

Trabalho de Conclusão de Curso

**Elaboração de um roteiro visual pedagógico como estratégia facilitadora
no atendimento odontológico de pacientes diagnosticados com
Transtorno do Espectro do Autismo**

Luiz Fernando Monteiro Czornobay



**Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Curso de Graduação em Odontologia**

Luiz Fernando Monteiro Czornobay

**Elaboração de um roteiro visual pedagógico como estratégia facilitadora
no atendimento odontológico de pacientes diagnosticados com
Transtorno do Espectro do Autismo**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Alessandra R. de Camargo

Co-Orientadoras: Prof^a. Dr^a. Inês Beatriz da Silva Rath e
Prof^a. Dr^a. Etiene de Andrade Munhoz

Florianópolis

2017

Luiz Fernando Monteiro Czornobay

**Elaboração de um roteiro visual pedagógico como estratégia facilitadora
no atendimento odontológico de pacientes diagnosticados com
Transtorno do Espectro do Autismo**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Cirurgião-Dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 15 de maio de 2017.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Alessandra Rodrigues de Camargo

Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Me. Solange Cristina da Silva

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade

Federal de Santa Catarina

Cirurgiã-dentista Mariáh Luz Lisboa

Mestranda em Diagnóstico Bucal do Programa de Pós-Graduação em

Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina

“Aqueles que passam por nós,
não vão sós, não nos deixam sós.
Deixam um pouco de si,
Levam um pouco de nós”.

Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer à **Deus** por me dar a oportunidade e abrir todas as portas possíveis para que eu realizasse o curso de Odontologia. Agradeço por Ele suprir todas as minhas necessidades e por me dar capacidade e forças para chegar até aqui, concluindo assim uma das etapas mais importantes da minha vida.

Aos meus pais, **Natalio e Maria Salete**, meus incentivadores incondicionais. Obrigado por todo o esforço e sacrifício que fazem por mim, vislumbrando a minha felicidade. Vocês são minha grande inspiração e tudo que eu faço é com o objetivo de trazer orgulho para vocês. Obrigado por tudo. Amo vocês!

À **Universidade Federal de Santa Catarina** e ao corpo docente do curso de Odontologia, pela oportunidade de realizar a graduação e por todo o meu crescimento pessoal e profissional ao longo desses anos. Aos professores da Odontologia UFSC, obrigado por todos os ensinamentos, incentivos e críticas durante a minha jornada acadêmica. Sempre lembrarei da grande maioria de vocês com muito carinho, admiração e saudade.

À minha orientadora, Prof^a. **Dr^a. Alessandra Rodrigues de Camargo**, por ser uma das pessoas mais inteligentes, humildes e justas que tive a oportunidade de conhecer. Muito obrigado por ter dedicado seu valioso tempo para me orientar em cada passo desse trabalho. Agradeço pela dedicação e por ter acreditado no meu potencial. Esse tempo de convivência tornou-me um profissional e uma pessoa melhor. És um grande exemplo de mestre. Muito obrigado por todas as oportunidades, por tudo!

À minha co-orientadora, Prof^a. **Dr^a. Etiene Andrade Munhoz**, por sua dedicação, responsabilidade e delicadeza. Obrigado por todas as considerações e pelos ensinamentos durante todo o curso, que foram de grande valia.

À Prof^a. **Dr^a. Ines Beatriz Da Silva Rath**. Obrigado por abraçar a ideia do trabalho desde o começo! Muito obrigado pelo carinho, atenção, disponibilidade e pelas correções minuciosas. Tenho uma imensa admiração por você, és um exemplo profissional e pessoa!

Ao Prof^o. **Dr . Adriano Henrique Nuernberg**, por ter me acolhido nas aulas de Psicologia. Obrigado por todos os conhecimentos compartilhados e por ter me mostrado o Autismo com outra perspectiva. Torço pela sua rápida recuperação e retorno à Universidade. Muito do que aprendi com o senhor está enriquecendo este trabalho!

À prof^a **Me. Solange Cristina da Silva**, pela alegria contagiante nas sextas-feiras à tarde nas aulas de Psicologia. Obrigado pelo interesse e incentivo para a realização do trabalho e por ter aceito o convite para fazer parte da banca. É uma honra!

À cirurgiã-dentista **Mariáh Luz Lisboa** e a pequena **Júlia Rath Stroisch**, pela disponibilidade, simpatia e paciência para participar das fotos do roteiro.

Aos meus amigos e amigas, especialmente **Mariana Tamanini Ribeiro, Juliana Schweitzer, Julia Menezes Savaris**. Muito obrigado todos os momentos que passamos, pelas histórias, risadas, pelo companheirismo, pelo verdadeiro sentido da palavra AMIZADE. Amo vocês!

A **Thiago Alvino**, muito obrigado por todo o tempo de convivência. Não tenho como medir o quanto eu mudei e aprendi com você. Obrigado pelos incentivos, pelas palavras e por toda ajuda. Sempre estarei aqui torcendo pelo seu sucesso e para que vida te dê tudo que você sempre mereceu.

RESUMO

Objetivo: Elaborar um roteiro, em formato de história social, como recurso visual pedagógico para pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com finalidade posterior de avaliar se a intervenção contribuiu com a melhora comportamental do exame físico odontológico. **Desenho do estudo:** O roteiro visa transformar uma visita ao consultório odontológico em uma atitude rotineira para pacientes com TEA. Para isso, os passos de um exame físico bucal foram descritos e explicados por meio de imagens e instruções escritas simples. O treinamento proposto busca diminuir a ansiedade causada por estímulos sensoriais inerentes ao exame físico bucal, pela antecipação de imagens, além de conter imagens e frases com reforço positivo para o bom comportamento. Três modelos foram confeccionados: um para o paciente com TEA, um para o cuidador e outro para o dentista. A história social iniciou com imagens da estrutura física onde os atendimentos odontológicos serão efetuados. O exame físico bucal foi ilustrado em 10 passos: (1) Entrar no consultório; (2) Sentar na cadeira do dentista; (3) Encostar as costas no encosto da cadeira; (4) Foco de luz direta na face; (5) Abrir a boca; (6) Tolerar a manipulação bucal com luvas; (7) Exame bucal com espelho clínico (8) Exame intra-bucal com sonda exploratória; (9) Exame intra-bucal com espelho e sonda exploratória; (10) Oclusão dental. A história foi montada com auxílio do programa *power point*, transformada em formato pdf e posteriormente impressa. **Resultados:** O roteiro será apresentado para pacientes com TEA com graduação comportamental 1, 2 ou 3 pelas escalas de Frankl e Houpt. **Conclusão:** O trabalho apresentado consta da etapa 1 de um macroprojeto de pesquisa intitulado “**CONDICIONAMENTO PSICOEDUCACIONAL COMO COADJUVANTE NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**”, o qual terá continuidade após qualificação da amostra desenvolvida no TCC “*Perfil dos pacientes com diagnóstico de transtorno do espectro autista atendidos no Núcleo de Odontologia Hospitalar do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago – HU/UFSC*”, pelo graduando João Paulo da Cruz Lemos. (Protocolo 1.744.320).

Palavras chave: Transtorno do Espectro Autista; Atendimento Odontológico; Manejo Odontológico; Pedagogia visual; História Social.

ABSTRACT

Objective: To elaborate a model in a social history format as visual pedagogical resource for patients with Autistic Spectrum Disorder (ASD), with the purpose of evaluating if the intervention contributes to the behavioral improvement of the physical oral examination. **Study Design:** The model aims to turn a visit to the dental office into a routine attitude for patients with ASD. Thus, the steps of an oral examination were described and explained through simple written images and instructions. The training sought to reduce the anxiety caused by sensory stimuli inherent in the oral examination due to the anticipation of images, besides containing images and phrases with positive reinforcement for good behavior. The social history began with images of the physical structure where the dental care will be performed, and the oral exam was illustrated in 10 steps: (1) Enter the office; (2) Sit in the dentist's chair; (3) To lean your back on the back of the chair; (4) Direct light focus on the face; (5) Open mouth; (6) Tolerating oral manipulation with gloves; (7) Oral exam with clinical mirror (8) Oral exam with exploratory instrument; (9) Oral exam with a mirror and exploratory instrument; (10) Dental occlusion. The story was assembled with the help of the power point program, transformed into pdf format and later printed. **Results:** The social history will be presented for patients with ASD with graduation 1, 2 or 3 by the Frankl and Houpt behavioral scales. **Conclusion:** The presented project represents part 1 of a macro project entitled "**PSYCHOEDUCATIONAL CONDITIONING AS A CO-ADJUVANT IN DENTAL ASSISTANCE IN PATIENTS DIAGNOSED WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER**", which will be continued after qualification of the sample developed in the TCC "*Profile of patients with diagnosis Of Autistic Spectrum Disorder attended by the Hospital Dentistry Nucleus of Professor Polydoro Ernani University Hospital of São Thiago - HU / UFSC*", by graduating João Paulo da Cruz Lemos. (Protocol 1.744.320).

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Dental Care; Dental Management; Visual pedagogy; Social History.

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 – Descrição dos 10 passos para o exame odontológico do paciente no consultório odontológico.....	18
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABA - Analytical Behaviour Treatment

ADR-I - Entrevista de Diagnóstico do Autismo

APA - American Psychological Association

CEPSH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

DSM-5 - Quinta edição do Manual de Diagnóstico Estatístico de Transtornos mentais

HU/UFSC - Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago/Universidade Federal de Santa Catarina

pH - Potencial Hidrogeniônico

PTEN – Gene fosfatase tensina homólogo

SPSS – Software Statistical Package for the Social Science

TEA - Transtorno do espectro do autismo

TEACCH - Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e com Distúrbios Correlatos da Comunicação

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL	15
2. OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
3. MÉTODOS	16
3.1 Desenho de Estudo e Casuística.....	16
3.2 Metodologia do Estudo.....	16
3.3 Elaboração de Roteiro.....	16
4. ARTIGO	22
4.1 Resumo.....	24
4.2 Introdução.....	25
4.3 Materiais e Métodos.....	25
4.4 Revisão de Literatura.....	26
4.4.1 Conceito e Classificação.....	26
4.4.2 Condições associadas.....	28
4.4.3 Diagnóstico.....	29
4.4.4 Causas.....	30
4.4.5 Terapêutica.....	32
4.4.6 Autismo e a Odontologia.....	33
4.4.7 Principais agravos bucais.....	35
4.4.8 Estratégias de dessensibilização e Confecção de roteiros visuais.....	36
4.4.9 Modificações no ambiente odontológico e Conduta do cirurgião-dentista.....	41
4.5 Conclusão.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP	52
ANEXO B – Autorização para uso de imagem (adulto)	57
ANEXO C – História Social “Minha ida ao dentista”	58
APÊNDICE A – Avaliação do Roteiro Visual Pedagógico	70

1. INTRODUÇÃO GERAL

De acordo com a quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5, publicada em 2013, o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) abrange um conjunto de transtornos de desenvolvimento com causas biológicas e características concentradas em dois domínios: o primeiro deles é a dificuldade na comunicação e interação, marcada por *déficits* na reciprocidade social, emocional e dificuldade de iniciar e manter relacionamentos, dificuldades no uso da comunicação não-verbal; o segundo é marcado por comportamentos estereotipados e repetitivos, com interesses restritos, aliados a hiper e/ou hipossensibilidade sensorial.

O termo transtorno aliado ao diagnóstico, agora dimensional e não mais categorial – novidades do DSM-5 - evidencia a diversidade na manifestação dos seus sinais (GANDI E KLEIN, 2014). Além disso, o refinamento no diagnóstico é provavelmente o fator que tem levado a um aumento da prevalência do autismo, desmitificando a ideia de raridade. (FOMBONNE, 2009).

Diversas características presentes em pessoas com TEA têm relevância na rotina dos diversos tratamentos odontológicos: sensibilidade sensorial exacerbada, respostas extremas e peculiares a sons específicos, aromas, toques ou texturas, que podem levar o paciente a tentativa de fugas e comportamento agressivo, hipossensibilidade ou indiferença à dor. (APA, 2013). Diante dessas dificuldades, o transtorno do espectro do autismo detém uma grande parte das indicações para a realização de tratamento odontológico sob anestesia geral (LOO, et. al 2009).

Para Fonseca, et al. (2010) cirurgiões dentistas devem ter familiaridade com a doença, só assim o correto manejo será tangível.

A heterogeneidade de expressões do espectro faz com que o transtorno seja um desafio terapêutico para cirurgião dentistas. Fato que obriga a atualização científica constante na busca de estratégias terapêuticas individualizadas (FONSECA, et al. 2010).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Elaborar uma revisão de literatura, em formato de artigo para a publicação, sobre a temática Autismo e Odontologia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar um roteiro, em forma de história social, com uma série de fotografias coloridas que descrevem todas as etapas envolvidas em uma visita ao dentista, com pacientes com TEA;

3. MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO E CASUÍSTICA

Trata-se de um estudo realizado no período de agosto de 2016 a julho de 2017.

3.2 METODOLOGIA DO ESTUDO

O desenho desse estudo foi baseado no trabalho conduzido por Orellana et al. (2014), no qual pacientes diagnosticados com TEA, não colaborativos para com o exame clínico odontológico realizado numa primeira consulta, foram expostos a um treinamento pedagógico para posterior realização do exame odontológico, onde observou-se melhora comportamental.

Os autores supracitados utilizaram como base um roteiro visual pedagógico, que descreve o passo-a-passo de um exame clínico odontológico, por meio de uma sequência de imagens organizadas na forma de “livro ilustrativo”.

Segundo os autores a aplicação de tal roteiro, em forma de treinamento, promove uma melhor colaboração de pacientes com diagnóstico do TEA para

execução do exame clínico odontológico em ambulatório, eliminando a necessidade de sedação ou anestesia geral.

3.3 ELABORAÇÃO DO ROTEIRO

A elaboração do roteiro visual pedagógico em formato de história social, visa transformar uma visita ao consultório odontológico em uma atitude rotineira, parte do dia-a-dia de pacientes diagnosticados com TEA, de forma que os passos necessários para execução de um exame físico bucal odontológico sejam descritos e explicados por meio de imagens e instruções verbais simples. O treinamento almejado com a aplicação de tal roteiro também visa diminuir a ansiedade causada por estímulos sensoriais inerentes a um exame físico bucal odontológico, por meio da antecipação de imagens que simulem ao paciente os passos do exame.

As imagens foram obtidas com auxílio de uma câmera fotográfica da marca Sony R modelo DSC-19, 8.1 megapixels, e realizadas no Núcleo de Odontologia Hospitalar do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC). Seguindo-se a seguinte sequência:

- Imagens do prédio do HU/UFSC (estacionamento, fachada externa, saguão, elevador, e corredores);
- Imagem do cirurgião-dentista *staff* do HU/UFSC;
- Imagens do Núcleo de Odontologia Hospitalar, futuro local de atendimento de pacientes com TEA (corredores e sala de atendimento, cadeira odontológica, refletor, armários, e mesa auxiliar);
- Imagens do cirurgião-dentista paramentado com equipamentos de proteção individual, sendo estes: máscara, gorro, e luvas.
- Imagens dos instrumentais odontológicos a serem utilizados no exame físico intra-bucal, sendo estes: espelho clínico, sonda exploratória e pinça clínica.
- Imagens de dois modelos contextuais: um para simular o comportamento de uma criança com diagnóstico de TEA, e outro modelo para simular o comportamento do cuidador.

A avaliação bucal a qual o paciente será submetido, e que será apresentada no roteiro visual pedagógico, abordou desde a entrada do

paciente no consultório odontológico de forma livre e colaborativa, até o final do exame físico intra-bucal com a oclusão total dos dentes, conforme descrito por Orellana et al., (2014). Desta forma, os dez passos que compõe a avaliação bucal foram descritos no quadro 3.1

Quadro 3.1- Descrição dos 10 passos para o exame odontológico do paciente no consultório odontológico.

Passo	Ação	Descrição da ação
1	Entrada no consultório	Os participantes de pesquisa entram na sala de atendimento quando o cirurgião-dentista disser “pode vir” sozinho ou acompanhado pelo seu cuidador.
2	Sentar na cadeira do dentista	O participante senta na cadeira e permanece parado por mais de 10 segundos quando o profissional disser “pode sentar na cadeira”.
3	Encostar as costas no encosto da cadeira	O participante encosta a costas no encosto da cadeira sem ajuda ou suporte, e se acomoda com as pernas sobre a cadeira odontológica quando o dentista disser “pode encostar na cadeira”.
4	Foco de luz direta na face	O participante é capaz de tolerar o foco de luz no peito quando o profissional disser “eu vou ligar o foco de luz”. Após, o mesmo será direcionado para a face quando o dentista disser “Eu vou direcionar a luz para o seu rosto”, enquanto o participante permanece sentado.
5	Abrir a boca	O participante é capaz de abrir a boca, respeitando seu máximo de abertura, e se manter nessa posição quando o dentista disser “Pode abrir a boca”. Este comando pode ser dado duas vezes.
6	Tolerar a manipulação bucal com luvas	O participante é capaz de permitir a manipulação bucal com os dedos sem fechar a boca, com intervalos de 5 segundos ao menos, quando o dentista disser “Pode abrir a boca, eu irei contar os seus dentes com meu dedos”. Primeiramente e, se necessário, os dedos do

		paciente serão contados em conjunto aos do dentista. Esta atividade será efetuada duas vezes.
7	Exame bucal com espelho clínico	O participante consegue tolerar o espelho bucal dentro da cavidade bucal, mantendo a boca aberta por intervalos de pelo menos 5 segundos quando o dentista disser “Pode abrir a boca, eu vou contar os seus dentes com o espelho”. Primeiramente e, se necessário, os dedos do paciente serão contados com o espelho. Esta atividade poderá ser efetuada duas vezes.
8	Exame intra-bucal com sonda exploratória	O participante é capaz de tolerar a sonda exploratória dentro da cavidade bucal, mantendo-a aberta em intervalos de pelo menos 5 segundos, quando o dentista disser “Pode abrir a boca, eu irei contar os seus dentes com um instrumento”. Primeiramente e, se necessário, os dedos do paciente serão contados com a sonda. Esta atividade poderá ser efetuada duas vezes.
9	Exame intra-bucal com espelho e sonda exploratória	O participante é capaz de tolerar o espelho e a sonda exploratória dentro da cavidade bucal, mantendo-a aberta em intervalos de pelo menos 5 segundos, quando o dentista disser “Pode abrir a boca, eu irei contar os seus dentes com o espelho e um instrumento”. Primeiramente e, se necessário, os dedos do paciente serão contados com o espelho e a sonda. Esta atividade poderá ser efetuada duas vezes.
10	Oclusão dental	O participante é capaz de pressionar os arcos dentários, superior e inferior, em intervalos de cinco segundos, permitindo manipulação com os dedos sem abrir a boca quando o profissional disser “Pode encostar os dentes e me mostre, eu irei contar seus dentes com meus dedos”. Esta atividade poderá ser efetuada duas vezes.

Fonte: ORELLANA et al., (2014).

A série dos 10 passos supracitada foi executada por um “paciente modelo”, e também fotografada de forma sequencial com tomadas de imagem a distância e em closes aproximados (fotos autorizadas pela responsável legal - Anexo B).

A montagem do álbum para história social, com base nas imagens obtidas, foi realizada com auxílio do programa *power point*, e subsequente exportação para o formato *pdf*. Abaixo de cada imagem, com a sequência do atendimento foi adicionado um texto escrito simples, que buscou descrever a cena fotografada - com letras de tamanho e cor que facilitem a leitura – e, para algumas imagens, ainda foi adicionado o fator comportamento almejado para o paciente.

Após, o mesmo foi impresso e incluído como anexo deste trabalho (ANEXO C), sendo que o roteiro elaborado constitui etapa 1 do macroprojeto de pesquisa intitulado **“CONDICIONAMENTO PSICOEDUCACIONAL COMO COADJUVANTE NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA”**, o qual terá continuidade após qualificação da amostra desenvolvida no TCC *“Perfil dos pacientes com diagnóstico de transtorno do espectro autista atendidos o Núcleo de Odontologia Hospitalar do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago – HU/UFSC”*, pelo graduando João Paulo da Cruz Lemos. (Protocolo 1.744.320).

Após a confecção do roteiro e análise do mesmo pela banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da UFSC, intenciona-se apresentar o roteiro para, ao menos, dois (2) pacientes diagnosticados com TEA (avaliadores), que apresentem um bom desenvolvimento cognitivo e que não serão incluídos na amostra futura do macroprojeto de pesquisa, a fim de avaliarmos a clareza das informações, quantidade de imagens, e passo-a-passo através de um questionário simples (Apêndice A).

Todos os “pacientes avaliadores” considerados para análise do álbum, deverão fazer parte da *Organização não Governamental Autonomia*, criada em 2006 na cidade do Rio de Janeiro, com o intuito de cuidar de crianças e jovens

com deficiências cognitivas e/ou físicas, através de terapias e atividades aquáticas.

Em 2009 a profissional Andrea Monteiro, mentora e coordenadora do Projeto Autonomia Aquática, iniciou as atividades em Florianópolis. Para isso contou com o apoio da Academia Sotália, no bairro Campeche, que cedeu sua piscina para o desenvolvimento das atividades. Já em 2010, foi lançado o “Programa de Inserção no Mercado de Trabalho”, criando para alguns participantes, possibilidade de autonomia financeira, fortalecimento de suas relações afetivo sociais e aumento de sua autoestima. Nesse programa a ONG acompanha a adaptação e a manutenção dos participantes contratados pelas empresas parceiras (ONG AUTONOMIA, 2017)

Em 2011 a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC - abraçou a ONG cedendo espaço físico para seus atendimentos. Desde então faz parte de um Projeto de Extensão desta universidade, atendendo famílias da Grande Florianópolis. Os encaminhamentos vêm das APAE’s, Centros de Saúde, escolas públicas e das próprias famílias participantes. Ao longo desses anos já foram beneficiadas mais de 40 famílias. Em 2012 aumentou significativamente a procura por famílias de autistas, e a fim de incentivar o desenvolvimento destes, foi criado o Projeto “Artistas Autistas”, que visa descobrir e direcionar os talentos emergentes. Através da produção e divulgação de seus artistas, este projeto vem surtindo imenso efeito na sociedade, no sentido de aumentar a sua visibilidade e valorização, assim como, com a parceria de empresas amigas e de profissionais voluntários a ONG Projeto Autonomia Aquática vem ampliando e fortalecendo suas práticas, contribuindo para o desenvolvimento, inclusão e acolhimento das diversidades humanas (ONG AUTONOMIA, 2017).

4. ARTIGO

Transtorno do Espectro Autista: Revisão da Literatura e Manejo Odontológico
Artigo a ser submetido à revista: Jama Pediatrics.

Título: Transtorno do Espectro Autista: Revisão da Literatura e Manejo Odontológico

Czornobay¹ LFM; Lisboa² ML; Munhoz³ EA; Rath⁴ IBS; Camargo⁵ AR.

1Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-370, Florianópolis – SC, Brasil.

2Mestranda em Diagnóstico Bucal, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-370, Florianópolis – SC, Brasil.

3Professora Adjunta, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-370, Florianópolis – SC, Brasil.

4Professora Associada, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-370, Florianópolis – SC, Brasil.

5Professora Associada, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 88040-370, Florianópolis – SC, Brasil.

4.1 RESUMO

Ao longo da vida profissional diversos cirurgiões-dentistas irão se deparar com o atendimento de indivíduos com o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e, por consequência, deverão promover cuidados de saúde bucal com uma abordagem centrada no paciente e familiares. O profissional deverá ter uma compreensão abrangente das preocupações e preferências dos pais, bem como, a história médica individualizada as necessidades odontológicas de cada paciente. Com a crescente prevalência de novos casos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e especialistas em pacientes especiais se verão, cada vez mais, propensos a cuidar de pacientes com diagnóstico de TEA em sua prática diária. O objetivo deste artigo é fornecer uma atualização abrangente sobre a saúde médica e odontológica de pacientes com TEA. Para tal, foi realizada uma revisão da literatura pesquisando artigos relevantes, escritos em inglês, no banco de dados PubMed, com os termos de busca “Autism”, “Autistic”, “Autism Spectrum Disorder”, “ASD”, “Dentistry” e “Dentist”, no período de tempo entre 2006-2017. A busca incluiu artigos de revisão sistemática e não-sistemática e artigos de pesquisa e desconsiderou artigos do tipo opinião do especialista, série de casos e relatos de caso. Uma abordagem detalhada, centrada na família e baseada nas preferências e preocupações dos pais, é fundamental para o sucesso do tratamento odontológico. Comportamentos desafiadores do paciente e comorbidades associadas também devem ser avaliadas e podem servir como guias para otimização do plano de tratamento odontológico e consequente melhora da condição de saúde bucal.

4.2 Introdução

De acordo com a quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5, publicada em 2013, o TEA é marcado por *déficits* na reciprocidade social, emocional e dificuldade de iniciar e manter relacionamentos, assim como dificuldades no uso da comunicação não-verbal; marcado por comportamentos estereotipados e repetitivos, com interesses restritos, aliados a hiper e/ou hipossensibilidade sensorial.

O termo espectro evidencia apresentações clínicas muito diferentes umas das outras, numa gradação que vai da mais leve a mais grave. (LAURITSEN, 2013). Todas, contudo, em menor ou maior grau, estão relacionadas com dificuldades de comunicação e relacionamento social. (APA, 2013)

Outrora considerada uma condição rara e, apesar da dificuldade em comparar estudos que utilizam metodologias diferentes, pesquisas apontam que uma em cada cem crianças possui o espectro, afetando mais os indivíduos do sexo masculino. (FOMBONNE, 2009)

Face a não raridade da doença, os profissionais da odontologia podem, comumente, encontrar pacientes diagnosticados com autismo na sua prática clínica. Por isso é necessário que os mesmos tenham familiaridade com a doença, visando o correto manejo para execução do plano de tratamento odontológico. (FONSECA, et al. 2010)

Este estudo objetiva realizar uma revisão da literatura sobre a relação entre o TEA e a Odontologia, identificando as principais dificuldades clínicas e terapêuticas envolvidas nesse atendimento.

4.3 Materiais e Métodos

Para elaboração do estudo, uma busca na base de pesquisa "Pubmed" foi efetuada com os descritores "Autism", "Autistic", "Autism Spectrum Disorder", "ASD", "Dentistry" e "Dentist". A busca incluiu artigos de revisão sistemática e não-sistemática e artigos de pesquisa, ambos publicados nos últimos 11 anos (2006-2017). Foram desconsiderados para análise artigos do tipo opinião do especialista, série de casos e relatos de caso.

A busca inicial forneceu como resultado 358 artigos, dos quais 119 foram selecionados apenas pela leitura dos títulos e texto de interesse, os quais abrangeram diferentes áreas de conhecimentos, finalizando um total de 64 artigos incluídos como base para este artigo.

4.4. Revisão de Literatura

4.4.1 Conceito e Classificação

O TEA é um termo adotado para definir diferentes síndromes marcadas por perturbações do desenvolvimento neurológico, que agrupam diagnósticos como Autismo, Síndrome de Asperger, transtorno desintegrativo da infância e distúrbio global do desenvolvimento sem outra especificação. (GANDI e KLEIN, 2014; APA, 2013)

De acordo com o quadro clínico, o transtorno pode ser classificado em:

A. Autismo – É um distúrbio do desenvolvimento caracterizado por alterações presentes tipicamente antes dos três anos de idade (MERCADANTE et al., 2006). Apresenta impactos múltiplos e variáveis em áreas importantes do desenvolvimento humano, tais como, a comunicação, aprendizado, interação social e capacidade de adaptação; o grau de comprometimento pode variar entre os indivíduos. Há crianças com ausência de comunicação verbal e com dificuldade de comunicação em qualquer outra via, até crianças que apresentam linguagem verbal, porém repetitiva e não comunicativa. A socialização é prejudicada devido à dificuldade de compartilhar emoções e sentimentos, levando também a problemas de aprendizado (KLIN, 2007). É nítido que alterações de rotina, como mudança de casa ou móveis, ou até mesmo de percurso, costumam perturbar algumas dessas crianças. (MERCADANTE et al., 2006)

B. Síndrome de Asperger – Assim como no autismo, os pacientes apresentam deficiências na interação social e habilidades de comunicação, associadas a restrição de interesses. Devido as dificuldades de operacionalização dos critérios diagnósticos, essa condição foi fusionada na categoria unificadora de Distúrbios do Espectro Autista (BAHAONA-CORRÊA; FILIPE, 2016).

C. Transtorno desintegrativo da infância - Também conhecido como síndrome de Heller, apresenta também características comuns com o autismo, no entanto geralmente ocorre mais tarde, envolve uma perda mais dramática de competências, além de ser bem menos comum (MERCADANTE et al., 2006).

D. Distúrbio global do desenvolvimento sem outra especificação – Os indivíduos são considerados dentro do espectro do autismo (dificuldade de comunicação e de interação social), mas os sintomas não são suficientes para incluí-los em nenhuma das categorias específicas do transtorno, dificultando o diagnóstico. (MERCADANTE et al., 2006).

Há ainda a classificação utilizada pelo DSM-5 (2013) que apresenta três níveis de gravidade dos pacientes com TEA baseados no *déficit* de comunicação social, nos interesses restritos e comportamentos repetitivos:

Nível 1- Necessita de apoio: apresenta *déficit* na capacidade de comunicação social, dificuldade de interação social e aparente desinteresse em relações sociais. Resiste às tentativas de mudanças ou redirecionamento de interesses.

Nível 2– Necessita de apoio substancial: apresenta *déficit* mais acentuado na capacidade de comunicação social, verbal e não-verbal, limitada iniciação social com respostas reduzidas ou anormais a propostas sociais de outras pessoas aparecem com frequência, além de interferir com o desenvolvimento de outros contextos; ficam aflitos ou frustrados quando têm sua rotina alterada.

Nível 3– Necessita de apoio muito substancial: apresenta grave *déficit* de comunicação social, verbal e não-verbal, iniciação social muito limitada e respostas mínimas a propostas sociais de outras pessoas. Os interesses restritos e comportamentos repetitivos interferem de forma significativa em outros contextos; apresentam atenuado sofrimento quando têm sua rotina alterada.

4.4.2 Condições associadas

Estudos demonstram que a prevalência de dificuldades de processamento sensorial na população geral está entre 3,4% e 15,6%. Contudo, em indivíduos com TEA, as dificuldades de processamento sensorial citados atingem índices muito mais elevados, com variação de 80 a 100% das amostras

estudadas. Essas dificuldades podem ser classificadas de acordo com Grandin e Panek (2015) em:

- Visuais: interesse em objetos giratórios, coloridos ou que se movimentam;
- Auditivas: na forma de hipo ou hipersensibilidade;
- Táteis: reação por exemplo a texturas, toques, roupas, sapatos e dificuldade em realizar atividades cotidianas como escovar os dentes, cortar unhas e cabelos;
- Proprioceptivas: dificuldades em sentir o corpo no espaço;
- Gustativas: recusa de alimentos;
- Cinestésicas: gostar excessivamente de girar e balançar;
- Olfativas: reação estranha a perfumes e outros odores;
- Movimentos de flapping (bater os braços excessivamente contra alguma superfície), rocking (bater o corpo como o todo contra alguma superfície) e spinning (gostar de girar);
- Ordenação excessiva e rigidez.

Além das características supracitadas, outros sinais podem ser percebidos:

- Comportamento de fuga, esquiva, ou isolamento: geralmente está relacionado com a hipersensibilidade auditiva e a sobrecarga de estímulos;
- Agressividade: desencadeada/ou reflexo da sobrecarga sensorial;
- Hiperfoco: quando a criança tem um foco de atenção mais específico do que global, observando apenas um detalhe no ambiente sem extrair o seu contexto;
- Dificuldades de atenção: presume-se que mais da metade das crianças com autismo possuem comportamentos compatíveis com o Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) e/ou hiperatividade.
- Memória eidética (fotográfica): A formação do raciocínio é embasada nos detalhes, fotos e lugares de modo muito superior a outras pessoas. Vários autores consideram que o pensamento por imagem seja predominante;
- Dispraxia: dificuldade em planejar, sequenciar e executar ações motoras devido a problemas sensoriais.

É de suma importância frisar que sempre há especificidades nas características das pessoas com TEA, com diferentes graus de expressividade, portanto, todas as características devem ser relativizadas e individualizadas.

Da mesma forma que o TEA só faz sentido em um contexto social, e não de forma isolada (BOSA, 2009).

4.4.3 Diagnóstico

Para Chakrabarti et al., (2009), o atraso no desenvolvimento da comunicação e na linguagem é o motivo relatado com maior frequência pelos pais e cuidadores de crianças com TEA ainda não diagnosticadas, fase em que os mesmos normalmente procuram por especialistas.

Dificuldades na interação social: medo, ansiedade, comportamento de esquivia ou isolamento e aversão ou indiferença em relação a outras pessoas são queixas também relatadas pelos pais e observadas nos estudos conduzidos por Werner et al. (2007) e Johson (2008).

O diagnóstico pode ser feito através da interação de informações vindas de uma minuciosa anamnese, entrevistas com os responsáveis, observação do paciente e um exame médico e neurológico detalhado para excluir comorbidades médicas e psiquiátricas associadas. O DSM-5 considera a existência de duas grandes áreas de prejuízo: (A) *déficit* persistente na comunicação social e (B) interesses e atividades restritos, aliados a padrões repetitivos de comportamento (APA, 2013). Posto que não há um marcador biológico para a identificação do TEA em exames laboratoriais, para Gauderer (2007), o diagnóstico é, ainda, uma decisão do avaliador clínico, psicológico, pedagógico, entre outros.

O ADR-I (Entrevista de Diagnóstico do Autismo, do inglês *The Autism Diagnostic Interview-Revised*) é considerado o método padrão-ouro para o diagnóstico, importante também no planejamento do tratamento e exclusão de outros transtornos de desenvolvimento. Consiste em um questionário com 90 perguntas, aplicado aos responsáveis, aliado a um protocolo de avaliação multidisciplinar (LE COUNTEUR; YATES, 2013).

4.4.4 Causas

À luz do conhecimento atual, nenhuma etiologia específica tem sido identificada, portanto há uma tendência a admitir a existência de múltiplas causas para o TEA, entre elas, fatores genéticos pré e pós-natais. (ORRÚ,

2006). É sabido também que a nutrição, uso de drogas psicotrópicas, doenças autoimunes maternas e infecções virais durante o primeiro trimestre de gestação, além do estresse psicológico, podem levar a modificações epigenéticas que poderão influenciar o desenvolvimento de doenças do neurodesenvolvimento. (MIYAKE et al.; ANGELIDOU et al., 2012)

Geier et al. (2016) avaliaram, através de um estudo caso controle, as consequências do ponto de vista epidemiológico sobre a tomada de decisão da Academia Americana de Pediatria (1999) em reduzir a exposição ao mercúrio e ao timerosal presente em vacinas, sendo esses considerados fatores de risco para o desenvolvimento de TEA. Os pesquisadores concluíram que a sua prevalência, durante a década de 1990 e no início dos anos 2000, apresentou redução significativa no número de casos de TEA, após redução de exposição para as substâncias supracitadas nos Estados Unidos.

Em contrapartida, um estudo conduzido por Sandin et al. (2016) concluiu que as vacinas não podem ser consideradas fatores de risco para TEA, visto que nenhum aumento no número de casos foi verificada em uma amostra de 95 mil crianças vacinadas com tríplice viral.

Napoli et al. (2011) relacionam mutações do gene PTEN (fostatase tensina homólogo) como potencial causa para TEA. Quando defeituoso, esse gene leva a alterações prejudiciais do DNA mitocondrial e a níveis anormais de produção de energia no cerebelo e no hipocampo, sendo essas regiões cerebrais cruciais para o comportamento social e cognição. A deficiência em proteínas codificadas por esse gene desencadeia defeitos em outras proteínas, podendo levar a dificuldades de aprendizagem.

O contato com pesticidas também demonstrou uma correlação positiva com o aumento do risco para a criança desenvolver TEA (SHELTON et al., 2014). Os autores correlacionaram a proximidade residencial durante a gravidez com exposição de pesticidas agrícolas, avaliando um grupo teste (com TEA e atrasos de desenvolvimento) e um grupo controle entre os anos de 1997 e 2008.

Palmen et al., (2006) em um estudo de revisão, verificaram uma diminuição do número de células de Purkinje do cerebelo, importantes na interconexão cerebral, sugerindo que o TEA está relacionado à problemas de conexão entre diferentes áreas cerebrais.

Rosenberg et al. (2009) avaliaram a taxa de concordância no diagnóstico do TEA em gêmeos, sendo esta de 88% entre gêmeos monozigóticos e 30% para gêmeos dizigóticos. Para Rice et al. (2007) irmãos de indivíduos com TEA apresentam risco aumentado, entre 5 e 10% para o desenvolvimento do mesmo. Todavia, para Sandin et al. (2016) o principal fator de risco para o desenvolvimento do transtorno ainda recai sobre a idade paterna avançada (acima de 35 anos).

Jones et al. (2017) avaliaram qual o papel que quimiocinas e citocinas específicas poderiam ter em gestantes com relação ao aumento do risco do desenvolvimento de TEA em crianças. Os resultados da pesquisa demonstram que elevações em quimiocinas e citocinas específicas podem induzir a um risco aumentado para o desenvolvimento do TEA, assim como, o desequilíbrio imune durante a gravidez também pode levar a alterações no desenvolvimento neurológico. Todavia, os pesquisadores enfatizam que são necessárias pesquisas futuras para entender melhor a importância do perfil imune materno-gestacional no surgimento de distúrbios do neurodesenvolvimento.

Com o advento de técnicas de rastreamento cerebral, por meio de ressonância magnética, difunde-se a hipótese de que no TEA existam conexões cerebrais curtas mais eficientes que as longas, base da teoria da interconectividade cerebral, que sugere que o TEA é muito mais um problema de conexão entre diferentes áreas cerebrais do que uma alteração em uma parte específica do cérebro. (RIPPON et al., 2007)

4.4.5 Terapêutica

Não existem, até o momento, medicamentos específicos para o tratamento de sinais e sintomas do TEA (GANDI e KLEIN, 2014). Todavia, há uma diversidade de drogas comumente prescritas para as condições associadas, tais como, distúrbios do sono, epilepsia, problemas no trato gastrointestinal, hiperatividade, entre outras características (TCHACONAS e ADESMAN, 2013).

A farmacoterapia mais comumente utilizada para pacientes com TEA consiste no uso, sozinho ou em associação, de antipsicóticos, inibidores

seletivos da recaptação da serotonina (ISRS), estimulantes, estabilizadores de humor e agonista alfa-adrenérgicos (ROSSIGNOL, 2009). Esse tratamento farmacológico é utilizado para amenizar sintomas específicos de TEA, mas visa o tratamento da patologia em si. O mesmo se baseia na detecção dos sintomas mais incapacitantes e mais propensos a resposta dos fármacos existentes. Devido ao fato de o tratamento ser efetuado por um longo período de tempo, os efeitos adversos de cada medicamento deve ser considerado, balanceando-se benefícios e malefícios, e individualizando-se a terapêutica. (ROSSIGNOL, 2009)

É de suma importância que o cirurgião dentista conheça os medicamentos utilizados pelo paciente com TEA para evitar possíveis interações medicamentosas com as drogas comumente prescritas na Odontologia (NELSON et al., 2015).

Kawicka et al. (2013) realizaram uma revisão de literatura sobre a influência do estado nutricional, dieta e suplementos alimentares na qualidade de vida de pacientes diagnosticados com TEA e concluíram que uma terapia dietética adequada, individualizada e supervisionada por um profissional (médico ou nutricionista) é importante no alívio dos sintomas do TEA, com consequente melhoria comportamental. Diversos estudos demonstram a importância de complementar as deficiências nutricionais presentes nesses pacientes, com a suplementação de probióticos, sais minerais, vitaminas e ácidos graxos (BU et al., 2006; ALFARSI et al., 2013; BRIGANDI et al., 2015)

Entre os problemas nutricionais mais frequentes citam-se as patologias gastrointestinais e carências vitamínicas. A suplementação multivitamínica, rica em ácidos ômega-3 e em ácido fólico tem sido bastante utilizada para melhorar o estado nutricional de pacientes, assim como uma dieta isenta de caseína e glúten (ANGLEY et al., 2007). É notável a importância da dieta na qualidade de vida e estado emocional do paciente com autismo. (ANGLEY et al., 2007).

Além das terapias supracitadas, a implementação de programas de intervenção comportamentais intensivos e precoces, tem-se mostrado eficaz para muitas crianças. Esses programas de intervenção devem apresentar foco individualizado, adaptado para cada criança e seus recursos disponíveis, com valorização da iniciativa e espontaneidade, bem como seus

interesses e motivações. Ações promovidas devem ter como base a valorização da família nas estratégias de intervenção (LAMPREIA, 2007).

4.4.6 O autismo e a Odontologia

As principais dificuldades comportamentais dos pacientes com TEA, durante a realização do tratamento odontológico, são: execução de movimentos repetitivos, corporais ou na forma de utilização de objetos, prática de ecolalia (quando a criança repete (ecoa) o mesmo som, repetitivamente) e adesão a rotinas rígidas. (GANDI e KLEIN, 2014)

A hiperatividade e o comportamento de auto injúria, considerados extremamente preocupantes por cirurgiões dentistas, aparecem como consequência da incapacidade do paciente comunicar a dor física. (LOWE et al., 2007 ;COOPER et. al, 2009).

O consultório e, o próprio atendimento odontológico em si, apresentam inúmeros "gatilhos sensoriais", tais como, odores, produtos com variações de temperatura, o toque, a luz direta em contato com os olhos (estímulo visual), e ruídos característicos que, de forma isolada ou combinada, podem levar a alteração comportamental de indivíduos com TEA (KLEIN, 2008).

A dor, como queixa principal da criança e da família frente ao atendimento odontológico pode ser, ainda, o gatilho para alterações comportamentais, deixando a consulta ainda mais dificultosa quando comparada a uma consulta de rotina. Da mesma forma, a dor desencadeada por um procedimento odontológico, como uma anestesia de difícil realização ou a seleção de um grampo de isolamento absoluto, pode ainda agravar o comportamento do paciente (KLEIN, 2008).

A gravidade de um determinado comportamento pode ser atribuída ao *déficit* no desenvolvimento da linguagem e do tipo de diagnóstico recebido (GANDI e KLEIN, 2014).

É de suma importância conhecer as dificuldades enfrentadas pelos pacientes diagnosticados com TEA para o acesso ao atendimento odontológico. Para Nelson et al., (2011), a dificuldade em encontrar um cuidador que consiga lidar com o comportamento da criança e a quantidade limitada de cirurgiões dentistas, habilitados para atendimento desses pacientes, são os fatores mais

relevantes. Milano et al. (2012) citam, ainda, a atitude não receptiva da criança em relação aos procedimentos odontológicos, o custo elevado dos tratamentos e a falta de cobertura dos planos de saúde.

Berry et al. (2014) realizaram um estudo na forma de questionário, com 112 pais ou responsáveis de crianças com TEA, objetivando conhecer as principais barreiras enfrentadas para com o atendimento odontológico. Entre os fatores citados destacam-se a dificuldade de locomoção até o consultório ou clínica odontológica, de forma coletiva ou privada, o tempo aguardado na sala de espera, especialmente se esta estiver cheia e o comportamento de autoinjúria, que pode ser desencadeado por estímulos diversos, comuns a esse ambiente.

A ansiedade vivenciada por diversas crianças com diagnóstico de TEA, desencadeada pela alteração rígida na rotina, também pode interferir com o andamento da consulta odontológica e levar a dificuldades no manejo comportamental. (POSSOBON et al., 2007)

4.4.6. Principais agravos bucais

Dentre os problemas bucais mais frequentemente encontrados em pacientes com diagnóstico de TEA, estão a cárie dental e a doença periodontal. Diversos estudos têm verificado se realmente há uma maior prevalência desses agravos ou se existe alguma relação direta com o autismo (JABAR, 2011).

Bartolomé-Villar et al. (2016) conduziram uma revisão sistemática para verificar se as crianças com *déficit* sensorial e TEA apresentavam maior prevalência de agravos bucais - tais como cárie dentária, má oclusão, hábitos bucais e higiene bucal - quando comparadas a crianças neurotípicas. Para isso, foram selecionados estudos clínicos que incluíram e analisaram, especificamente, os grupos com *déficits* sensoriais e o TEA, entre os anos de 2010 e 2015. Os pesquisadores concluíram um pior estado de higiene oral, refletido no índice de placa e sangramento à sondagem em pacientes com diagnóstico de TEA quando comparados ao grupo de crianças neurotípicas.

Uma maior prevalência de cárie em pacientes com TEA foi observada por DeMattei et al. (2007), Jaber (2011) e Rekha et al. (2012). Todavia, Loo et al. (2009), ao revisar prontuários de pacientes com diagnóstico de TEA comparados a um grupo controle (ausência desse diagnóstico), encontram uma menor prevalência de cárie no grupo de pacientes neurotípicos. Uma pesquisa realizada por Subramaniam et al. (2009) corroboram com esse dado.

Bassoukou et al. (2009) avaliaram a taxa de fluxo salivar, a capacidade tampão, os valores de pH da saliva e o índice de cárie dentária em indivíduos com TEA, comparando os resultados com um grupo controle de pacientes neurotípicos. Os dados coletados não mostraram diferenças nas taxas de fluxo salivar e na capacidade tampão. Além disso, ambos os grupos apresentaram um índices de cárie semelhantes.

Apesar dos resultados divergentes, a maioria dos estudos aponta a má higiene oral, tanto em crianças quanto em adultos com diagnóstico de TEA, como o principal fator de risco para o desenvolvimento de lesões cariosas, além da gengivite. (JABAR, 2011)

Para Bartolomé-Villar et al. (2016) pais, professores e cuidadores devem ser motivados e treinados com o intuito de melhorar técnicas de higiene oral, assim como, devem ser orientados para a realização de novas estratégias para a promoção de saúde, caso as utilizadas não consigam atingir os objetivos propostos.

Além da cárie e condição periodontal, a má-oclusão também é citada na literatura com uma prevalência maior em pacientes com diagnóstico de TEA quando comparado a um grupo de pacientes neurotípicos (ORELLANA et al, 2012; LUPPANAPORNLARP et al., 2010).

Andrade *et al.* (2016) realizaram um estudo retrospectivo, no Brasil, entre 2007 e 2014, no qual a análise em prontuários foi efetuada para investigar a prevalência de trauma dental em 114 crianças e adolescentes com TEA, em comparação a um grupo de indivíduos neurotípicos. Os autores concluíram que a prevalência de trauma dental foi menor entre crianças com TEA quando comparadas a um grupo controle, presumindo que o comportamento de indivíduos com TEA, caracterizado por dificuldades de interação social recíproca e comprometimento da comunicação, pode ter levado a um isolamento, característica essa oposta a um dos fatores causais mais comuns do trauma

dental: a participação em atividades coletivas, nas quais as quedas e os impactos físicos são mais frequentes.

4.4.7 Estratégias da dessensibilização e Confecção de roteiros visuais

Considerando que o ambiente do consultório odontológico apresenta um grande potencial gatilho para alterações comportamentais, tais como agressividade, ansiedade e hipersensibilidade sensorial, de pacientes com diagnóstico de autismo. E se, ainda, considerarmos que o manejo e comunicação inadequados com o paciente, somados a ansiedade gerada pela ameaça da alteração de rotina diária e a própria consulta odontológica em si, tem-se como resultado uma abordagem odontológica ineficiente e frustrante tanto para o profissional quanto para familiares e pacientes (KLEIN, 2008).

Diante disso, Klein (2008) elenca algumas condutas que podem ser tomadas na tentativa de minimizar as condições supracitadas:

- Tornar o consultório menos ameaçador;
- Tornar a ida ao consultório parte da rotina de vida do paciente;
- Valorizar informações de cuidado e comunicação informadas pelo paciente e familiares;
- Criar estratégias de comunicação que viabilizem o tratamento odontológico com participação da família.

Nem todos os pacientes com diagnóstico de TEA necessitam ter seu tratamento odontológico executado sob anestesia geral (KLEIN, 2008).

O tratamento de pacientes com TEA requer preparação prévia de responsáveis e/ou cuidadores. Só dessa forma, a consulta odontológica que antes era percebida como um evento assustador pode ser transformada em uma experiência controlável (DELLI et al, 2013).

A dessensibilização consiste num conjunto de procedimentos realizados para expor repetidamente a criança com de TEA a um ambiente – no caso, o consultório odontológico – com a finalidade de promover a sua confiança e adaptação, aumentando assim a sua cooperação durante as visitas ao dentista. Esse processo é iniciado com os pais ou cuidadores, na forma de reforço positivo

(por exemplo, adesivos ou selos) tendo uma recompensa no final da consulta para validação do comportamento adequado. (DELLI et al., 2013)

Como maior dificuldade relatada, cita-se que a técnica de dessensibilização é um processo demorado que requer tempo e disponibilidade por parte do profissional e da família. Por esta razão, na consulta com um terapeuta, a criança pode praticar simulações de visitas ao dentista antes de se submeter ao exame real. (KLEIN, 2008)

A aplicação de um questionário aos responsáveis, antes da intervenção psico-educacional, é interessante para conhecer informações pessoais da criança, seus hábitos de higiene oral, condição física, estilo de comunicação, visão, audição, comportamento, sensibilidades sensoriais, emoções, além de um registro minucioso de limitações e reações a serviços médicos e odontológicos anteriores. Dessa forma, serão conhecidos os pontos fortes da criança e os potenciais obstáculos à intervenção odontológica (NELSON et al., 2015).

A primeira visita ao dentista pode ser simplesmente para explorar o consultório, a fim de que a criança se familiarize com o ambiente. A presença de um ambiente neutro - isento de equipamentos odontológicos – com jogos e brinquedos pode manter a criança ocupada enquanto o dentista conversa com os pais. (NELSON et al., 2015).

Esses programas de intervenção devem apresentar foco individualizado, adaptado para cada criança e seus recursos disponíveis, valorização da iniciativa e espontaneidade da criança, bem como seus interesses e motivações e valorização do papel da família nas estratégias de intervenção (LAMPREIA, 2007).

Idealizado na década de 1960, o Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e com Distúrbios Correlatos da Comunicação (TEACCH) ainda hoje é muito utilizado em várias partes do mundo. Sua metodologia é baseada numa avaliação da criança, chamada PEP-R (Perfil Psicoeducacional Revisado) (CORNELSEN, 2007), sendo considerados os seus pontos fortes e suas maiores dificuldades, para o desenvolvimento de um programa individualizado.

O TEACCH é baseado na organização do ambiente físico através de rotinas pré-estabelecidas – organizadas em quadros, painéis ou agendas – e

sistemas de trabalho, de forma a adaptar o ambiente para torná-lo mais fácil para a criança compreendê-lo (GOMES E SILVA, 2007).

O método procura desenvolver a independência da criança de modo que ela necessite do adulto (professores ou pais) para o aprendizado, mas que posteriormente possa também se ocupar de forma independente (GOMES E SILVA, 2007).

Há ainda as histórias sociais: descrições curtas que mesclam recursos descritivos e sinais visuais, buscando a compreensão exata de uma informação (definição ou atividade) para que a criança apresente um comportamento adequado dentro da situação abordada (CROZIER, 2007).

Para Gray et al. (2010) a criação de uma história social necessita, a princípio, decidir qual será o assunto abordado, devendo-se buscar a compreensão de situações cotidianas da criança ou assuntos mais específicos, como a ida ao dentista. É importante limitar a história em apenas um assunto, visando a simplicidade da compreensão das informações.

É de grande influência a inclusão de fotos, figuras e desenhos – melhorando, assim, o aprendizado através da visão – frases descritivas curtas, explicando os motivos e a importância do que está sendo abordado -, frases de perspectivas curtas, relatando as emoções e os pensamentos das pessoas envolvidas na história e frases de comando. Todos esses aspectos devem manter uma atmosfera de positividade, não apresentando tons e atitudes negativas. Merece atenção o cuidado em planejar a frequência da leitura e revisão da história social. Por exemplo, para os eventos mais específicos como a visita ao consultório odontológico, é necessário ler e revisar a história social bem antes da criança sair de casa (GRAY, 2010).

A ideia de fazer com que a personagem principal seja semelhante à criança – seja na forma de aparência física, interesses, habilidades ou número de membros da família – também facilita a transmissão da mensagem (GRAY, 2010).

Já no tratamento comportamental analítico do TEA (ABA, do inglês Analytical Behaviour Treatment), procura-se ensinar habilidades à criança, introduzindo essas aptidões por etapas, individualmente e, no início, devem estar sempre associadas a uma indicação ou instrução. É importante tornar esse aprendizado agradável e ensinar a criança a identificar os diferentes estímulos

utilizados. Quando necessário é oferecido algum apoio, que deverá ser removido tão logo seja possível, para não tornar a criança dependente do mesmo. À medida que uma resposta adequada é obtida da criança, ela terá como consequência algo agradável para ela, tal como, recompensa. Sendo assim, a criança tende a repetir a mesma resposta. A repetição é um ponto importante nesse tipo de abordagem, assim como o registro exaustivo de todas as tentativas e seus resultados (MELLO, 2007).

É nítido que tais intervenções visam o desenvolvimento de competências linguísticas, habilidades físicas e intelectuais. Além disso, contribuem para o comportamento adaptativo ao ambiente, reduzindo atitudes consideradas inadequadas. Contudo, é importante que essas estratégias sejam realizadas de forma continuada, contemplando o máximo de pessoas que fazem parte da rotina da criança (MELLO, 2007).

Orellana et al. (2014) realizaram um estudo para avaliar a eficácia de um tratamento odontológico curto baseado num programa de treinamento psicoeducacional. Com o objetivo de efetuar o condicionamento do tratamento odontológico, estratégias do TEACCH foram aplicadas em pacientes com diagnóstico de autismo e com diagnóstico de deficiência intelectual associada ao autismo. Os autores realizaram 5 atendimentos, nos quais foram treinados 10 passos necessários ao exame físico odontológico. A escala de Frankl foi utilizada para avaliar a colaboração de pacientes durante os atendimentos. Os comportamentos, inicial e final, foram comparados, sendo que a maioria dos pacientes já conseguia completar os 10 passos (85% das crianças e 100% dos adultos), no último atendimento. Tanto os pacientes com um bom nível cognitivo, quanto os de baixo nível cognitivo responderam bem com o método TEACCH e passaram a aceitar o tratamento odontológico com mais facilidade, sem necessidade de anestesia geral.

Marion et al. (2016) realizaram um estudo para testar se um sistema de programação visual, usando símbolos de comunicação na forma de imagem, ajudaria as crianças diagnosticadas com TEA para realização de consultas odontológicas. Os autores, selecionaram crianças do sexo masculino, entre 3 e 8 anos, que realizaram quatro consultas odontológicas consecutivas semanais. Foi criado um grupo controle que recebeu o treinamento prévio apenas com a metodologia de manejo odontopediátrica “diga-mostre-faça”, e um

grupo teste que TEA cerca de 35 segundos mais rápido a cada passo e com 18,7% maior nível de cooperação para com a equipe odontológica quando comparado ao grupo controle.

Wibisono et al. (2015) realizaram um estudo na Indonésia, com 10 adolescentes diagnosticados TEA, com idades entre 13 a 17 anos e com capacidade de comunicação verbal em diferentes níveis, na forma de uma entrevista individual, juntamente com os pais e o professor dos adolescentes, apresentando 32 fotos para explicar a rotina de um atendimento odontológico, que consistia em: permanecer em silêncio; aguardar na sala de espera; compreender os equipamentos de proteção individual utilizados pelo cirurgião-dentista e pela auxiliar; conhecer a cadeira odontológica e a posição reclinada da mesma durante o atendimento; identificar um spray de água e um ventilador para representar o funcionamento da seringa tríplice; observar refletor acesso e apagado; identificar uma criança com a boca aberta e a seringa tríplice sobre a boca. Muitas dessas fotos foram facilmente reconhecidas pelos adolescentes com TEA, sendo que neste estudo os mesmos eram estimuladas a relatar as lembranças e compreensões acerca de cada imagem e, se necessário, o professor ou cuidador iria explicar para o adolescente o significado de cada foto. Todavia, algumas das imagens não foram compreendidas, seja pela sua complexidade ou pelas diferentes interpretações na visão desses adolescentes com TEA. Foi observado que os participantes dessa amostra tinham melhor desempenho em tarefas que incluíam estímulos visuais consistentes e suas fraquezas estão embasadas nas imagens que necessitavam de pensamento abstrato - como a correlação entre o ventilador e o spray de água com o funcionamento da seringa tríplice - e que, cada atividade, realizada na consulta odontológica era melhor aceita pelos adolescentes com TEA quando a mesma era apresentada em um formato de imagem compreensível antes da experiência real. (WIBISONO, et al. 2015).

4.4.8 Modificações no ambiente odontológico e Conduta do cirurgião-dentista

Muitos pacientes podem receber atendimento odontológico sem necessidade de anestesia geral ou sedação através da aplicação de estratégias

educacionais e, ao dedicar seu tempo para entender cada criança como um indivíduo único e realizar as acomodações para apoiá-la, o dentista ganha a confiança da criança e da família e prepara para visitas de rotina ao dentista (NELSON, et al. 2015).

Algumas estratégias podem ser tentadas pelo cirurgião-dentista como aliadas ao estabelecimento de condições favoráveis para a cooperação do paciente, tais com:

- Familiarização com os instrumentos odontológicos e com a sala de espera (na forma de fotografias personalizadas ou brinquedos);
- Ensino de habilidades necessárias durante o exame físico intra-oral, como seguir os comandos do profissional, testar diferentes técnicas de escovação, utilizando escova manual ou elétrica e a escolha de um sabor de dentifrício tolerável;
- É importante também que a família e o cirurgião dentista estejam atentos durante a consulta na identificação de pontos-gatilhos para reações indesejadas;
- Deve-se marcar as consultas no primeiro horário a fim de reduzir o risco de atrasos;
- Amenizar o tempo na sala de espera
- Usar declarações simples, curtas e claras - evitando jargões, figuras de linguagem e metáforas, pois os pacientes com TEA são muitas vezes pensadores literais e apresentam muita dificuldade em entender linguagem simbólica e figuras de linguagem – e com voz calma, explicar detalhadamente cada procedimento e evitando contatos corporais desnecessários .(GREEN E FLANAGAN, 2008).

Podem ser realizadas algumas adaptações durante os procedimentos para evitar as hipersensibilidades sensoriais, por exemplo evitar o uso de pastas de polimento e flúor com sabor em pacientes extremamente sensíveis ao sabor, utilizar óculos escuros para diminuir a estimulação da luz e/ou fones de ouvido com aparelhos musicais portáteis para amenizar a excitação auditiva durante os procedimentos. É importante também a familiaridade da criança com os materiais utilizados na consulta – até mesmo os pequenos itens - sendo esse fator um grande promotor de cooperação. (GREEN E FLANAGAN, 2008)

4.5 Conclusão

O tratamento odontológico do paciente diagnosticado com TEA requer um profundo conhecimento do perfil comportamental do indivíduo.

Ao iniciar o tratamento odontológico, é importante que o profissional colha dados do histórico médico e odontológico do pacientes, assim como, possíveis comorbidades e medicamentos utilizados. Dificuldades comportamentais e emocionais devem ser discutidas com familiares/cuidadores, e o plano de tratamento odontológico deve ser centrado na abordagem discutida e guiada pela família. Escalas comportamentais, como a de Frankl (GARCÍA et al., 2007), podem ser utilizadas para orientação de profissionais menos experientes no quesito comportamento.

Tornar a consulta odontológica menos ameaçadora para o paciente com TEA deverá ser o principal objetivo do cirurgião-dentista. O profissional deve adotar uma abordagem sensível, a ponto de entender o mundo a partir da perspectiva do indivíduo, minimizando possíveis fatores gatilhos para alterações comportamentais presentes neste ambiente, além de saber lançar mão de diferentes técnicas de dessensibilização, a fim de individualizar o tratamento odontológico às necessidades do paciente, sempre guiado pela família.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-FARSI Y. et al. M., Impact of nutrition on serum levels of docosahexaenoic acid among Omani children with autism. **Nutrition**, v. 29, p. 1142–1146, 2013.

American Psychiatry Association. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders - DSM-5**. Washington: American Psychiatric Association, 5th.ed, 2013.

ANDRADE et al. Retrospective study of dental trauma in children with autism spectrum disorders: a paired study. **Pediatr Dent.**, v. 36, p. 260-264, 2016.

ANGELIDOU A., ASADI S., ALYSANDRATOS KD. Perinatal stress, brain inflammation and risk of autism-review and proposal. **BMC Pediatric**, p. 12-89, 2012.

ANGLEY, M. Children and autism Part 2 – management with complementary medicines and dietary interventions. **Australian Family Physicia.**, v. 36, n.. 10, 2007.

BAHAONA-CORRÊA J.B., FILIPE, CL. A Concise History of Asperger Syndrome: The Short Reign of a Troublesome Diagnosis. **Front Psychol.**, v. 6, 2016.

BARTOLOMÉ-VILLAR, B., MOURELLE-MARTÍNES, M., DIÉGUEZ-PREZ, M., NOVA-GARCIA, M. Incidence of Oral Health in Paediatric Patients With Disabilities: Sensory Disorders and Autism Spectrum Disorder. Systematic Review II. **J. Clin. Exp. Dent.**, p. 344351, 2016.

BASSOUKOU, I.H., NICOLAU J., DOS SANTOS, M.T. Saliva flow rate, buffer capacity, and pH of autistic individuals. **Clin Oral Invest.**, v. 13, p. 23-29, 2009.

BERRY E., Mechanism-Based Treatments in Neurodevelopmental Disorders: Fragile X Syndrome. *Pediatric Neurology*, v. 50, p. 297-302, 2014.

BOSA, C. Compreendendo a evolução da comunicação do bebê: implicações para a identificação precoce do autismo. Aspectos biopsicossociais da saúde na infância e adolescência, ed. Belo Horizonte, p.319-328, 2009.

BRIGANDI S. et al., Autistic children exhibit decreased levels of essential Fatty acids in red blood cells. **Int. J. Mol. Sci.** v. 16, p. 61–76, 2015.

BU B. et al. Fatty acid compositions of red blood cell phospholipids in children with autism. Prostaglandins Leukot. **Essent.**, v. 74, p. 215–221, 2006.

CHAKRABARTI, S. Early identificantion of Autism. **Indian Pediatrics**, v.46, p. 412-414, 2009.

COOPER S., SMILEY E, ALAN L, et al. Adults with intellectual disabilities: prevalence, incidence and remission of self-injurious behaviour, and related factors. **J Intellect Disabil Res.**,v 53, p. 200-2016, 2009.

CROZIER S, T. M. Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. **J Autism Dev Disord.** v 9, n. 37, p. 1803-14, 2007.

DELLI, K. et al. Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting: concerns, behavioural approaches and recommendations. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 18, p. 862-868, 2013.

DEMATTEI, R., CUVO A., MAURIZIO, S. Oral assessment of children with an autism spectrum disorder. **J Dent Hyg.**, V. 65, p. 81-84.

FOMBONNE, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatric Res**, v. 65, p. 591-598, 2009.

FONSECA, A. et al. Análise qualitativa das percepções de cirurgiões-dentistas envolvidos nos atendimentos de pacientes com necessidades especiais de

serviços públicos municipais. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo , v. 20, n. 2, p. 208-216, 2010 .

GANDI, R P; KLEIN, U. Autism Spectrum Disorders: An update on oral health management. **Journal Evid Base Dent Pract.** 14S, p115-126, 2014.

GAUDERER, E.C. Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: guia prático para pais e profissionais. Rio de Janeiro, Ed. Revienter, 2007.

GEIER, D., KERN J., SYKES L., HALEY, L. The relationship between mercury and autism: A comprehensive review and discussion. **Journal of Trace Elements in Medicine and Biology**, v.37, p.8-24, 2016.

GOMES, A. N., SILVA, C. B. Software Educativo para Crianças Autistas de Nível Severo. In: 4º Congresso Internacional de Pesquisas em Design. Rio de Janeiro, 2007.

GRAY, C. Revised and expanded 10th anniversary edition. The new Social Story™ book, Arlington, TX: Future Horizons, 2010.

GRANDIN E., PANEK A. **O cérebro autista: pensando através do espectro.** Ed. Record, 2015.

GREEN E., FLANAGAN P. Understanding the autistic dental patient. **Special Patient Care**, p. 167-170, 2008

GARCÍA D. et al. Supported employment improves cognitive performance in adults with Autism. **Journal of Intellectual Disability Research.**, v. 51, p. 142-150, 2007.

HONGEN W., ZOU H., SHEIKH A., MALIK M. IL-6 is increased in the cerebellum of autistic brain and alters neural cell adhesion, migration and synaptic formation. **Journal of Neuroinflammation**, v. 52 p. 35-39, 2011.

JABAR, M.A. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. **J Appl Oral Sci.**, v. 19, p. 212-217, 2011.

JABER, M. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. **J Appl Oral Sci.**, v. 19, p. 212-217, 2011.

JOHNSON C.. Recognition of autism before age 2 years. **Pediatrics in Review**, v.29, p. 86-96, 2008.

JONES, K. Autism with Intellectual Disability is Associated with Increased Levels of Maternal Cytokines and Chemokines During Gestation. **Mol Psychiatry**, v.22, n. 2, p. 273-279, 2017.

KAWICKA, A., REGULSKA-ILLOW, B. How nutritional status, diet and dietary supplements can affect autism. A review. **Rocz Panstw Zakl Hig.**, v. 64, p. 1-12, 2013.

KLEIN U., NOWAK A. Characteristics of patients with autistic disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review. **Special Care Dentist**, v 19, p. 200-207, 2008.

KLIN A., JONES W., SCHULTZ R., VOLKMAR F. Autism spectrum disorders Internacional. **Journal of Psychophysiology**, 2007.

LAMPREIA, C. . A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo, vol.24, n.1, p.105-114, 2007.

LAURITSEN, M. B. Autism spectrum disorders. **Eur Child Adolesc Psychiatry.**, v. 22(suppl 1), p. 37-42, 2013.

LECONTEUR, A. YATES, K. Diagnosing autism: Symposium Psychiatry. **Paediatrics and Child Health**, 2013.

LOO C.Y., GRAHAM R.M., HUGHES C.V. Behaviour guidance in dental treatment of patients with autism spectrum disorder. **Int J Paediatr Dent.**, v. 19, p. 390-398, 2009.

LOWE K, et al. Challenging behaviours: prevalence and topographies. **J Intellect Disabil Res.**, v 8, n. 51, p. 625-36, 2007.

LUPPANAPORNLARP S., LEETAWEWUD P, PUTONKAMP, P.,. Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children. **World J Orthod.**, v. 11, p. 240-246, 2010.

MARION, I. et al. Dental stories for children with autism. **Special Care in Dentistry**, v. 36, p. 181-186, 2016.

MELLO, A. M. S. R. **Autismo: Guia prático**. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 44p. 2007.

MERCADANTE, M T; VAN DER GAAG, R. J; SCHWARTZMAN, J. S. Transtornos invasivos do desenvolvimento não-autísticos: síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. 12-20, 2006 .

MILANO M., LAI B., ROBERTS M., HOPPER SR. Unmet dental needs and barriers to dental care among children with autism spectrum disorders. **J Autism Dev Disord.**, v. 42, p.1294-1303, 2012

MIYAKE, K., HIRASAWA, T., KOIDE, T., KUBOTA, T. Epigenetics in autism and other neurodevelopmental diseases. **Adv Exp Med Biol**, p. 724-918, 2012.

NAPOLI, J. Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Development Disorders**, v. 42, p. 512-520, 2011.

NELSON et. al. Educational and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with Autism Spectrum Disorder. **Spec Care Dentist**, v. 35, p. 105-13, 2015.

NELSON et. al. Neuropeptides and neurotrophins in neonatal blood of children with autism or mental retardation. **Annals of Neurology**, v.49, p. 597-606, 2015.

NELSON, L. et al. Unmet dental needs and barriers to care for children with significant special health care needs. **Pediatr Dent**, v. 33, p. 29-36, 2011.

ORELLANA, L. Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder. **Med Patol Oral Cir Bucal**, v.17, p. 415-419, 2012..

ORELANNA et al. Training Adults and Children with an Autism Spectrum Disorder to be Compliant with a Clinical Dental Assessment Using a TEACCH-Based Approach. **J Autism Dev Disord**, v. 44, p. 776-785, 2014.

ONG AUTONOMIA. Disponível em: <<https://leonardorizzaro.wixsite.com/ongautonomia>>. Acesso em: 28 de maio de 2017.

ORRÚ, S. E. A constituição da linguagem de alunos autistas apoiada em comunicação suplementar alternativa **Tese de doutorado**. Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, 2006.

PALMEN S., VAN ENGELAND H., HOF P., SCHIMITZ C. **Neuropathological findings in autism**. *Brain*, v. 25 p. 75-83, 2014.

POSSOBOM R, et al. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 609-616, 2007.

REKHA, V., ARANGANNAL, P., SHAHED, H. Oral health status of children with autistic disorder in Chennai. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 13, ed. 3, 2012.

RICE C., et al. A public health collaboration for the surveillance of autism spectrum disorders. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 21 p. 179-190, 2007.

RIPPON G., BROCK B., BROWN C. Disordered connectivity in the autistic brain: Challenges for the 'new psychophysiology. **Internacional Journal of Psychophysiology**, v. 63, p. 164-172, 2007.

ROSENBERG R., et al. Characteristics and Concordance of Autism Spectrum Disorders Among 277 Twin Pairs. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 163 p. 90-97, 2009.

ROSSIGNOL D. Novel and emerging treatments for autism spectrum disorders: A systematic review. **Annals of Clinical Psychiatry**, v. 21, n. 4, p. 213-236, 2009.

SANDIN N. et al. Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parentes. **Molecular Psychiatry**, v.21, p.693–700, 2016.

SANDIN S. et al., Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parentes. **Mol Psychiatry**, v. 21, n.5, p. 693-700, 2016.

SHELTON, J. et al. Neurodevelopmental Disorders and Prenatal Residential Proximity to Agricultural Pesticides. **Environmental Health Perspectives**, v. 122, n. 10, p. 1103-1110, 2014.

.

SUBRAMANIAM, P., GRUPTA, M
Oral health status of autistic children in India. **J Clin Pediatr Dent**, v. 13, p. 23-27, 2009.

TCHACONAS A., ADESMAN A. Autism spectrum disorders: a pediatric overview and update. **Curr Opin Pediatr.**, v. 1, n. 25, p. 130-44, 2013.

WERNER B., DAWSON, A. Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v.35, p. 337-350, 2006.

WIBISONO et al. Perception of dental visit pictures in children with autism spectrum disorder and their caretakers: A qualitative study. **J. of International Society of Preventive e Community Dentistry**, v.6, p. 359-365, 2015.

Anexo A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONDICIONAMENTO PSICOEDUCACIONAL COMO COADJUVANTE NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Pesquisador: Alessandra Rodrigues de Camargo

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 58285316.5.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.744.320

Apresentação do Projeto:

O presente projeto intitulado, “CONDICIONAMENTO PSICOEDUCACIONAL COMO COADJUVANTE NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA” tem como objetivo deste macroprojeto, a partir de uma intervenção pedagógica – na forma de um livro, que descreva todas as etapas envolvidas em uma visita ao dentista, para que o paciente se familiarize com o ambiente do consultório odontológico, verificar uma melhora comportamental e cooperacional desses paciente durante o tratamento odontológico. Para isso, serão selecionadas pacientes de faixas etárias que permitam o entendimento de comandos simples, de ambos os generos, com diagnostico de TEA, sem outras comorbidades associadas, atendidos no Núcleo de Odontologia Hospitalar do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, Florianópolis, SC, os quais só serão incluídas no estudo após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de seu Representante Legal (Apêndice A), sendo respeitada a sua vontade de participação.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.744.320

O objetivo deste estudo é melhorar a qualidade de vida de pacientes com diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo e seus familiares, garantindo-se o acesso a um exame físico bucal não-invasivo, em um ambiente seguro, por meio da estratégia pedagógica TEACCH, através de um roteiro Pedagógico Visual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar um roteiro com uma série de fotografias coloridas que descrevam todas as etapas envolvidas em uma visita ao dentista para pacientes com Transtorno do Espectro do Autismo;
- Identificar o público alvo com diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo, com necessidade de tratamento odontológico, já atendidos e que receberão tratamento no Núcleo de Odontologia Hospitalar do HU/UFSC;
- Categorizar, através das escalas de Frankl et al. (1962) e Houpt et al. (1985) modificadas, o comportamento do público alvo durante a consulta odontológica, antes da exposição do mesmo, às técnicas de condicionamento comportamental através de estratégias pedagógicas propostas;
- Identificar, dentre o público alvo supracitado, aqueles em que a falta de cooperação compromete a execução do procedimento odontológico ambulatorial sem auxílio de sedação, através das escalas de Frankl et al. (1962) e Houpt et al. (1985) modificadas;
- Avaliar o comportamento durante os dez passos do exame físico odontológico, pré exposição do participante as estratégias pedagógicas propostas, para posterior comparação pós exposição;³⁴
- Aplicar a Pedagogia Visual proposta buscando mudanças comportamentais positivas em relação ao tratamento odontológico;
- Avaliar o comportamento durante os dez passos do exame físico odontológico, após exposição do participante as estratégias pedagógicas propostas comparativamente ao exame pré exposição;
- Recategorizar, através das escalas de Frankl et al. (1962) e Houpt et al. (1985) modificadas, o comportamento do público alvo durante a consulta odontológica, após exposição do mesmo, às técnicas de condicionamento comportamental.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os procedimentos necessários para a realização deste estudo envolvem a elaboração/aplicação de questionários, e um exame físico bucal com o objetivo de condicionar o participante para o tratamento odontológico. Para tal, serão utilizados roteiros ilustrativos, e um jogo clínico odontológico para uso demonstrativo.

Os principais riscos estão relacionados a não colaboração dos participantes para com os 10 passos

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.744.320

sequenciais do exame físico bucal. Caso o participante da pesquisa não colabore, ou tenha dificuldade em completar qualquer etapa, a sequência do exame será interrompida. Nenhum participante será obrigado a completar a sequência até o final, respeitando-se seus limites. Todos os participantes, pais ou responsáveis legais, serão devidamente orientados para a sequência do exame.

Benefícios:

Os benefícios diretos relacionam-se: a melhora comportamental dos participantes para com o exame físico bucal, a avaliação de possíveis necessidades odontológicas, e orientações de higiene bucal para participantes do estudo e seus cuidadores e sua avaliação quanto a aceitação ou não do atendimento odontológico sem o uso de técnicas de sedação ou anestesia geral.

Como benefício indireto, cita-se a possibilidade da utilização dessa técnica de condicionamento para pacientes com diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo que, até a presente data, possuem tratamentos odontológicos realizados sob sedação ou anestesia geral. Ademais, a técnica de condicionamento poderá ser incorporada como rotina para o atendimento de outros pacientes com diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo, não-colaboradores, atendidos no Núcleo de Odontologia Hospitalar do HU/UFSC.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta fundamentação bibliográfica, clareza em seus objetivos e uma vez obtidos os dados conclusivos proporcionará as pesquisadoras meios para se formular a construção de estratégias que melhorem as ações comportamentais dos participantes para com o exame físico bucal, a avaliação de possíveis necessidades odontológicas, e orientações de higiene bucal para participantes do estudo e seus cuidadores e sua avaliação quanto a aceitação ou não do atendimento odontológico sem o uso de técnicas de sedação ou anestesia geral.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos de acordo com as solicitações do CEP SH.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foram constatadas as alterações no TCLE, não havendo impedimentos a realização da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.744.320

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_757936.pdf	19/09/2016 15:27:19		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AUTISMO_revisado2.docx	19/09/2016 15:26:49	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Macroprojeto_AUTISMO_revisado.docx	19/09/2016 15:20:45	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_pendencias_2.docx	19/09/2016 15:20:09	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_pendencias.pdf	29/08/2016 16:26:53	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigeo.pdf	29/08/2016 16:23:43	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Macroprojeto_revisado.pdf	29/08/2016 16:23:28	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_HU.pdf	02/08/2016 14:17:17	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	02/08/2016 14:16:38	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	02/08/2016 14:12:22	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/08/2016 14:09:48	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Macroprojeto.pdf	02/08/2016 14:09:31	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	02/08/2016 14:09:14	Alessandra Rodrigues de Camargo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.744.320

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 26 de Setembro de 2016

Assinado por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO USO DA IMAGEM (ADULTO)

Neste ato, Júlio Beatriz da Silva Rath, nacionalidade brasileira, estado civil casado, portador da Cédula de identidade RG nº 6089450, inscrito no CPF/MF sob nº 217 200 370-00, residente à Av/Rua Francisco de Assis Teixeira, nº 273, município de Florianópolis / SC. AUTORIZO o uso de minha imagem em todo e qualquer material entre fotos e documentos, para ser utilizada no Macroprojeto de Pesquisa intitulado **CONDICIONAMENTO PSICOEDUCACIONAL COMO COADJUVANTE NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**, sejam essas destinadas à divulgação ao público em geral. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) out-door; (II) busdoor; folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo, etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes; (VII) back-light; (VIII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros). Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Florianópolis, dia 04 de maio de 2017.

Júlio Rath
(assinatura)

Nome: Júlio Beatriz da Silva Rath
Telefone p/ contato: (48) 99929-0926

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO USO DA IMAGEM (MENOR DE IDADE)

MINHA CONSULTA NO DENTISTA

Guia de Preparação para a Consulta Odontológica

INTRODUÇÃO

A equipe de Odontologia Hospitalar do HU/UFSC objetiva por meio da confecção desse roteiro, explicar e ilustrar a rotina de uma consulta odontológica para pacientes com Transtorno do Espectro do Autismo, transformando esta numa experiência agradável e de rotina.







EU ATRAVESSE A CATRACA



EU ENTRO NO ELEVADOR E VOU ATÉ O TERCEIRO ANDAR



**EU CHEGO NA DENTISTA, SENTO E ESPERO A MINHA VEZ.
EU ESTOU CALMA**



ESSA É A DENTISTA



EU ENTRO NO CONSULTÓRIO DA DENTISTA



A DENTISTA SE PREPARA PARA ME EXAMINAR



EU SENTO NA CADEIRA



A DENTISTA CONVERSA COMIGO. EU ESTOU CALMA



EU USO UMA CAPA E A DENTISTA ASCENDE A LUZ PARA ENXERGAR DENTRO DA MINHA BOCA



EU ABRO A BOCA E A DENTISTA ME EXAMINA E EU AJUDO



**PARA ME EXAMINAR A DENTISTA VAI USAR A "EQUIPE DO SORRISO":
O SENHOR ESPELHO, O SENHOR PINÇA E O SENHOR CONTADOR**



**A DENTISTA CONTA OS MEUS DENTES DUAS VEZES,
É TUDO TÃO TRANQUILO!**





APÊNDICE A – AVALIAÇÃO DE ROTEIRO VISUAL PEDAGÓGICO

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1. A sequência de imagens é clara? | (1) SIM | (2) NÃO |
| 2. O texto escrito é claro? | (1) SIM | (2) NÃO |
| 3. Faltam imagens na sequência do roteiro? | (1) SIM | (2) NÃO |
| 4. O roteiro ajuda a melhorar o medo do dentista? | (1) SIM | (2) NÃO |