FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO

ELAINE BELISARIO DA SILVA

REDUÇÃO DE MANIFESTAÇÔES DE ESPECTRO AUTISTA POR MEIO DE MODULAÇÃO DE DIETA NA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE VIANA, ESPIRITO SANTO

VITÓRIA

2016

ELAINE BELISARIO DA SILVA

REDUÇÃO DE MANIFESTAÇÕES DE ESPECTRO AUTISTA POR MEIO DE MODULAÇÃO DE DIETA NA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE VIANA, ESPIRITO SANTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Ana Cristina Soares.

VITÓRIA

2016

ELAINE BELISARIO DA SILVA

REDUÇÃO DE MANIFESTAÇÔES DE ESPECTRO AUTISTA POR MEIO DE MODULAÇÃO DE DIETA NA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE VIANA, ESPIRITO SANTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em 13 de Julho de 2016, por:

_____

Prof. Ana Cristina de Oliveira Soares - Orientador

_____

Márcio Alves dos Santos Junior.

_____

Jorge de Vit Monti.

Aos meus pais, minha irmã, meu esposo Romolao Antonio Nicchio, meu filho Miguel Angelo e toda a minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades encontradas e não desistir, aos meus pais Clesio Rosa da Silva e Elizabeta Belisario da Silva, minha irmã Izabelita Belisario da Silva, ao meu esposo Romolao Antonio Nicchio, meu filho Miguel Angelo Belisario Nicchio.

Aos meus professores, que contribuíram não apenas para minha formação técnica mais também para minha formação pessoal.

Em especial à minha orientadora Professora Ana Cristina de Oliveira Soares, que com todo carinho e dedicação esteve presente em todas as horas dando força e motivação.

As minhas verdadeiras colegas acadêmicas que adquiri nessa jornada, Orleane, Ivana, Rosangela e Fernanda, e todos aqueles que me ajudaram direta e indiretamente a concluir esse trabalho, em especial a Thamiris Guimarães Santana, mãe dos meus pequenos autistas que me motivaram a dedicar minha pesquisa.

Muito obrigada á todos aqueles que tiveram paciência comigo em momentos de tensão e de empenho.

Eu tentei 99 vezes e falhei, mas na centésima tentativa eu consegui, nunca desista de seus objetivos mesmo que esses pareçam impossíveis, a próxima tentativa pode ser a vitoriosa (Albert Einstein).

RESUMO

O presente estudo vem discutir a importância da modulação da dieta e do acompanhamento nutricional no autista e no seu tratamento específico. Trata-se de um estudo de caso clínico longitudinal, com uma intervenção nutricional. A amostra será composta por dois indivíduos gêmeos, univitelinos de uma família, com idades de 3 anos. Essa amostra foi selecionada por conveniência do pesquisador, dentre os pacientes da Unidade de Saúde do município de Viana – ES. O mecanismo utilizado para antropometria foi peso e altura, avaliado na curva de crescimento peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), peso por estatura (P/E) e índice de massa corporal (IMC) por idade, preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) 2006. A pesquisa foi trabalhada em conjunto com os pais e familiares a dependência do autista e incentivar os mesmos a buscarem novos conhecimentos. Foi avaliada a redução de manifestações do espectro autista por meio de modulação de dieta, assim como identificar as manifestações do espectro autista, modular dieta de acordo com a manifestação, realizar avaliação nutricional juntamente com anamnese, visando avaliar o comportamento alimentar, educação nutricional e comparando com os resultados encontrados no pré e pós intervenção nutricional. Os resultados encontrados foram muito positivos, pois os mesmos tiveram grande melhora no espectro qualitativo, na interação social, comunicação e padrão repetitivo de comportamentos de interesses e atividades.

Palavras-chave: Modulação da Dieta, Intervenção Nutricional, Espectro Autista, Educação Nutricional.

ABSTRACT

This study has discussed the importance of diet and nutritional modulation accompanying the autistic and their specific treatment, it is a study of longitudinal clinical case with a nutritional intervention. The sample is composed of two identical twins individuals of one family, aged 3 years. This sample was selected by convenience of the researcher, among the patients of the health unit of the municipality of Viana - ES. The mechanism used to anthropometry was measurement of weight and height, the weight for age growth curve (P / I), age-height (H / A), weight for height (P / E) and body mass index (BMI) by age, recommended by the World Health Organization (WHO) 2006. the research was crafted together with parents and family will dependency autism and encourage them to search for new knowledge. the reduction of manifestations of ASD through diet modulation was evaluated to identify the manifestations of ASD, modular diet according to the demonstration, perform nutritional assessment with anamnesis to evaluate the eating behavior, and nutrition education and compared to results found in the pre and post nutritional intervention. The results were very positive, because it had great improve the qualitative spectrum in social interaction, communication and repetitive behavior patterns interests and activities

Keywords: Diet modulation Nutritional Intervention, Autism Spectrum, Nutrition Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sintomas característicos de indivíduos que apresentam o transtorno do espectro autista.....35
Figura 2- Distribuição da Interação social com relação a verbalização: 3 momentos de intervenção.....60
Figura 3- Distribuição da Interação social com relação a agressividade: 3 momentos de intervenção.....61
Figura 4- Distribuição da Interação parcial com olhar: 3 momentos de intervenção.63
Figura 5- Distribuição da Interação parcial com olhar mais tentativa de verbalizar: 3 momentos de intervenção.....64
Figura 6-Distribuição da Interação total mais verbalização: 3 momentos de intervenção.....66
Figura 7- Distribuição da Interação total mais verbalização com pequenos sons: 3 momentos de intervenção..... 67
Figura 8- Interação pré intervenção nutricional.....68
Figura 9- interações pós intervenção nutricional.....70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19

2 REFERENCIAL TEÓRICO.....23
2.1 OS TRANSTORNOS DO DESENVOLVIMENTO DOS SERES HUMANOS**.....23**
2.2 TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA.....23
2.3 DIAGNÓSTICOS**.....26**
2.4 SINTOMAS E SINAIS MAIS COMUNS ENCONTRADOS EM INDIVIDUOS COM O AUTISMO 30
2.4.1 Deficiência na comunicação 30
2.4.2 Sintomas comportamentais 33
2.5 MÉTODOS DE INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA INDIVIDUOS COM TRANSTORNOS DE ESPECTRO AUTISTA 35
2.6 PREVALÊNCIA DA DOENÇA NA POPULAÇÃO MUNDIAL.....36
2.7 TRATAMENTOS PARA AUTISMO 38
2.8 AUTISMO E A FAMÍLIA 40
2.9 AUTIMSO E A EDUCAÇÃO ESCOLAR.....43
2.10 HIPERSENSIBILIDADES DO INTESTINO.....45
2.11 DIETÓTERAPIA 48
2.11.1 Estratégias nutricionais.....48
2.11.2 A retirada de alguns componentes do plano alimentar do autista: glúten, caseína, açúcar e soja 49
2.12 DEFICIÊNCIA DE NUTRIENTES EM AUTISTAS 51

3 METODOLOGIA 53
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO 53
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....53
3.3 MATÉRIAS E MÉTODOS.....53
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....54
3.5 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL.....54
3.6 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....54
3.7 AVALIALÃO ANTOPOMÉTRICA 54
3.8 ANÁLISE DE DADOS.....56

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 57
4.1 INTERVENÇÃO NUTRICIONAL 59

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 73

REFERÊNCIAS.....75

ANEXO 81
ANEXO A- Formulário utilizado para realização do Atendimento Nutricional na Clinica da Faculdade Salesiana do Espirito Santo 81
ANEXO B- CURVA DE CRESCIMENTO NUTRICIONAL NA CRIANÇA 89
APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....99

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição Brasileira Federal de 1988, o Estado deve garantir todos os direitos aos deficientes caracterizadopor ações de políticas públicas, culturais, sociais e pedagógicas, mantendo atendimento especifico e de qualidade(SERRA, 2012).

Dentro das deficiências, o Autismo é um Transtorno Global do Desenvolvimento, caracterizado pela presença de distúrbios no desenvolvimento cognitivo do indivíduo acometido, dividindo as principais peculiaridades em três partes: interação social mútua, linguagem e comunicação comprometidas e presença de comportamentos repetitivos, interesse restritos e estereotipados. Nos primeiros anos de vida, o nível do desenvolvimento da criança encontra-se abaixo do esperado (SILVA; MULICK, 2009).

O autismo afeta a criança e já pode ser diagnosticada nos primeiros anos da infância. Em crianças com maior grau de inteligência e que conseguem se comunicar através da fala, apresentam uma melhor estrutura. Já quando chegam na fase adulta, as dificuldades presentes no passado, como a dificuldade de comunicação, geralmente persistem, e poucos conseguem atingir sua independência. Atualmente, a cura para a doença ainda não é uma realidade, precisando então que os indivíduos acometidos sejam tratados, a fim de se alcançar resultados de independência para realizar atividades do dia-a-dia, como trocar de roupa, alimentar-se e outros (BOTTI; COTA, 2011).

Normalmente, nas crianças menores se observa comportamentos agressivos como a autoagressão, dificuldade em manter a atenção, hiperatividade, acesso de raiva, acompanhadas por escândalos que, acredita-se, seja causado pela hipersensibilidade intestinal, que é normal em crianças autistas. É comum observar crianças com hipersensibilidade ou hiposensibilidade visual, sonora, olfato e gustativa sendo normal, pequenos sons levarem a um grau de irritação extremo com choros e gritos, se isolando e tampando os ouvidos (SILVA; MULICK, 2009).

O diagnóstico do Autismo hoje ainda é realizado através de uma avaliação dos sintomas clínicos. Além disso, ainda não existem exames laboratoriais para investigação e a realização do diagnóstico da doença, por causa disso, ainda é raro que ocorra a definição da patologia até os dois anos de idade, sendo comum que

ocorra somente seis meses depois dos vinte e quatro meses. Com isso, quanto mais se demora a realização do diagnostico, mais complicação pode existir, já que a fase em que a criança está, é onde ocorre o seu desenvolvimento, tornando a fase diferente a das outras crianças.Por isso, quanto mais rápido a criança for diagnosticada e começar a ser tratada, melhor será o seu desenvolvimento, com menos consequências negativas. 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 capacitadosa reconhecer os sinais e sintomas que a doença transmite pela criança (BOTTI; COTA, 2011).

Apesar de complicações na alimentação do autista não ser uma das características cientificamente comprovadas, elas estão presentes entre 30 a 90% dos casos de doença. Os artigos evidenciam três características marcantes quando se fala em alimentação dos Autistas: o selecionamento dos alimentos de acordo com a textura, recusarem outros e comportamentos durante as refeições inapropriados (JONHSON et al.,2008).

Alguns autores defendem a retirada de alimentos que contenha glúten presente no trigo, aveia, cevada e centeio e caseína, pois os mesmos podem causar irritabilidade intestinal, danificando a vilosidade da Membrana, levando a uma condição de desnutrição pela má absorção de nutrientes, e indicam a suplementação com vitaminas B6, cálcio, magnésio Omega-3 e vitaminas do complexo B, aminoácidos e minerais (CARVALHO et al., 2012).

Outros pesquisadores relatam que o glúten a caseína e a soja causam sensação de hiperatividade, irritabilidade, falta de concentração, diminuindo a interação social e toda a comunicação do autista. Estudos feitos recentemente nota se melhora quando o autista não faz a ingestão de glúten e caseína, porém não se sabe ao certo os benefícios da retirada desses alimentos, até presente momento(CARVALHO et al., 2012).

Além disso, Schwartzman (1995) aponta que planos alimentares têm sido prescritos para pessoas que apresentam alguma alteração neurológica e o açúcar vem sendo retirado da dieta por ser considerado um inflamador dos problemas na alimentação, entretanto, são necessárias novas pesquisas. Mudanças no padrão alimentar dessas crianças especiais estão sendo benéficas para indivíduos diagnosticados com autismo, porém a metodologia ainda precisa ser mais investigada.

O tratamento nutricional dos autistas é bem complexo e precisa ser respaldado por dados científicos, além de experiências no clinico-nutricional, afim de se diagnosticar as possíveis necessidades de cada indivíduo, como as deficiências nutricionais ocasionadas pelos transtornos. É necessário também que se faça uma investigação mais aprofundadas, como o histórico de outras patologias, histórico familiar, doenças associadas, exames bioquímicos, possíveis medicamentos utilizados e outros (SANTOS, 2007).

O estabelecimento de uma dieta para um autista precisa de todo um suporte, e é bom que os familiares e pessoas do seu círculo de convívio participe dessa etapa, para que assim o plano alimentar consiga trazer os objetivos propostos e o autista receba de bom agrado essa mudança. Deve-se entender que essa nova etapa será complexa, já que estará lidando com diferentes culturas e hábitos de vida (CARVALHO et al., 2012).

Comumente, o autista tem resistência a mudanças criando dificuldades para inserção de novos hábitos alimentares e comportamentais. Diante disso e importante que a intervenção seja precoce para que a base nutricional esteja constituída pela vida toda com alimentos saudáveis(CARVALHO et al., 2012).

O presente trabalho irá discutir a importância da modulação da dieta e do acompanhamento nutricional no autista e no seu tratamento especifico, assim, não será feito uma abordagem geral e sim, individualizada, observando a necessidade de cada paciente, na fase do desenvolvimento da doença, desde criança, até na fase adulta. A pesquisa foi trabalhada em conjunto com os pais e familiares a dependência do autista e incentivar os mesmos a buscar por novos conhecimentos.

Foi avaliada a redução de manifestações do espectro autista por meio de modulação de dieta como identificar as manifestações do espectro autista, modular dieta de acordo com a manifestação, realizar avaliação nutricional, visando avaliar o comportamento alimentar, elaborar educação nutricional e comparar os resultados encontrados no pré e pós intervenção nutricional. Com isso, justifica-se o presente estudo com o objetivo de avaliar a redução de manifestações do espectro autista por meio de modulação de dieta.

2REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 OSTRANSTORNOS DO DESENVOLVIMENTO DOS SERES HUMANOS

O termo transtorno do desenvolvimento veio a ser utilizado para nomear aqueles transtornos mentais que aparecem nas crianças que apresentam os sinais tanto precocemente, quanto mais tarde. Uma doença que está dentro desta classificação são os Transtornos do Espectro do Autismo ou TEA, já que ela se apresenta desde da infância, mas evolui com os anos, tornando uma doença crônica. Por causa disso, essa doença que acomete as crianças se instala para a vida toda, e que tem a possiblidade de melhora dos sintomas conforme o desenvolvimento do indivíduo(BRASIL, 2015).

Existem basicamente dois tipos de transtornos do desenvolvimento:

1- Transtornos específicos: Esse transtorno age alterando o funcionamento psicológico e cognição da pessoa de maneira circunscrita;
2- Transtornos globais: Esse transtorno está classificado o TEA, interfere em várias funções psíquicas, que também são chamados de transtornos invasivos ou também abrangentes (BRASIL, 2015).

2.2TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA

O psiquiatra infantil Leo Kanner, em 1943, fez um estudo com onze crianças identificando comportamentos semelhantes, ele utilizou um termo chamado “mãe-Geladeira“, que foi definido para as mães de autistas, ele acreditava que a causa do autismo provinha da mãe por serem frias afetivamente, não tinha cumplicidade de mãe e filho, normalmente os pais possuíam um QI elevado dando maior importância ao serviço, se esquecendo dos laços familiares do carinho com o filho tornando-se insensíveis, acreditava-se que essa ausência de afeto familiar dava causa ao comportamento indiferente da criança em relação aos pais (KLIN, 2006).

Asperge (1944) referenciou alguns casos e suas características eram bem parecidas com o autismo como dificuldades na comunicação e socialização, essas crianças eram extremamente inteligentes, não em um único aspecto, mas sim um conjunto complexoentre eles. Estes conjuntos complexos ficaram conhecidos como

transtornos invasivos do desenvolvimento (TID) ou transtornos do espectro autista (TEA) denominando distúrbios da socialização (CARVALHO et al., 2012).

Desde o momento em que foi descrito pela primeira vez, o Autismo vem sido bastante estudado durante o passar do tempo, modificando a forma em que é percebida, alterando as teorias das possíveis causas e como ela se desenvolve nos seres humanos. O Autismo é conceituado como uma síndrome que modifica o comportamento, de várias etiologias e que na criança, consegue afetar todo o seu desenvolvimento infantil (BOTTI; COTA, 2011).

A Defensoria Pública do Estado de São Paulo (2011 apud CARVALHO E OUTROS, 2012) complementa, em uma cartilha de Direitos Humanos dos Autistas e descreve o que seria a doença:

> O Autismo é um Transtorno Global do Desenvolvimento (também chamado de Transtorno do Espectro Autista), caracterizadopor alterações significativas na comunicação,na interação social e no comportamento da criança. Essas alterações levam a importantes dificuldades adaptativas e aparecem antes dos 03 anos de idade, podendo ser percebidas, em alguns casos, já nos primeiros meses de vida. As causas ainda não estão claramente identificadas, porém já se sabe que o autismo é mais comum em crianças do sexo masculino e independente da etnia, origem geográfica ou situação socioeconômica (CARVALHO et al.,2012).

O autismo é caracterizado por distúrbios em seu desenvolvimento cognitivo dividido em três partes, interação social mútua, linguagem e comunicação e presença de comportamentos repetitivos, interesse restritos e estereotipados, nos primeiros anos de vida o nível do desenvolvimento da criançaencontra-se a baixo do esperado (SILVA; MULICK, 2009).

O autismo afeta a criança e já pode ser diagnosticada nos primeiros anos da infância. Em crianças com maior grau de inteligência e que conseguem se comunicar através da fala, apresentam uma melhor estrutura. Já quando chega na fase adulta, as dificuldades presentes no passado, como a dificuldade de comunicação, geralmente persistem, e poucos conseguem atingir sua independência. Atualmente, a cura para a doença ainda não é uma realidade, precisando então que os indivíduos acometidos sejam tratados, a fim de se alcançar resultados de independência para realizar atividades do dia-a-dia, como trocar de roupa, se alimentar e outros (BOTTI; COTA, 2011).

Vários estudiosos e especialistas apontam como causa para o autismo as disfunções no Sistema Nervoso Central, que interfere no desenvolvimento da criança. Isso acontece, segundo algumas pesquisas, por causa de alterações no cérebro, além de diferenciação de tamanho da amigdalas e partes do cérebro como córtex frontal, além de atrofiação dos neurônios límbico(SILVA; MULICK, 2009).

Outra característica apontada por alguns estudiosos é que ao nascer, nota-se uma anormalidade no tamanho do crescimento cerebral dos indivíduos, sendo frequente que a circunferência da cabeça é menor até os quatorze meses, comparado com as das crianças que não são autistas, porém, depois dessa idade, o crescimento se acelera na parte do corpo, mesmo quando comparado a outro tipo de transtorno invasivo de desenvolvimento (SILVA; MULICK, 2009).

O conhecimento sobre os transtornos do Espectro Autista chegou no país aos poucos, através das informações obtidas pela psiquiatria de Kanner, dos conhecimentos infantis da França através do Ajuriaguerra de 1980, ou por outros conceitos da psicanálise. Porém, as primeiras famílias com crianças autistas brasileiras só vieram a aparecer anos depois. A criação da primeira Associação de Amigos de Autistas no país se deu em 1983, através do mentor, o médico Dr. Raymond Rosemberg. Através da Associação Brasileira do Autismo (ABRA) foi realizado o primeiro congresso Brasileiro de Autismo, na década de 80 e sendo prosseguida em 1991, pela segunda edição (BRASIL, 2015).

O Ministério da Saúde do Brasil, no ano de 2007, criou uma equipe de trabalho para desenvolver trabalhos relacionado ao autismo no Sistema Único de Saúde, demonstrando a importância do assunto. Um dos assuntos a serem trabalhados pela equipe foi a da importância em se conhecer mais do assunto com embasamento cientifico para se conseguir criar ações de atenção aos transtornos do espectro autista (TEA). Sabe-se que as teorias e os conhecimentos adquiridos desses transtornos vem sendo alterados como o passar do tempo nos principais manuais da Organização Mundial de Saúde, quanto da Associação Americana de Psiquiatria, alterando o conceito para transtorno global do desenvolvimento (TEIXEIRA et al., 2010).

2.3 DIAGNÓSTICO

Até os anos da década de 80, não se existia uma distinção entre o e a esquizofrenia. Somente em 1987, depois do surgimento do DSM-III-R, foram criados novos termos para o diagnóstico da doença (CANUT et al.,2014).

Coonrod e Stone (2004 apud ZANON E OUTROS, 2014) mencionam que geralmente os primeiros a reconhecerem as diferenças no desenvolvimento de uma criança com autismo são os pais e relata:

> Devido à convivência diária, envolvendo diferentes contextos e ocasiões, reconhece-se que, na maioria das vezes, são os pais, e não os profissionais, os primeiros a suspeitarem de problemas no desenvolvimento da criança. As preocupações iniciais dos cuidadores são, geralmente, acuradas e legítimas. Sendo assim, a realização de entrevista com os pais é uma importante fonte de informação quando se pretende realizar o diagnóstico ou pesquisas, envolvendo crianças com TEA, ainda que haja limitações nesse procedimento. Entre os obstáculos, destacam-se os vieses e o desconhecimento por parte dos pais dos aspectos do desenvolvimento que são esperados para uma determinada idade. Este último aspecto, por si só, aponta para a necessidade de estudos e de divulgação dos seus resultados, para além da comunidade científica (ZANON et al., 2014).

O diagnóstico realizado antes da fase escolar ainda continua raro, mesmo com as informações oferecidas que o diagnóstico precoce deve ser primordial para o melhor desenvolvimento da criança. Isso geralmente acontece devido à falta de conhecimento para os pais, precisando que nos primeiros meses tenha que dar muita atenção nos sinais dados. A procura pelo diagnóstico é mais comum quando se nota que a criança está com o atraso em se comunicar e também nos seus comportamentos com o meio social (BOSA, 2006).

Acertar no diagnóstico não é tão simples de realizado por um profissional, uma vez que pode existir confusões entre diferenciar um indivíduo que tem autismo, de outro que tem problema em se comunicar e em aprender as coisas, como a leitura. Porém, após a criança completar os três anos de idade, as coisas tendem a ficar mais claras, e vários tipos de medidas são encontradas para se realizar o melhor diagnosticado.Com o passar dos anos, várias pesquisas e estudos vem sendo realizados a fim de se encontrar a melhor forma de diagnosticar de forma mais precoce as crianças com autismo (BOSA, 2006).

O diagnóstico do Autismo hoje ainda é realizado através de uma avaliação dos sintomas clínicos. Além disso, ainda não existem exames laboratoriais para investigação e a realização do diagnóstico da doença, por causa disso, ainda é raro que ocorra a definição da patologia até os dois anos de idade, sendo comum que ocorra somente seis meses depois dos vinte e quatro meses. Com isso, quanto mais se demora a realização do diagnostico, mais complicação pode existir, já que a fase em que a criança está, é onde ocorre o seu desenvolvimento, tornando-a fase diferente a das outras crianças.Por isso, quanto mais rápido a criança for diagnosticada e começar a ser tratada, melhor será o seu desenvolvimento, com menos consequências negativas (BOTTI; COTA, 2011).

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 capacitadosa reconhecer os sinais e sintomas que a doença transmite pela criança (BOTTI; COTA, 2011).

Algumas pesquisas, como a de Daley (2004 apud ZANON E OUTROS, 2014) relatam que o diagnóstico é mais comum de acontecer no período em que a criança já tem 5 anos ou mais, sendo mais comum na fase escolar. Além disso, quando analisado a prevalência do diagnostico entre os grupos étnicos, Mandell e outros (2002) constatou que, as crianças brancas têm seus diagnósticos em idade mais precoce (6,3 anos), enquanto que nas afro-americanas, a média de idade é de 7,9 anos. Essas diferenças e dificuldades para receberem o diagnostico pode ser ocasionado devido à falta de acesso das pessoas aos serviços de saúde, além de conhecimento sobre a doença(ZANON et al., 2014).

Siklos e Kerns (2007apud ZANON E OUTROS, 2014) complementam a analise, citando quatro pontos que podem fazer com que haja demora para se realizar o diagnóstico. São eles:

1- As várias formas que a doença pode se expressar através dos sintomas e sinais durante o seu desenvolvimento;

2- A falta de instrumentos específicos para se diagnosticar a doença nas crianças antes da fase escolar, já existem limitações que dificultam a avaliação neste público especifico;

3- A deficiência existente de profissionais da área da saúde capacitados para avaliar os sintomas dos indivíduos autistas;

4- A insuficiência no número de serviços de saúde específicos para esse tipo de trabalho (ZANON et al., 2014).

Para se ter um diagnóstico fidedigno, é muito importante que se realize uma investigação sobre a história do desenvolvimento da criança, desde do parto até a atualidade. Várias pesquisas relatam que durante o nascimento, o indivíduo não apresenta nenhum sinal de ser autista, parecendo como uma criança normal. Os sintomas vão se apresentando conforme a criança vai se desenvolvendo e crescendo (GONÇALVES, 2011).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2002 apud GONÇALVES, 2011), na sua quarta edição explica a possível interferência de fatores hereditários para o indivíduo autista:

> Fazer a história do desenvolvimento envolve igualmente ter uma noção da árvore genealógica, para provar que existem outras pessoas na família com perturbações relacionadas com o autismo. Alguns estudos mostram que 30 a 50 por cento de casos de autismo podem ter um componente hereditário —Há um aumento do risco de Perturbação Artística entre os irmãos dos sujeitos com uma perturbação em 50% dos quais ela também ocorrer. Parece também existir riscos de diversas dificuldades de desenvolvimento nos irmãos afetados‖ (DSM-IV-TR – 4ª Edição – Texto Revisto – 2002). O autismo parece ser um caso de isolamento social. Há indicações, não conclusivas, de que condições como a esquizofrenia ou depressão maior, ocorrem em famílias com crianças com autismo (GONÇALVES, 2011).

Para realizar o diagnóstico aplica-se uma lista de discernimentos comportamentais, repetido pelo psiquiatra é que o diagnostico seja feito com base nos doze critérios no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais -DSM-IV-TR a criança deve ter pelo menos seis dos transtornos presentes, para ter o diagnóstico de autismo e além deste diagnostico existem outros fatores como o retardo mental do autista em estados graves, entre 60% a 75% dos autistas (SILVA; MULICK, 2009).

Abaixo, No quadro 1, são descritos os principais sintomas encontrados em indivíduos que apresentam o Espectro de transtorno Autista. Os sintomas foram divididos por áreas, como o comprometimento social, e outros, para ficar mais claro (APA, 2003).

Quadro 1- Sintomas encontrados em pessoas com transtorno autista, divididos em áreas, de acordo com os critérios estabelecidos pelo DSM-IV-TR

Comprometimento qualitativo da interação social
a) Comprometimento acentuado no uso de múltiplos comportamentos não- verbais, tais como contato visual direto, expressão facial, posturas corporais e gesto para regular a interação social.
b) Fracasso em desenvolver relacionamento com seus pares apropriados ao nível de desenvolvimento (i.e., á sua faixa etária)
c) Ausência de tentativas espontâneas de compartilhar prazer, interesses ou realizações com outras pessoas (ex. não mostrar, trazer ou apontar objetos de interesse) Ausência de reciprocidade social ou emocional.
Comprometimento qualitativo da comunicação
a) Atraso ou ausência total de desenvolvimento da linguagem falada (não acompanhado por uma tentativa de compensar por meio de modos alternativos de comunicação, tais como gesto ou mímica);
b) Em indivíduos com fala adequada, acentuado comprometimento da capacidade de iniciar ou manter uma conversa;
c) Uso estereotipados e repetitivo da linguagem ou linguagem idiossincrática;
d) Ausência de jogos ou brincadeiras de imitação social variados e espontâneos próprios do nível de desenvolvimento (i. e da sua faixa etária)
Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades
a) Preocupação insistente com um ou mais padrões estereotipados e restritos de interesse, anormais em intensidade ou foco;
b) Adesão aparentemente inflexível a rotinas ou rituais específicos e não funcionais;
c) Maneirismo motores estereotipados e repetitivos (ex. agitar ou torcer mãos e dedos ou movimento complexo de todo o corpo. **d)** Preocupação persistente com partes dos objetos.

Fonte: APA, 2003.

Estudos recentes sugerem que o espectro autista possa ser oriundo da hereditariedade e fatores ambientais a exposição por toxinas na gestação (teratógenos) e vacinações nos primeiros anos de vida possam ser coerente com a patologia também a diferentes teorias e relações apresentadas em pesquisas atuais, como anormalidades nas vias de metilação e sulfatação, alterações da metalotioneína supondo carências nutricionais. Essas alterações ocasionam na incapacidade de destoxificar xenobióticos e metais tóxicos, o que eleva ao estresse

oxidativo provocando danos neurológicos, assim afetando a resposta imunológica e o aparelho gastrointestinal. Se a via de sulfatação mostrar incapacidade pode danificar a permeabilidade da mucosa intestinal é da barreira hemato-encefálica, o que leva a perda da seletividade de substâncias tóxicas (RODRIGUES, 2010).

Normalmente nas crianças menores se observam comportamentos agressivos como a auto-agressão, dificuldade em manter a atenção, hiperatividade, acesso de raivas acompanhadas por escândalos que, acredita-se, seja causado pela hipersensibilidade intestinal, que é normal em crianças autistas. E comum observar crianças com hipersensibilidade ou hiposensibilidade visual, sonora, olfato e gustativa sendo normal pequenos sons levarem a um grau de irritação extremo com choros e gritos se isolando e tampando os ouvidos, muitos são atraídos por luzes reflexos em espelhos, cheiro especifico e textura, caso o autista goste da textura de um objeto podeficar com ele por horas acariciando, lambendo mesmo não sendo comestível (SILVA; MULICK, 2009).

Mesmo ainda não existindo exames específicos para o diagnóstico dos autistas, o que é um fator que não favorece que a doença seja detectada mais precocemente e confiável, existem marcadores biológicos que conseguem estar relacionado a doença para demonstrar as alterações que acontecem no metabolismo e que podem ser utilizados para confirmar a doença (RODRIGUES, 2010).

Alguns exames utilizados como marcadores são os testes de alergias e sensibilidades como o IgA, IgE e IgG e outros anticorpos produzidos, exames de fezes, verificação dos metais pesados, produtos do fígado, avaliação das gorduras e ácidos graxos, e outros (RODRIGUES, 2010).

2.4 SINTOMASE SINAIS MAIS COMUNS ENCONTRADOS EM INDIVIDUOS COM O AUTISMO

2.4.1 Deficiência na comunicação

O ato de se comunicar para os autistas pode ter diferentes graus de dificuldades, tanto na fala como de outras formas para passar informações para outras pessoas. Alguns indivíduos podem ter mais facilidade que outros, da mesma forma que existem crianças que apresentam uma comunicação não madura, com

características em falas monossílabas, somente com entonação de sons ou jargão. Aqueles que conseguem sobressair a esse tipo de fala, se comunicam melhor, porém, não conseguem manter uma conversa normal (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

Essas dificuldades presentes na comunicação das crianças autistas acaba por persistindo durante a fase adulta, fazendo com que uma parcela significativa dessa população não consiga verbalizar com outras pessoas. Os que conseguem se desenvolver em um grau melhor, apresentam algumas restrições para se expressar normalmente para o restante da população sem o transtorno (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

As alterações do lado emocional do Autista é um dos pontos mais marcantes da doença, e algumas pessoas podem ser muito agressivas, enquanto outra totalmente ao contrário. Santos (2007) mencionam vários pontos diferenciados no comportamento do Autista, são eles:

> **A comunicação:** o autista apresenta ausência de contato olho a olho, aparente surdez, sendo no início da infância um desenvolvimento de linguagem, mas com interrupção abrupta em seguida; **A sociabilidade:** o autista age como se não houvesse ninguém próximo, podendo ocorrer ataque físico e agressão a outras pessoas sem provocação, tornando uma pessoa inacessível; **A exploração ambiental:** o autista pode apresentar fixação por um único item ou atividade e prática de ações estranhas, tais como, oscilação das mãos em forma de bandeiras, cheira e lambe brinquedos, não mostra sensibilidade para queimaduras ou contusões e em alguns casos automutilação (SANTOS, 2007).

Quadro 2- Características Clínicas de Crianças com risco para TEA (TRANSTORNOS DE ESPECTRO AUTISTA)

DE 6 A 8 MESES	DE 12 A 14 MESES	POR VOLTA DE 18 MESES
Não tem vontade de interagir, se comunicar, de brincar com as pessoas adultas (Não tem contato olho no olho)	Não reage de forma clara quando o seu nome é chamado	Não tem vontade de jogar os jogos de faz de conta
Não fica estimulado para chamar a atenção dos outros	Não realiza a atenção compartilhada	Não existe a comunicação, ou emite sons sem intenção de se comunicar
Não emite sons e quando tentam se comunicar em resposta a outra pessoa, o som não é nítido	Não conseguem apontar com o dedo para mostrar alguém	Não gosta de interagir com outras crianças, tem preferência em ficar sozinho
Não existe ação antecipada da criança antes de outra pessoa fazer	Não emite as primeiras palavras e os sons emitidos são estranhos.	Se já conseguem falar alguma coisa ou fazer algum gesto, podem retroceder
Não consegue se virar para a direção da pessoa que está falando antes dos 4 meses de idade	Não faz imitações, nem procuram fazer gestos	Se nota alguns comportamentos que se repetem, além de fixação por alguns objetos específicos, como pelo ventilador.
Não demonstra o estranhamento por pessoas que não são próximas da sua família	Não tem vontade em chamar a atenção das pessoas mais próximas, nem de fazer gracinhas	Pode se isolar mais.

Fonte: BRASIL, 2015.

Os indivíduos que apresentam uma maior dificuldade em se expressar precisam recorrer a uma comunicação alternativa. Porém, isso dependera das habilidades da criança e também do nível em que ela está comprometida. Para esses tipos de

casos, o que estão sendo mais utilizados são o uso de sinais para a linguagem, como o chamado Makaton, que utiliza símbolos e sinais. Esse modelo de comunicação já é bastante utilizado no Reino Unido e existem estudos que o aprovam para a melhora de comunicação dos indivíduos que são mais limitados para verbalizar (BOSA, 2006).

Existe uma estimativa que pelo menos cinquenta por cento de todos os indivíduos que apresentam autismo, não conseguem desenvolver a comunicação durante as suas vidas. Isso acontece porque, as crianças não conseguem desenvolver a linguagem ou ecolalia. Para Lamônica (1992 apud MARINHO; MEKLE, 2009), os indivíduos com o transtorno de desenvolvimento nunca conseguiram ter a fala normal. Já nas telas dos cinemas, os diretores retratam esses indivíduos como além de série, muitas vezes, de talentos incomuns (MARINHO; MEKLE, 2009).

2.4.2 Sintomas comportamentais

Geralmente, a maioria dos autistas apresentam um retardo mental, no qual o QI se dá em média de 35 a 50, fazendo com que na faixa etária infantil, esse índice chegue a 75% de retardamento. Com isso, o indivíduo possui déficit nas funções cognitivas. Porém, as características em nível de retardo, pode variar de criança para criança, podendo a mesma conseguir ler com idade de 4 anos, porém mesmo assim possuir hiperlexia (WOICIECHOSKI, 2013).

As pessoas que possui esse transtorno têm freqüentemente desvios da forma em se comportar, sendo hiperativos constantemente, não conseguem manter-se focado em algo por muito tempo, com exceção de objetos ou parte de alguns, tendo como característica a atenção hiperseletiva, além de serem muitas vezes impulsivos e tendo ataques agressivos tanto com o meio como em si mesmos, através de mordidas nos braços e arranhões. Nos indivíduos mais novos, é comum que se tenha momentos com acessos de raiva, e gritarias, se jogam no chão, batem na cabeça e em outras pessoas (SILVA; MULICK, 2009).

Além disso, é comum que essas pessoas se tornem isoladas, não conseguindo conviver socialmente com outras pessoas, não gostam de ter contato olho no olho, não se vinculam as atividades em grupos, não apresentam afetividade nem toleram demonstrações afetivas por terceiros, não demonstrando o lado emocional. Esses

sinais costumam se suavizar com o decorrer dos anos, e ao chegar à fase adulta o isolamento é reduzido, porém ainda não consegue interagir normalmente com outras pessoas do seu círculo de convívio (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

A pessoa autista pode apresentar um interesse obsessivo por algum objeto ou atividade de forma repetitiva. Dentre esses objetos e atividades, podem ser listados os objetos giratórios, com luzes e de movimento, números em ordenação, livros, jogos tecnológicos, relógios, calculadoras ou maquinas de calcular, pinturas ou desenhos, símbolos e tipos de carros, entre outros não citados (GONÇALVES, 2011).

Outra característica muito encontrada em indivíduos com transtorno de espectro autista (TEA) é a sensibilidade que elas possuem de estímulos sonoros, além de desenvolvimento de outros sentidos como o tato, o olfato e gustativos, tendo muita percepção de estímulos que causam dor e apresentam muito medo aos pequenos riscos do dia a dia, que geralmente são inofensivos. Por isso, que é normal ver autistas tampando os ouvidos e se sentindo muito incomodados e chorando quando ocorre sonoridade incomum, mesmo com o barulho de uma descarga de banheiro ou alguém com o tom de voz mais exaltado, ou tendo uma resposta ao contrário, não se pronunciando com um som muito alto (GONÇALVES, 2011).

Na figuraa seguir os principais sintomas muito característicos dos indivíduos com diagnostico de Autismo. Esses indivíduos também ficam impressionados através da visão de luzes fortes ou piscando, estímulos visuais como se verem refletidos em espelhos, e se sentem incomodados com alguns odores ou gostam de outros cheiros. Já com relação ao tato, elas apresentam preferencias por algumas texturas e mesmo que elas não forem comestíveis, é comum que as crianças autistas as coloquem na boca, para sentirem melhor, através também do paladar (SILVA; MULICK, 2009).

Os pais, normalmente, são as primeiras pessoas a identificar sintomas não comuns as outras crianças. O primeiro sintoma a ser notado pelos pais com maior prevalência é a dificuldade de se comunicarem. Porém, segundo algumas pesquisas, como a de Johnson (2008), o comportamento não igual as das outras crianças é citado como o primeiro sintoma a ser demonstrado por esses indivíduos, através das dificuldades encontradas para se ter um convívio com a sociedade, mesmo os sinais não sendo muito identificados pelos responsáveis da criança.

Mesmo assim, esses estudos não apuraram especificamente quais características os pais conseguem perceber(ZANON et al., 2014).

Figura 1- Sintomas característicos de indivíduos que apresentam o transtorno do espectro autista

Fonte: Liga de Intervenção Nutricional contra Autismo e Hiperatividade no Brasil, 2002.

2.5 METODOS DE INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA INDIVIDUOS COM TRANSTORNOS DE ESPECTRO AUTISTA

Comumente, o autista tem resistência a mudanças criando dificuldades para inserção de novos hábitos alimentares e comportamentais. Diante disso é importante que a intervenção seja precoce para que a base nutricional esteja constituída pela vida toda com alimentos saudáveis (CARVALHO et al., 2012).

Com sintomas como esses, é necessário que se identifique métodos pedagógicos que irão fazer com essas crianças possam ser ensinadas, pois os métodos convencionais não conseguem surgir efeitos para esse tipo de público. As principais intervenções utilizadas em autistas são: ABA; PECS; TEACCH. Mello (2001 apud MARINHO; MEKLE, 2009) afirma que o programa ABA, que é uma análise aplicada de comportamento, tem como princípio ensinar as crianças através da indutividade do comportamento, sendo realizado por etapas, focando na necessidade de cada um (MARINHO; MEKLE, 2009).

Os ensinamentos são feitos geralmente de forma individualizada, relacionada com alguma instrução, fazendo com que se tenha metas positivas. Porém, o método recebe críticas, por acreditarem ser uma intervenção que aparenta ser de robotização das crianças, já que o objetivo maior de fazer com os indivíduos consiga se desenvolver melhor, de forma máxima possível, tentando tornar a pessoa mais independente que conseguir. O ABA é associado com a utilização de figuras funcionais de comunicação, chamado de método PECS (MARINHO; MEKLE, 2009).

O TEACCH é outra intervenção de Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com déficits relacionados a comunicação (*Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren)* com a finalidade de fazer um atendimento educacional e clinico, utilizando a psicoeducação, com um método que se chama transdisciplinar (KWEE, 2006).

O PECS é um Sistema de comunicação que utiliza como método a troca de figuras para promover a capacidade da comunicação entre os autistas, tanto as crianças, como os adultos. É um programa barato e de uma metodologia mais simples, que consegue demonstrar resultados muito satisfatórios, desenvolvendo a comunicação através de cartões para aquelas que não conseguem verbalizar, e aperfeiçoando os que conseguem falar (MARINHO; MEKLE, 2009).

2.6 PREVALÊNCIA DA DOENÇA NA POPULAÇÃO MUNDIAL

Os números de casos de indivíduos autistas estão crescendo em todo o planeta em nível significativo, principalmente nos últimos tempos. Dessa forma, é necessário que os profissionais vinculados a saúde e a educação e outras áreas que se relacionam com a fase infantil, precisam serem capacitados e preparados para lidarem com casos de crianças autistas. Apesar disso, atualmente ainda existem muitos mistérios a serem desvendados e estudos precisam ser realizados para a intervenção. Mesmo com vários avanços tecnológicos na área da saúde nos últimos tempos, ainda é importante que se avance mais com relação a efetivação dos diagnósticos (SILVA; MULICK, 2009).

A prevalência de autismo nas últimas décadas tem aumentado de forma expressiva. Para cada 10.000 nascimentos, 4 a 5 pessoas são diagnosticadas com o autismo infantil. Estudos realizados recentemente avaliam um aumento de casos, sendo a média entre 40 a 60 casos a cada 10. 000 nascimentos. Não se sabe ao certo se esse crescimento nos números de casos pode ser pelo aumento da realização de diagnósticos, permitindo assim melhores resultados, com perfis diferenciados do espectro autista. Um estudo realizado no Reino Unido, com ajuda de enfermeiras que realizavam monitoramento da saúde e desenvolvimento das crianças com idade entre 7, 18, 24 meses e três anos, relatou uma taxa de prevalência de 16,8 casos de autismo a cada 10.000 e 63 casos a cada 10.000 para os distúrbios de espectro autista em crianças com idade menores de cinco anos. Esses dados foram comprovados em outro estudo, comtaxas de prevalência de 22 casos a cada 10.000 para o autismo e 59 casos a cada 10.000 para os conflitos de espectro autista preconizando crianças menores de seis anos de idade (SILVA; MULICK, 2009).

Estudos realizados por Folstein em 1997 de recorrência de autismo demonstram risco aumentado de aproximadamente 3 a 8% em famílias com uma criança autista, em gêmeos autistas monozigóticos e de 60% quando aplicado os critérios para diagnóstico do autismo (DSM-IV) 71% e transtorno espectro autista, e até 92% os espectros são maiores com vários distúrbios de socialização e linguagem (GADIA et. al., 2004).

Os transtornos de espectro Autista são mais prevalentes em indivíduos do sexo masculino, alcançando uma estipulação de uma margem de pelo menos quatro

vezes mais superior neste gênero, quando comparado com as pessoas do sexo feminino, naqueles que apresentam nível normal de inteligência (SILVA; MULICK, 2009).

Tabela 1- Prevalência de distúrbios neurológicos a cada 100.000 habitantes espalhados pelo planeta.

DOENÇAS	PREVALENCIA EM NÚMEROS
EPILEPSIA	650
PARALISIA CEREBRAL	250
DEMÊNCIA	250
DOENÇA DE PARKINSON	200
AUTISMO	130
MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS SNC	70
SÍNDROME DE DOWN	50

Fonte: KURTZKE, 1991.

2.7 TRATAMENTOS PARA O AUTISMO

Através da criação da Lei 10.216, de 06 de dezembro de 2001, os indivíduos que apresentam algum tipo de transtorno mental, ficam resguardados e possuem direitos a saúde, através do SUS, garantindo os direitos de cuidados e atenção por serviços voltados a saúde da cabeça. Outro ponto firmado é a necessidade da criação de

uma política que vise oferecer uma reabilitação psicossocial para os indivíduos que estão tendo necessidades psiquiátricas em hospitais (BRASIL, 2015).

A doença só apareceu de forma oficial como uma das políticas de saúde nos orçamentos agendados pelo Brasil atualmente, depois que foram realizadas as primeiras ações voltadas ao Autismo em 1991 pela NAICAP (Núcleo de Atenção Intensiva a Criança Autista e Psicótica), além das CAPSi (Centro de Atenção Psicossocial infanto-juvenil) que foi implantada a primeira vez no Rio de Janeiro, nos anos de 1998 e 2001. Com isso, o autismo começou a ser assistido pelo Sistema Único de Saúde, o SUS (BRASIL, 2015).

Mesmo não existindo ainda cura para o autismo, há intervenções e tratamento voltados a promoção de abordagens educacionais que conseguem diminuir o nível de divergências ocorridas através dos sintomas da doença. O tratamento terapêutico pode interferir em quadros mais severos de comportamentos agressivos e através da educação, o especialista poderá ensinar o autista a ter uma melhor convivência com a sociedade. Porém, como o autismo envolve vários sintomas característicos, somente um tipo de intervenção não consegue ser tão eficiente quando comparado a métodos conjuntos de tratamentos (BOSA, 2006).

Para que o método escolhido seja eficiente é necessário que se leve em conta as características comportamentais de cada pessoa estudada. Algumas intervenções criadas tiveram suas evidencias comprovadas, porém, muitas não. Entretanto, mesmo sendo uma tarefa que precise de esforços, é melhor que a intervenção escolhida se adeque completamente para a criança (GONÇALVES, 2011).

Além de métodos educativos, existem medicamentos utilizados no tratamento do Autista, entretanto, eles são utilizados geralmente com o objetivo de suavizar sintomas específicos da doença, como reduzir a agressividade e interferir nas ações realizadas de forma repetitiva. O medicamento neuroléptico era bastante utilizado para intervir em sintomas impulsivos e para reduzir a agitação. Porém, atualmente são utilizados os antidepressivos que impede que a serotonina seja recaptada, fazendo com que os indivíduos medicamentados fiquem mais tranquilos, trazendo assim bons resultados com o uso. Além disso, também podem ser receitadas a fluxetona, a fluvoximina, a sertalina e clomiprimina, também atestados como eficientes para a doença. Mesmo assim, é necessário que a indústria de fármacos

se desenvolva e faça mais estudos com o objetivo de tornar a vida da pessoa com o transtorno mais tranquila possível (GONÇALVES, 2011).

É importante que na fase da intervenção com o autista, se leve em conta em que momento ou fase da vida o paciente se encontra. Com isso, autores aconselham que em crianças menores, a comunicação deva ser tratada como prioridade, assim como a socialização e a educação, lembrando-se também dos familiares. Já com pessoas na fase da adolescência, deve-se visar na sua capacitação e ensinar as tarefas sociais, e fazer uma terapia de ocupação. Por último, com os adultos, tratar de assuntos sobre a moradia e outros (BOSA, 2006).

O objetivo do tratamento deverá ser que fazer o autista desenvolver melhor suas funções, tentar ultrapassar seus limites, a fim de prevenir contra a deterioração das suas habilidades, de forma que a pessoa seja estabelecida na sociedade, quando seu emocional estiver preparado, e sua comunicação esteja mais desenvolvida (CANUT et al.,2014).

2.8 AUTISMO E A FAMÍLIA

Os familiares são pessoas que transmitem muitas experiências para a aprendizagem de uma pessoa, transmitindo desde de exemplos de pessoas bem promovidas, como pessoas que fracassaram na vida. A família do autista tem um papel muito importante para a formação é desenvolvimento cognitivoda criança deve ir em busca de seus direitos e avanço nas políticas pública e instituição um espaço voltado para a sociedade que abrigam crianças especiais um exemplo de escola especial e a AMA Associação dos Amigos Autistas constituída em São Paula esse espaço e para atender autistas tanto em terapia quanto em escolarização (SERRA, 2012).

De acordo com a Constituição Brasileira o estado deve garantir todos os direitos aos deficientes caracterizando por ações de políticas públicas, culturais, sociais e pedagógicas mantendo atendimento especifico e de qualidade, ainda a um a ideia que o deficiente e responsabilidade total da família e não da sociedade e que a mesma deve arca com todas as conseqüências (SERRA,2012).

E importante salientar que quando existe uma pessoa especial dentro de uma família com pessoas comuns, é normal que no lar exista problemas de relacionamentos. Apesar disso, a forma como as pessoas da família reage quando

se dão conta que um membro tem alguma deficiência pode fazer com que se eleve o peso, provavelmente devido ao lado emotivo das pessoas, aumentando a ansiedade para descobrir como o indivíduo deficiente vai se desenvolver e a forma como vai estar no futuro, além do aumento de cuidados e tarefas que os pais terão de arcar e realizar com o seu dependente. Toda essa mudança pode interferir na harmonia no ambiente domiciliar. A característica especifica do deficiente, como o comportamento alterado e outros sintomas podem deixar a família mais tensa e isso é comum de acontecer em ambientes com autistas, já que é normal que eles tenham problema para se comunicar e apresentam comportamentos repetitivos e precisam de muitos cuidados por parte dos seus responsáveis, sendo fatores para contribuir com o estresse (SANCHEZ; BAPTISTA, 2009).

Dificuldades citadas pelas mães de autista são inúmeras como efetuar atividades cotidianas tomar banho, escovar os dentes pentear cabelo dentre outras, diante das tarefas as mães são a maior responsável pelos os cuidados com os filhos assim sobre carregando de afazeres levando a um nível de estresse muito alto, depressão e ansiedade que gera complicações somáticas, expõem que as escolas ou instituições contribuem com suporte para amenizar esses agravantes, que pode dificultar ainda mais o próprio tratamento dos filhos distanciando cada vez mais dos laços afetivos entre mãe e filho. A falta de preparo para lidar com a situação normalmente gera um quadro de super proteção da mãe com o filho dificultando o aprendizado tornando a criança mais susceptível a vários tipos de influências evitando o seu desenvolvimento social, emocional e sexual. No qual esses prejuízos ocorridos no ambiente familiar podem aumentar os riscos para transtorno afetivo e estresse familiar (SANCHEZ; BAPTISTA, 2009).

As características especificas da criança autista, como o seu isolamento, a falta de vontade de brincar e interagir com outras crianças, características essas chamadas de ‘’estereotipias’’ acabam por interferir também na relação dos pais e outros familiares com a sociedade, provocando o seu afastamento também. As preocupações dos familiares gerados pelas características da doença tornam o ambiente familiar mais estressado do que aqueles com crianças que apresentam outra deficiência, como por exemplo, a síndrome de Down (NUNES; SANTOS, 2009).

Além de poder proporcionar um ambiente mais estressante na casa que apresenta algum indivíduo com transtornos de espectro autista, segundo alguns estudos, também se aumenta a chance de desenvolver problemas de saúde em seus familiares, como a sintomatologia depressiva. Alguns sintomas mais prevalentes nos familiares desse indivíduo é uma tristeza crônica, um afastamento da sociedade, problemas de depressão, além de baixa auto-estima (SANCHEZ; BAPTISTA, 2009).

Quanto mais cedo os pais buscarem um diagnóstico para o espectro autista, melhor será o resultado da intervenção intensiva. Antes dos cinco anos de idade a criança terá maior chance de desenvolver-se normalmente, em contra partida o diagnóstico precoce tem suas dificuldades ao questionar os pais nota-se que a resposta é que a criança não apresentava sintomas até os três anos e em seguida começaram a aparecer sinais diferenciados do espectro autista (SERRA, 2012).

Um exemplo disto está na própria linguagem, que até um ano e oito meses o bebê emitiu sons, pequenas falas repetindo a fala dos adultos, a partir dos dois a três anos a criança começa a falar por si e não mais reproduz o que ouve, porém, uma criança com espectro autista não desenvolve sua própria linguagem dando a entender que a fala da criança some, porém ela nunca existiu e os pais acreditam que foi naquele momento que a criança ficou autista dificultando o diagnóstico precoce (SERRA, 2012).

Schmidt e outros (2007), em uma pesquisa realizada com 30 mães de autistas com idades que variavam entre 30 e 56 anos, evidenciou que as maiores queixas que elas enfrentavam eram as atividades do dia a dia, como dar banho neles, fazerem escovarem os dentes, além de dificuldades para se comunicarem. Para conseguirem realizar as atividades sem que o dia a dia se torne muito pesado e cansativo, as mães relataram que elas utilizam artifícios para se distraírem. Dessa forma, elas conseguem cuidar dos filhos de forma direta, porém ainda tem problemas para solucionar as delas (SCHMIDTet al., 2007).

Já Schimidt e Bosa (2007 apud SANCHEZ; BAPTISTA 2009), em outra pesquisa com a mesma faixa etária de mulheres, com 30 a 56 anos, com uma amostra de 30 mulheres e com filhos com idade entre 12 e 30 anos, no qual foi diagnosticado com Autismo, também evidenciariam que a maioria era quem cuidava do filho e apresentaram algum grau de estresse, sendo que 13 em um grau mais elevado. Além disso, houveram relatos de dificuldades enfrentadas quanto se comunicarem

com os filhos. Porém, o que melhora o grau do estresse apresentado pelas mães é o apoio que cada uma recebe dos seus familiares em geral e de algumas instituições (SANCHEZ; BAPTISTA, 2009).

A forma de como vai ser anunciado para os pais o diagnóstico do autismo influencia muito no desenvolvimento da criança, pois as limitações e as potencialidade pode assustar os mesmos criando uma resistência a mudanças. Esses pais são encaminhados para institutos para receber atendimento psicológico esses grupos constituídos por pais de autistas trocam informações relatam as dificuldades encontradas no dia a dia dando força emocional um ao outro, pois, o preconceito ainda e grande perante o autismo ressalta que a família acaba perdendo a sua identidade sendo julgado pela sociedade a mãe, pai e irmão do autista por tanto a família acaba sofrendo com esse luto simbólico (SERRA, 2012).

Cada membro da família passa por um estresse ou sobrecarga emocional normalmente a mãe do autista acaba não tendo tempo para desenvolver seu trabalho profissional uma atividade física o filho especial te toma muito tempo e cuidados sendo tudo em função da criança, a família acaba perdendo a mão de obra que poderia gerar lucro para a família no caso a mãe pois a mesma terá que ficar em casa para cuidar do filho dificultando até possivelmente o tratamento do autista pois ele precisa de cuidados específicos para toda a vida (SERRA, 2012).

A psicologia afirma que se deve dar um apoio e orientar quais as estratégias que a família deve realizar para suportar essa realidade. O que os autores chegam em comum é que o fato dos pais serem os que mais convivem com o indivíduo autista, eles são os se encontram mais expostos, e por causa disso apresentam um maior desgaste sobre suas emoções fruto do contato direto com atividades estressantes nas suas rotinas (NUNES; SANTOS, 2009).

2.9 AUTISMO E A EDUCAÇÃO ESCOLAR

Outro dilema comum quando se fala em crianças que apresentam os transtornos do espectro autista (TEA) é se elas podem ou devem frequentar o mesmo colégio que frequentam as crianças comuns ou se eles precisam de um cuidado diferenciado fornecido por uma escola especial. Até o momento, não se chegou a uma conclusão a respeito deste assunto, uma vez que existem pesquisas que comparam um

sistema com o outro e todos os dois apresentam resultados similares para se integrar essas pessoas. Porém, o que a maioria concorda é que se deve levar em conta a individualidade de cada autista, sendo importante dar atenção as suas necessidades e o quanto que cada um pode desenvolver (BOSA, 2006).

É notório que ao avaliar em qual escola a criança poderá ser educado deve-se imaginar quais as vantagens o autista estará recebendo se conviver com crianças que não apresentam deficiência, porém também ter em mente os possíveis riscos que ela poderá sofrer com esse convívio, como por exemplo ser alvo de implicância por parte dos seus colegas de escola. Mesmo assim, um autista poderá trilhar em níveis acadêmicos, se ela for bem assistida e ter uma educação eficiente (BOSA, 2006).

No mesmo sentido, deixar a criança ter experiências na convivência com outras da mesma idade, favorece a aumentar a estimulação da sua interação, fazendo com que se reduza o seu isolamento. Além disso, para se implantar as habilidades sociais é necessário que exista troca de experiências com outras pessoas, possibilitando que se aumente a aprendizagem do convívio. Toda via, é importante valorizar as características de cada indivíduo. Diante dessas informações, fica claro que o a interação que existe no convívio das crianças comuns fornece boas aprendizagens para aqueles indivíduos com deficiência, mesmo que na prática não seja tão simples de acontecer (CAMARGO; BOSA, 2009).

Sendo assim, a convivência do Autista com outras crianças possibilita não apenas seu aumento do estimulo para o desenvolvimento, mas ainda é uma boa fonte de aprendizagem para as outras crianças do ensino regular, já que assim elas terão que conviver com algo diferente dos seus costumes e aprenderam dessa forma com as diferenças do meio. Bosa (2006 apud CAMARGO; BOSA, 2009) em seu outro estudo de revisão bibliográfica aponta que a convivência de indivíduos autistas entre a idade de dois a quatro anos com uma educação tradicional, em conjunto com a assistência por profissionais capacitados, tem se mostrado com uma boa eficiência (CAMARGO; BOSA, 2009).

A interação de crianças com alguma deficiência e com alguma necessidade especial, junto com as crianças comuns na escola favorece e prepara as crianças para viver em sociedade e os professores agem trabalhando com o desenvolvimento

de suas habilidadesde profissões, transmitindo que todos têm direitos iguais. Vários estudos espalhados pelo planeta apontam benefícios da interação das crianças de ensino regular com as que apresentam necessidades especiais, pois aumenta-se assim a inclusão social. Porém, existem lacunas sobre os tipos de metodologias infantis que devem ser implantadas para o melhor benefício dos dois grupos (GONÇALVES, 2011).

O professor deve dominar condições de conhecimento sobre o aluno no caso o autista, sendo que a pratica empregada terá uma influência positiva no processo educacional potencializando e estimulando para novos aprendizados como desenvolvimento de interação social, linguagem diminuir comportamentos repetitivos essas manifestações pode várias conforme a idade e o nível de desenvolvimento da criança quando se tem maior comprometimento cognitivo dificulta a relação pessoal se isolando e não busca se comunicar (SANINI, 2011).

Baptista e Bosa (2002) enfatizam a importância do convívio do autista com outras crianças e relatam que:

> Muitas vezes ausência de respostas das crianças deve-se a falta de compreensão do que está sendo exigido e não de uma atitude de isolamento e recusa proposital. A continua falta de compreensão do que se passa ao redor, aliada à escassa oportunidade de interagir com crianças “normais” é que conduziria ao isolamento, criando, assim, um círculo vicioso. (BAPTISTA E BOSA ,2002, p.32),

2.10 HIPERSENSIBILIDADES DO INTESTINO

De acordo com as informações do “Centro de Tratamento Pfeiffer (PTC)”: AUTISM: RESERCH UPDATE (1995), os indivíduos autistas possuem uma déficit de função da proteína metalonina, que é responsável por fazer a limpeza ou detoxificação no organismo, retirando os metais pesados. Essa deficiência provavelmente está relacionada com algum problema genético, que faz com que o cérebro do doente seja mais sensível a esses tipos de substancias, como esses metais e outras substancias encontradas pelo meio. O nutriente metalonina também está relacionada com a maturação do trato gastrointestinal na fase inicial da vida das pessoas, onde ocorre o desenvolvimento da criança (SANTOS, 2007).

Em contra- partida, com a falta da proteína Metalotionina, menor será a entrada de minerais importantes nas células. Entre eles, podem ser citados os minerais cobre e zinco, esses muito importantes para o desenvolvimento do intestino e também para o sistema imunitário e a proliferação das células humanas (SANTOS, 2007).

Cresce o número de autistas que são atendidos em clinicas pediátricas de gastroenterologia, estipulando que se aumentou também o número de crianças com diarreia tipo crônica, aumento de gases gerando flatulência, além de dores no abdômen. Vários autores associam a doença autismo com o aparecimento de doença inflamatória no intestino, gastrite, má absorção de dissacarídeos e outras doenças no trato gastrointestinal (RODRIGUES, 2010).

Quadro 3- Sintomas frequentemente encontrados em pessoas com a síndrome autismo.

CONGÊNITO	Erros inatos do metabolismo, maior suscetibilidade pré-natal;
PECULIARIDADES BIOQUÍMICAS	Prejuízo na capacidade oxidativa hepática, múltiplos déficits nutricionais.
SISTEMA NERVOSO CENTRAL	Sensibilidade alterada, processamento anormal do sensório e da expressão, alterações nos neurotransmissores
SISTEMA GASTROINTESTINAL	Dispepsia, alterações da flora intestinal, intolerâncias alimentares, permeabilidade aumentada a partículas alimentares, peptídeos, toxinas, antígenos e substâncias metabolicamente ativas.
FIGADO	Falhas na capacidade de detoxicação, sempre com pequenas concentrações de cisteína, taurina e glutationas

SISTEMA IMUNE	Hipersensibilidade anormal, alterações nos processos mediados por anticorpos e por células do sistema imune, citocinas pró-inflamatórias, desbalanço nos auto-anticorpos.

Fonte: CANUT et al.,2014.

O que ocorre é que as reações que acontecem devido a intoxicação por metais pesados, como o mercúrio são muito parecidos aos sintomas intestinais das pessoas que apresentam o Autismo. Nos dois casos é comum que o indivíduo apresente características como sensibilidade a barulhos e a odores, ficam com dificuldade de se comunicarem, além de problemas visuais, não conseguem ganhar massa muscular ou reduzem a quantidade que apresenta, tem problemas para dormir, não conseguem se concentrar, de guardar informações, são ansiosos, são irritáveis, e apresentam o aumento da agressividade (RODRIGUES, 2010).

Estudos identificam quecrianças autistas tem associação com a doença celíaca e intolerância a lactose, essa relação se dá justamente pela má digestão da proteína do glúten e a caseína.Por se tratar de uma fisiologia humana muito importante aimaturidade intestinal da criança autista pode aumentar a possibilidade de problemas neurais provenientes de toxinas oriundas do intestino que danificam a parede intestinal aumentando o fluxo de toxinas na corrente sanguínea e por consequência levando ao cérebro que pode ocorrer dentre os dois anos de vida em crianças que não foram amamentadas(LEAL et al., 2013).

Sendo assim a total importância da amamentação nos primeiros anos de vida. E com maior frequênciacrianças autistas dar entrada em clinicas com diarreia, constipação intestinal, dor abdominal,inchaço, flatulência, vômitos, regurgitação e perda de peso possivelmente essas reações estão associadas à proteína do glúten gliadina, lactose caseína e a soja que leva um fator inflamatório aumentando a toxicidade que pode ultrapassar a barreia cefálica e se ligam aos receptores opióides no sistema nervoso central (SNC)(LEAL et al., 2013).

Os problemas relacionados ao trato gastrointestinal são comuns em crianças autistas, e são frequentes os casos de diarreias, alergias ou intolerâncias a algum tipo de alimento, ou componente do mesmo. Além do mais, elas apresentam problemas para se alimentar e tem dificuldades para dormir (SILVA; MULICK, 2009).

Pôr a dieta do autista normalmente ser mais seletiva, ele acaba por ter mais chances de ficar doente e de ficarem desnutridos, além do consumo exagerado de algum alimento, condição essa chamada de Pica. Por causa disso, é comum crianças serem intoxicadas por metais pesados, como por exemplo, o chumbo. Além de terem dificuldade para dormir, quando adormecem, o tempo de sono não chega a ser adequado para sua idade (SILVA; MULICK, 2009).

Devido aos problemas de digestão e de absorção presentes nos indivíduos autistas, alguns autores defendem a retirada do glúten, que está no trigo, além da aveia, centeio e cevada da dieta, devido que eles podem afetar a membrana do intestino e podem potencializar a baixa absorção de todos os nutrientes em autistas(CARVALHO et al.,2012).

O aleitamento materno é o alimento mais completo em nutrientes essenciais, secretores de imunoglobulinas que são responsáveis em garantir o crescimento adequado para o lactente, ricos em bifidobacterias que vão colonizar toda flora intestinal promovendo benefícios para a saúde estão agregados em menor índice de alergias. O autista deve sempre preconizar o aleitamento exclusivo, pelo menos até os seis meses de vida e suplementar com probiótico, para diminuir possibilidades de hipersensibilidade intestinal(OLIVEIRA, 2012).

Outro fator que pode afetar diretamente no funcional do trato gastrointestinal é a ingestão de alimentos que apresentam mercúrio, e acaba promovendo a deficiência do zinco.A falta de zinco e os níveis altos de produtos tóxicos prejudicam o funcionamento do cérebro, fazendo com seja dificultada a aprendizagem do indivíduo O consumo de muitos alimentos com aditivos químicos e pobres em zinco pode elevar a agitação do autista, segundo estudos (RODRIGUES, 2010).

2.11DIETOTERAPIA

2.11.1 Estratégias nutricionais

A alimentação inadequada e precoce é dada como um dos principais fatores para o aparecimento de doenças crônicas. Alterações na dieta logo na infância contribuem para a prevenção do surgimento de problemas de saúde futuramente. Já que é na fase infantil onde são estabelecidos os hábitos alimentares, que poderão ser

carregados para a vida inteira, é necessário um estudo mais apurado, para a formação de intervenções efetivas na educação (RAMOS; STEIN, 2000).

Apesar de complicações na alimentação do autista não ser uma das características cientificamente comprovadas, elas estão presentes entre 30 a 90% dos casos de doença. Os artigos evidenciam três características marcantes quando se fala em alimentação dos Autistas: o selecionamento dos alimentos de acordo com a textura, recusarem outros e comportamentos durante as refeições inapropriados (JONHSON et al.,2008).

O tratamento nutricional dos autistas é bem complexo e precisa ser respaldado por dados científicos, além de experiências no clinico-nutricional, afim de se diagnosticar as possíveis necessidades de cada indivíduo, como as deficiências nutricionais ocasionadas pelos transtornos. É necessário também que se faça uma investigação mais aprofundadas, como o histórico de outras patologias, histórico familiar, doenças associadas, exames bioquímicos, possíveis medicamentos utilizados e outros (SANTOS, 2007).

2.11.2 A retirada de alguns componentes do plano alimentar dos autistas: glúten, caseína, açúcar e soja

As crianças autistas possuem maior síntese de citocinas pró-inflamatórias com o consumo de proteínas da origem dos alimentos leite e soja e do componente do trigo, o glúten(RODRIGUES, 2010).

Os alimentos que apresentam o glúten e a caseína são muito prejudiciais para os indivíduos com o espectro autista devido ao fato deles serem capazes de formarem os compostos que possuem a atividade opioide. Quando as proteínas desses alimentos não são fragmentadas corretamente em aminoácidos, o que resta da quebra poderá chegar na mucosa impermeável do intestino através da corrente sanguínea (RODRIGUES, 2010).

Alguns autores defendema retirada de alimentos que contenha glúten presente no trigo, aveia, cevada e centeio e caseína, os mesmos podem causar irritabilidade intestinal danificando vilosidade da Membrana levando a uma condição de desnutrição pela má absorção de nutrientes, e indicam a suplementação com

vitaminas B6, cálcio, magnésio Omega-3 e vitaminas do complexo B, aminoácidos e minerais (CARVALHO. et al., 2012).

O glúten é uma proteína do trigo, correspondente a 80% dos grãos. Sendo que as duas proteínas principais são chamadas de gliadinas e gluteninas. Já no leite e derivados é encontrada a proteína Caseína, com aproximadamente 80 % também da sua composição (SILVA, 2008).

Alguns autores relatam que o glúten a caseína e a soja causa sensação de hiperatividade, irritabilidade falta de concentração diminuindo a interação social e toda sua comunicação, estudos feitos recentemente nota se melhora quando o autista não faz a ingestão de glúten e caseína porem não a o certo a retirada desses alimentos até presente momento. As dificuldades encontradas para se manter a dieta envolvem hábitos alimentares, cultura e financeiro normalmente muitas famílias não tem condição de custearalimentos que sejam adequados (CARVALHO et al., 2012).

Outros pesquisadores mencionam que tanto o glúten como a caseína causam prazer, além de deixarem os indivíduos hiperativos, mais irritados, e prejudicam a comunicação, interferindo na sua convivência. Com suas retiradas da alimentação, os indivíduos pesquisados tiveram seus sintomas suavizados (CARVALHO et al., 2007).

A retirada do glúten deve ser de forma lenta sendo que após a terceira semana deve se observar se tem alguma alteração no comportamento, alterações bioquímicas e gastrintestinais, da mesma forma precisa ser feito com a caseína retirando leite e alimentos derivado do leite, para ter melhor resultado necessita restringir o glúten pelo menos três meses assim terá resultados notáveis, Porem por se tratar de uma dieta de exclusão deve ser orientado por nutricionistas para que não venha surgir deficiências nutricional, agravando o caso e se necessário fazer a suplementação conforme a demanda e de cada paciente, o autismo tem complexidade na sua nutrição os fatores ambientais são de extrema importância que podemcontribuir para todo o sistema cognitivo (LEALet al.,2013).

Pesquisas realizadas com crianças autistas apresentaram melhoras significativas na linguagem, desenvolvimento de interação social,comportamentos repetitivos, coordenação motora, redução de epilepsia e hiperatividade quando ouve a exclusão

dos alimentos alergênicos glúten e caseína. Porém para acontecer essa intervenção nutricional necessita de uma equipe multiprofissional composta por médicos especialista, nutricionista, psicóloga, psicanalista, fonoaudióloga e otorrinolaringologistas. Diante dos fatores não a um tratamento correto e sim uma ideia que junta todo contexto nutricional(LEAL et al., 2013).

Schwartzman (1995 apud CARVALHO e outros 2012) aponta que planos alimentares têm sido prescritos para pessoas que apresentam alguma alteração neurológica e o açúcar vem sendo retirado da dieta por ser considerado um inflamador dos problemas na alimentação, entretanto, são necessárias novas pesquisas. Mudanças no padrão alimentar dessas crianças especiais está sendo benéfico para indivíduos diagnosticados com autismo, porem a metodologia ainda precisa ser mais investigada (CARVALHO et al.,2012).

O estabelecimento de uma dieta para um autista precisa de todo um suporte, e é bom que os familiares e pessoas do seu círculo de convívio participe dessa etapa, para que assim o plano alimentar consiga trazer os objetivos propostos e o autista receba de bom agrado essa mudança. Deve-se entender que essa nova etapa será complexa, já que estará lidando com diferentes culturas e hábitos de vida(CARVALHO et al., 2012).

2.12DEFICIENCIAS DE NUTRIENTES EM AUTISTAS

É muito comum que pessoas com a síndrome do autismo apresente deficiências nutricionais, o que interfere nos seus sintomas. Grande parte desses indivíduos apresentam uma dieta não variada e muito longe de ser nutricionalmente adequada. Além disso, essas crianças apresentam dificuldades para absorver os nutrientes e digerir os alimentos (OLIVEIRA, 2012).

As deficiências mais comuns nas pessoas com o Autismo são as vitaminas do complexo B, como a B1, B3, B5, B6 e B12, além da vitamina C e A, e os minerais como o zinco, selênio e magnésio, dentre outros (OLIVEIRA, 2012).

Algumas crianças e adolescentes que apresentam o autismo pode precisar de um plano alimentar especial, no qual será elaborado de acordo com as suas necessidades individuais, como possíveis alergias ou intolerâncias, além de dar um aporte vitamínico e de mineral adequado, que poderiam estar relacionados com os

sintomas da doença. Muitos responsáveis pelas crianças estão oferecendo dietas isentas de glúten e caseína para seus filhos, porém pesquisadores salientam a importância de suplementarem eles com vitaminas b6, além do magnésio (CARVALHO et al.,2012).

Sendo assim, o presente trabalho irá discutir a importância da modulação da dieta e do acompanhamento nutricional no autista e no seu tratamento especifico. Assim, não será feito uma abordagem geral e sim, individualizada, observando a necessidade de cada paciente, na fase de desenvolvimento da doença, desde criança, até na fase adulta. A pesquisa deverá ser trabalhada em conjunto com os pais e familiares a dependência do autista e incentivar os mesmos a buscar por novos conhecimentos.

O profissional da saúde deve buscar novos conhecimentos, se especializar na área, buscando melhor dinâmica com paciente que possuem Transtornos do Espectro Autista (TEA). A intervenção Nutricional por sua vez, deve promover dieta isenta de glúten, caseína e soja, pois há uma series de desordem gastrointestinal e diminuição de enzimas, sendo que esses fatores podem agravar os sintomas do espectro autista dificultando o seu desenvolvimento cognitivo.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de um estudo de caso clinico longitudinal, com uma intervenção nutricional por um período de quatro meses. A amostra foi composta por dois indivíduos gêmeos univitelinos de uma família, com idades de 3 anos. Essa amostra foi selecionada por conveniência do pesquisador, dentre os pacientes da unidade de saúde do município de Viana – ES.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos indivíduos com o diagnóstico estabelecido de Transtornos de Espectro Autista (TEA), que apresentaram condições de serem avaliados e que a mãe ou outro responsável concordassem em deixar seus filhos participarem do estudo, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram seguidos os passos conforme o diagnostico inicial. Foram aferidas as medidas peso altura e para tanto, seguidos os protocolos já estabelecido pela OMS.

Para avaliação dos resultados apresentados, foi utilizada uma lista de DSM- IV-TR da Associação Psiquiátrica Americana, no qual estão presentes sintomas geralmente encontrados em pessoas com transtorno autista, sendo que é necessário que o indivíduo contemple no mínimo seis dos itens da lista, para ter diagnostico positivo ao transtorno.

Também foi realizado avaliação nutricional, visando avaliar o comportamento alimentar, elaborar métodos de educação nutricional e comparar os resultados encontrados na pré e pós intervenção nutricional.

3.4 ASPECTOS ETICOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram seguidos protocolos conforme estabelecidos pelo código de Nuremberg. Em respeito à pessoa humana, o trabalho só foi iniciado após assinatura e autorização do termo de consentimentos livre e esclarecido pelos responsáveis, considerando a idade dos menores. Por se tratar de um estudo de caso, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de ética.

3.5 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

Foi realizada uma educação nutricional de forma lúdica com fantoches que a própria acadêmica de nutrição confeccionou, utilizando material reciclado. Para as pinturas, foram utilizadas tintas guache, pincel e tela para pintura. Os vídeos de educação nutricional foram ministrados nas consultas na unidade de saúde do município de Viana (OMS, 2006).

3.6 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Foi aplicada a ficha de anamnese visando avaliar o comportamento alimentar do autista, observando sua história clínica, hábitos alimentares, exames físicos, parâmetros físicos e químicos, parâmetros antropométricos, análise da dieta consumida, recordatório de 24hs e questionário de frequência alimentar (OMS, 2006).

3.7 AVALIAÇÃO ANTROPOMETRICA

O mecanismo utilizado para realização antropometria foi a avaliar o peso e altura, na curva de crescimento peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), peso por estatura (P/E) e indice de massa corporal (IMC) por idade, preconizado pela Organização Mundial da Saude (OMS) 2006.

Quadro 4- Medidas antropométricas

Peso	Para realizar aferição do peso foi utilizada uma balança, que suporta até 150 kg, em um local plano, para não correr risco de quedas na pesagem. A criança deverá se encontrar na posição reta, de pés descalços, joelhos retos, calcanhar alinhados e braços estendidos
Altura	A Altura foi avaliada com um estadiômetro, que mede de 0 centímetros a 2 metros. Para a mensuração, o paciente autista deverá se encontrar na posição em pé, com o corpo reto, estando com os braços juntos ao longo do corpo, o calcanhar e joelhos juntos, pernas retas, relaxados e cabeça em plano horizontal, olhando para frente e a parte posterior do corpo encostado no estadiômetro, para melhor resultado
Peso para estatura	O peso por estatura dispensa dados sobre a idade e expressa a Harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura. É utilizado tanto para identificar o emagrecimento, quanto o excesso de peso da criança
Índice de Massa Corporal (IMC) para Idade	Informa a relação entre o peso do indivíduo na fase infantil e o quadrado da estatura. Utilizado com mais frequência para identificar o peso elevado entre crianças e adolescentes, podendo esse índice ser em outras fases da vida. O IMC para idade é recomendado em todo o mundo para ser usado no diagnóstico relacionado as carências nutricionais no diagnóstico individual e coletivo dos distúrbios nutricionais, considerando-se que aborda as características como a idade do indivíduo e foi validado como apontador da gordura total do corpo nos percentis superiores, além de conseguir o efeito de depois conseguir dar continuidade entre os valores passados
Peso por Idade	O peso por idade tem relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança. É um marcador utilizado para se avaliar o estado nutricional, que pode caracterizar baixo peso, no qual possibilita fazer uma análise do crescimento do indivíduo e reflete a situação global do indivíduo
Estatura por Idade	Determina o crescimento do indivíduo na infância, na forma de índice que informa as condições do crescimento da criança, e sendo recomendado pelo Ministério da Saúde como um indicador confiável para informar como anda a qualidade de vida das pessoas. Ele pode ser encontrado na Caderneta de Saúde do Adolescente

Fonte: OMS, 2006.

3.8 ANALISE DE DADOS

Os dados encontrados na pesquisa foram estatisticamente descritos e apresentados em tabela e gráfico usando o programa Microsoft Excel. Tanto para avaliação dos dados antropométricos, quanto para a análise dos recordatorios dos autistas, foi classificada de acordo com o critério estabelecido pela organização mundial de saúde.

Os resultados foram analisados por meio de estatística não paramétrica com medida de diferença de média.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostrado estudo foi composta por dois indivíduos gêmeos univitelinos de uma família, com idade de 3 anos, ambos do sexo masculino. Essa amostra foi selecionada por conveniência do pesquisador, dentre os pacientes da unidade de saúde do município de Viana – ES.

Para início dos trabalhos, os indivíduos foram previamente diagnosticados através do manual de diagnóstico e estatística de doenças mentais da Academia Americana de Psiquiatria DSM-IV-TR (Apa, 2002). Ainda foram aferidas as medidas de peso, altura e para análise dessas, foram seguidos os protocolos já estabelecido pela OMS.

O mecanismo para a avaliação das medidas é compara-las com os dados das curvas de crescimento peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), peso por estatura (P/E) e indice de massa corporal (IMC) por idade, preconizado pela Organização Mundial da Saude (OMS) 2006.

Tabela2 – Classificação antropométrica da criança autista J.S.J

J.S.J					
INTERVENÇÕES	**ALTURA**	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	95cm	3 ano 3m	E/I	P50-P15	Adequado
FASE 2	102cm	3 anos 9m	E/I	P50-P15	Adequado
FASE 3	110cm	4 anos	E/I	P97-P85	Adequado
	PESO	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	17,1kg	3 ano 3m	P/I	P97-P85	Adequado
FASE 2	19,8kg	3 anos 9m	P/I	P97-P85	Adequado
FASE 3	23,3kg	4 anos	P/I	ACIMAP97	Peso Elevado
	IMC	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	95cm	3 ano 3m	IMC/I	ACIMAP97	Sobrepeso
FASE 2	102cm	3 anos 9m	IMC/I	ACIMAP97	Sobrepeso
FASE 3	110cm	4 anos	IMC/I	ACIMAP97	Sobrepeso
	PESO	**ALTURA**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	17,1kg	95cm	P/E	ACIMAP97	Sobrepeso
FASE 2	19,8kg	102cm	P/E	ACIMAP97	Sobrepeso
FASE 3	23,3kg	110cm	P/E	ACIMAP97	Sobrepeso

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Na tabela acima encontra-se os dados das três fases do acompanhamento dos autistas do paciente J.S.J. Segundo as curvas antropométricas, o paciente 1 apresentava tanto a estatura por idade, quanto o peso por idade, adequados e para o peso por estatura, a classificação na primeira fase foi peso elevado, mantendo-se essas classificações na fase 2 e 3. A excessão foi na fase 3, no qual foi apontado peso elevado para o indice peso por idade. Segundo o IMC (indice de massa corporal) por idade, o paciente se encontrava obeso nos três momentos (tabela 2).

Já o paciente 2, nos indices estatuta por idade, peso por idade e peso por estatura, se encontrava adequado para as três fases. Para o IMC por idade, o individuo foi classificado com sobrepeso e não apresentou alterações nos dois outros momentos pesquisados (tabela 3).

Tabela 3– Classificação antropométrica da criança autista R.S.J

R.S.J					
INTERVENÇÕES	**ALTURA**	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	93 cm	3 ano 3m	E/I	P50-P15	Adequado
FASE 2	99 cm	3 anos 9m	E/I	P50-P15	Adequado
FASE 3	106 cm	4 anos	E/I	P85-P50	Adequado
	PESO	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	15,1kg	3 ano 3m	P/I	P85-P50	Adequado
FASE 2	17,9kg	3 anos 9m	P/I	P85-P50	Adequado
FASE 3	19,8kg	4 anos	P/I	P97-P85	Adequado
	IMC	**IDADE**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	93 cm	3 ano 3m	IMC/I	P97-P85	Risco de Sobrepeso
FASE 2	99 cm	3 anos 9m	IMC/I	P97-P85	Risco de Sobrepeso
FASE 3	106 cm	4 anos	IMC/I	P97-P85	Risco de Sobrepeso
	PESO	**ALTURA**	**MEDIDAS**	**PERCENTIS**	**CLASSIFICAÇÃO**
FASE 1	15,1kg	93 cm	P/E	P97-P85	Risco de Sobrepeso
FASE 2	17,9kg	99 cm	P/E	P97-P85	Risco de Sobrepeso
FASE 3	19,8kg	106 cm	P/E	P97-P85	Risco de Sobrepeso

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Sendo escassos trabalhos relacionados ao perfil nutricional dos autistas, Domingues (2007 apud KUMMER E OUTROS 2015) pesquisou trinta indivíduos de uma escola especializada em cuidar de crianças especiais de Campo Grande, apontou que 4 (13,3%) estavam em obesidade e 7 (23,3%) com peso baixo para idade, enquanto que Emídio e outros (2009 apud KUMMER E OUTROS 2015), no estudo envolvendo

23 crianças e jovens apontaram a obesidade presente em 26,1% (n 6) e 21,7% (n 5) com sobrepeso.

Abreu (2011 apud CARVALHO E OUTROS 2012) afirma que crianças autistas apresentam até três vezes mais chances de ficarem acima do peso ou serem pessoas obesas do que os indivíduos na fase da adolescência e que são normais, e relatou que pessoas com doenças como o autismo e a paralisia cerebral podem apresentar mais vezes de ter outros problemas quando são adolescentes em obesidade, do que em autistas adolescentes com peso adequado. Cuidar da alimentação e realizar atividades físicas de forma regular são ações muitos importantes para prevenir complicações de saúde e conseguir ter uma qualidade de vida (CARVALHO et al.,2012).

4.1 INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

A intervenção formulada para ser utilizada no estudo contou com atividades de educação nutricional para as crianças, através de fantoches e vídeos lúdicos, e um trabalho individualizado de orientações nutricionais com a mãe dos autistas, responsável legal sobre eles.

As atividades de educação nutricional ocorreram na unidade básica de saúde do município de Vianae os resultados foram avaliados em três encontros, sob acompanhamento da docente responsável.

Orientações nutricionais foram dadas para a mãe dos indivíduos, sendo comentado a importância da adoção de uma alimentação saudável pelos indivíduos autistas, além de um enfoque especial na retiradas de alguns nutrientes na alimentação, como o glúten e a caseína.

Devido aos problemas de digestão e de absorção presentes nos indivíduos autistas, alguns autores defendem a retirada do glúten, que está no trigo, além da aveia, centeio e cevada da dieta, devido que eles podem afetar a membrana do intestino e podem potencializar a baixa absorção de todos os nutrientes em autistas(CARVALHO et al.,2012).

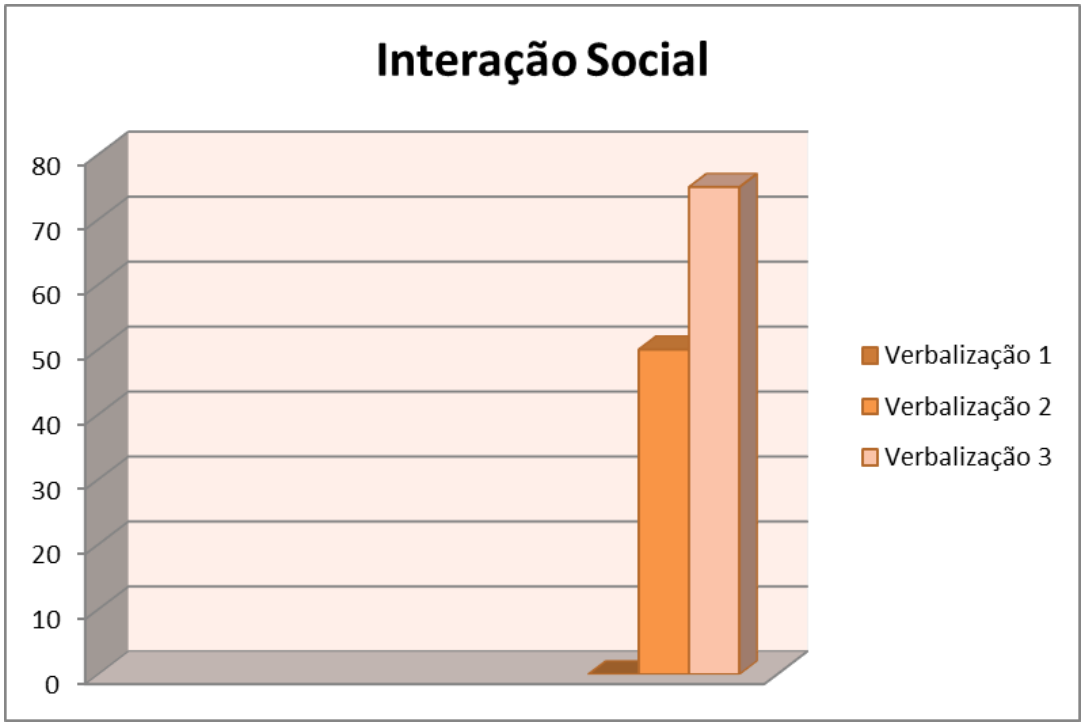
Para avaliar a intervenção nutricional proposta, foi realizado uma avaliação nutricional, juntamente com uma anamnese e aplicação da lista do DSM-IV-TR,

visando avaliar as mudanças sobre o comportamento físico e alimentar das crianças na pré, durante e pós intervenção nutricional.

A lista foi avaliada pela acadêmica de nutrição, no qual ficou responsável em atribuir notas para todos os critérios estabelecidos, segundo a ação apresentada pelas crianças, e as notas foram dadas dentro de uma escala de 0 a 100%, sendo zero, significando muito ruim e 100% excelente. As notas foram distribuídas em gráficos, divididos em grupos.

Na figura 2 estão presentes a distribuição das notas encontradas nos três momentos da pesquisa, com relação a interação social dos autistas com meio pela verbalização. No primeiro momento, não existia nenhuma interação verbal, as crianças somente tentavam emitir sons, mas não os emitiam, sendo atribuída nota 0. Durante a segunda avaliação, as crianças conseguiram pronunciar pequenos sons, existia a tentativa de pronunciar palavras, movimentava os lábios, sendo atribuída assim a nota 50, e no último momento, após a intervenção, as crianças estavam tendo uma verbalização, porém não conseguiam manter a conversa e a nota atribuída foi a de 75 (figura 2).

FIGURA 2- Distribuição da Interação social com relação a verbalização: 3 momentos

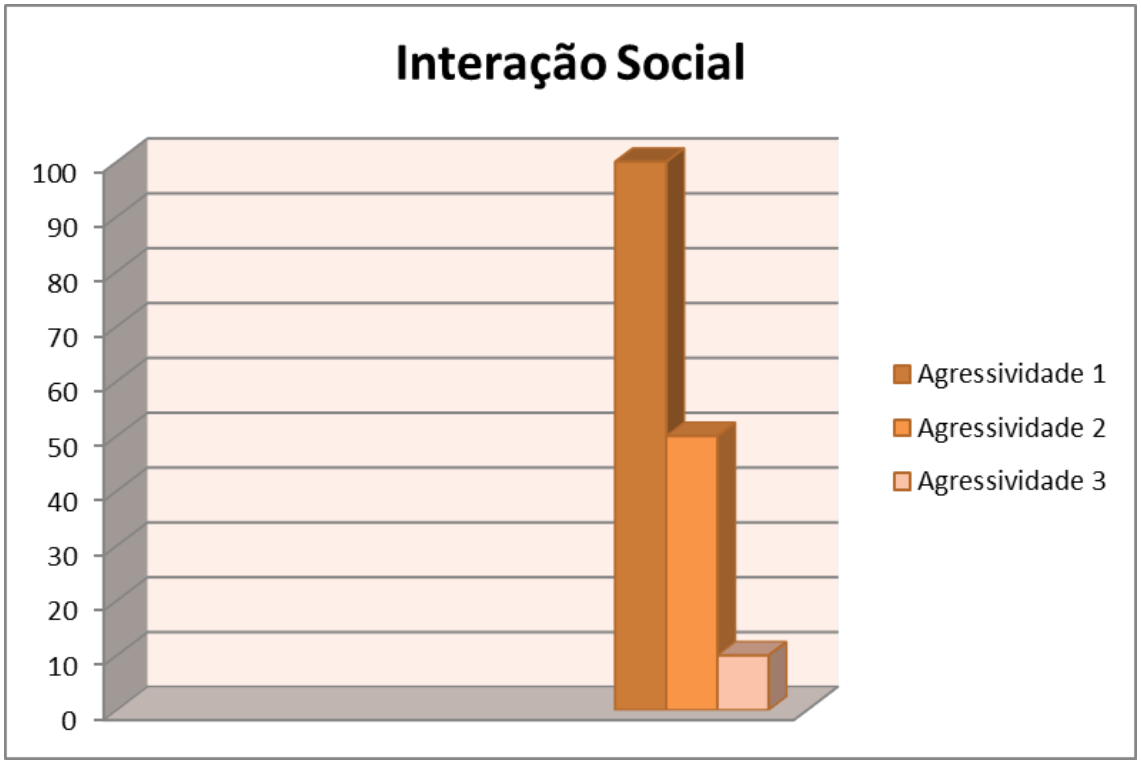


Fonte: Elaboração própria, 2016.

O ato de se comunicar para os autistas pode ter diferentes graus de dificuldades, tanto na fala como de outras formas para passar informações para outras pessoas. Alguns indivíduos podem ter mais facilidade que outros, da mesma forma que existem crianças que apresentam uma comunicação não madura, com características em falas monossílabas, somente com entonação de sons ou jargão. Aqueles que conseguem sobressair a esse tipo de fala, se comunicam melhor, porém, não conseguem manter uma conversa normal (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

O nível de agressividade das crianças também foram qualificadas. Foi analisado os resultados apresentados em 3 momentos. As notas aqui foram dadas segundo o nível de agressividade, em ordem crescente. Durante a primeira consulta, devido eles estarem muito agressivos, se batendo e a mãe relatou que eles agrediam também os colegas de escola e por isso foi atribuída a nota 100. Durante a segunda consulta, notou-se que eles estavam bem menos agressivos e foi dado a nota 50 para eles. E após a atividade e orientações serem mais colocadas em práticas, as crianças estava mais tranquilas e os casos de agressividades ficaram menos frequentes, recebendo assim a nota 10, segundo apresentado na figura 3.

FIGURA 3- Distribuição da Interação social com relação a agressividade: 3 momentos de intervenção



Fonte: Elaboração própria, 2016.

Normalmente nas crianças menores se observam comportamentos agressivos como a auto agressão, dificuldade em manter a atenção, hiperatividade, acesso de raivas acompanhadas por escândalos que, acredita-se, seja causado pela hipersensibilidade intestinal, que é normal em crianças autistas. É comum observar crianças com hipersensibilidade ou hiposensibilidade visual, sonora, olfato e gustativa sendo normal pequenos sons levarem a um grau de irritação extremo com choros e gritos se isolando e tampando os ouvidos, muitos autistas são atraídos por luzes reflexos em espelhos, cheiro especifico e textura, caso o autista goste da textura de um objeto pode ficar com ele por horas acariciando, lambendo mesmo não sendo comestível (SILVA; MULICK, 2009).

A fim de se diminuir a manifestação de alguns sintomas, pais ou familiares de crianças autistas vem buscando tratamento alternativos. Com relação a alimentação, diversas estratégias vem sido adotadas, como a retirada de alguns alimentos, ou nutrientes do dia-a-dia da criança. Uma das retiradas mais comuns na alimentação do autista é a dos alimentos que contém glúten e caseína (BAPTISTA, 2012).

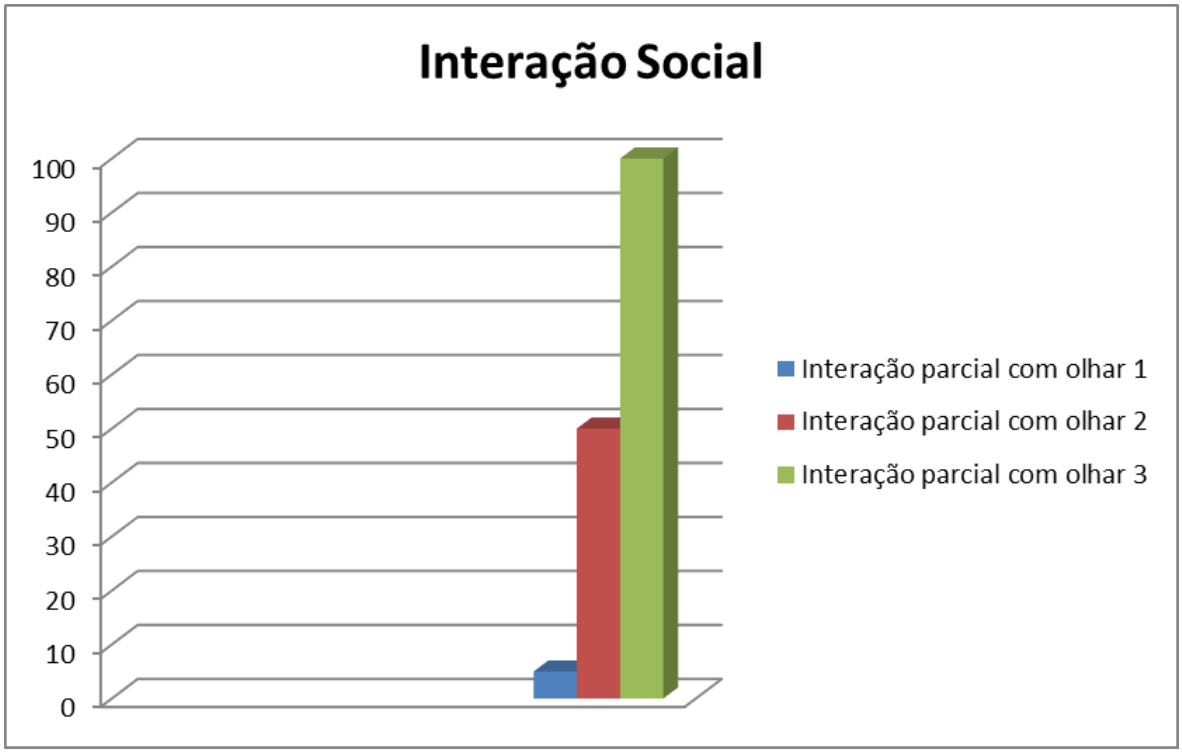
O motivo dessa retirada segundo uma hipótese, é que esses nutrientes ao serem digeridos, produzem alguns peptídeos opioides que não são metabolizados

completamente e com o aumento também da permeabilidade na membrana intestinal, esses peptídeos entram na corrente sanguínea; afetam o sistema nervoso e acabam sendo responsáveis por freqüência de alguns sintomas do autismo como diarréia, constipação, dor abdominal, flatulências, vômitos ou perda de peso. (BAPTISTA, 2012).

Sobre isso, Pennesi, Klein (2012 apud OLIVEIRA, 2012) realizaram um estudo no qual foram aplicados 387 questionários com os pais ou os cuidadores de crianças autistas em que foi aplicada uma dieta isenta de glúten e de caseína, apontou melhoras nos sintomas gastrointestinais e em alergias por alimentos, além de também provocar mudanças nos comportamentos dos mesmos com a sociedade (OLIVEIRA, 2012).

Com relação a interação social parcial com olhar, presente na figura 4, no momento 1, antes da intervenção, as crianças não apresentavam olhar fixo, era um olhar disperso, sem atenção, dando assim, nota 5. Durante a intervenção, os meninos começaram a fixar mais o olhar porém, não os mantinham por muito tempo em algo, sendo dada a nota 50 para os mesmos. Por último, após passar um maior tempo de intervenção, as mudanças foram perceptíveis, estavam mais atentos e respondiam a um sinal com o olhar, permanecendo por mais tempo fixo em alguém ou algo e a nota atribuída foi a de 100 (figura 4).

FIGURA 4- Distribuição da Interação parcial com olhar: 3 momentos de intervenção



Fonte: Elaboração própria, 2016.

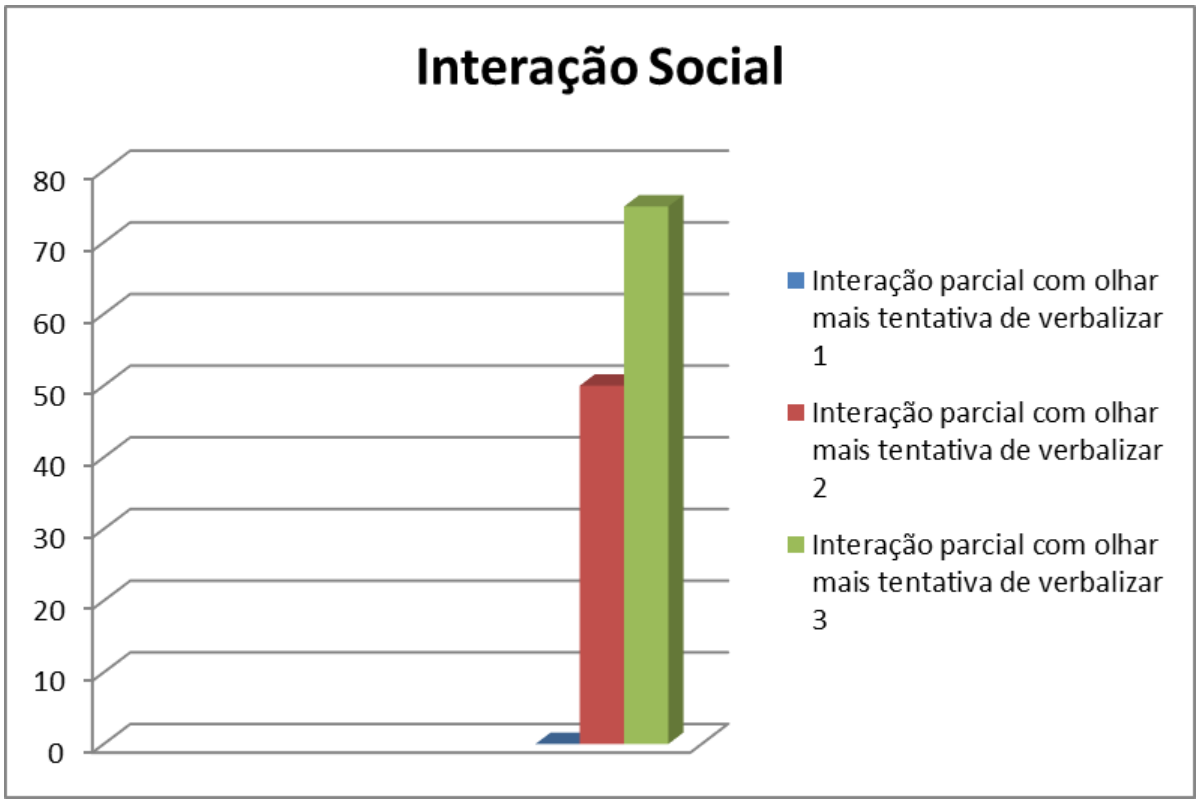
Pereira (1996 apud GONÇALVES,2012) afirma que o contato com os olhos pela humanidade é muito importante para a comunicação com outras pessoas porém, em indivíduos autistas com pouca idade, o contato visual não é igual, sendo muitas vezes, superficial. Quando a criança se encontra na fase pré-escolar, os movimentos apresentam-se ainda de forma repetitiva, e alguns deles, constantes, como o ato de se balançar e o jeito como se comportam com relação a objetos específicos, tendo uma obsessão por eles (GONÇALVES, 2012).

A relação dos autistas com alguns objetos e pessoas se apresentam de um jeito bem significativo e peculiar, tendo eles ações que os separam do convívio humano, vivendo assim em seu próprio espaço, com reações realizadas por elas mesmas e reproduzindo movimentos particulares. Se apresentam de forma independentes de outras pessoas (GONÇALVES, 2012).

No estudo também foi avaliado a interação dos gêmeos autistas sobre a interação social parcial deles, referentes ao olhar, mais a tentativa de verbalizar com as pessoas. Notou-se que na avaliação anterior a intervenção, as crianças não apresentavam este tipo de interação conjunta, sendo assim, foi dada a nota 0 para eles. Durante o momento 2, os indivíduos apresentaram-se melhores na convivência

com terceiros, sendo dada a nota 50 para a interação. No terceiro momento, foi observado que eles apresentaram uma mudança drástica de comportamento, porém ainda é deficiente em realizar as duas ao mesmo tempo, obtendo assim a nota 75 para os mesmos (figura 5).

FIGURA 5- Distribuição da Interação parcial com olhar mais tentativa de verbalizar: 3 momentos de intervenção



Fonte: Elaboração própria, 2016.

Existe uma estimativa que pelo menos cinquenta por cento de todos os indivíduos que apresentam autismo, não conseguem desenvolver a comunicação durante as suas vidas. Isso acontece porque, as crianças não conseguem desenvolver a linguagem ou ecolalia (MARINHO; MEKLE, 2009).

Para Lamônica (1992 apud MARINHO; MEKLE, 2009), os indivíduos com o transtorno de desenvolvimento nunca conseguiram ter a fala normal. Já nas telas dos cinemas, os diretores retratam esses indivíduos como além de série, muitas vezes, de talentos incomuns (MARINHO; MEKLE, 2009).

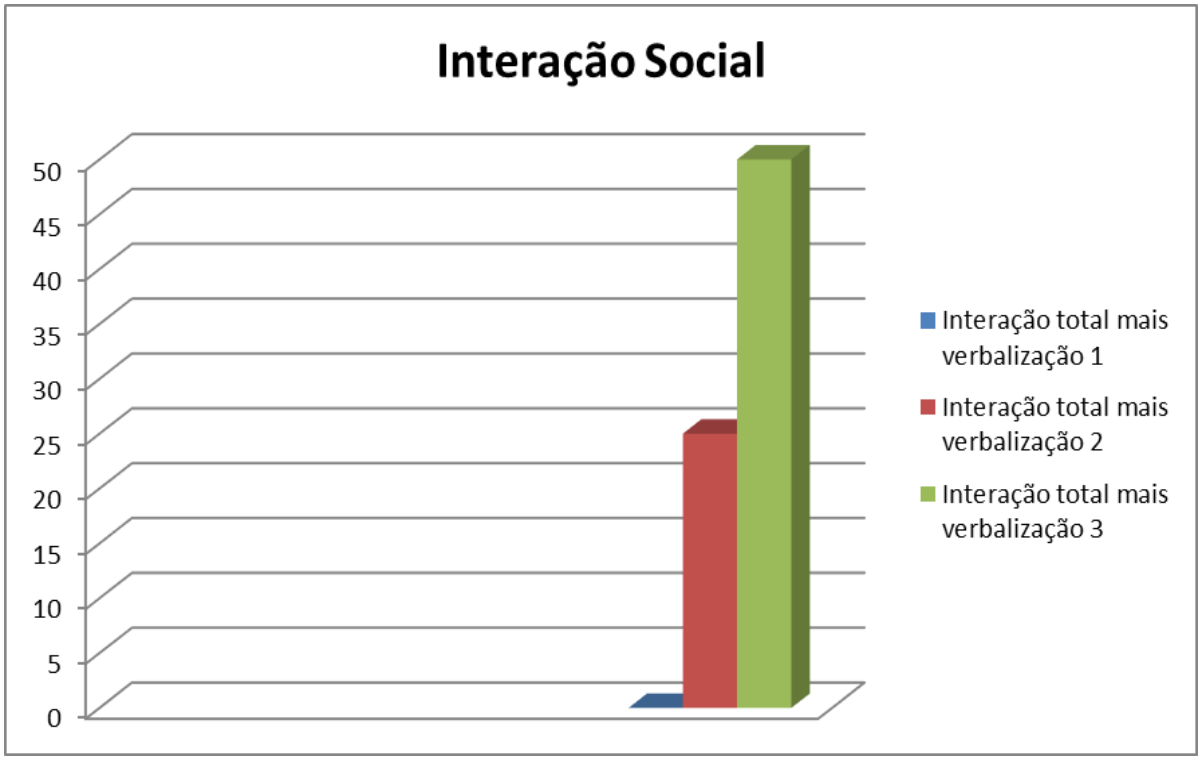
Um estudo realizado na Dinamarca, no qual foram retirados os alimentos com glúten e com caseína da dieta de crianças com autismo, apontou melhoras significativas

após terem o tempo de 8 a 12 meses de tratamento. Porém, apesar dos dados, devida a complexidade do assunto, foi necessário o envolvimento de outros profissionais, dando assim um suporte clinico correto, para se chegar a ter a intervenção (CARVALHO et al., 2012 apud GAZOLA; CAVEIÃO 2015).

Segundo Trevarthen (1996 apud MARINHO; MEKLE 2009), apesar do grande número de autistas que apresentam interação social ruim, nem todos se sentem mal ao toque de um terceiro, tendo casos de autistas que se comportam justamente ao contrário, buscando maior aproximação com as pessoas, um maior contato físico com aqueles que eles convivem.

Foi avaliado também a interação social total dos indivíduos com relação a sua verbalização. Antes de existir a intervenção nutricional, notou-se que os meninos se apresentavam menos concentrados, isolados e por isso, obtiveram a nota 0. Durante a fase 2, quando foram reavaliados, eles estavam mais comunicativos, houveram mais tentativas de se comunicarem, sendo atribuído assim, nota 25 para aquele momento. Já na pós intervenção, foi observado que houve uma grande melhora na verbalização, interagindo mais porém, ainda precisam de melhorar muito, recebendo assim a nota 50 (figura 6).

FIGURA 6- Distribuição da Interação total mais verbalização: 3 momentos de intervenção



Fonte: Elaboração própria, 2016.

Essas dificuldades presentes na comunicação das crianças autistas acaba por persistindo durante a fase adulta, fazendo com que uma parcela significativa dessa população não consiga verbalizar com outras pessoas. Os que conseguem se desenvolver em um grau melhor, apresentam algumas restrições para se expressar normalmente para o restante da população sem o transtorno (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

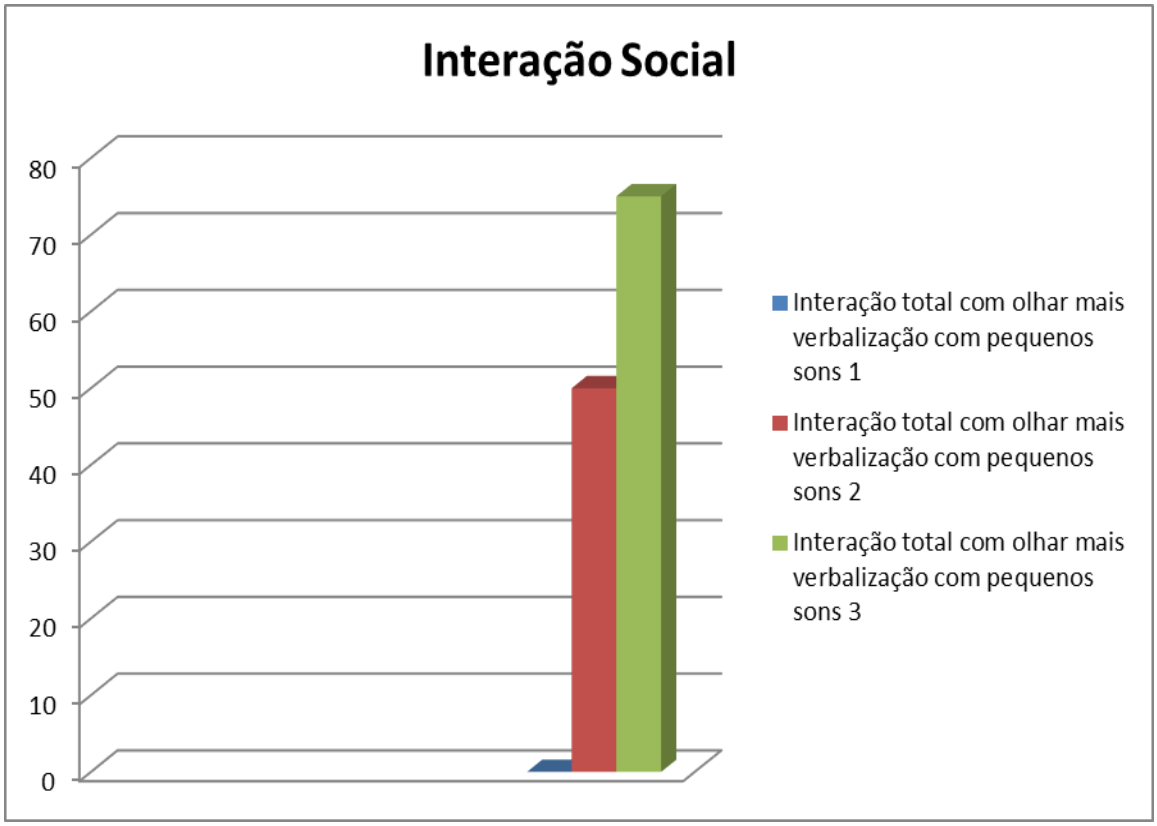
A Área de Comunicação e da Linguagem do autista é bem diversificado comparado das outras pessoas, no qual eles apresentam um grau de dificuldade, repetindo palavras e tendo um vocabulário estereotipado, tornando difícil que consigam manter uma conversa (MARINHO; MEKLE, 2009).

Segundo Lamônica (1992 apud MARINHO; MEKLE 2009), 75% dos jovens autistas apresentam uma comunicação chamada ecolalia, podendo ser do tipo imediata ou mediata. O que difere uma da outra é que na ecolalia imediata, o indivíduo repete o que geralmente acabou de escutar, como forma de ele entender melhor o que foi dito, já na mediata, a repetição não é tão rápida. Este tipo de comunicação seria uma forma de o autista conseguir se interagir com as pessoas do seu meio (MARINHO; MEKLE, 2009).

Com tudo, com o passar do tempo e com o crescimento dos indivíduos autistas, elas se tornam mais disponíveis para uma comunicação com a sociedade. Porém, o adulto ainda transmite dificuldade para demonstrar seus sentimentos por outras pessoas(GONÇALVES, 2012).

Na figura 7, está presente a distribuição da interação social total dos autistas com relação a verbalização com pequenos sons. Ficou observado que antes de acontecer a intervenção, eles estavam tendo dificuldades para falar e assim, conseguiram a nota 0. Durante o segundo momento do estudo, as crianças estavam dispostas a se comunicarem, apresentando pequenos sons e palavras e com isso, a nota dada foi a 50. No último momento, eles estavam se comunicando de forma muito melhor, emitindo algumas palavras, porém ainda de forma peculiar e assim, conseguiram uma nota melhor apresentada, a de 75.

FIGURA 7- Distribuição da Interação total mais verbalização com pequenos sons: 3 momentos de intervenção



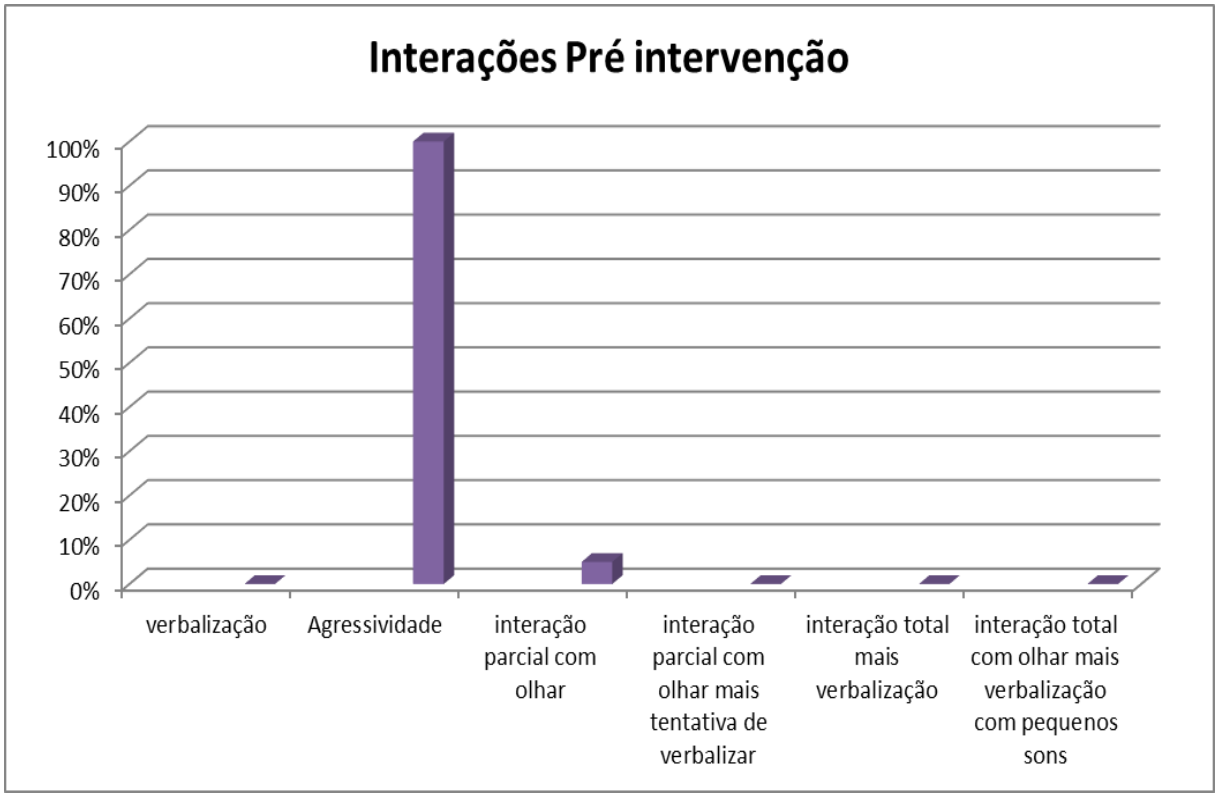
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Knivsberg e outros (1995 apud OLIVEIRA 2012)e uma pesquisa demonstraram em 4 anos de estudos, os efeitos que uma alimentação isenta de glúten e caseína gera

em pessoas autistas, avaliando a quantidade de proteínas presentes na urina e constataram que após 1 ano da dieta, os níveis voltaram a faixa de normalidade e além disso, os indivíduos se tornaram mais comunicativos, com uma interação social melhor com as pessoas (OLIVEIRA, 2012).

Na figura 8 foram descritos os dados das notas referentes as caracteristicas das interações sociais anteriores a intervenção nutricional e de outros profissionais. Ficou claro, as limitações presentes nestes indivíduos, nos quais tanto a interação social parcial com olhar, mais tentativa de verbalizar, quanto interação social total de verbalização, mais interação total com o olhar mais pequenos sons, foi observado que as crianças estavam sem nenhuma socialização, sem conseguir se comunicar com outras pessoas e por isso não conseguiram nenhum ponto nesses quesitos, respectivamente. A agressividade era uma característica muito presente nos gêmeos, tendo apresentado caracteristicas como se baterem e comportamento inquieto, por isso, foram pontuados com 100.

FIGURA 8- Interações pré intervenção nutricional



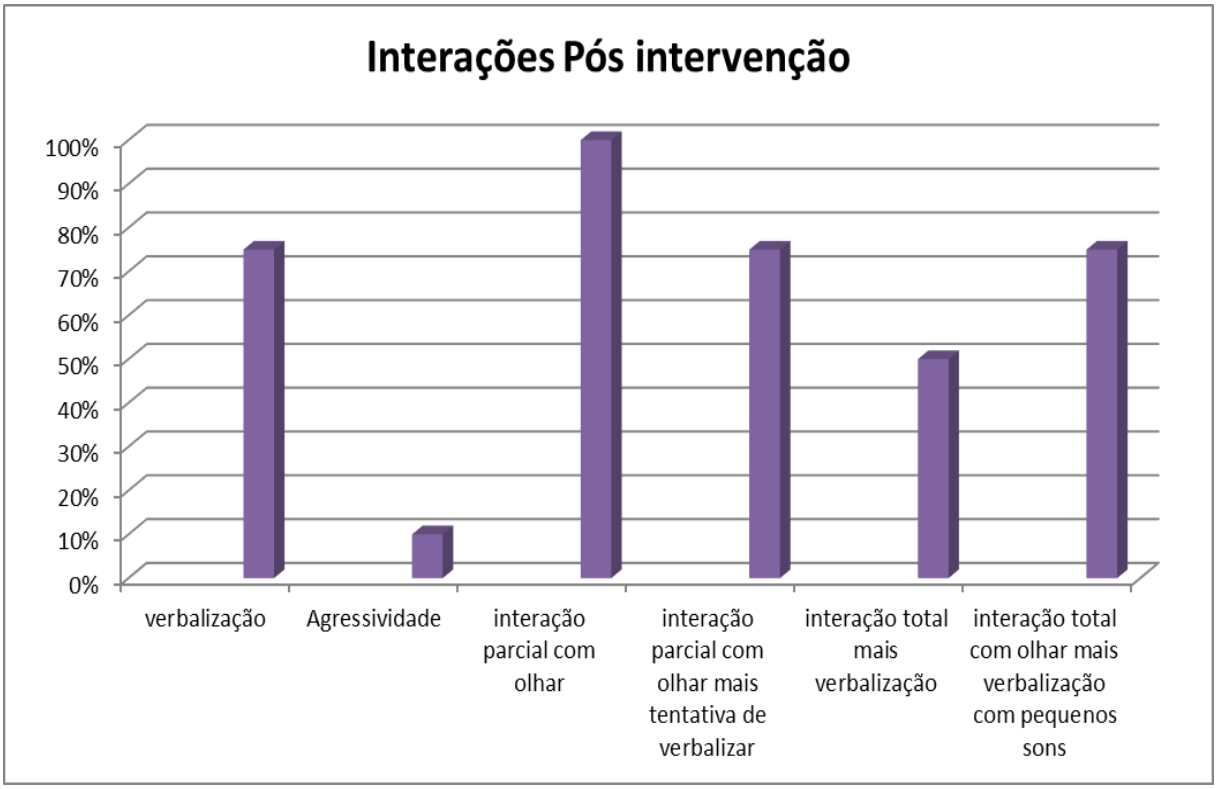
Fonte: Elaboração própria, 2016.

As pessoas que possui esse transtorno têm frequentemente desvios da forma em se comportar, sendo hiperativos constantemente, não conseguem manter-se focado em algo por muito tempo, com exceção de objetos ou parte de alguns, tendo como característica a atenção hiperseletiva, além de serem muitas vezes impulsivos e tendo ataques agressivos tanto com o meio como em si mesmos, através de mordidas nos braços e arranhões. Nos indivíduos mais novos, é comum que se tenha momentos com acessos de raiva, e gritarias, se jogam no chão, batem na cabeça e em outras pessoas (SILVA; MULICK, 2009).

Comumente, o autista tem resistência a mudanças criando dificuldades para inserção de novos hábitos alimentares e comportamentais. Diante disso é importante que a intervenção seja precoce para que a base nutricional esteja constituída pela vida toda com alimentos saudáveis (CARVALHO et al., 2012).

Após a intervenção, todos os critérios observados, foram reavaliados e estão presentes na figura 9. Notou-se uma melhora em todos os critérios, como na verbalização, no qual os autistas conseguiam...,obtendo uma nota agora de 75%; no critério agressividade, no qual o nível de frequência ficou mais reduzida, tendo uma nota assim de 10, e para os outros, como ainteração social parcial com olhar, mais tentativa de verbalizar, quanto interação social total de verbalização, mais interação total com o olhar mais pequenos sons, foi observado que os indivíduos estavam apresentando convivência melhor com o meio e recebendo assim, respectivamente, as notas 100, 75,50 e 75.

FIGURA 9- Interações pós intervenção nutricional



Fonte: Elaboração própria, 2016.

Pesquisas realizadas com crianças autistas apresentaram melhoras significativas na linguagem, desenvolvimento de interação social,comportamentos repetitivos, coordenação motora, redução de epilepsia e hiperatividade quando ouve a exclusão dos alimentos alergênicos glúten e caseína. Porém para acontecer essa intervenção nutricional necessita de uma equipe multiprofissional composta por médicos especialista, nutricionista, psicóloga, psicanalista, fonoaudióloga e otorrinolaringologistas. Diante dos fatores não a um tratamento correto e sim uma ideia que junta todo contexto nutricional(LEAL et al., 2013).

Em um estudo realizado por Knivsberg e outros (apud ALMEIDA,2015) com 20 crianças autistas e duração de 1 ano, comparou os efeitos de uma alimentação isenta de glúten e caseína e em outro grupo, uma alimentação sem restrição. Foi observado que no grupo de crianças em que houve a restrição, as capacidades lingüísticas ficaram significativamente melhores, com um melhor desenvolvimento da comunicação, e redução dos sintomas do autismo porém, não apresentou mudanças na capacidade motora e cognitiva (ALMEIDA, 2015).

É importante que na fase da intervenção com o autista, se leve em conta em que momento ou fase da vida o paciente se encontra. Com isso, autores aconselham que em crianças menores, a comunicação deva ser tratada como prioridade, assim como a socialização e a educação, lembrando-se também dos familiares. Já com pessoas na fase da adolescência, deve-se visar na sua capacitação e ensinar as tarefas sociais, e fazer uma terapia de ocupação. Por último, com os adultos, tratar de assuntos sobre a moradia e outros (BOSA, 2006).

É nítido a preocupação dos pais, cuidadores e familiares em se buscar opções de dietas especiais para serem usadas para o tratamento dos autistas. Porém, é preciso que se investigue de maneira mais profunda desse tipo de terapia, já que até o atual momento, não existe comprovação cientifica dos benefícios deste tipo de alimentação (BAPTISTA, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo discutiu a importância da modulação da dieta e do acompanhamento nutricional no autista e no seu tratamento especifico.

Ao avaliar todas as interações no pré e pós intervenção, notou-se uma melhoria na verbalização, agressividade, interação parcial com olhar, interação parcial com olhar mais tentativa de verbalizar, interação total mais verbalização e interação total com olhar, mais verbalização com pequenos sons, tendo um melhor desenvolvimento social.

O espectro autista é uma doença que requer maior atenção, pois existe um grande comprometimento em todo o seu desenvolvimento, tornando seu tratamento complexo.

Sendo difícil propor um tratamento generalizado que seja satisfatório, deve ser feito um atendimento individualizado, juntamente com uma grupo de profissionais de várias áreas, formando uma equipe interdisciplinar, buscando melhor qualidade de vida para família e melhor convivência do espectro autista com o mundo.

Ainda que seja difícil trabalhar com essas famílias, é de total importância a socialização dessas crianças.

Com base nos resultados alcançados, a alimentaçãotem um papel fundamental para o crescimento.

Sugere-se assim, a realização de novos estudos para que se comprove a real eficiência da modulação da dieta e do acompanhamento nutricional no espectro autista.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Ângela M. Cuidados alimentares e nutricionais em perturbações do espetro do autismo. **Faculdade de Ciências da Saúde**. 2015. Disponivel em: http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5346/1/TC%2026160.pdf. Acesso em: 11 abr. 2016.

AMATO, Cibelle A. H. Fatores intervenientes na terapia fonoaudiológica de crianças autistas. **Revista Sociologia Brasileira Fonoaudiologia**; v.16, n.1, 2011.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-IV-TR, manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (4a ed. rev.). Porto Alegre: **Artmed.** 2003

ASPERGER, H. Autisticpsychopathy in childhood. In U. Frith (Ed.), *AutismandAspergersyndrome* (pp. 37-92). Londres: **Cambridge University Press**. 1991.

BAPTISTA, Cláudio Roberto; BOSA Cleonice; e colobaradores. Autismo e educação: reflexões e propostas de intervenção. Porto Alegre, Artmed, 2002.

BAPTISTA, Patricia F. Avaliação dos sintomas gastrointestinais nos transtornos do Espectro do autismo: Relação com os níveis séricos de serotonina, dieta alimentar e uso de medicamentos. Dissertação. 2012. Disponivel em: http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/1595/1/Patricia%20Fukuda%20de%20Siqueira%20Baptista.pdf. Acesso em: 04 abr. 2016.

BOSA, Cleonice A. Autismo: intervenções psicoeducacionais. RevBrasPsiquiatr. 2006;28(Supl I).

BOTTI, Nadja C. L; Cota, Fernanda V. H . Cinema e psiquiatria: filmes para o estudo do autismo. **R. Enferm**. Cent. O. Min. 2011 jul/set; v.1, n.3.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: 2015.

CAMARGO, Síglia P. H. BOSA, Cleonice A. Competência social, inclusão escolar e autismo: **revisão crítica da literatura.** Psicologia & Sociedade; v.21, n.1: 65-74, 2009

CANUT, Ana C. A. et al. Diagnóstico Precoce do Autismo: Relato de Caso. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**. 2238-5339 © RevMedSaudeBrasilia 2014; 3(1):31-7

CARVALHO, Jair A. et al. **N**utrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista**.** Disponível em: <http://www.emforma.net/downloads/studies/70156.pdf> Acesso em 10 set. 2015.

COONROD, E. E., & STONE, L. L. (2004).Earlyconcernsofparentsofchildrenwithautisticandnonautisticdisorders. *Infantsand Young Children, 17*(3), 258-268.

DALEY, T. Fromsymptomrecognitiontodiagnosis: childrenwithautism in urbanIndia. **Social Science & Medicine**, 58, 1323-1335.2004

Defensoria Pública do Estado de São Paulo. Direitos das pessoas com Autismo. 1 Edição – Março, 2011.

DSM-IV-TRTM – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. trad. Cláudia Dornelles; – 4.ed. rev. – Porto Alegre: Artmed,2002.

FAVERO- NUNES, Maria A.; SANTOS, Manoel A. Itinerário Terapêutico Percorrido por Mães de Crianças com Transtorno Autístico. Psicologia: Reflexão e Crítica, 23(2), 208-221.

GADIA, Carlos A.; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 2, p. 583-594, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2s0/v80n2Sa10.pdf> Acesso em 10 set. 2015.

GAZOLA, Franciele; Caveião, Cristiano. INGESTÃO DE LACTOSE, CASEÍNA E GLÚTEN E O COMPORTAMENTO DO PORTADOR DE AUTISMO. Revista Saúde Quântica / vol.4 –nº4/ Jan–Dez 2015. Disponivel em: http://grupouninter.com.br/web/revistasaude/index.php/saudequantica/article/view/473/261. Acesso em: 05 mar. 2016.

GONÇALVES, Aline A. Os modelos de intervenção são eficazes para melhorar a inclusão de crianças com autismo. Lisboa. 2006.

GONÇALVES, Ana L. ALUNOS COM PERTURBAÇÕES DO ESPETRO DE AUTISMO: INTERVENÇÃO EDUCATIVA. Dissertação, LISBOA, 2012. Disponivel em:

http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3055/Tese%20Mestrado%20Ana%20Sofia%20Gon%C3%A7alves.pdf?sequence=1. Acesso em: 11 mai. 2016.

JOHNOSON, C.R et al. Eatinghabitsanddietary status in Young childrenwith autismo. **JournalofdevelopmentalandphysicalDisabilitles**, New York, v.20, p.,2008.

KANNER, Leo. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. Nervous Child, n. 2, p. 217-250.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Revista Brasileira de Psiquiatria,** v. 28, n. 1, p. 3-11, 2006. Disponível em: <http://www.appda-norte.org.pt/docs/autismo/AutismoSindromeAsperger.pdf > Acesso em 10 set. 2015.

KUMMER, et al. Frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. Rev Paul Pediatria, v.34, n. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n1/pt_0103-0582-rpp-34-01-0071.pdf. Acesso em: 11 abr. 2016.

KURTZKE J. Neuroepidemiology. In: Bradley W, Daroff R, Fenichel G, Marsden C, editors. **Neurology in Clinical Practice.**Stoneham:Butterworth-Heinemann; 1991. p. 545-560.

KWEE, Caroline S. Abordagem transdisciplinar no autismo: o programa teacch. Rio de janeiro, 2006

LAMÔNICA, Dionísia A. C. Utilização de variações da técnica do ensino incidental para promover o desenvolvimento da comunicação oral de uma criança diagnosticada autista. **Cadernos de divulgação cultural.** Bauru, USC, 1992.

LEAL, Mariana et al. Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista**.**Saúde, v. 1, n. 13, 2015. Disponível em: <http://revistas.unibrasil.com.br/cadernossaude/index.php/saude/article/view/203> Acesso em11 set. 2015.

LEITE, Débora S; HETZEL, Sonia G. A. As entidades sociais e a defesa dos direitos das pessoas autistas: dignidade da pessoa humana como pressuposto fundamental de inclusão social. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 11, p. 39-50, outubro/2011

MANDELL, D. S., LISTERUD, J., Levy, S. E., & PINTO-MARTIN, J. A. Racedifferences in the age amongmedicaid-eligiblechildrenwithautism. **Journalof American AcademyofChildandAdolescentPsychiatry,** 41, 1447-1453. 2012.

MARINHO, Eliane A; MEKLE, Vânia L. UM OLHAR SOBRE O AUTISMO E SUA ESPECIFICAÇÃO. Congresso Nacional de Educação. 2009. Disponivel em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1913_1023.pdf. Acesso em: 04 abr. 2016.

MELLO, Ana M. S. R. Autismo: **guia prático**. 2ª ed. São Paulo, Corde,2001.

MERKLE Eliane A. R ;, Vânia Lucia B. A Nutrição da Criança Autista Marinho,. Um olhar sobre o autismo e sua especificação, 2009.

OLIVEIRA, Ana Luísa T. D. **Intervenção nutricional no Autismo**. 2012. Disponível em:< http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68833/2/6639.pdf> Acesso em 12 set. 2015.

RODRIGUES, Maria R. E. C. Implicações biológicas do autismo: a nutrição como base do tratamento. CURITIBA 2010

SANCHEZ, Fátima I. A.; BAPTISTA, Makilim N. Avaliação familiar, sintomatologia depressiva e eventos estressantes em mães de crianças autistas e assintomáticas. **Contextos clínicos,** v. 2, n. 1, p. 40-50, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822009000100005> Acesso em 11 set.2015.

SANINI, Cláudia. Autismo e inclusão na educação infantil: Um estudo de caso longitudinal sobre a competência social da criança e o papel da educadora. 2011. **Tese de Doutorado.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.socialiris.org/antigo/imagem/boletim/arq553406e78d516.pdf> Acesso em 11 set. 2015.

SANTOS, César A. B. A Nutrição da Criança Autista. Dissertação. 2003

SCHWARTZMAN, José S. Autismo Infantil. Brasília: CORDE, 1994. Autismo Infantil. São Paulo: Memnon, 1995

SERRA, Dayse. **Autismo, família e inclusão**. POLÊM! CA, v. 9, n. 1, p. 40 a 56, 2012. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/viewArticle/2693> Acesso em 11 set. 2015.

SIKLOS, S., & KERNS, K. (2007). Assessingthediagnosticexperiencesof a smallsampleofparentsofchildrenwithautismspectrumdisorders. Research in DevelopmentalDisabilities, 28, 9-22.

SILVA, Micheline; MULICK, James A.Diagnosticando o Transtorno Autista: Aspectos Fundamentais e Considerações Práticas. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 29, n. 1, p. 116-131, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932009000100010> Acesso em 10 set. 2015.

SILVA, Nadia I. Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2011.

TAMANAHA Ana C.; PERISSINOTO, Jacy; CHIAR, Brasilia M. Evolução da criança autista a partir da resposta materna ao autismbehaviorchecklis. Pró-Fono**Revista de Atualização Científica**, jul-set; v. 20, n.3. 2008.

TEIXEIRA, MarIa C. T. V. et al. lIteraturaCIentífICabrasIleIra sobre transtornos do espeCtro autista. **Revista Associação Medica Brasileira**2010; v.56, n.5.

WHO CHILD GROWTH STANDARDS, 2006. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/en/. Acesso em: 01/11/15

WOICIECHOSKI, Camila G. Importância da retirada do glúten e da caseína na dieta de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. Brasília, 2011.

ZANON, Regina B.; BOSA, Bárbara B. C. A. Identificação dos Primeiros Sintomas do Autismo pelos Pais. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, Jan-Mar 2014, Vol. 30 n. 1, pp. 25-33

ANEXOS

ANEXO A- Formulário utilizado para realização do Atendimento Nutricional na Clínica da Faculdade Salesiana do Espirito Santo

FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO

FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICO-NUTRICIONAL (CIASC)

Nome:		Sexo:
Endereço:		
Telefone:	Email:	
Data de nascimento:		Idade:
Cor:	Estado Civil atual:	
Escolaridade:	Profissão:	
Condições de saneamento: _____ ( ) Esgotamento ( ) Água tratada ( ) Geladeira ( ) Fogão ( ) Filtro de água ( ) Coleta de lixo		
Condições de moradia: _____ ( ) Número de cômodos ( ) Número de pessoas na família Renda:		
Encaminhamento:_____		
Data: __/__/__		
HISTÓRIA CLÍNICA		
Alterações de peso (Tempo: _____) ( ) Ganhou peso ( ) Perdeu peso ( ) Não sofreu alterações no peso		
Alterações na ingestão dietética ( ) Aumento do apetite ( ) Perda de apetite ( ) Sem alterações		
Como sente o paladar e aceitação de alimentos? ( ) Normal ( ) Diminuído ( ) Aumentado		
Sintomas gastrointestinais ( ) Náuseas ( ) Diarréia ( ) Constipação* ( ) Funcionamento normal do intestino * Atentar-se a queixas de constipação e íleo paralítico no indivíduo.		
Tem dificuldade de mastigar os alimentos? ( ) Não ( ) Sim, por que?_____		
Utiliza prótese dentaria? ( ) Não ( ) Sim, há desconforto? _____		
Tem dificuldade de engolir? ( ) Não ( ) Sim, por que?_____		
Sente alguma dificuldade de digestão de alimentos? ( ) Não ( ) Sim, quais alimentos? _____		
Alergia alimentar Ou intolerância alimentar ( ) Não ( ) Sim, qual? _____		
Atividade física ( ) Não	( ) Sim Quantas vezes: _____ Duração: _____ Tipo: _____	
Doenças crônicas degenerativas na sua família: ( ) Dislipidemia (1-pai, 2-mãe, 3-avós, 4-outros) ( ) Diabetes (1-pai, 2-mãe, 3-avós, 4-outros) ( ) Hipertensão arterial (1-pai, 2-mãe, 3-avós, 4-outros) ( ) Obesidade (1-pai, 2-mãe, 3-avós, 4-outros) ( ) Doenças cardiovasculares (1-pai, 2-mãe, 3-avós, 4-outros) ( ) Não há problemas de doenças cardiovasculares na família.		
Outra patologia na família: _____ Qual: _____ Grau de parentesco: _____		
Fuma: ( ) Sim ( ) Não ( ) Já fumou no passado		
Bebida alcoólica: ( ) Sim ( ) Não ( ) Já bebeu no passado		
Segue alguma dieta especial? ( ) Não ( ) Sim, qual? _____		
Está fazendo uso de algum suplemento alimentar? ( ) Não ( ) Sim, qual? _____		

Queixa atual:
HÁBITOS ALIMENTARES
Quais as refeições que você diariamente? ( ) Café da Manhã ( ) Colação ( ) Almoço ( ) Lanche da Tarde ( ) Jantar ( ) Ceia – Outras: _____
Quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?
Quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?
Quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer verduras?
Quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer carne?
Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma: ( ) tirar sempre o excesso de gordura visível ( ) comer com a gordura ( ) não come carne vermelha com gordura
Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma: (1) tirar sempre a pele (2) comer com a pele (3) não come pedaços de frango com pele
Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (Não vale leite de soja) ( ) 1 a 2 dias por semana ( ) 3 a 4 dias por semana ( ) 5 a 6 dias por semana ( ) todos os dias (inclusive sábado e domingo) ( ) quase nunca - (pule para q 14) ( ) nunca
Quantos kg de sal o (a) Sr (a) usa para cozinhar por mês, em sua casa? _____ kg
Quantas latas de óleo o Sr./Srª usa para cozinhar por mês, em sua casa? _____latas
Quantos copos de água o (a) Sr (a) consome por dia? ( ) 2 ou menos ( ) 3 a 4 ( ) 5 a 6 ( ) 7 a 8 ( ) mais que 8, quantos? _____
Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial em pó ou líquido? (1) 1 a 2 dias por semana (2) 3 a 4 dias por semana (3) 5 a 6 dias por semana (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca - (pule para q 21) (6) nunca
EXAME FÍSICO
Observar aspectos pertinentes a condições de: Cabelo, Olhos, Boca, Glândulas, Pele, Unhas, Edema, Tecido adiposo, Tórax, Sistema gastrointestinal, Sistema Músculo-esquelético, Sistema Nervoso, Sistema Cardiovascular.
COMPLEMENTAÇÃO DA HISTÓRIA CLÍNICA E ALIMENTAR DO PACIENTE
_____ _____ _____ _____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

PARAMETROS FÍSICOS E BIOQUIMICOS

Dados/datas						
Glicemia jejum (mg/dl)						
Glicemia pós prandial						
Colesterol Total (mg/dl)						
LDL (mg/dl)						
HDL (mg/dl)						
VLDL (mg/dl)						
Triglicerídeos (mg/dl)						
Hematócrito (%)						
Hemoglobina (mg/dl)						
Hemácias (mg/dl)						
Transferrina sérica						
Hb glicosilada						
Plaquetas						
Leucócitos						
Acido úrico						
Sódio (mEq/L)						
Potássio(mEq/L)						
Uréia						
Albumina						
Proteínas totais						

PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS

Dados/datas							
Altura (m)							
Peso (kg)							
IMC (kg/m²)							
% G (tanita)							
PCT (mm)							
PCB (mm)							
PCSE (mm)							
PCSI (mm)							
PACb(mm)							
CB (cm)							
CP (cm)							
CC (cm)							
CQ (cm)							
RCQ							

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

ANALISE DA DIETA CONSUMIDA:

CONDUTA NUTRICIONAL:

HÁBITOS GERAIS E MEDICAMENTOS USADOS (NOME DO MEDICAMENTO/ DOSAGEM/ HORÁRIO) :

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (R24)

1º R24h (Data: ____/____/_____, Dia da semana: _____)				
HORÁRIO	LOCAL	QUANTIDADE CONSUMIDA	TIPO DE PREPARAÇÃO	DETALHAMENTO DO ALIMENTO OU PREPARAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

Questionário de frequência alimentar (qfa)

Grupo de Alimentos	Dia	Semana	Mês	o n	e .	r v

	Mais de 3 vezes	**2 a 3**	**1**	**5 a 6**	**2 a 4**	**1**	**2 a 3**	**1**			
Arroz branco; Batata; Macarrão; Pão; Inhame; Farinha; Biscoito e Sal.											
Granola; Arroz Integral ou Parbolizado.											
Sopas e Preparações semiprontas											
Refrigerantes											
Bebidas alcoólicas; Cerveja; Cachaça											
Cachorro-quente; Hambúrguer; Pizza											
Leite e Derivados integrais											
Leite desnatado; Iogurte Diet ou Light e Queijo branco											
Leite achocolatado; Café com leite; Café											
Frutas em geral											
Verduras											
Legumes											
Peixes											
Aves											
Carne magra											
Carne gorda; Embutidos; Carnes salgadas; Vísceras											
Feijão e outras leguminosas											
Ovos											
Enlatados (Milho, Ervilha, Azeitona, Salsicha)											
Frituras em geral											
Manteiga; Creme de leite; Chantili; Margarina e Maionese											
Óleo vegetal (Qual?)											
Azeite											
Tempero pronto (Especificar com ou sem ciclamato)											
Suplemento Alimentar (especificar o tipo)											

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL (RETORNOS)

Data: ___/___/___
Acadêmico:
Professor supervisor:

Data: ___/___/___
Acadêmico:
Professor supervisor:

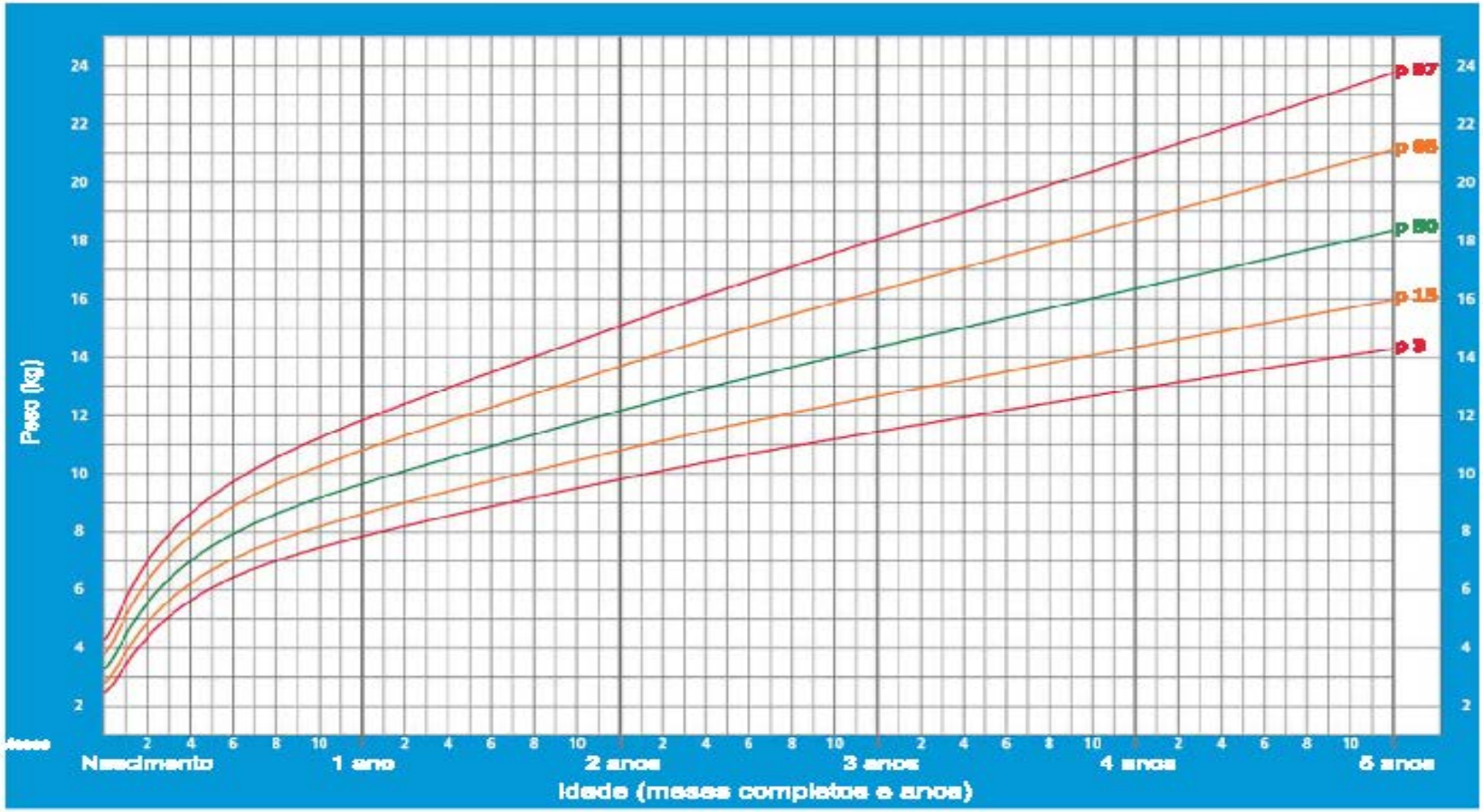
Data: ___/___/___
Acadêmico:
Professor supervisor:

Data: ___/___/___
Acadêmico:
Professor supervisor:

ANEXO B- CURVAS DE CRESCIMENTO NUTRICIONAL NA CRIANÇA

Peso por Idade MENINOS

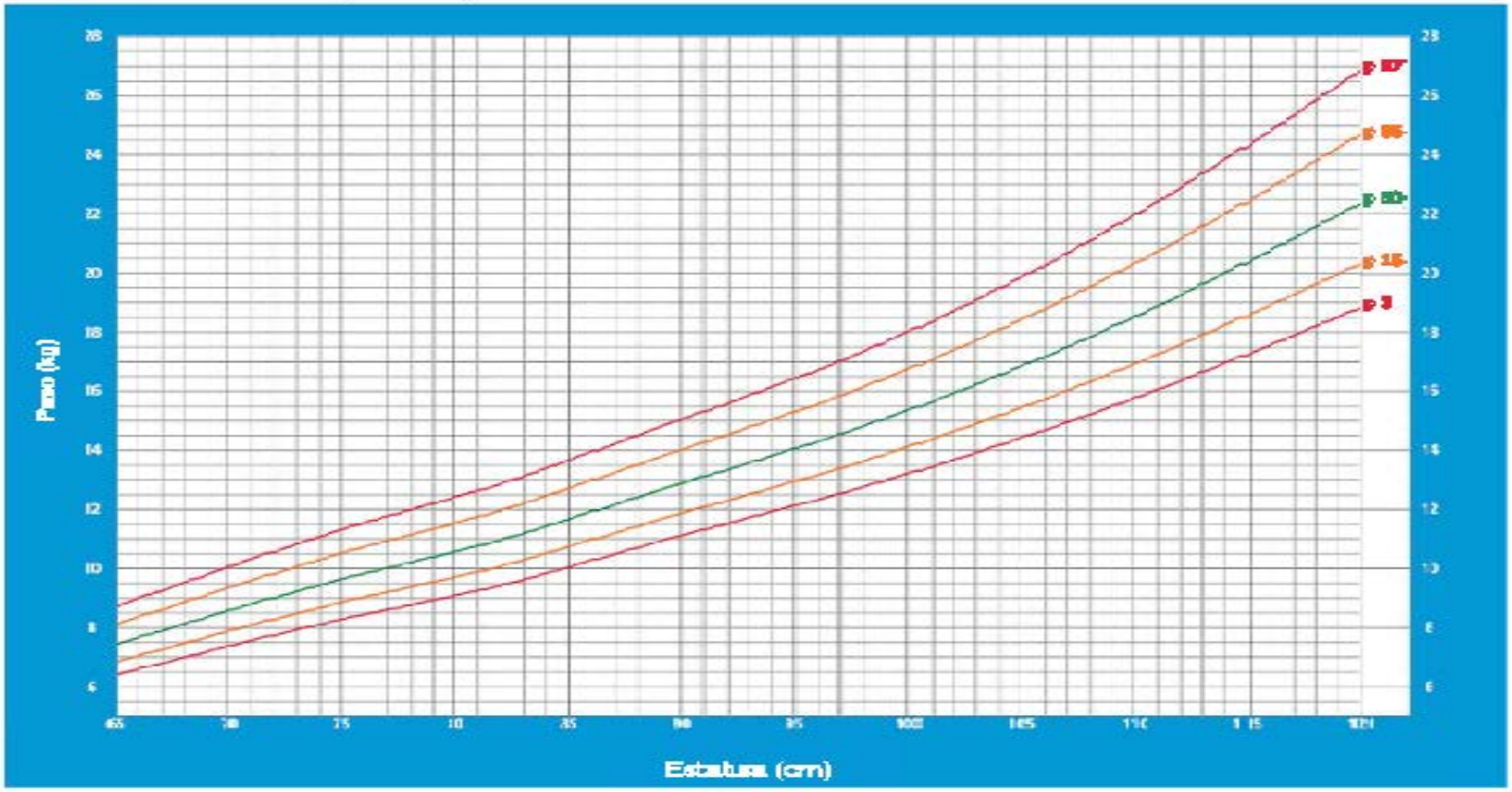
Do nascimento aos 5 anos (percentis)



onte: WHO Child Growth Standards, 2006 (http://www.who.int/childgrowth/en/)

Peso por estatura MENINOS

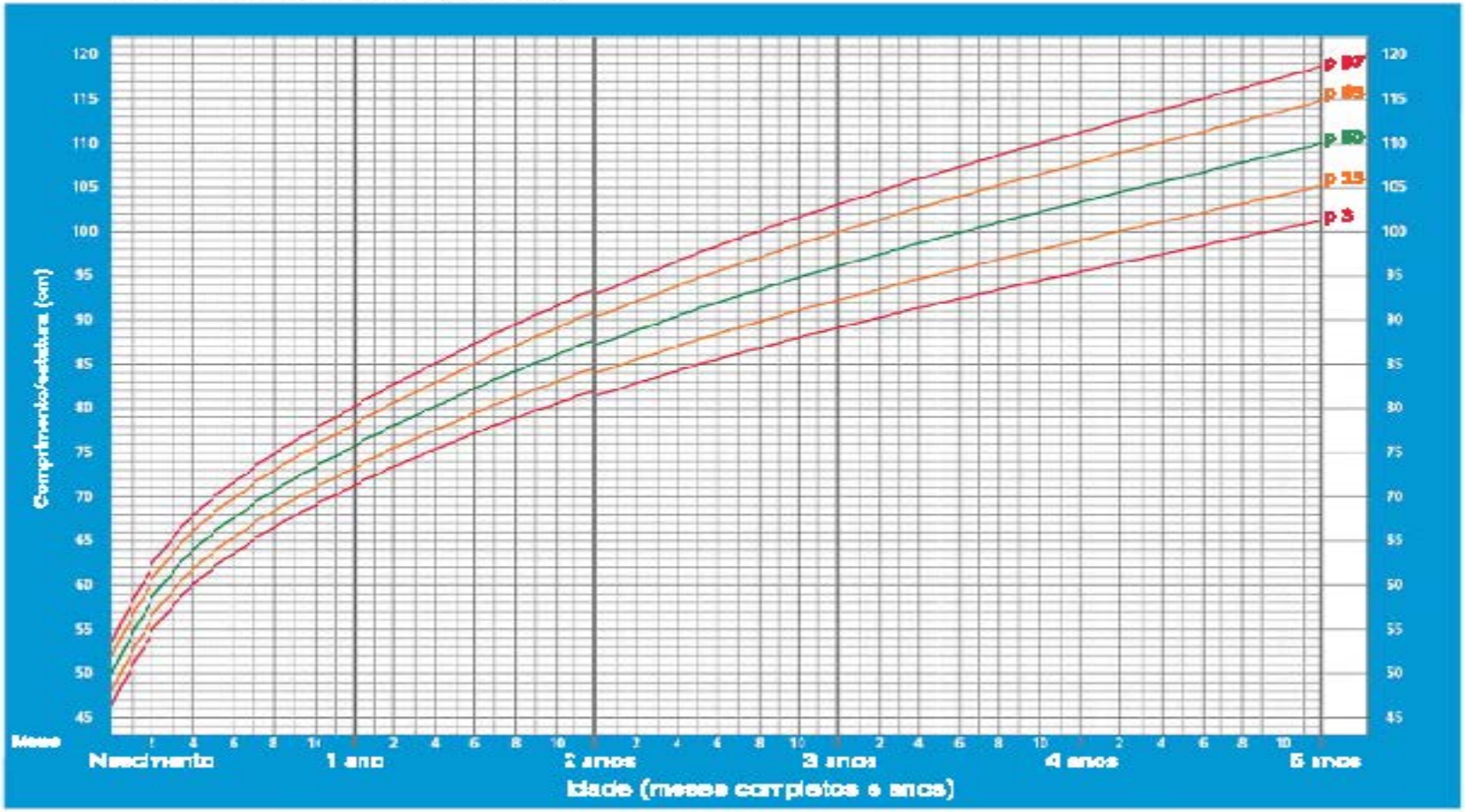
Dos 2 aos 5 anos (percentis)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (http://www.who.int/childgrowth/en/)

Comprimento/estatura por Idade MENINOS

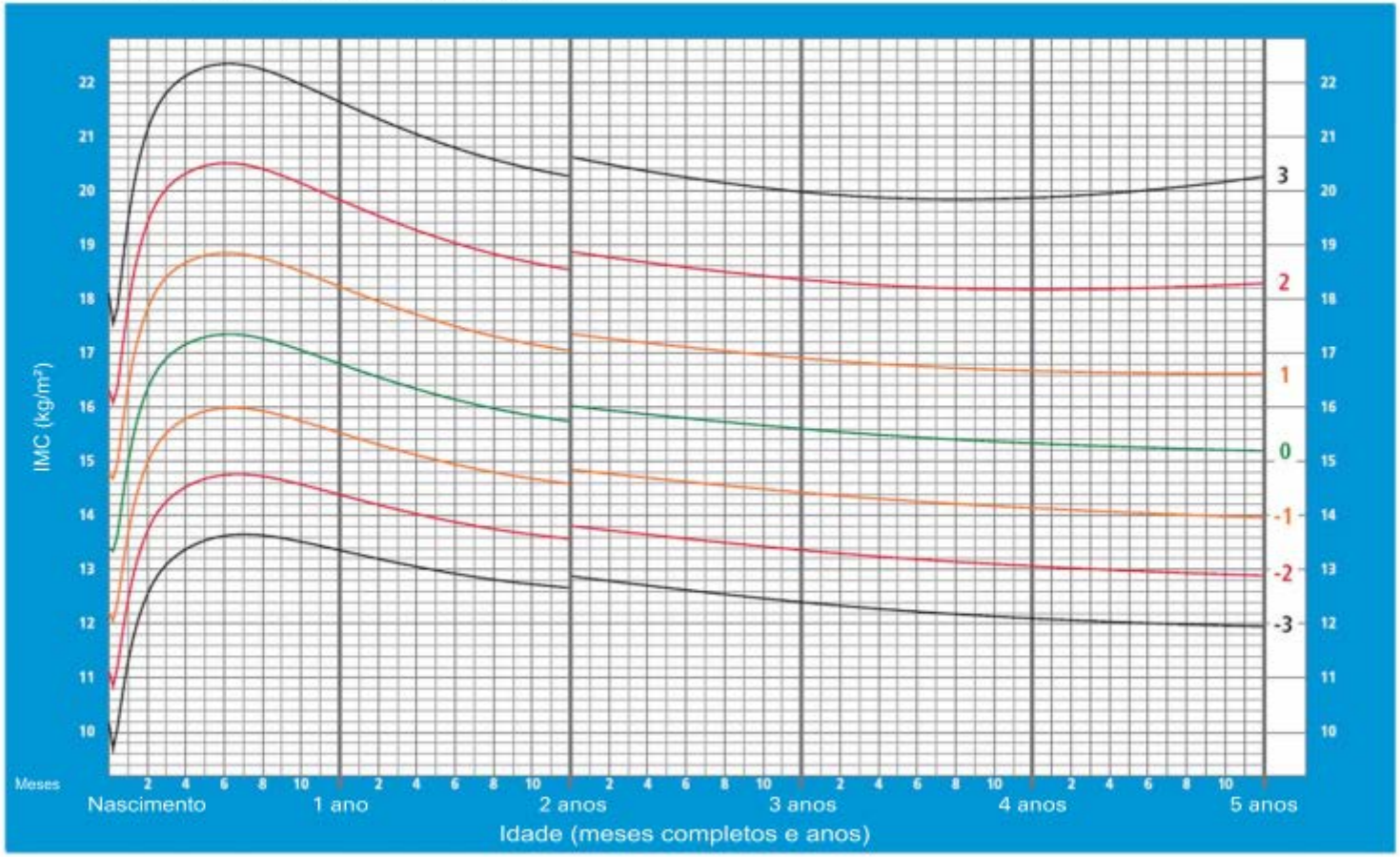
Do nascimento aos 5 anos (percentis)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (http://www.who.int/childgrowth/en/)

IMC por Idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (http://www.who.int/childgrowth/en/)

APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FACULDADE CATÓLICA SALESIANA
DO ESPÍRITO SANTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) _____para participar do Projeto de modulação de dieta, sob a responsabilidade da acadêmica de nutrição **Elaine Belisario da Silva, as quais pretendem fazer avaliação do estado nutricional do seu filho**, identificar as manifestações do espectro autista, modular a dieta de acordo com a manifestação, realizar avaliação nutricional juntamente com anamnese visando avaliar o comportamento alimentar é elaborar educação nutricional. Sua participação é voluntária e se dará por meio de informar sua biologia, ambiente, estilo de vida, organização dos seus recursos, informações nutricionais como hábitos alimentares para que possamos realizar uma adequação nutricional de sua dieta e fazer um diagnóstico nutricional.
Informamos que não existem riscos decorrentes de sua participação neste projeto.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase do projeto, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. A Sra. _____ não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados do projeto serão analisados e apresentados à banca de professores, mas a sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, poderá entrar em contato com a aluna pelo telefone 99707-7997.
Consentimento Pós–Informação
Eu, _____, fui informado sobre o que a aluna quer fazer e porque precisam da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser.

Vitória (ES), Data: ___/___/_____

_____