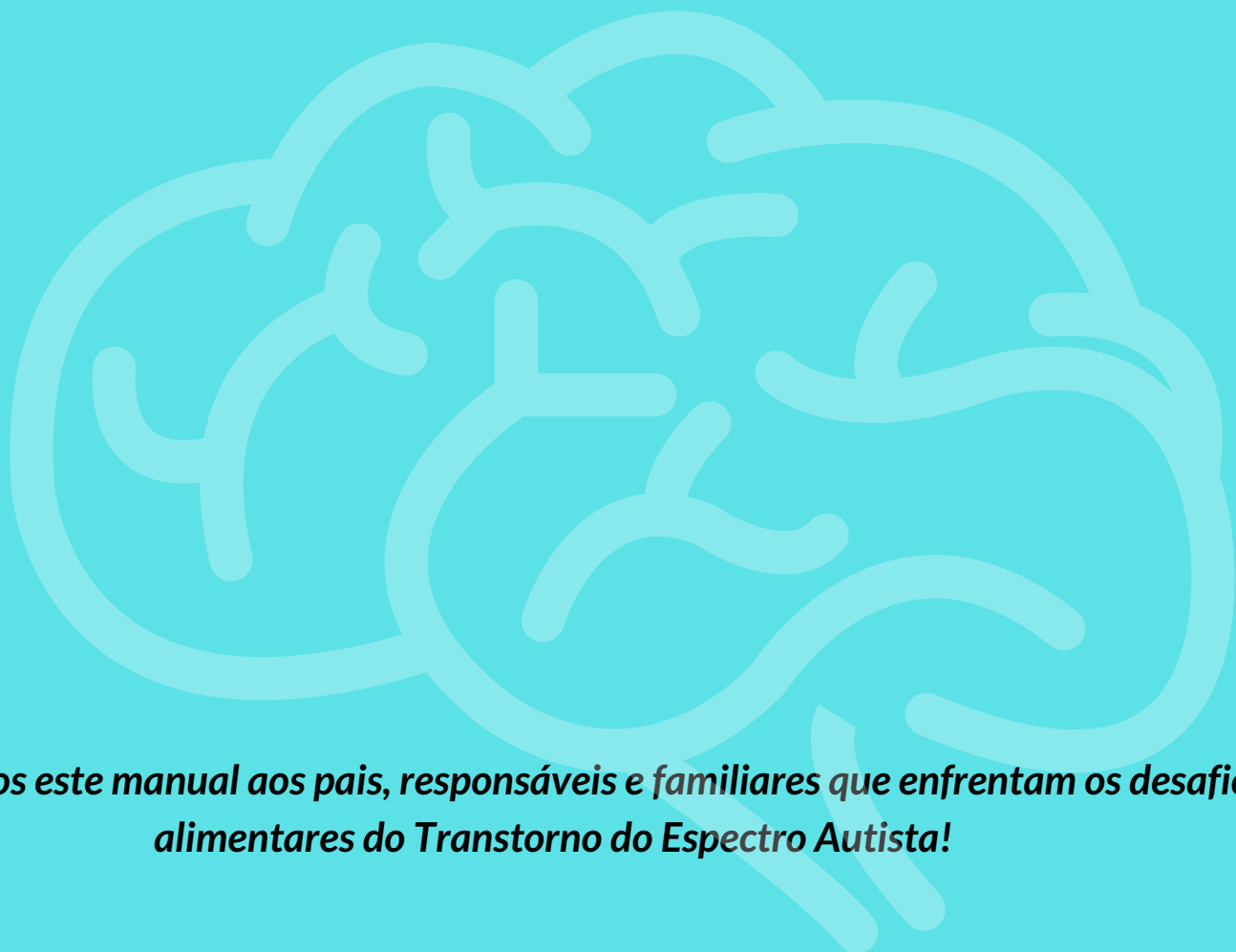
Sinara Francielly Eduardo - Fonoaudióloga

Valéria Terezinha Bernardo - Prof. Educação física

Ricardo Rabello Braz - Prof. Educação Física

Aline da Rocha Neves - Prof. Educação Física





Dedicamos este manual aos pais, responsáveis e familiares que enfrentam os desafios alimentares do Transtorno do Espectro Autista!





SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO..... | 7 |
| TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA..... | 8 |
| DIFICULDADES E COMPLICAÇÕES ALIMENTARES NO AUTISMO..... | 10 |
| Sensibilidade sensorial..... | 11 |
| Compulsão alimentar..... | 12 |
| Seletividade alimentar e recusa alimentar..... | 13 |
| Alterações gastrointestinais..... | 14 |
| Alergia à proteína do leite e intolerância à lactose..... | 15 |
| ENTENDENDO A NUTRIÇÃO E AUTISMO..... | 16 |
| Malefícios da alimentação inadequada..... | 17 |
| O que meu filho pode comer?..... | 18 |
| Saúde intestinal através da alimentação..... | 19 |
| A suplementação é necessária?..... | 20 |
| Dieta sem glúten e sem caseína trazem benefícios?..... | 21 |
| ESTRATÉGIAS ALIMENTARES..... | 22 |
| Atividades sensoriais..... | 23 |
| Incentivo a alimentação saudável..... | 28 |
| Fatores desmotivadores na educação nutricional..... | 29 |
| ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS AUTISTAS..... | 30 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 32 |
| REFERÊNCIAS..... | 34 |





APRESENTAÇÃO

Prezados pais, responsáveis e familiares de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista,

O presente manual foi elaborado a partir dos resultados de uma dissertação de mestrado intitulada: Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Esta produção servirá de suporte para que possam tirar suas dúvidas e saberem como devem incentivar seus filhos a terem bons hábitos alimentares. Além disso, tem como finalidade aumentar a divulgação para a população sobre os benefícios de uma alimentação saudável no tratamento do Autismo.





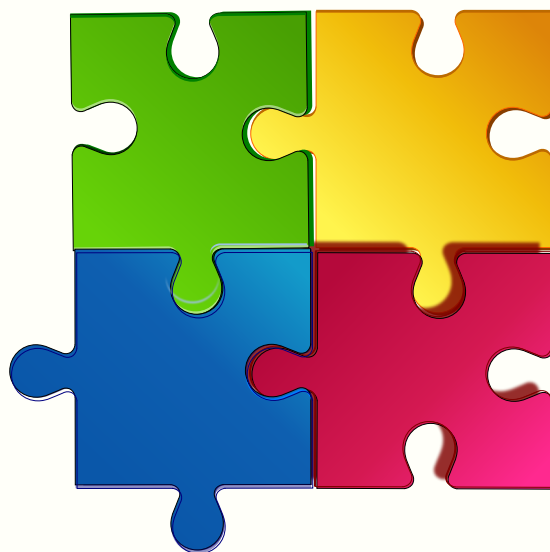
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA



TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista, ou Autismo, é um transtorno de desenvolvimento neurológico influenciado por múltiplos fatores que desempenham um papel na sua condição clínica, de modo a apresentar comprometimento da comunicação, interação social e padrões restritos e repetitivos, presentes antes dos três anos de idade.

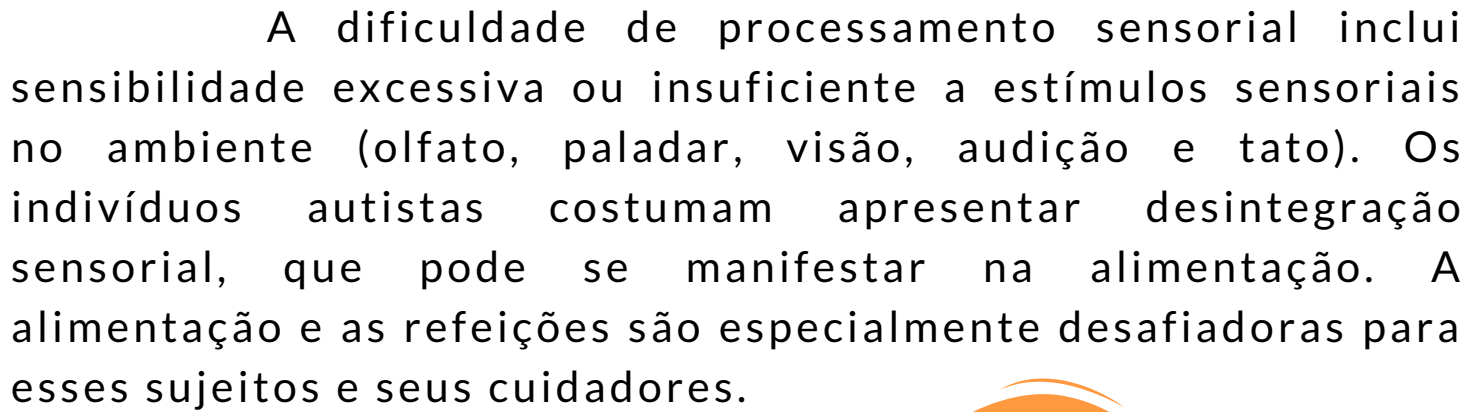
As atitudes repetitivas podem estender-se aos hábitos alimentares do indivíduo autista, que exibe desintegração sensorial e pode limitar seu consumo a poucos tipos de alimentos, limitar a consistência alimentar ou, ainda, associar seu consumo a determinados hábitos e compulsão alimentar.





DIFICULDADES E COMPLICAÇÕES ALIMENTARES NO AUTISMO







SELETIVIDADE ALIMENTAR E RECUSA ALIMENTAR

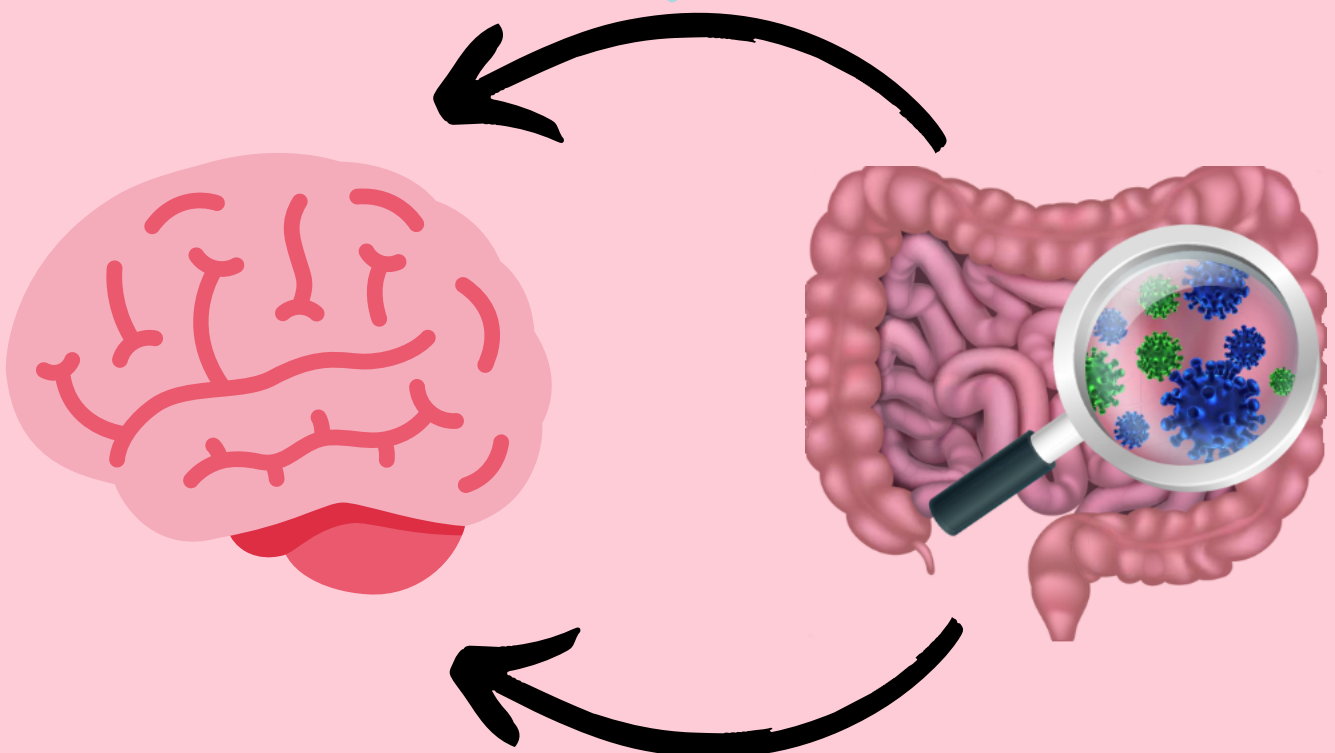
A seletividade alimentar em indivíduos com autismo pode estar relacionada à disfunção do processamento sensorial, especificamente à sensibilidade sensorial oral. Constantemente, relatos de pais de crianças com autismo atribuem seletividade alimentar a aversões a cor, sabor, cheiro e/ou textura. A sensibilidade sensorial pode levar os indivíduos com autismo a restringirem seu consumo de alimentos com texturas preferenciais, toleráveis e controláveis. Ademais, a hipersensibilidade sensorial oral atípica (não comum) é associada a taxas mais altas de recusa alimentar, repertório alimentar mais restrito e baixo consumo de frutas e vegetais. A falta de variedade alimentar pode colocar os indivíduos em risco nutricional.



ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS

INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM AUTISMO SÃO PROPENSOS A ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS

Esses indivíduos apresentam alterações na composição e função das bactérias presentes no intestino. Tais alterações estão relacionadas a sintomas gastrointestinais como dor abdominal, constipação, diarreia e também a disfunções cognitivas comportamentais (eixo cérebro-intestino). Ou seja, todos esses fatores podem contribuir para problemas comportamentais em crianças com autismo.



ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE E INTOLERÂNCIA À LACTOSE

A intolerância e alergia ao leite podem estar presentes no indivíduo com autismo. O quadro abaixo mostra a diferença entre alergia e intolerância.

INTOLERÂNCIA À LACTOSE

O corpo produz pouca ou nenhuma enzima lactase, que digere o açúcar do leite, chamado lactose.



Sintomas gastrointestinais (diarreia, flatulências, constipação, dor abdominal etc.).

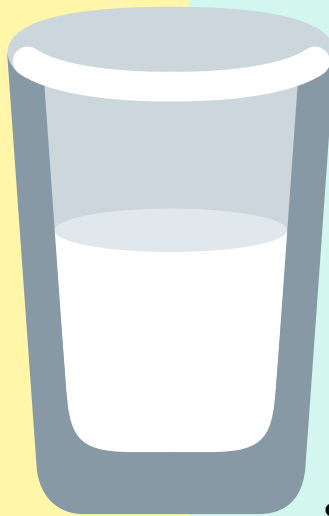


ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE

Uma reação do sistema imunológico às proteínas do leite.



Sintomas gastrointestinais como asma, dermatites atópicas, entre outros.



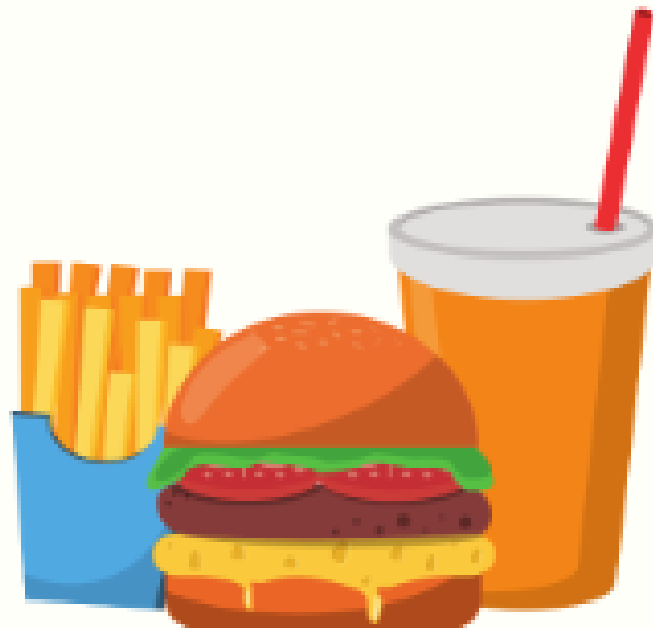


ENTENDENDO A NUTRIÇÃO NO AUTISMO



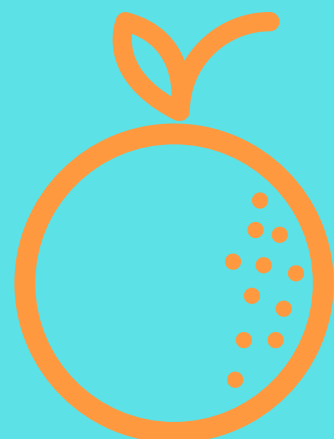
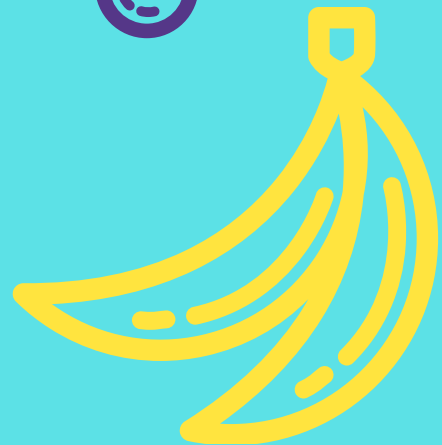
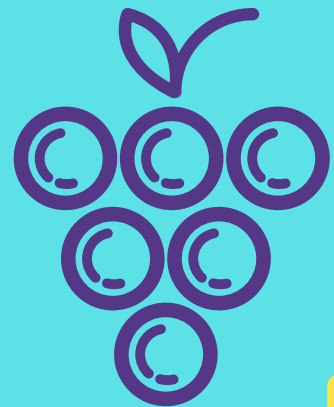
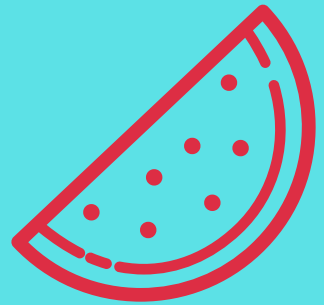
MALEFÍCIOS DA ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

Os alimentos ultraprocessados passam por muitas etapas de processamento e apresentam ingredientes como sal, açúcar, óleos, gorduras e aditivos alimentares. Esses aditivos têm a função de aumentar a duração dos alimentos, colorir, dar sabor, aroma e textura que os tornem muito atraentes. Existem vários motivos para evitar o consumo dos ultraprocessados em indivíduos com autismo. Estudos mostraram que os aditivos alimentares nesse tipo de alimento, especialmente conservantes, corantes, xarope de milho rico em frutose e adoçantes artificiais, estão ligados ao comprometimento do autismo. Essas substâncias podem também causar desequilíbrios minerais (baixos níveis de zinco e fósforo, altos níveis de cobre).



O QUE MEU FILHO PODE COMER?

- Os alimentos in natura, ou minimamente processados, devem ser base da alimentação diária de um autista, pois os mesmos contêm nutrientes e micronutrientes necessários, como grãos, raízes, legumes, verduras, frutas, castanhas, ovos e carnes, feijão, arroz, milho, batata, mandioca etc.
- Óleos, gorduras, sal e açúcar devem ser utilizados em pouca quantidade para temperar e cozinhar alimentos. Preferir sempre azeite de oliva em vez de óleos em geral.
- Evitar o consumo de alimentos processados (conservas de legumes, compota de frutas, pães e queijos, entre outros).
- O consumo de alimentos ultraprocessados não deve estar presente na alimentação diária de um autista. Evitar ao máximo alimentos como biscoitos recheados, salgadinhos de pacote, refrigerantes, achocolatados e macarrão instantâneo.



SAÚDE INTESTINAL ATRAVÉS DA ALIMENTAÇÃO

PROBIÓTICOS

São organismos vivos com funções benéficas em nosso corpo. Eles ajudam a manter a integridade do revestimento intestinal, equilibrar o pH do corpo, regular imunidade e controlar inflamação. Além disso, facilitam na absorção de alimentos e melhoram a biodisponibilidade de algumas vitaminas. Exemplos: kefir, kombucha, suplemento alimentar, entre outros.



PREBIÓTICOS

Prebióticos são ingredientes não digeríveis que beneficiam nosso organismo estimulando o desenvolvimento e atividade de bactérias benéficas. Exemplos: Cereais integrais, frutas, verduras, legumes e suplemento alimentar.



A SUPLEMENTAÇÃO É NECESSÁRIA?

O efeito de nutrientes isolados e individuais foi se mostrando insuficiente para explicar a relação entre alimentação e saúde. O resultado benéfico deriva do alimento em si e das combinações de nutrientes e outros compostos químicos que fazem parte da matriz do alimento, mais do que de nutrientes isolados. Entretanto, devido a alguns comportamentos alimentares específicos dos autistas, pode haver o desenvolvimento de deficiências nutricionais, como deficiências de vitaminas, minerais e ácidos graxos e, consequentemente, acarretar a piora dos sintomas no indivíduo. Os autistas podem apresentar deficiências quanto à ingestão de cálcio, vitamina A, vitamina E, ferro, vitamina C, riboflavina, zinco, vitamina B6 e fibras alimentares. Nesse contexto, as prescrições nutricionais devem ser realizadas pelo nutricionista ou médico, conforme a necessidade individual do paciente.



DIETA SEM GLÚTEN E SEM CASEÍNA TRAZEM BENEFÍCIOS?

Estudos mostram que uma dieta sem caseína (proteína do leite) e sem glúten para o tratamento de indivíduos com autismo apresenta bons resultados. A teoria sobre essa dieta no autismo é a de que o glúten e a caseína desencadeiam uma resposta imune resultando em inflamação. Essa dieta pode desempenhar um papel na supressão de respostas alérgicas, auxiliando assim no desenvolvimento do cérebro e restaurando as funções cerebrais. Outros estudos também têm mostrado melhoras nos sintomas autísticos através da adesão à dieta.

ATENÇÃO: alterações na alimentação sem o acompanhamento nutricional podem colocar a saúde em risco e trazer maiores complicações. Esse tipo de dieta deve ser recomendado pelo/a nutricionista.





ESTRATÉGIAS ALIMENTARES



ATIVIDADES SENSORIAIS

A identificação precoce e a intervenção com indivíduos com autismo, que apresentam sensibilidade sensorial oral atípica e seletividade alimentar, pode beneficiá-los através do trabalho de uma equipe multidisciplinar que inclua fonoaudiólogo, médico, psicólogo, profissional de educação física, pedagogo, terapeuta ocupacional e nutricionista, a fim de melhorar as experiências sensoriais relacionadas à alimentação e aumentar adequação e variedade alimentar. As estratégias podem incluir a mudança da textura e consistência dos alimentos para características sensoriais mais gerenciáveis e o uso de uma abordagem de integração sensorial para diminuir a sensibilidade sensorial. Mais importante, os planos de tratamento devem ser individualizados de acordo com as características únicas de cada indivíduo.



ATIVIDADES SENSORIAIS

Algumas atividades sensoriais que podem ser realizadas pelos pais:

- Ouvir música sobre alimentos;

Exemplo:

TREM DAS FRUTAS

*Lá vem o trem. é o trem das frutas!
O que é que ele tem? MAMÃO!
O que é que ele tem? BANANA!
O que é que ele tem? LARANJA
O que é que ele tem? MAÇA*



ATIVIDADES SENSORIAIS

- Ofertar alimentos com texturas diferentes (íntegro, ralado, picado, papa etc.);

Exemplo:

1ª Cenoura inteira



2ª Cenoura sem folhas



3ª Cenoura picada



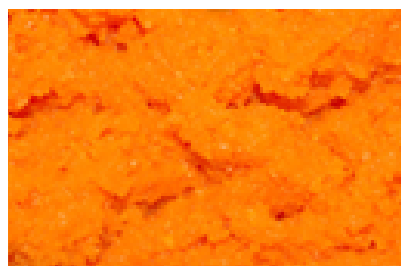
4ª Cenoura em rodela



5ª Cenoura ralada



6ª Cenoura em papa



ATIVIDADES SENSORIAIS

- Falar sobre as características dos alimentos no horário das refeições;

Exemplo:

1ª "Olha a maçã, filho (a)"

2ª "A cor da maçã é vermelha"

3ª "Cheira a maçã! que cheiro bom"

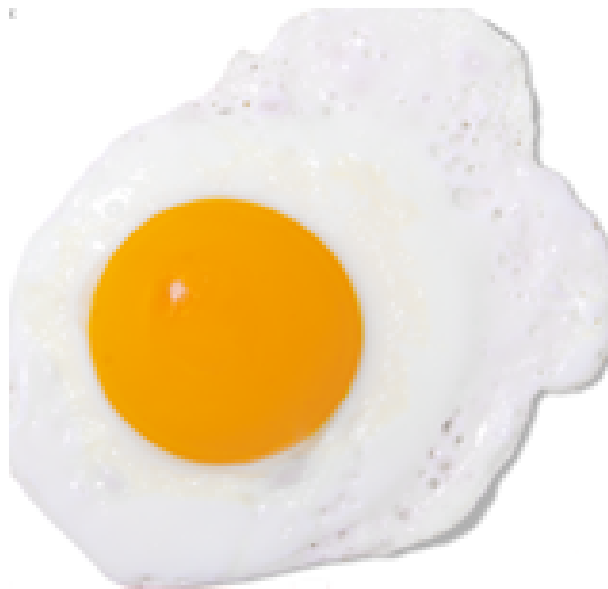
4ª "Vamos comer?"



ATIVIDADES SENSORIAIS

- Criar uma pasta com imagens de alimentos e estimular a visualização todos os dias (Trabalhar com imagens verdadeiras dos alimentos, como no exemplo);

Exemplo:



OVO



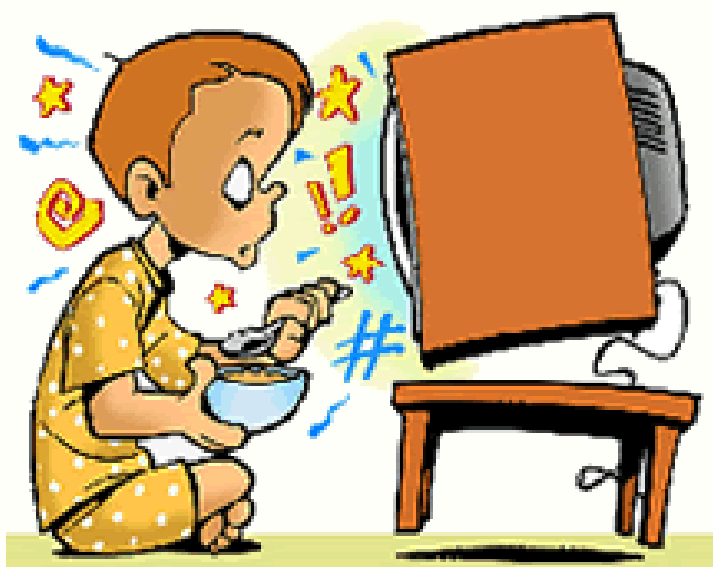
INCENTIVO A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Mesmo diante da sensibilidade sensorial e dificuldade alimentar, os fatores ambientais também podem ser determinantes, reforçando a seletividade alimentar ou favorecendo uma dieta mais variada. Intervenções como escolhas de hábitos saudáveis com os pais e cuidadores pode ser uma boa estratégia de melhora dos hábitos alimentares, uma vez que esses agentes podem desempenhar um papel decisivo tanto no reforço das escolhas alimentares da criança quanto no incentivo a uma dieta adequada.



FATORES DESMOTIVADORES NA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL


O costume de assistir à televisão estimula o consumo alimentar mesmo em indivíduos sem fome. Assistir à TV é uma atividade distrativa que faz com que os indivíduos ignorem sensações como saciedade. Desse modo, quanto maior a concentração do indivíduo nessa atividade, maior a aptidão ao consumo de alimentos. Complementando esse cenário, a publicidade de alimentos direciona as escolhas em torno de produtos ultraprocessados de alta caloria e baixo teor nutricional. Portanto, recomenda-se que os indivíduos façam suas refeições em lugares calmos e tranquilos (longe de televisores) e que sejam críticos quanto ao conteúdo dos comerciais.





ASSOCIAÇÕES DE PAIS E AMIGOS DOS AUTISTAS





ASSOCIAÇÕES DE PAIS E AMIGOS DOS AUTISTAS

As Associações de Pais e Amigos dos Autistas (AMAs) são instituições beneficentes e sem fins lucrativos que surgiram no ano de 1983, devido à necessidade de atenção às crianças que apresentavam diagnóstico de autismo. O Dr. Raymond Rosenberg atendeu algumas famílias com filhos de até três anos de idade com diagnóstico de autismo. Naquela época, não havia avanços científicos na pesquisa e/ou no tratamento. Os acompanhamentos de crianças com deficiência mental não eram apropriados e nem mesmo se aceitava indivíduos com esse diagnóstico. Devido a esse fato, os pais dessas crianças se reuniram e decidiram criar um futuro melhor para seus filhos, que proporcionasse maior autonomia e produtividade. Assim, fundaram a AMA, a primeira associação de autismo no Brasil.

Esse E-book é gratuito, mas caso queiram contribuir com algum valor, sugerimos que entrem em contato com a Associação Amigos dos Autistas da Região Carbonífera de Santa Catarina [AMA-REC/SC].

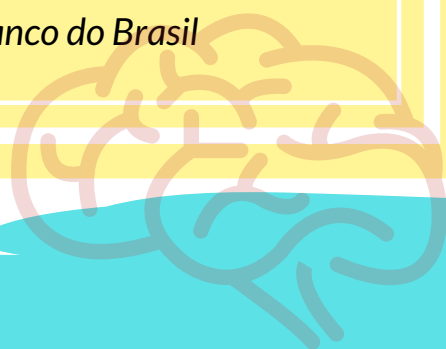
Endereço: Rua Antônio Rossi, 01 - Vila Zuleima, Criciúma.

Contato: (48) 3462-9804

DOAÇÕES NA CONTA BANCÁRIA

CNPJ: 04.594.820/0001-00

Conta: 60.302-3 Agência: 5209-4 Banco: Banco do Brasil





CONSIDERAÇÕES FINAIS





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a apresentação desse manual espera-se que os pais, responsáveis e familiares de crianças e adolescentes com autismo se envolvam no processo de educação alimentar e nutricional. Para tanto, necessita-se que alguns padrões alimentares da família sejam modificados, visando ao consumo de alimentos saudáveis (in natura e minimamente processados). A família tem papel fundamental nesse processo, uma vez que os fatores ambientais afetam os hábitos alimentares dos autistas. Além disso, considera-se que esses indivíduos precisam de uma atenção qualificada no tratamento alimentar e nutricional, não apenas do nutricionista, mas de uma equipe multiprofissional, para que sejam estimulados com técnicas sensoriais envolvendo uma alimentação adequada, reparando, assim, o quadro de dificuldades e padrão alimentar seletivo ou compulsivo.



REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- JENNIFER S.BEIGHLEY; JOHNNY L.MATSON; ROBERT D.RIESKE. FOOD SELECTIVITY IN CHILDREN WITH AND WITHOUT AN AUTISM SPECTRUM DISORDER: INVESTIGATION OF DIAGNOSIS AND AGE. 2013. 34 F. LOUISIANA STATE UNIVERSITY, UNITED STATES, 2013.
- BANDINI, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., et al. Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Journal of Pediatrics* 2010.
- BELKAID Y, HAND TW. ROLE OF THE MICROBIOTA IN IMMUNITY AND INFLAMMATION. *CELL*. 2014.
- BEIGHLEY Jennifer.; Johnny L.Matson; Robert D.Rieske. Food selectivity in children with and without an autism spectrum disorder: investigation of diagnosis and age. 2013. 34 f. Louisiana State University, United States, 2013.
- CURTIN C, Hubbard K, Anderson SE, Mick E, Must A, & Bandini LG (2015). Food selectivity, mealtime behavior problems, spousal stress, and family food choices in children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(10), 3308–3315.
- CHISTOL LT, Bandini LG, A A, Phillips S, Cermak SA, Curtin C. Sensibilidade Sensorial e Seletividade Alimentar em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. *J Autismo Dev Disord*. 2018 Feb; 48 (2): 583-591. doi: 10.1007 / s10803-017-3340-9.
- ELDER JH, Shankar M, Shuster J, Theriaque D, Burns S, Sherrill L. The gluten-free, casein-free diet in autism: results of preliminary double blind clinical trial. *J Autism Dev Disord* 2006;36 (3):413–20. doi:10.1007/s10803-006-0079-0.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- GRANT J, Potenza M. Compulsive aspects of impulse-control disorders. *Psychiatr Clin North Am*. (2006)
- HUGHES, Heather K.; ROSE, Destanie; ASHWOOD, Paul. The Gut Microbiota and Dysbiosis in Autism Spectrum Disorders. United States Of America (USA): Current Neurology And Neuroscience Reports, 2018.
- HYMAN SL, Stewart PA, Foley J, Cain U, Peck R, Morris DD, et al. The gluten-free/casein-free diet: a double-blind challenge trial in children with autism. *J Autism Dev Disord* 2016;46(1): 205–20. doi:10.1007/s10803-015-2564-9
- MONTEIRO CA, CANNON G. THE IMPACT OF TRANSNATIONAL “BIG FOOD” COMPANIES ON THE SOUTH: A VIEW FROM BRAZIL. *PLOS MED* 2012; 9:E1001252.
- MARQUES CSM, MARTINS HP, SANTOS LC. ANÁLISE DOS ALIMENTOS ANUNCIADOS DURANTE A PROGRAMAÇÃO INFANTIL EM EMISSORAS DE CANAL ABERTO NO BRASIL. *REV BRAS EPIDEMIOL* 2013; 16:976-83.
- MEIER S, Petersen L, Schendel D, Mattheisen M, Mortensen P, Mors O. Obsessive-compulsive disorder and autism spectrum disorders: longitudinal and offspring risk. *PLoS ONE*. (2015) 10:e0141703.
- RODRÍGUEZ JM, Murphy K, Stanton C, Ross RP, Kober OI, Juge N, et al. The composition of the gut microbiota throughout life, with an emphasis on early life. *Microb Ecol Health Dis*. 2015;26(1): 26050.
- YANG Y, Tianb J, Yang B. Targeting gut microbiome: A novel and potential therapy for autism. *Life Sci*. 2018;194:111–19
- .ZIMMER MH, Hart LC, Manning-Courtney P, Murray DS, Bing NM, & Summer S (2012). Food variety as a predictor of nutritional status among children with autism. *J Autism Dev Disord*, 42(4), 549–556.
- ZOBEL-LACHIUSA J, Andrianopoulos MV, Mailloux Z, & Cermak SA (2015). Sensory differences and mealtime behavior in children with autism. *Am J Occup Ther*, 69(5), 6905185050.

