

MAISA COSTA TAVARES

**EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS
DE CÁRIE DENTÁRIA NÃO TRATADA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2020**

Maisa Costa Tavares

**EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS
DE CÁRIE DENTÁRIA NÃO TRATADA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia - área de concentração em Odontopediatria

Orientador: Prof. Dr. Saul Martins de Paiva

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Rosangela Almeida Ribeiro

Belo Horizonte
2020

Ficha Catalográfica

T231e Tavares, Maisa Costa.
2020 Experiência de cárie dentária e consequências clínicas
T de cárie dentária não tratada de crianças e adolescentes com
transtorno do espectro autista / Maisa Costa Tavares. --
2020.

90 f. : il.

Orientador: Saul Martins de Paiva.
Coorientadora: Rosangela Almeida Ribeiro.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Cárie dentária. 2. Epidemiologia. 3. Assistência
odontológica para pessoas com deficiências. 4. Transtorno do
espectro autista. I. Paiva, Saul Martins de. II. Ribeiro,
Rosangela Almeida. III. Universidade Federal de Minas
Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047

Elaborada por: Miriam Cândida de Jesus - CRB: 6/2727.

Biblioteca Faculdade de Odontologia - FAO UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS DE CÁRIE DENTÁRIA NÃO TRATADA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

MAISA COSTA TAVARES

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, como requisito para obtenção do grau de Mestre, área de concentração Odontopediatria.

Aprovada em 25 de junho de 2020, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Saul Martins de Paiva - Orientador
FO-UFMG

Prof(a). Rosangela Almeida Ribeiro
UFJF

Prof(a). Tahyná Duda Deps Almeida
UFMG

Prof(a). Renata de Oliveira Guaré
Universidade Cruzeiro do Sul

Belo Horizonte, 25 de junho de 2020.

Defesa Homologada pela Pós-Graduação em Odontologia em 20/07/2020.

Isabela Almeida Pordeus

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG

Dedico este trabalho à minha família,
Nelson, Neí, Matheus, Betânia e João,
meus maiores incentivadores.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, por ser real em minha vida e por ter me dado a oportunidade de obter experiências para que eu possa aplicá-las no Seu reino aqui na Terra.

Aos meus pais, Nelson e Neí Marlene, por acreditarem e torcerem por mim, pelo zelo e amor incondicionais.

Ao meu irmão Matheus, minha cunhada Betânia e meu sobrinho João, pelo carinho, apoio e por me alegrarem em todo tempo.

Ao Professor Saul Martins de Paiva, por me acolher como sua orientanda, pela paciência, atenção e dedicação na orientação deste trabalho e por ser um exemplo de profissional em quem me espelho. Sou muito grata por tê-lo como orientador.

À Professora Rosangela Almeida Ribeiro, por todo carinho e ensinamentos transmitidos desde a época da minha graduação. Obrigada por aceitar ser minha coorientadora.

À Professora Flávia Scalioni, por acreditar e confiar em mim, trocando comigo experiências de sua jornada acadêmica, fortalecendo assim a minha vontade de continuar.

À Professora Camila Carrada, pela paciência e disponibilidade em me ajudar sempre com muito carinho e dedicação.

À Stefânia Werneck, por dividir comigo momentos de insegurança e de alegrias durante a realização deste trabalho.

À coordenação do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG, especialmente à Professora Isabela Pordeus, Coordenadora do Programa e à Professora Júnia Serra-Negra, Coordenadora da área de concentração em Odontopediatria, pelas oportunidades e por contribuírem para esse curso de excelência.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG, pelos ensinamentos, em especial, às professoras Fernanda Moraes, Cristiane Bendo e Fernanda Bartolomeo, pelas oportunidades de trabalharmos juntas.

Aos colegas e amigos do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG, especialmente à minha turma da Odontopediatria, Ana Luiza, Gabrielle, Laís, Lucas, Natália, Raquel, Renata, Tatyane e minha dupla querida Letícia, pelos momentos compartilhados.

À equipe do colegiado de Pós-Graduação, Letícia, Luciene, Valéria e Victor, pela eficiência e organização nos assuntos burocráticos, sempre nos atendendo com muita gentileza.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio ao estudo.

Ao Dr. Antônio Aguiar e à equipe do Ambulatório do Serviço de Autismo, pela disponibilidade e contribuição para a execução deste trabalho.

Aos pais/cuidadores voluntários e aos queridos pacientes, pelo interesse e participação no projeto e por sempre nos receber com carinho.

À toda minha família e amigos, pela torcida, pelo cuidado e por me alegrarem nos momentos de incerteza.

Muito obrigada!

“Bem-aventurados os que me amam como sou, tão somente como sou, e não como eles gostariam que eu fosse.”

Oração do Autista – Autor desconhecido

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a experiência de cárie dentária e as consequências clínicas de cárie dentária não tratada de crianças/adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como identificar as características socioeconômicas e os hábitos de saúde bucal desses indivíduos. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo #3.434.537). Os dados foram coletados entre novembro de 2019 e março de 2020, no Ambulatório do Serviço de Autismo do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente da Prefeitura de Juiz de Fora, Minas Gerais. Participaram desse estudo transversal descritivo 44 crianças/adolescentes com TEA na faixa etária de três a 16 anos e seus pais/cuidadores. Foram incluídas crianças/adolescentes com TEA cadastradas no Ambulatório do Serviço de Autismo, e seus pais/cuidadores consentiram a sua participação e dos filhos por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os pais/cuidadores responderam um questionário estruturado auto aplicado sobre informações socioeconômicas, incluindo sexo, idade e número de irmãos da criança/adolescente, bem como idade e escolaridade materna e paterna, renda familiar mensal e número de indivíduos no núcleo familiar. Também, responderam um instrumento sobre os comportamentos relacionados à saúde bucal dos filhos, incluindo visita prévia ao dentista, frequência diária de escovação dentária, uso de dentifrício fluoretado e quem realizava a escovação dentária. As crianças/adolescentes foram examinadas clinicamente, em uma sala reservada do ambulatório, por uma única pesquisadora, para avaliar a experiência de cárie dentária, por meio do índice CPO-D/ceo-d e as consequências clínicas de cárie dentária não tratada, utilizando o índice PUFA/pufa. A pesquisadora foi treinada e calibrada para realização do exame clínico. Para cada condição bucal avaliada, foram determinadas as concordâncias interexaminador ($k = 0,97$ e $k = 0,79$) e intraexaminador ($k = 0,99$ a $k = 0,82$). Os coeficientes Kappa mostraram-se satisfatórios para realização do estudo. Os dados coletados foram armazenados e analisados utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences-SPSS* e foi realizada a análise descritiva das variáveis coletadas. A maioria das crianças/adolescentes eram do sexo masculino (90,9%) e a média da idade foi de 6,4 ($\pm 3,2$) anos. A maioria das famílias (86,4%) possuía renda média familiar mensal menor ou igual a dois salários mínimos. A maioria das crianças/adolescentes (63,6%) nunca visitaram o dentista e possuía frequência de escovação de uma a duas vezes por dia (59,7%) realizada pelos pais/cuidadores (70,5%). A prevalência de cárie dentária foi de 43,2%. O CPO-D/ceo-d médio foi de $1,52 \pm 2,46$, sendo que a média do componente cariado foi maior ($1,2 \pm 1,9$), seguida pelo componente obturado ($0,3 \pm 1,1$) e pelo componente perdido/com necessidade de extração ($0,1 \pm 0,5$). A maioria das crianças/adolescentes não apresentou consequências clínicas de cárie dentária não tratada (95,5%). Concluiu-se que as crianças/adolescentes com TEA apresentam necessidade de tratamento concentrada em dentes com lesões cavitadas não tratadas e que a maioria desses indivíduos nunca foi ao dentista.

Palavras-chave: Cárie dentária. Epidemiologia. Odontologia para pessoas com deficiência. Transtorno do espectro autista.

ABSTRACT

Experience and clinical consequences of untreated dental caries in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder

The presented study aimed to assess the dental caries experience and the clinical consequences of untreated dental caries in children/adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD), as well as to identify the socioeconomic characteristics and oral health habits of these individuals. This study received approval from Research Ethics Committee of the Federal University of Minas Gerais (Brazil) (approval #3.434.537) and was developed at the public outpatient clinic for individuals with ASD of the Department of Child's and Adolescent's Health of Juiz de Fora. Data collection was performed between November 2019 and March 2020. Forty-four (44) dyads of parents/caregivers and their children/adolescents with ASD participated in this cross-sectional study, with ages between three and 16 years. Children/adolescents with ASD registered at the outpatient clinic for individuals with ASD were included and whose parents/caregivers consented to their participation and that of their children by signing the Informed Consent Form. Parents/caregivers answered a structured self-administered questionnaire about socioeconomic information including sex, age and number of siblings of the child/adolescent, as well as maternal and paternal age and education, monthly family income and number of individuals in the household. They also answered an instrument about their children's oral health habits including previous visits to the dentist, daily frequency of tooth brushing, use of fluoride toothpaste and who performed tooth brushing. The children/adolescents with ASD were submitted to an intraoral examination, in a private room of the outpatient, by a single researcher, to assess the dental caries experience (DMFT/dmft) and clinical consequences of untreated dental caries (PUFA/pufa). The researcher was trained and calibrated to perform the clinical examination. For each oral condition evaluated, the inter-examiner ($k = 0.97$ and $k = 0.79$) and intra-examiner ($k = 0.99$ to $k = 0.82$) agreements were determined. Kappa coefficients proved to be satisfactory for the study. The collected data were stored and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences-SPSS and a descriptive analysis was done based on the prevalence of the collected variables. Most children/adolescents were male (90.9%) and the average age was 6.4 (± 3.2) years. Most families (86.4%) had an average monthly family income less than or equal to two minimum wages. According to information from parents/caregivers, most children/adolescents (63.6%) never visited the dentist and had a daily frequency of tooth brushing of one to two times a day (59.7%) performed by parents/caregivers (70.5%). The prevalence of dental caries experience was 43.2%. The mean DMFT/dmft was 1.52 ± 2.46 , with the mean of the decayed component being highest (1.2 ± 1.9), followed by filled (0.3 ± 1.1), and missing (0.1 ± 0.5). Most of the individuals did not present clinical consequences of untreated dental caries (95.5%). It was concluded that children/adolescents with ASD need treatment concentrated on teeth with untreated cavitated lesions and that most of these individuals have never been to the dentist.

Keywords: Autism spectrum disorder. Dental care for disabled. Dental caries. Epidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Localização de Juiz de Fora em relação às capitais da região Sudeste do Brasil.....	19
Figura 2 -	Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente.....	20
Figura 3 -	Fluxograma da metodologia empregada no estudo.....	21
Quadro 1 -	Elenco de variáveis clínicas e suas categorizações.....	23
Quadro 2 -	Elenco de variáveis não clínicas e suas categorizações.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Descriptive analysis of individual characteristics and socioeconomic factors of the children/adolescents with ASD (n = 44).....	51
Tabela 2 -	Descriptive analysis of oral health habits and clinical oral health indicators of the children/adolescents with ASD (n = 44).....	52
Tabela 3 -	Descriptive analysis of the components of the DMFT/dmft index of the children/adolescents with ASD (n = 44).....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BMMW	Brazilian Monthly Minimum Wage
ceo-d	Índice de Dentes Decíduos Cariados, com Extração Indicada e Obturados
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPO-D	Índice de Dentes Permanentes Cariados, Perdidos e Obturados
DSCA	Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
OMS	Organização Mundial da Saúde
PJF	Prefeitura de Juiz de Fora
PUFA	Índice das Consequências de Cárie Dentária não Tratada para Dentes Permanentes
pufa	Índice das Consequências de Cárie Dentária não Tratada para Dentes Decíduos
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
2	OBJETIVOS.....	18
2.1	Objetivo geral.....	18
2.2	Objetivos específicos.....	18
3	METODOLOGIA EXPANDIDA.....	19
3.1	Local do estudo.....	19
3.2	Desenho do estudo.....	20
3.3	População do estudo.....	22
3.3.1	Seleção da amostra.....	22
3.3.2	Critérios de elegibilidade.....	22
3.3.2.1	Critérios de inclusão.....	22
3.3.2.2	Critérios de exclusão.....	23
3.4	Elenco de variáveis.....	23
3.5	Coleta de dados.....	24
3.5.1	Calibração para o exame clínico.....	24
3.5.2	Exame clínico intrabucal.....	25
3.5.2.1	Experiência de cárie dentária.....	25
3.5.2.2	Consequências clínicas de cárie dentária não tratada.....	26
3.5.3	Questionários.....	27
3.5.3.1	Questionário socioeconômico.....	27
3.5.3.2	Questionário sobre hábitos de saúde bucal.....	27
3.6	Estudo piloto.....	27
3.7	Aspectos éticos.....	28
3.8	Análise estatística.....	29
4	ARTIGO.....	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53

REFERÊNCIAS.....	55
APÊNDICES.....	59
ANEXOS.....	72

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio crônico do desenvolvimento neurológico descrito pela primeira vez em 1943, por Leo Kanner, um psicólogo infantil norte americano (UDHYA *et al.*, 2014). Leo Kanner descreveu as características de 11 crianças, cujos comportamentos eram considerados diferentes dos de outras pessoas. O psicólogo suspeitava que essas crianças possuíam uma característica inata que impedia seus contatos sociais regulares (UDHYA *et al.*, 2014). A partir de então, estudos foram desenvolvidos com a finalidade de compreender o TEA.

Conforme a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), esse distúrbio passou a ser denominado de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Atualmente, o TEA engloba distúrbios antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger. Essas manifestações variam muito dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica, o que justifica o englobamento desses distúrbios e a utilização do termo espectro (DSM-5, 2014).

O termo autismo deriva do grego *autos*, que significa si mesmo ou indivíduo que se mantém afastado de interações ao seu redor (BHAT *et al.*, 2014). Como consequência, indivíduos com TEA podem apresentar prejuízos persistentes na comunicação e na interação social, bem como padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (DSM-5, 2014; SARNAT *et al.*, 2016; UDHYA *et al.*, 2014). Essas características estão presentes desde o início da infância e podem persistir ao longo da vida. Os sintomas clínicos são perceptíveis em crianças com idade acima de 18-24 meses (LAI, LOMBARDO e BARON-COHEN, 2013) e o diagnóstico é realizado pela história médica e comportamental do paciente (MORALES-CHÁVEZ, VILLARROEL-DORREGO e SALAS, 2019).

A etiologia do TEA ainda não foi definida, mas estudos sugerem que fatores genéticos, como idade paterna avançada e fatores ambientais, como exposição fetal a ácido valpróico, podem estar envolvidos na patogênese desse transtorno (DSM-5, 2014; QIAO *et al.*, 2018). O TEA é diagnosticado quatro vezes

mais no sexo masculino do que no sexo feminino (DSM-5, 2014; QIAO *et al.*, 2018). Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que uma em cada 160 crianças no mundo possui TEA (WHO, 2017). Um recente estudo nos Estados Unidos relatou que uma em cada 59 crianças com oito anos de idade possui TEA (MAENNER *et al.*, 2020), o que sugere que sua prevalência está aumentando.

Segundo o DSM-5, o TEA pode ser especificado em níveis de gravidade, que podem ser usados para descrever, de maneira sucinta, a sintomatologia atual de um indivíduo com esse transtorno. Porém, a gravidade pode variar de acordo com o contexto ou oscilar com o tempo (DSM-5, 2014). Os níveis do TEA são classificados em nível 1, “exigindo apoio”; nível 2, “exigindo apoio substancial”; e nível 3 “exigindo apoio muito substancial”. O nível 1 representa os indivíduos que possuem dificuldade nas interações sociais, mas que, com apoio, conseguem se comunicar, mesmo que apresentem falhas na conversação. Já o nível 2, representa os indivíduos que possuem déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal e prejuízos sociais aparentes, mesmo na presença de apoio. O nível 3 classifica os indivíduos que possuem déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal, que causam prejuízos graves de funcionamento (DSM-5, 2014).

O TEA pode conduzir a anormalidades motoras, incluindo atraso motor, hipotonia, catatonía, déficits de coordenação e planejamento de movimento, apraxia de marcha e equilíbrio (LAI, LOMBARDO e BARON-COHEN, 2013). No que diz respeito à cavidade bucal, indivíduos com TEA apresentam características semelhantes aos indivíduos neurotípicos (SARNAT *et al.* 2016; UDHYA *et al.*, 2014). Porém, comportamentos relacionados ao TEA podem levar a maior susceptibilidade à problemas bucais, como limitações de comunicação, negligência pessoal, comportamento autolesivo, hábitos alimentares, efeitos de medicações e resistência à higiene bucal (MORALES-CHÁVEZ, 2017).

As condições bucais mais frequentes associadas ao TEA são gengivite, doença periodontal, má oclusão, hipoplasia de esmalte, bruxismo, xerostomia, hábitos deletérios, traumatismo dentário e cárie dentária. (BARTOLOMÉ-VILLAR *et al.*, 2016; ÖNOL e KIRZIOĞLU, 2018).

Estudos sugerem que a hipersensibilidade sensorial pode justificar a seletividade das crianças com TEA em sua dieta, uma vez que diante de diferentes texturas, cores, sabores e cheiros dos alimentos, elas apresentam predileção por

aqueles que são macios e açucarados (CHISTOL *et al.*, 2018; LEIVA-GARCIA *et al.*, 2019). Além disso, a hipersensibilidade sensorial também pode dificultar a realização da higiene bucal, devido ao sabor do dentífrico e da sensação da escova de dentes na boca (STEIN, *et al.*, 2011). Assim, as preferências alimentares e a dificuldade de higienização também podem influenciar no aumento da susceptibilidade desse grupo à carie dentária (ÖNOL e KIRZIOĞLU, 2017; SARNAT *et al.*, 2016).

A prevalência de cárie dentária em indivíduos com TEA apresenta uma ampla variação (21% - 91,4%), sendo um tópico controverso na literatura (BARTOLOMÉ-VILLAR *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016). Uma revisão sistemática com meta-análise concluiu que há evidências que sustentam que indivíduos com TEA apresentam maior experiência de cárie dentária quando comparados a indivíduos sem TEA (SILVA *et al.*, 2016). Outra investigação mostrou que a prevalência de cárie dentária em crianças com TEA foi maior quando comparada a de seus irmãos neurotípicos, sugerindo que esse resultado foi encontrado possivelmente pela falha na escovação dentária adequada de forma independente pelas crianças com TEA (SUHAIB *et al.*, 2019). Entretanto, outra revisão revelou que tal evidência não pode ser afirmada, apontando que não existe diferença em relação à experiência de cárie dentária entre indivíduos com e sem TEA (BARTOLOMÉ-VILLAR *et al.*, 2016).

A cárie dentária quando não tratada pode evoluir para quadros clínicos graves, incluindo comprometimento pulpar e, até mesmo, a perda do elemento dentário, impactando negativamente a qualidade de vida de crianças (LIMA *et al.*, 2018). Embora existam estudos que avaliam a prevalência de cárie dentária em crianças com TEA, estudos estimando as consequências clínicas de cárie dentária não tratada nesses indivíduos são escassos (HARIYANI *et al.*, 2019).

Sabe-se que consultas odontológicas de rotina auxiliam na prevenção e no tratamento da cárie dentária e de suas consequências. A busca por atendimento odontológico de pais/cuidadores de indivíduos com TEA pode ser dificultada devido a aspectos comportamentais e à oferta reduzida de serviços especializados e profissionais capacitados (BURGETTE, REZAI, 2019). Quanto ao comportamento, pacientes com TEA podem apresentar medo e ansiedade exacerbados em razão dos déficits na comunicação e na interação social (BARTOLOMÉ-VILLAR *et al.*, 2016; ÖNOL e KIRZIOĞLU, 2017; SILVA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, os hábitos alimentares, a higiene bucal insatisfatória, a dificuldade de ir ao consultório odontológico e os comportamentos característicos do TEA podem aumentar a susceptibilidade de indivíduos com esse transtorno à cárie dentária. Nesse contexto, a determinação da prevalência de problemas de saúde bucal em crianças e adolescentes com TEA pode fundamentar o planejamento de ações preventivas e de tratamento. Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar a experiência de cárie dentária e as consequências clínicas de cárie dentária não tratada de crianças e adolescentes com TEA, bem como as características socioeconômicas e os hábitos de saúde bucal desses indivíduos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar a experiência de cárie dentária e as consequências clínicas de cárie dentária não tratada de crianças e adolescentes com TEA.

2.2 Objetivos Específicos

a) Identificar as características socioeconômicas dos indivíduos com TEA e de seus pais/cuidadores por meio das variáveis: sexo, idade, número de irmãos e acompanhante na consulta da criança/adolescente, idade e escolaridade materna e paterna, renda familiar mensal e número de indivíduos no núcleo familiar.

b) Identificar os hábitos de saúde bucal dos indivíduos com TEA por meio das variáveis: visita prévia ao dentista, frequência diária de escovação dentária, uso de dentifrício fluoretado e quem executa a escovação.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

3.1 Local do estudo

Situada na Zona da Mata Mineira, Juiz de Fora é atualmente a quarta maior cidade de Minas Gerais. Localiza-se a 272 km de Belo Horizonte, 184 km do Rio de Janeiro, 473 km de Vitória e 506 km de São Paulo, conforme apresentado na Figura 1.

Juiz de Fora apresenta área territorial de 1.435,749 km², em que está distribuída uma população estimada em 568.873 habitantes (IBGE, 2010). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade é de 0,778, representando um IDH alto, principalmente quando comparado ao IDH do Brasil (0,759) e de Minas Gerais (0,731) (IBGE, 2010).

Figura 1 - Localização de Juiz de Fora em relação às capitais da região Sudeste do Brasil.



Fonte: pt.wikipedia.org

A Secretaria de Saúde de Juiz de Fora possui programas de assistência direcionados à promoção de saúde das crianças e adolescentes da cidade, visando melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Em dezembro de 2012, foram inauguradas as novas instalações do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente – DSCA (FIGURA 2). Dentre os serviços prestados, destaca-se o Ambulatório do Serviço de Autismo, criado em junho de 2016, que é o centro de

referência na cidade para tratamento e acompanhamento de crianças e adolescentes com TEA. Atualmente, o ambulatório possui em média 250 crianças e adolescentes cadastrados, de todos os níveis socioeconômicos (PJF, 2016).

O objetivo central do Ambulatório do Serviço de Autismo é aprimorar o diagnóstico do TEA, além de possibilitar que os profissionais de saúde e os pais/cuidadores dialoguem e compartilhem experiências, à medida que encontrem formas adequadas de conduzirem o cuidado do paciente com TEA. São disponibilizados medicamentos, bem como tratamentos incluindo fisioterapia, musicoterapia, fonoaudiologia. Quando necessário, o paciente é direcionado a outros serviços da Rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Vale ressaltar que não existe um acompanhamento ou tratamento odontológico neste ambulatório (PJF, 2017).

Figura 2 - Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora.

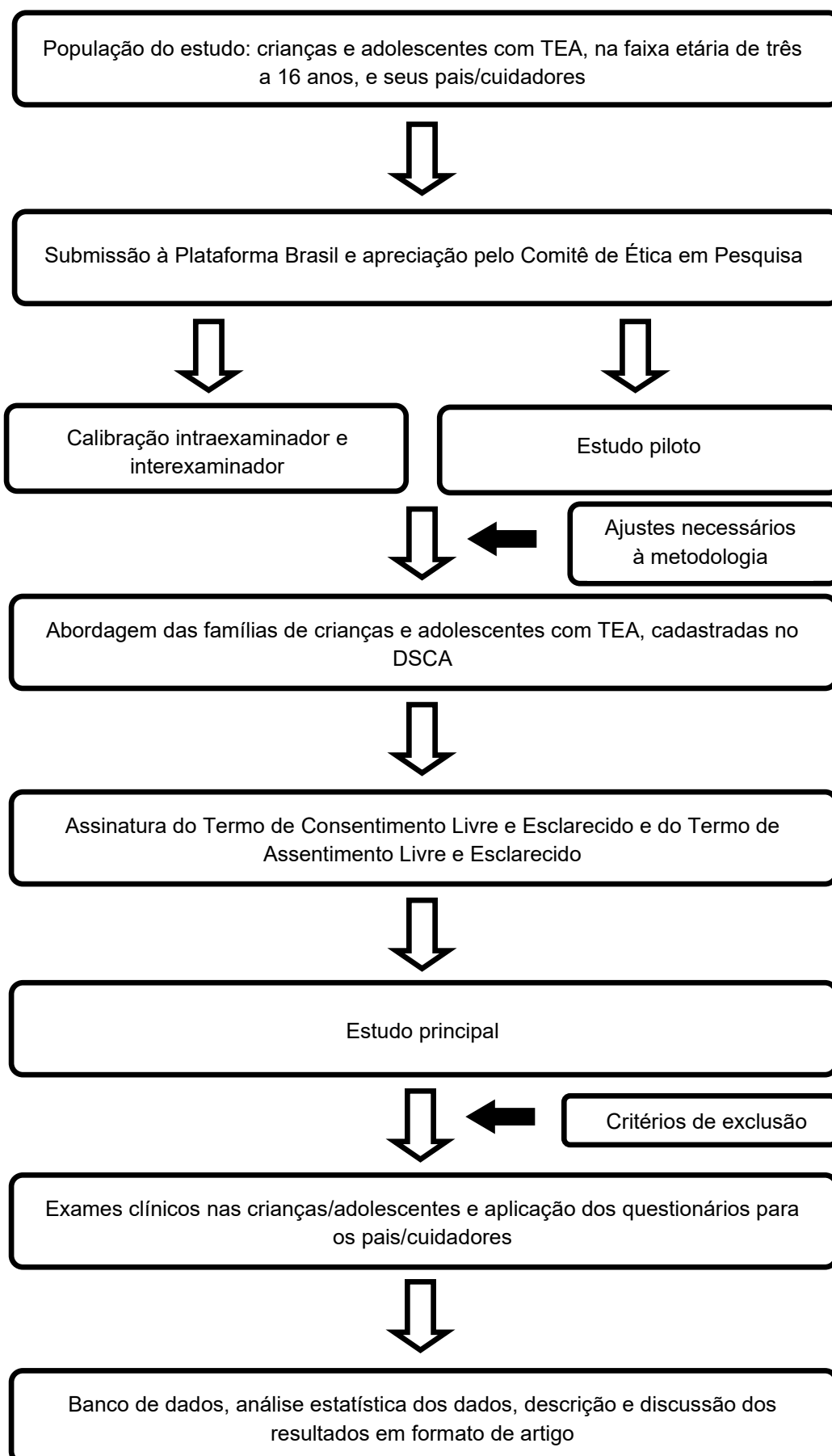


Fonte: pjf.mg.gov.br

3.2 Desenho do estudo

Considerando os objetivos propostos, foi realizado um estudo do tipo observacional transversal. Na Figura 3 é apresentado um fluxograma explicativo da metodologia aplicada ao desenho do estudo.

Figura 3 - Fluxograma da metodologia empregada no estudo.



3.3 População do estudo

3.3.1 Seleção da amostra

A população do estudo foi constituída por crianças/adolescentes na faixa etária de três a 16 anos, diagnosticadas com TEA e seus pais/cuidadores.

Os participantes do estudo foram recrutados a partir do cadastro dos pacientes do Ambulatório do Serviço de Autismo fornecido pelo DSCA de Juiz de Fora, Minas Gerais. A ficha de cadastro continha o nome do indivíduo com TEA, o nome do responsável legal, o endereço, o telefone e o histórico médico do paciente. Todos os indivíduos atendidos no ambulatório durante o período de recrutamento foram convidados a participar do estudo, portanto a amostra foi de conveniência.

O Ambulatório do Serviço de Autismo possui em média 250 crianças/adolescentes cadastradas. A maioria das crianças/adolescentes atendidas no ambulatório é diagnosticada com TEA dos níveis 1 e 2. O ambulatório funciona uma vez na semana, na parte da manhã, e são atendidas cinco crianças/adolescentes por dia. Para o desenvolvimento do presente estudo foram recrutados indivíduos entre três a 16 anos, por ser a faixa etária dos pacientes atendidos no ambulatório.

O recrutamento dos participantes foi realizado entre os meses de novembro de 2019 e março de 2020. A coleta de dados teve que ser descontinuada devido à pandemia global do Coronavírus e a consequente imposição de medidas de restrição, que resultou no fechamento do ambulatório. Por esse motivo, não houve o recrutamento de um grupo de comparação de crianças/adolescentes sem TEA e a amostra do estudo foi menor do que o esperado inicialmente.

3.3.2 Critérios de elegibilidade

3.3.2.1 Critérios de inclusão

Crianças/adolescentes com TEA entre três a 16 anos de idade, podendo apresentar de acordo com a idade dentição decídua completa, dentição mista ou dentição permanente. Os indivíduos deveriam estar cadastrados no Ambulatório do Serviço de Autismo de Juiz de Fora, durante o período de realização do estudo

3.3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos indivíduos que se recusassem a ser examinados, que estivessem em tratamento ortodôntico e aqueles que apresentassem outro diagnóstico associado de alteração de comportamento ou algum tipo de síndrome. Também foram excluídos os participantes que preencheram os questionários parcialmente, com impossibilidade de coletar as informações faltantes.

3.4 Elenco de variáveis

As variáveis do estudo e suas respectivas definições são apresentadas nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Elenco de variáveis clínicas e suas categorizações

Variáveis clínicas	Categorização empregada na análise estatística
Experiência de cárie dentária	CPO-D/ceo-d = 0 (sem experiência de cárie dentária) CPO-D/ceo-d \geq 1 (com experiência de cárie dentária)
Consequências clínicas de cárie dentária não tratada	PUFA/pufa = 0 (ausência de consequências clínicas de cárie dentária não tratada) PUFA/pufa \geq 1 (presença de consequências clínicas de cárie dentária não tratada)

Fonte: Tavares, 2020.

Quadro 2 - Elenco de variáveis não clínicas e suas categorizações

Variáveis não clínicas	Agrupamento e categorizações
<i>Características da criança/adolescente</i>	
Sexo	0= Feminino 1= Masculino
Idade	Média
Número de irmãos	0= Filho único 1= Um ou mais irmãos
Acompanhante na consulta	0= Mãe 1= Pai 2= Avós
<i>Características do pai/cuidador</i>	
Idade materna	Média
Escolaridade materna	0= \leq 8 anos

	1= > 8 anos
Idade paterna	Média
Escolaridade paterna	0= ≤ 8 anos 1= > 8 anos
Renda familiar mensal	0= ≤ 2 salários 1= > 2 salários
Número de indivíduos no núcleo familiar	0= ≤ 3 pessoas 1= > 3 pessoas
Comportamentos relacionados aos hábitos de saúde bucal da criança/adolescente	
Visita prévia ao dentista	0= Sim 1= Não
Frequência diária de escovação dentária	0= Até duas vezes ao dia 1= Mais de duas vezes ao dia
Uso de dentifrício fluoretado	0= Sim 1= Não
Quem executa a escovação dentária	0= Não escova 1= Criança/adolescente 2= Pai/cuidador

Fonte: Tavares, 2020.

3.5 Coleta de dados

Para a coleta de dados, empregou-se o exame clínico dos indivíduos com TEA e a aplicação de questionários direcionados aos pais/cuidadores.

3.5.1 Calibração para o exame clínico

Para aumentar a confiabilidade dos resultados obtidos no estudo principal, foi realizada a calibração do pesquisador. A calibração foi composta por duas etapas, uma teórica e uma prática.

A etapa teórica foi coordenada por uma especialista em odontopediatria considerada padrão-ouro (FARS) que treinou a examinadora (MCT), utilizando fotografias para a discussão dos critérios empregados para o diagnóstico de cárie dentária e consequências clínicas de cárie dentária não tratada.

A etapa prática consistiu no exame clínico de 20 crianças/adolescentes, que não foram incluídos no estudo principal. O coeficiente Kappa foi utilizado para a

determinação da concordância para cada condição bucal avaliada. Os valores de Kappa para concordância inter-examinador foram os seguintes: 0,87 para cárie dentária e 0,79 para consequências clínicas de cárie dentária não tratada. As crianças/adolescentes foram examinadas uma segunda vez após um intervalo de sete dias para análise da concordância intraexaminador, e os valores de Kappa foram 0,82 para cárie dentária e 0,99 para consequências clínicas de cárie dentária não tratada.

Os valores de concordância foram satisfatórios, demonstrando que o examinador era capaz de realizar a coleta das variáveis clínicas mencionadas (COHEN, 1960).

3.5.2 Exame clínico intrabucal

O exame clínico foi realizado por uma única pesquisadora, previamente treinada e calibrada de acordo com os critérios pré-estabelecidos de diagnóstico para cada condição bucal avaliada. As crianças/adolescentes foram examinadas individualmente, sob luz natural, sentadas em uma cadeira, em uma sala reservada, no Ambulatório do Serviço de Autismo. A pesquisadora realizou os exames clínicos em pé, utilizando equipamento de proteção individual, bem como espelho clínico (PRISMA, São Paulo, SP, Brasil) e sonda periodontal de Williams estéreis (WHO-621; Trinity, Campo Mourão, PA, Brasil). Os dados coletados dos exames clínicos de cada participante foram registrados por uma anotadora (SWP) em uma ficha clínica apropriada (APÊNDICE A).

3.5.2.1 Experiência de cárie dentária

A experiência de cárie dentária foi avaliada por meio do índice CPO-D (para dentes permanentes) e do índice ceo-d (para dentes decíduos). O índice CPO-D identificou os dentes cariados (C), perdidos (P) e obturados (O). Os dentes perdidos (P) são subdivididos em dentes extraídos (E) e em dentes com extração indicada (Ei). O índice ceo-d corresponde ao índice CPO-D para dentes decíduos e identificou a presença de dentes cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o). Para os dentes decíduos, não foram registrados os dentes extraídos, devido à dificuldade em identificar os dentes perdidos por cárie dentária ou pelo processo

natural de esfoliação (WHO, 1997). A experiência de cárie dentária foi categorizada em: CPO-D/ceo-d = 0 (sem experiência de cárie dentária) e CPO-D/ceo-d \geq 1 (com experiência de cárie dentária).

3.5.2.2 Consequências clínicas de cárie dentária não tratada

As consequências clínicas de cárie dentária não tratada foram avaliadas pelo índice PUFA/pufa. A avaliação é realizada visualmente, sem o uso de instrumento odontológico. Esse índice registra a presença de polpa dental visível, ulceração da mucosa bucal, fístula e abscesso provenientes da cárie dentária. Lesões nos tecidos circundantes que não estão relacionados a um dente com envolvimento pulpar devido à cárie dentária não são registradas (MONSE *et al.*, 2010).

Para cada dente acometido por alguma dessas consequências, foi atribuído apenas uma pontuação. Letras maiúsculas foram usadas para a dentição permanente (PUFA) e letras minúsculas usadas para a dentição decídua (pufa). Os códigos e os critérios do índice PUFA/pufa utilizado foram: envolvimento pulpar (P/p), registrado quando houve abertura da câmara pulpar ou quando as estruturas dentárias coronárias foram destruídas pelo processo de cárie dentária e apenas raízes ou fragmentos de raízes estavam presentes; ulceração (U/u), registrado como presente quando houve bordas afiadas de um dente com envolvimento pulpar ou fragmentos radiculares que causaram ulceração traumática nos tecidos moles adjacentes; fístula (F/f), registrado na presença de pus sendo drenado e relacionado a um dente com envolvimento pulpar e abscesso (A/a), registrado na presença de um edema contendo pus e estando relacionado a um dente com envolvimento pulpar.

O índice PUFA/pufa por pessoa representou o número de dentes que apresentaram consequências clínicas da cárie dentária não tratada. As consequências clínicas da cárie dentária não tratada foram categorizadas para cada indivíduo em: PUFA/pufa = 0 (ausência de consequências clínicas da cárie dentária não tratada) e PUFA/pufa \geq 1 (presença de consequências clínicas da cárie dentária não tratada).

3.5.3 Questionários

Os pais/cuidadores que acompanhavam as crianças/adolescentes no dia do exame clínico intrabucal, foram convidados a responder aos questionários especificados a seguir. Os questionários foram entregues por um pesquisador e os pais/cuidadores responderam na forma de autorrelato, previamente ao exame clínico intrabucal de suas crianças/adolescentes.

3.5.3.1 Questionário socioeconômico

As informações socioeconômicas dos pais/cuidadores foram coletadas por um questionário que solicitava as seguintes informações: sexo, idade, número de irmãos (filho único e um ou mais irmãos) e acompanhante na consulta (mãe, pai ou avós) da criança/adolescente, idade do pai, idade da mãe, anos de escolaridade paterna e materna (≤ 8 anos/ > 8 anos), renda familiar mensal (≤ 2 salários mínimos brasileiros/ > 2 salários mínimos brasileiros) e número de indivíduos no núcleo familiar. As variáveis anos de escolaridade paterna e materna e renda familiar mensal foram dicotomizadas pela mediana (APÊNDICE B).

3.5.3.2 Questionário sobre hábitos de saúde bucal

Os dados referentes aos hábitos de saúde bucal das crianças/adolescentes foram obtidos por meio de um questionário respondido pelos pais/cuidadores. Os comportamentos avaliados foram: frequência diária de escovação dentária (até duas vezes ao dia ou mais de duas vezes ao dia); uso de dentifrício fluoretado (sim ou não); quem executa a escovação dentária (própria criança/adolescente ou pai/cuidador) e visita prévia ao dentista (sim ou não). A variável frequência diária de escovação dentária foi dicotomizada pela mediana (APÊNDICE C).

3.6 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado com o objetivo de testar e ajustar a metodologia utilizada para o estudo principal. Para o estudo piloto, 20

crianças/adolescentes sem TEA atendidas na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora e seus pais/cuidadores foram convidados a participar. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos pais/cuidadores e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido por parte das crianças/adolescentes maiores de seis anos de idade, as 20 crianças/adolescentes foram examinadas para identificar a experiência de cárie dentária e de consequências clínicas de cárie dentária não tratada. Os pais/cuidadores responderam aos questionários propostos pelo estudo. O estudo piloto mostrou que os procedimentos de exame e registro dos índices foram adequados e não houve necessidade de ajustes à metodologia proposta para o estudo principal.

3.7 Aspectos éticos

Este estudo foi submetido à aprovação do Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (ANEXO A). Após esse processo, o projeto foi submetido à Secretaria de Saúde de Juiz de Fora, MG para análise e obtenção do consentimento para a realização do estudo no Ambulatório do Serviço de Autismo do DSCA de Juiz de Fora. Também foi encaminhada uma carta de apresentação, na qual foram relatados os objetivos e a relevância da pesquisa (APÊNDICE D). A diretora do DSCA de Juiz de Fora também foi informada e autorizou o desenvolvimento da pesquisa por meio de um termo de consentimento (APÊNDICE E).

Conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de 12 de dezembro de 2012, o projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil, para apreciação, análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CEP/UFMG), obtendo-se o parecer número 3.434.537 (ANEXO B).

Seguindo as normas propostas pela resolução 466/12, os pais/cuidadores das crianças/adolescentes que atenderam aos critérios de inclusão do estudo receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICES F e G) consentindo sua participação e de sua criança/adolescente. O TCLE continha informações sobre os objetivos do estudo, os procedimentos de exame clínico, os riscos e os benefícios do estudo, bem como a garantia de

confidencialidade. Além disso, quando possível, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE – APÊNDICES H e I) foi apresentado aos participantes acima de seis anos de idade, em linguagem acessível, a fim de garantir a livre escolha da participação no estudo.

Os pais/cuidadores das crianças/adolescentes com TEA que foram diagnosticadas com algum problema de saúde bucal foram informados sobre a necessidade de tratamento odontológico, e foram encaminhadas para as clínicas das Faculdades de Odontologia das instituições de ensino, públicas e privadas, da cidade de Juiz de Fora.

3.8 Análise Estatística

Os dados foram organizados em um banco de dados e analisados utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows, versão 21.0; IBM Inc., Armonk, NY, EUA). Foi realizada estatística descritiva para caracterizar a amostra por meio das frequências absolutas e relativas das variáveis coletadas.

4 ARTIGO

Artigo submetido e formatado de acordo com as normas do periódico *Special Care in Dentistry* (ANEXO C); Fator de impacto 2018: 0,64; Qualis Odontologia: B1.

**Experience and clinical consequences of untreated dental
caries in children and adolescents with Autism Spectrum
Disorder**

Autores: Maisa Costa Tavares¹, Stefânia Werneck Procópio¹,
Camila Faria Carrada¹, Flávia Almeida Ribeiro Scalioni²,
Rosângela Almeida Ribeiro², Saul Martins Paiva¹

¹Department of Child and Adolescent's Oral Health; School of
Dentistry; Federal University of Minas Gerais; Belo Horizonte,
MG, Brazil.

²Department of Social and Paediatric Dentistry; School of
Dentistry; Federal University of Juiz de Fora; Juiz de Fora,
MG, Brazil.

Corresponding author

Maisa Costa Tavares

Antônio Carlos Avenue, 6627, Belo Horizonte

Zip Code: 31270-901, MG, Brazil

Department of Child and Adolescent's Oral Health; School of
Dentistry

Phone: +55 (31) 3409-2470 (office)

E-mail: maisactavares@gmail.com

Experience and clinical consequences of untreated dental caries in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder

ABSTRACT

Objective: Identify the dental caries experience and the clinical consequences of untreated dental caries in children/adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD), as well as to assess the socioeconomic characteristics and oral health habits of these individuals. **Methodology and results:** Forty-four (44) individuals with ASD participated in this cross-sectional study, with ages between three and 16 years, attended by the Department of Children's and Adolescents' Health of Juiz de Fora, Brazil. The children/adolescents with ASD were clinically examined for dental caries experience (DMFT/dmft) and clinical consequences of untreated dental caries (PUFA/pufa). Parents/caregivers answered questionnaires about socioeconomic information and children's oral health habits. Descriptive analysis was done based on the prevalence of the collected variables. Most children/adolescents with ASD had never visited the dentist (63.6%). The prevalence of dental caries experience was 43.2%. The mean DMFT/dmft was 1.52 ± 2.46 , with the mean of the decayed component being highest (1.2 ± 1.9), followed by filled (0.3 ± 1.1), and missing (0.1 ± 0.5). Most of the individuals did not present clinical consequences of untreated dental caries (95.5%).

Conclusion: It was concluded that children/adolescents with ASD need treatment concentrated on teeth with untreated cavitated lesions and that most of these individuals have never been to the dentist.

Keywords: Dental caries, Dental Care for Disabled, Oral health, Autism Spectrum Disorder.

INTRODUCTION

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological development disorder characterized by deficits in communication and social interaction, as well as restricted and repetitive patterns of behavior, interests, or activities¹. The characteristics of ASD are present since early childhood, and may persist throughout life^{2,3}. The etiology of ASD has not yet been fully explained, but it is known that genetic and environmental factors are involved in the pathogenesis of this disorder⁴. ASD diagnosis is based on aspects of the medical history and behavior of the patient⁵.

ASD is diagnosed four times more frequently in males than in females and, according to the World Health Organization (WHO), it is estimated that one in 160 children in the world has ASD⁶. Evidence also suggests that the prevalence of ASD seems to be increasing, since it has been reported that one in 59 eight-year-old children has a diagnosis of this disorder⁷.

With regard to oral health, individuals with ASD present oral characteristics similar to neurotypical individuals ^{2,3,8}. However, behaviors related to ASD, such as personal neglect, rejection or preference for certain foods, resistance to oral hygiene, effects of medications, and hyposensitivity can explain the susceptibility to oral problems ^{9,10}. Among them, one can mention dental caries, which is the most prevalent oral health problem in childhood ¹¹.

To date, there is no consensus in the literature about the prevalence of dental caries in children and adolescents with ASD ^{12,13}. The diagnostic criterion recommended by the WHO, the DMFT/dmft, is the one most frequently used in studies that aim to assess the prevalence of dental caries in individuals with ASD. Although they employ the same diagnostic method, most investigations are carried out with convenience samples, different age groups and localities, resulting in sociodemographic and cultural differences that make it difficult to compare studies.

A systematic review with meta-analysis showed that there is evidence that individuals with ASD present greater dental caries experience compared to individuals without ASD ¹³. However, another systematic review reported that there is still no evidence to support this statement, pointing out that there is no difference regarding the dental caries experience between individuals with and without ASD ¹². A third systematic review with meta-analysis showed evidence that individuals

with ASD have greater caries experience compared to individuals without ASD, only in the Asian population, but concluded that there was no difference in relation to the caries experience of individuals with and without ASD in countries of other continents ¹⁴. The studies mentioned show a low level of evidence on the subject, suggesting that new primary investigations on the subject be carried out with greater methodological rigor.

Studies evaluating the prevalence of the clinical consequences of untreated dental caries in children and adolescents with ASD are scarce ¹⁵. Untreated dental caries can progress to severe clinical conditions, including compromised pulp and abscess, resulting in the negative impact on quality of life due to pain, difficulty in chewing and speaking, weight loss, and aesthetic impairment ¹⁶.

Eating habits, unsatisfactory oral hygiene, difficulty in access to dental care, and behaviors characteristic in ASD can increase the susceptibility of individuals with this disorder to dental caries and its clinical consequences. Thus, since the studies on this theme are contradictory and inconclusive, we conducted the present study to assess the experience of dental caries and the clinical consequences of untreated dental caries in children and adolescents with ASD, as well as to assess the socioeconomic characteristics and oral health habits of these individuals.

MATERIALS AND METHODS

Ethical considerations

This study received approval from Human Research Ethics Committee of the *Universidade Federal de Minas Gerais* (Brazil) (Approval #3.434.537). All parents/caregivers signed an informed consent form agreeing to their participation and the participation of their children/adolescents. They were also informed through the consent form about the purpose, relevance, and methods of the study.

Study design, period of recruitment, sampling, and setting

A cross-sectional study was carried out with 44 dyads of parents/caregivers and their children/adolescents with ASD, from 3 to 16 years of age (mean age = 38.7 ± 7.9). Data were collected between November 2019 and March 2020. Children/adolescents were recruited from the public outpatient clinic for individuals with ASD of Juiz de Fora, Brazil. This outpatient clinic is attached to the Department of Children's and Adolescents' Health of Juiz de Fora, where multidisciplinary health care for individuals with ASD is provided.

Eligibility criteria

The inclusion criteria were individuals with ASD, between three and 16 years of age, registered with the outpatient clinic for ASD, attached to the Department of Children's and Adolescents' Health of Juiz de Fora. The diagnosis of ASD was confirmed by physician's evaluation.

Individuals undergoing orthodontic treatment, individuals with other syndromes or disorders and participants who partially completed the questionnaires were excluded.

Nonclinical data collection

Sociodemographic variables and oral health habits data

Parents/caregivers filled out a self-completed questionnaire about the following sociodemographic indicators: child's/adolescent's sex and age, number of siblings (only child and ≥ 1 siblings), parent's/caregiver's age, parent's/caregiver's years of schooling (≤ 8 years and > 8 years), and family monthly income using the Brazilian monthly minimum wage (BMMW) as reference, which was approximately US\$250 in May 2020 (≤ 2 BMMW and > 2 BMMW). The parents/caregivers were also invited to answer a self-completed questionnaire containing questions about their children's/adolescents' oral health habits: previous visit to the dentist (yes or no), daily brushing frequency (≤ 2 times and > 2 times), and use of fluoridated toothpaste (yes or no).

Clinical data collection

Training and calibration exercise

The training exercise consisted of 2 steps. The theoretical step was coordinated by a specialist in pediatric dentistry (FARS), who trained the examiner (MCT) providing instructions on how to conduct the exam for the diagnosis of dental caries¹⁷ and clinical consequences of untreated dental caries¹⁸. The clinical step consisted of the examination of 20

children/adolescents, who were not included in the main study. Kappa coefficient was used for the determination of agreement for each oral condition. Kappa values for interexaminer agreement were as follows: 0.87 for dental caries, and 0.79 for clinical consequences of untreated dental caries. The children/adolescents were re-examined a second time after a 7-day interval for the analysis of intra-examiner agreement, and Kappa values were 0.82 for dental caries, and 0.99 for clinical consequences of untreated dental caries.

Clinical oral examination

Intra-oral examinations of children/adolescents with ASD were conducted by a single dentist in a private room at the Department of Children's and Adolescents' Health of Juiz de Fora, under natural light. The children/adolescents were examined while seated on a chair. Personal protective equipment, mouth mirrors (PRISMA, São Paulo, SP, Brazil), and periodontal probes (WHO-621, Trinity, Campo Mourão, PA, Brazil) were used during the dental examination. A research assistant registered data in a clinical form.

Diagnosis of dental caries was based on the index of the World Health Organization criteria¹⁷. This index consists of the evaluation of decayed, missing, and filled teeth for permanent teeth (DMFT), whereas decayed, indicated for extraction, or filled teeth for primary teeth (dmft). This variable was dichotomized into individuals without dental

caries experience (DMFT/dmft = 0) and individuals with dental caries experience (DMFT/dmft \geq 1).

Clinical consequences of untreated dental caries in permanent and primary dentition were assessed using the PUFA/pufa index¹⁸. This index was used to estimate the presence of pulp conditions, such as teeth with visible pulp, ulceration of the oral mucosa, fistula, and/or abscess resulting from untreated caries lesions. The variable was dichotomized for each individual into: without clinical consequences of untreated dental caries (PUFA/pufa = 0), and with clinical consequences of untreated dental caries (PUFA/pufa \geq 1).

Data analysis

Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, version 21.0; IBM Inc., Armonk, NY, USA). Descriptive statistics were calculated to characterize the sample and to show absolute and proportional frequencies of collected variables.

RESULTS

A total of 46 dyads of parents/caregivers and children/adolescents with ASD were invited to participate in this study. Two participants who partially answered the questionnaires were excluded. The study population consisted of 44 dyads of parents/caregivers and their

children/adolescents with ASD, from three to 16 years of age. The mean age of the children/adolescents was 6.4 (± 3.2) years. Of the 44 children/adolescents with ASD, 40 (90.9%) were male and four (9.1%) were female. All parents/caregivers ($n = 44$) answered the socioeconomic questionnaire and the questionnaire about their children's oral health habits. The mean age of the parents/caregivers was 38.7 years (± 7.9), and most of the questionnaires were completed by the mothers (84.1%).

Table 1 shows the data regarding the socioeconomic factors of the children/adolescents reported by their parents/caregivers. Most of the families (86.4%) had an average monthly family income of less than or equal to two times minimum wage.

A total of 63.6% of the children/adolescents had never visited the dentist and most of them (70.5%) had daily brushing up to 2 times a day and performed by their parents/caregivers (Table 2).

The prevalence of dental caries in this group was 43.2%. The mean DMFT/dmft was 1.52 ± 2.46 , with the mean of the decayed component being highest (1.2 ± 1.9), followed by the filled component (0.3 ± 1.1), and the missing/needing extraction component (0.1 ± 0.5). Most of the children/adolescents did not present clinical consequences of untreated dental caries (95.5%) (Table 3).

DISCUSSION

Nearly half of children/adolescents have experienced dental caries. The dental caries experience in individuals with ASD is a controversial topic in the literature ^{12,13,19}. A systematic review with meta-analysis showed that there is evidence that individuals with ASD present greater dental caries experience compared to neurotypical individuals, and that the combined prevalence from the studies analyzed was 60.6% ¹³. However, another systematic review concluded that there was no difference in the prevalence of dental caries between individuals with and without ASD ¹². The heterogeneity of the results can be attributed to the different age groups of the study participants, populations assessed, and sample sizes.

Although the etiology of dental caries is multifactorial, the prevalence of this condition found in our sample can be explained due to the oral hygiene of most children/adolescents being performed by the parents/caregivers. In addition, the brushing of most of the children/adolescents is done with fluoride toothpaste, which helps to prevent tooth decay. Possibly, genetic and salivary factors, such as the higher amount of immunoglobulin A reported in individuals with ASD, may also underlie the result found, since the protective role of these factors in the process of developing tooth decay, even in unfavorable oral conditions, was suggested ⁵. Future studies on this topic

should be encouraged, especially investigations with longitudinal assessments.

Evidence suggests that eating habits and oral hygiene habits frequently observed in children with ASD may be associated with dental caries ^{15,19}. Children with ASD tend to be more selective and demanding with food, with a predilection for soft and sugary foods, maintaining them in the mouth for a long time before swallowing them ^{20,21}. Regarding oral hygiene habits, individuals with ASD may have a sensory aversion to the taste of the toothpaste and the feeling of the toothbrush inside the mouth ^{22,23}. In addition, some children with ASD may have motor difficulties, such as coordination deficits, and may not have the manual dexterity necessary for efficient brushing, which results in unfavorable oral hygiene ^{9,24,25}.

Parents/caregivers have an important role in the oral health care of children/adolescents with ASD and should be instructed on how to decrease their children's sugar consumption and how to perform efficient oral hygiene, taking the difficulties encountered in this group into consideration ². As individuals with ASD have a repetitive pattern of activities, once the habit of oral hygiene is included in their daily routine, brushing can be facilitated ²².

Upon assessing the results of dental caries by the components of the index, it was noted that the mean for decayed teeth was higher than the mean for filled teeth and those missing/needing extraction. A similar result was found

in a study carried out with 149 children/adolescents with ASD, ages 7-14 years, in South Africa, in which the decayed component was the most prevalent in these individuals ²⁶. This result calls attention to the possible difficulty of access to dental treatment for the children/adolescents with ASD in the sample. Studies have shown that children with ASD have less access to dental care compared to neurotypical children, due to the barriers associated with socioeconomic factors, including the parent/caregiver's education, as well as the children's developmental and behavioral characteristics ^{23,27}. Despite the prevalence of clinical consequences of untreated dental caries having been low in the population of this study, if the dental caries lesions found were not treated, they could develop into a worse situation ¹⁸. The lack of treatment of dental caries lesions can affect the quality of life of children/adolescents, as it can cause pain and loss of the dental element ^{16,25}.

Most of the children/adolescents with ASD had never visited the dentist. Generally, individuals with neurological development disorders receive limited cooperation for dental treatment due to the inherent characteristics of the disorders ^{23,28,29}. Dental care for patients with ASD is hampered due to characteristics related to communication, behavior, sensory and motor hypersensitivity of these individuals ³⁰. In addition, dental surgeons may refuse to treat patients with ASD because they do not consider themselves capable due to the

lack of training for the proper care and handling of these individuals ^{31,32}. Therefore, parents/caregivers of children/adolescents with ASD tend to seek dental services for emergency treatments ⁹ and prefer that the treatment be performed under general anesthesia instead of outpatient consultations ³⁰.

The prevalence of ASD in the world seems to be increasing and it is not yet known whether this is due to the expansion of diagnostic criteria by the medical community, to population awareness, to methodological differences between the studies, or even to the real increase in the frequency of the disorder ^{1,7}. In our sample, the distribution of ASD by sex was similar to that found in the literature, with a predominance of males ^{1,3,9}.

This study has limitations that must be recognized. The cross-sectional study design does not permit establishing causality, so the results should be interpreted with caution. Another limitation is the sample size, which prevents the results from being extrapolated to other populations.

Despite the limitations, our study has relevant points that merit attention. The cross-sectional descriptive study is a very useful tool for characterizing populations, identifying risk groups, and for health planning. Another point is that there is little direction in studies on the oral health of children/adolescents with ASD in the city of Juiz de Fora.

Therefore, our study could serve as a basis for conducting future surveys.

Children/adolescents with ASD need oral health care with a focus on preventing oral diseases, to minimize the need for more invasive treatments. Oral health education aimed at parents/caregivers of children/adolescents with ASD should be based on motivation and instruction regarding the importance of oral hygiene habits in the daily routine and on the control of sugary foods in their children's diet ³.

Improving access to dental care and encouraging dental services' acceptance must be part of the health promotion strategies for children/adolescents with ASD ⁹. Dental surgeons must know and understand ASD so that they can provide dental care appropriate to the needs of children/adolescents with this disorder, or when they are not able, they can refer them at the appropriate time ²⁵.

It was concluded that the prevalence of dental caries in children/adolescents with ASD was 43.2%. In addition, most of the children/adolescents in this group never had visited to the dentist and had a need for treatment concentrated on teeth with untreated cavitated lesions.

ACKNOWLEDGEMENTS

Special thanks to the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), to the Higher Education

Personnel Improvement Coordination (CAPES) and to the Minas Gerais State Research Support Foundation (FAPEMIG).

REFERENCES

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association 2013.
2. Udhya J, Varadharaja MM, Parthiban J, Ila S. Autism Disorder (AD): an updated review for paediatric dentists. *J Clin Diagn Res*. 2014;8(2):275-279.
3. Sarnat H, Samuel E, Ashkenazi-Alfasi N, Peretz B. Oral health characteristics of preschool children with Autistic syndrome disorder. *J Clin Pediatr Dent*. 2016;40(1):21-25.
4. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-Halkola R, Larsson H, Hultman CM, Reichenberg A. The familial risk of autism. *JAMA*. 2014;311(17):1770-1777.
5. Morales-Chávez MC, Villarroel-Dorrego M, Salas V. salivary factors related to caries in children with autism. *J Clin Pediatr Dent*. 2019;43(1):22-26.
6. World Health Organization [WHO]. Autism spectrum disorders. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. htlm. Accessed April 29, 2020.
7. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites,

- United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020;69(4):1-12.
8. Ferrazzano GF, Salerno C, Bravaccio C, Ingenito A, Sangianantoni G, Cantile T. Autism spectrum disorders and oral health status: review of the literature. *Eur J Paediatr Dent.* 2020;21(1):9-12.
 9. Jaber MA. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(3):212-217.
 10. Morales-Chávez MC. Oral health assessment of a group of children with Autism disorder. *J Clin Pediatr Dent.* 2017;41(2):147-149.
 11. Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29: 384-386.
 12. Bartolomé-Villar B, Mourelle-Martínez MR, Diéguez-Pérez M, de Nova-García MJ. Incidence of oral health in paediatric patients with disabilities: sensory disorders and autism spectrum disorder. Systematic review II. *J Clin Exp Dent.* 2016;8(3):e344-351.
 13. Silva SN, Gimenez T, Souza RC, Mello-Moura ACV, Raggio DP, Morimoto S, Lara JS, Soares GC, Tedesco TK. Oral health status of children and young adults with autism spectrum disorders: systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2017;27(5):388-398.
 14. Zhang Y, Lin L, Liu J, Shi L, Lu J. Dental caries status in autistic children: a meta-analysis. *J Autism Dev*

Disord. 2020;50(4):1249-1257.

15. Hariyani N, Soebekti RH, Setyowati D, Bramantoro T, Palupi LS, Oktarina, Putriana E. Factors influencing the severity of dental caries among Indonesian children with autism spectrum disorder - a pilot study. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2019;11:227-233.

16. Lima SLA, Santana CCP, Paschoal MAB, Paiva SM, Ferreira MC. Impact of untreated dental caries on the quality of life of Brazilian children: population-based study. *Int J Paediatr Dent.* 2018;28(4):390-399.

17. World Health Organization-WHO. Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.

18. Monse B, Heinrich-weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Van Palenstein HW. PUFA: an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):77-82.

19. Pi X, Liu C, Li Z, Guo H, Jiang H, Du M. A meta-analysis of oral health status of children with autism. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(1):1-7.

20. Chistol LT, Bandini LG, Must A, Phillips S, Cermak SA, Curtin C. Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(2):583-591.

21. Leiva-García B, Planells E, Planells Del Pozo P, Molina-López J. Association between feeding problems and oral health status in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2019;49(12):4997-5008.
22. Lewis C, Vigo L, Novak L, Klein EJ. Listening to parents: a qualitative look at the dental and oral care experiences of children with Autism Spectrum Disorder. *Pediatr Dent*. 2015;37(7):e98-104.
23. Mansoor D, Al Halabi M, Khamis AH, Kowash M. Oral health challenges facing Dubai children with Autism Spectrum Disorder at home and in accessing oral health care. *Eur J Paediatr Dent*. 2018;19(2):127-133.
24. Lai MC, Lombardo MV, Baron-Cohen S. Autism. *Lancet*. 2014;383(9920):896-910.
25. Burgette JM, Rezaie A. Association between Autism Spectrum Disorder and caregiver-reported dental caries in children. *JDR Clin Trans Res*. 2019; (Epub ahead of print).
26. Naidoo M, Singh S. The Oral health status of children with autism Spectrum disorder in KwaZulu-Nata, South Africa. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):165.
27. Fenning RM, Steinberg-Epstein R, Butter EM. Access to dental visits and correlates of preventive dental care in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2020; (Epub ahead of print).

28. Mota-Veloso I, Ramos-Jorge ML, Homem MA, Pordeus IA, Paiva SM, Oliveira-Ferreira F. Dental caries in schoolchildren: influence of inattention, hyperactivity and executive functions. *Braz Oral Res.* 2018;32:e52.
29. Mota-Veloso I, Pordeus IA, Homem MA, Ramos-Jorge J, Oliveira-Ferreira F, Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Do signs of attention-deficit/hyperactivity disorder increase the odds of dental caries? A case-control study. *Caries Res.* 2018;52(3):212-219.
30. Onol S, Kirzioğlu Z. Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(4):429-435.
31. Fakroon S, Arheiam A, Omar S. Dental caries experience and periodontal treatment needs of children with autistic spectrum disorder. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015;16(2):205-209.
32. Du RY, Yiu CKY, King NM. Oral health behaviours of preschool children with Autism Spectrum Disorders and their barriers to dental care. *J Autism Dev Disord.* 2019;49(2):453-459.

Table 1. Descriptive analysis of individual characteristics and socioeconomic factors of the children/adolescents with ASD (n = 44).

Variables	Individuals with ASD n (%)
Sex	
Female	04 (9.1)
Male	40 (90.9)
Number of siblings	
Only child	10 (22.7)
≥ 1 sibling	34 (77.3)
Accompanied in the consultation by	
Mother	37 (84.1)
Father	05 (11.4)
Grandparents	02 (4.5)
Mother's schooling	
≤ 8 years	10 (22.7)
> 8 years	34 (77.3)
Father's schooling	
≤ 8 years	17 (38.60)
> 8 years	27 (61.40)
Family income	
≤ 2 times Brazilian minimum wage	38 (86.40)
> 2 times Brazilian minimum wage	06 (13.60)
Number of individuals living on family income	
≤ 3 people	22 (50.0)
> 3 people	22 (50.0)

Table 2. Descriptive analysis of oral health habits and clinical oral health indicators of the children/adolescents with ASD (n = 44).

Variables	Individuals with ASD n (%)
Prior visit to the dentist	
Yes	16 (36.4)
No	28 (63.6)
Daily frequency of tooth brushing	
≤ 2 times	27 (61.4)
> 2 times	17 (38.6)
Use of fluoride toothpaste	
Yes	39 (88.6)
No	05 (11.4)
Who does the brushing	
Does not brush	02 (4.5)
Child/adolescent his/herself	11 (25.0)
Person responsible	31 (70.5)
Dental caries experience	
DMFT/dmft = 0	25 (56.8)
DMFT/dmft ≥ 1	19 (43.2)
PUFA/pufa	
Absence of clinical consequences of untreated dental caries	42 (95.5)
Presence of clinical consequences of untreated dental caries	02 (5.5)

Table 3. Descriptive analysis of the components of the DMFT/dmft index of the children/adolescents with ASD (n = 44).

Teeth	Individuals with ASD Mean (SD) Minimum-Maximum
Decayed	1.2 (1.9) 0-10
Missing	0.1 (0.5) 0-3
Filled	0.3 (1.1) 0-5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo avaliou a prevalência da experiência de cárie dentária e das consequências clínicas de cárie dentária não tratada em crianças e adolescentes com TEA. A partir da análise dos dados, verificou-se que a prevalência de cárie dentária nas crianças/adolescentes com TEA foi de 43,2%, sendo que a média dos dentes cariados foi maior do que a média dos dentes obturados e dos dentes perdidos/com necessidade de extração. Somado a esse resultado, a maioria das crianças/adolescentes com TEA nunca tinham visitado o dentista.

Provavelmente, a melhoria do acesso dos indivíduos com TEA aos serviços odontológicos possibilitaria a manutenção da saúde bucal das crianças/adolescentes com TEA e o diagnóstico e tratamento precoces de alterações bucais quando já instaladas. Para tanto, esforços são necessários para remediar barreiras associadas a fatores socioeconômicos, conscientização de pais/cuidadores sobre a importância da saúde bucal de seus filhos, bem como características comportamentais das crianças/adolescentes com esse transtorno.

Ademais, é necessário que os cirurgiões-dentistas conheçam o TEA e sejam capacitados para realizar atendimentos odontológicos adequados às necessidades das crianças/adolescentes com esse transtorno. Assim, o cirurgião-dentista poderá realizar ações direcionadas a essas necessidades, lançando mão de recursos específicos para garantir um atendimento seguro e agradável, tanto para as crianças/adolescentes com TEA, quanto para seus pais/cuidadores e para os próprios profissionais.

O estudo mostrou que a maioria das crianças/adolescentes tinha a higiene bucal realizada pelos pais/cuidadores. A saúde bucal das crianças/adolescentes com TEA depende, em grande parte, da cooperação e do esforço de seus pais/cuidadores. Sendo assim, sugere-se a realização de programas preventivos que incentivem e orientem pais/cuidadores sobre a manutenção da saúde bucal de seus filhos. Deverão ser incluídas informações acerca de técnicas e adaptações que facilitem a higiene bucal na rotina diária. Além disso, os pais/cuidadores devem ser informados da importância do controle de alimentos açucarados na dieta dos seus filhos.

Por fim, na perspectiva de planejamento de serviços de saúde bucal, a determinação da prevalência da experiência da cárie dentária e das consequências clínicas de cárie dentária não tratada em crianças e adolescentes com TEA auxilia gestores dos setores público e privado na elaboração de estratégias preventivas e de tratamento. Para a promoção de saúde dos indivíduos com TEA, essas estratégias devem considerar os aspectos familiares, a dificuldade de acesso odontológico e os comportamentos característicos desses indivíduos, visando a melhoria da qualidade de vida desse grupo.

REFERÊNCIAS

BARTOLOMÉ-VILLAR, B. *et al.* Incidence of oral health in paediatric patients with disabilities: sensory disorders and Autism Spectrum Disorder. Systematic review II. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry.**, Valencia, v. 8, n. 3, p. 344-351, July 2016.

BHAT, S. *et al.* Autism: cause factors, early diagnosis and therapies. **Reviews in the Neurosciences**, London, v. 25, n. 6, p. 841-850, Sept. 2014.

BURGETTE, J. M.; REZAIE, A. Association between autism spectrum disorder and caregiver-reported dental caries in children. **JDR Clinical and Translational Research**, Thousand Oaks, v. 20, 2019. (Epub ahead of print)

CHISTOL, L. T. *et al.* Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 48, n. 2, p. 583-591, Feb. 2018.

COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scale. **Education and Psychological Measurement**, Durham, v. 20, n. 1, p. 37-46, 1960.

DSM-5 - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. American Psychiatric Association. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DU, R. Y.; YIU, C. K. Y.; KING, N. M. Oral health behaviours of preschool children with autism spectrum disorders and their barriers to dental care. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 49, n. 2, p. 453-459, Feb. 2018.

FAKROON, S.; ARHEIAM, A.; OMAR, S. Dental caries experience and periodontal treatment needs of children with autistic spectrum disorder. **European Archives of Paediatric Dentistry**, Leeds, v. 16, n. 2, p. 205-209, Apr. 2014.

FENNING, R. M. *et al.* Access to dental visits and correlates of preventive dental care in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, 2020. (Epub ahead of print)

FERRAZZANO, G. F. *et al.* Autism spectrum disorders and oral health status: review of the literature. **European Journal of Paediatric Dentistry**, Milano, v. 21, n. 1, p. 9-12, Mar. 2020.

HARIYANI, N. *et al.* Factors influencing the severity of dental caries among Indonesian children with autism spectrum disorder - a pilot study. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, Auckland, v. 27, p. 227-233, July 2019.

IBGE. Senso demográfico 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/juiz-de-fora.html>. Acesso em: 11 de abril de 2020.

JABER, M. A. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v. 19, n. 3, p. 212-217, May/Jun. 2011.

LAI, M. C.; LOMBARDO, M.V.; BARON-COHEN, S. Autism. **Lancet**, London, v. 383, n. 9920, p. 896-910, Mar. 2013.

LEIVA-GARCÍA, B. *et al.* Association between feeding problems and oral health status in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 49, n. 12, p. 4997-5008, Dec. 2019.

LEWIS, C. *et al.* Listening to parents: a qualitative look at the dental and oral care experiences of children with autism spectrum disorder. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 37, n. 7, p. e98-104, Nov./Dec. 2015.

LIMA, S. L. A. *et al.* Impact of untreated dental caries on the quality of life of Brazilian children: population-based study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 28, n. 4, p. 320-399, July 2018.

MAENNER, M. J. *et al.* Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016. **MMWR. Surveillance Summaries**, Atlanta, v. 69, n. 4, p. 1-12, Mar. 2020.

MANSOOR, D. *et al.* Oral health challenges facing Dubai children with Autism Spectrum Disorder at home and in accessing oral health care. **European Journal of Paediatric Dentistry**, Milano, v. 19, n. 2, p. 127-133, Jun. 2018.

MONSE, B. *et al.* PUFA: an index of clinical consequences of untreated dental caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 38, n. 1, p. 77-82, Feb. 2010.

MORALES-CHÁVEZ, M. C. Oral health assessment of a group of children with autism disorder. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 41, n. 2, p. 147-149, Feb. 2017.

MORALES-CHÁVEZ, M. C.; VILLARROEL-DORREGO, M.; SALAS, V. Salivary factors related to caries in children with autism. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 43, n. 1, p. 22-26, Jan. 2019.

MOTA-VELOSO, I. *et al.* Dental caries in schoolchildren: influence of inattention, hyperactivity and executive functions. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 32, p. e52, Jun. 2018.

MOTA-VELOSO, I. *et al.* Do signs of attention-deficit/hyperactivity disorder increase the odds of dental caries? A case-control study. **Caries Research**, Basel, v. 52, n. 3, p. 212-219, Jan. 2018.

NAIDOO, M.; SINGH, S. The oral health status of children with autism spectrum disorder in KwaZulu-Nata, South Africa. **BMC Oral Health**, London, v. 18, n. 1, p. 165, Oct. 2018.

ÖNOL, S; KIRZIOĞLU, Z. Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, Lagos, v. 21, n. 4, p. 429-435, Apr. 2018.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4. ed. São Paulo: Santos, 1997.

PI, X. *et al.* A meta-analysis of oral health status of children with autism. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 44, n. 1, p. 1-7, Jan. 2020.

PITTS, N. B. *et al.* Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 29, n. 3, p. 384-386, May 2019.

PJF – PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. Ambulatório de autismo do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente inicia atividades. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=55030>. Acesso em: 12 de abril de 2020.

PJF – PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. Saúde da Criança e do Adolescente cria ambulatório para tratamento do autismo. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=55007>. Acesso em: 12 de abril de 2020.

QIAO, Y. *et al.* Alterations of oral microbiota distinguish children with autism spectrum disorders from healthy controls. **Scientific Reports**, London, v. 8, n. 1, p. 1597, Jan. 2018.

SANDIN, S. *et al.* The familial risk of autism. **JAMA**, Chicago, v. 311, n. 17, p. 1770-1777, May 2014.

SARNAT, H. *et al.* Oral health characteristics of preschool children with autistic syndrome disorder. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 40, n. 1, p. 21-25, Oct. 2016.

SILVA, S. N. *et al.* Oral health status of children and young adults with autism spectrum disorders: systematic review and meta-analysis. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 27, n. 5, p. 388-398, Sept. 2016.

STEIN, L. I. *et al.* Oral care and sensory sensitivities in children with autism spectrum disorders. **Special Care in Dentistry**, Chicago, v. 31, n. 3 p. 102-110, May/Jun. 2011.

SUHAIB, F. *et al.* Oral assessment of children with autism spectrum disorder in Rawalpindi, Pakistan. **Autism: The International Journal of Research and Practice**, London, v. 23, n. 1, p. 81-86, Jan. 2019.

UDHYA, J. *et al.* Autism Disorder (AD): an updated review for pediatric dentists. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR.**, India, v. 8, n. 2, p. 275-279, Feb. 2014.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Autism spectrum disorders. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 11 de abril de 2020.

ZHANG, Y. *et al.* Dental caries status in autistic children: a meta-analysis. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 50, n. 4, p. 1249-1257, Apr. 2020.

APÊNDICE A – Ficha clínica

FICHA CLÍNICA

Número da ficha: _____ Data da coleta: ____/____/_____

Nome: _____

Experiência de cárie dentária - Índice CPO-D/ceo-d

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

Consequências clínicas de cárie dentária não tratada - Índice PUFA/pufa

P/p = _____ U/u= _____ F/f= _____ A/a= _____

PUFA/pufa total= _____

APÊNDICE B – Questionário socioeconômico

QUESTIONÁRIO

Número da ficha: _____ Data da coleta: ____/____/____

Nome da criança/adolescente: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: _____ Telefone: _____

Nome do acompanhante e grau de parentesco: _____

Número de irmãos: _____

Posição na família: () Filho único () Filho mais velho () Filho do meio () Filho mais novo

1. Idade da mãe: _____ 2. Idade do pai: _____

3. Quantos salários mínimos recebe toda sua família em um mês (contando com o salário de todos os moradores da casa)?

() Menos de 1 salário mínimo (menos que 998,00 reais)

() 1 ou 2 salários mínimos (998,00 ou 1996,00 reais)

() 3 salários mínimos (2994,00 reais)

() 4 ou 5 salários mínimos (3992,00 ou 4990,00 reais)

() Mais de 5 salários mínimos (mais de 4990,00 reais)

4. Quantas pessoas vivem desse salário no mês? _____

5. Escolaridade da mãe:

() Não estudou

() 1ª a 4ª série (incompleto)

() 1ª a 4ª série (completo)

() 5ª a 8ª série (incompleto)

() 5ª a 8ª série (completo)

() 1º a 3º ano – ensino médio (incompleto)

() 1º a 3º ano – ensino médio (completo)

() Ensino superior (incompleto)

() Ensino superior (completo)

6. Escolaridade do pai:

() Não estudou

() 1ª a 4ª série (incompleto)

() 1ª a 4ª série (completo)

() 5ª a 8ª série (incompleto)

() 5ª a 8ª série (completo)

() 1º a 3º ano – ensino médio (incompleto)

() 1º a 3º ano – ensino médio (completo)

() Ensino superior (incompleto)

() Ensino superior (completo)

APÊNDICE C – Questionário sobre hábitos de saúde bucal**QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS DE SAÚDE BUCAL**

Número da ficha: _____ Data da coleta: ____ / ____ / _____

Nome da criança/adolescente: _____

Data de Nascimento: ____ / ____ / _____ Idade: _____ Sexo: _____ Telefone: _____

Nome do acompanhante e grau de parentesco: _____

1. Quem escova os dentes do(a) seu filho(a)?

 Não escova Ele mesmo Pai Mãe Outro: _____

2. Quantas vezes o(a) seu(sua) filho(a) escova os dentes por dia?

 Nenhuma 1 ou 2 vezes 3 ou 4 vezes 5 ou 6 vezes mais de 6 vezes

3. O(a) seu(sua) filho(a) escova os dentes com pasta de dente com flúor?

 Sim Não

4. O(a) seu(sua) filho(a) já foi alguma vez ao dentista?

 Sim Não

**APÊNDICE D – Declaração de autorização e concordância destinada à
Secretaria de Saúde de Juiz de Fora**

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO E CONCORDÂNCIA

Declaro que tenho conhecimento do teor do Projeto de Pesquisa intitulado **INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL** proposto pela aluna de mestrado em Odontopediatria Maisa Costa Tavares, sob a orientação do Professor Doutor Saul Martins de Paiva, a ser desenvolvido junto à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Autorizo e concordo com o desenvolvimento do projeto junto aos pacientes assistidos no Ambulatório do Serviço de Autismo do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais, mediante consentimento anterior de seus pais e/ou responsáveis.

Juiz de Fora, 26 de abril de 2018.



Paulo Cesar da Oliveira
Secretário de Saúde - Prefeitura de Juiz de Fora - MG

Paulo Cesar da Oliveira
SECRETÁRIO DE SAÚDE
PREFEITURA DE JUIZ DE FORA

APÊNDICE E – Declaração de autorização e concordância destinada ao Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO E CONCORDÂNCIA

Declaro que tenho conhecimento do teor do Projeto de Pesquisa intitulado **INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL** proposto pela aluna de mestrado em Odontopediatria Maisa Costa Tavaras, sob a orientação do Professor Doutor Saul Martins de Paiva, a ser desenvolvido junto à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Autorizo e concordo com o desenvolvimento do projeto junto aos pacientes assistidos no Ambulatório do Serviço de Autismo do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais, mediante consentimento anterior de seus pais e/ou responsáveis.

Juiz de Fora, 25 de abril de 2019.

Dr. *Márcia Valéria Tenório de Albuquerque*
Médica, CRP 10146
Chefe do Ambulatório de Saúde
da Criança e do Adolescente - SUS

Maria Nádia Valéria Tenório Tenório de Albuquerque
Chefe do Ambulatório do Autismo
SUS – Juiz de Fora

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Participação do pai/cuidador

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Participação do pai/cuidador

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado a participar voluntariamente da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. As informações aqui contidas foram fornecidas pela pesquisadora Maisa Costa Tavares para firmar acordo por escrito, mediante o qual o(a) Sr.(a) autoriza sua participação, com conhecimento total da natureza dos procedimentos a serem realizados.

1. Objetivo principal: avaliar indicadores clínicos de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA) e a relação de medidas subjetivas dos cuidadores com a saúde desses indivíduos.
2. Metodologia/Procedimentos: Exame clínico no seu(sua) filho(a) e preenchimento de questionários por você.
3. Benefícios: Os resultados do estudo permitirão conhecer melhor os problemas de saúde bucal em pessoas com TEA.
4. Riscos esperados: O risco em participar desta pesquisa seria você se sentir constrangido. No entanto, todas as informações fornecidas por você serão mantidas em total sigilo, evitando assim, um possível constrangimento. Além do mais, você responderá os questionários em uma sala separada sem a presença de outras pessoas.

Para participar da pesquisa você só precisará responder os questionários. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador

Os questionários respondidos serão arquivados na Faculdade de Odontologia da UFMG por 05 (cinco) anos, após isso, eles serão descartados. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O(a) Sr.(a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pela pesquisadora responsável, na Faculdade de Odontologia da UFMG, e a outra será fornecida a você. Ambas as vias serão assinadas nos espaços destinados a baixo por você e pela pesquisadora. Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, a pesquisadora assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Em caso de dúvida em relação às questões éticas, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG, cujo telefone e endereço estão listados abaixo nesse termo.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do estudo “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__ .

Nome do(a) participante: _____

Assinatura do(a) participante: _____

Número do Documento de Identidade do(a) participante: _____

Nome da pesquisadora: Maisa Costa Tavares

Assinatura da pesquisadora: 

Número do Documento de Identidade da pesquisadora: MG. 17.057.692

Pesquisadora Responsável: Maisa Costa Tavares

Telefone para contato: (32) 3211- 9347

E-mail: maisactavares@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP)

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

CEP: 31.270-901 – Belo Horizonte – MG

Telefone para contato: (31) 3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Participação da criança/adolescente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Participação do(a) filho(a)

Prezado pai ou responsável,

Seu(sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar voluntariamente da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. As informações aqui contidas foram fornecidas pela pesquisadora Maisa Costa Tavares para firmar acordo por escrito, mediante o qual o(a) Sr.(a) responsável legal pela criança ou pelo adolescente selecionado para a pesquisa, autoriza sua participação, com conhecimento total da natureza dos procedimentos a serem realizados.

1. Objetivo principal: avaliar indicadores de saúde bucal de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA) e a relação de medidas subjetivas dos cuidadores com a saúde desses indivíduos.
2. Metodologia/Procedimentos: Exame clínico no seu(sua) filho(a) e preenchimento de questionários por você.
3. Benefícios: Os resultados do estudo permitirão conhecer melhor os problemas de saúde bucal em pessoas com TEA.
4. Riscos esperados: O risco em participar desta pesquisa seria seu(sua) filho(a) se sentir constrangido. No entanto, todas as informações fornecidas por você e os resultados do exame clínico do seu(sua) filho(a) serão mantidos em total sigilo, evitando assim, um possível constrangimento. Além do mais, o exame clínico das crianças (que não é um procedimento invasivo) será realizado em sala separada, sem a presença de outras pessoas.

Para participar da pesquisa você só precisará comparecer à consulta para responder os questionários e para os exames do seu(sua) filho(a). Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

Os questionários respondidos serão arquivados na Faculdade de Odontologia da UFMG por 05 (cinco) anos, após isso, eles serão descartados. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Nem o seu nome nem o de seu(sua) filho(a) ou o material que indique sua participação serão liberados sem a sua permissão.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O(a) seu(sua) filho(a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pela pesquisadora responsável, na Faculdade de Odontologia da UFMG, e a outra será fornecida a você. Ambas as vias serão assinadas nos espaços destinados abaixo por você e pela pesquisadora. Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, a pesquisadora assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Em caso de dúvida em relação às questões éticas, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG, cujo telefone e endereço estão listados abaixo nesse termo.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____, responsável legal pelo menor _____, fui informado(a) dos objetivos do estudo “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer

momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo na participação de meu(minha) filho(a) no estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__ .

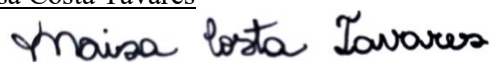
Nome do(a) responsável pelo menor: _____

Assinatura do(a) responsável pelo menor: _____

Número do Documento de Identidade do(a) responsável pelo menor: _____

Nome da pesquisadora: Maisa Costa Tavares

Assinatura da pesquisadora:



Número do Documento de Identidade da pesquisadora: MG. 17.057.692

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP)

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

CEP: 31.270-901 – Belo Horizonte – MG

Telefone para contato: (31) 3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE H – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) – Crianças de 6 a 8 anos

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Assentimento pós-informação para participação em projeto de pesquisa - 6-8 anos

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. Seus pais permitiram que você participasse e para isso, gostaríamos de contar com sua ajuda. Sua colaboração neste estudo será muito importante para nós.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Queremos saber se os problemas na boca como cárie, e algumas questões sobre saúde que seus pais irão responder, podem afetar sua vida. Participarão da pesquisa crianças e adolescentes com idade entre 04 e 14 anos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa será feita neste Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente, onde seu pai/responsável responderá questionários com perguntas simples sobre os dados pessoais, quanto sua família ganha, quantos anos seus pais estudaram e sobre como eles enxergam a sua saúde e nós vamos fazer um exame da sua boca, para avaliar se você tem algum problema na boca e nos dentes. Para isso, vamos secar seus dentes com um paninho e olhar seus dentes com um espelho.

O risco de você participar deste estudo é você sentir vergonha. No entanto, ninguém saberá que você está participando, não contaremos para outras pessoas e não daremos à estranhos as informações do seu exame e dos questionários que serão respondidos. Portanto, não precisa se envergonhar. Caso aconteça algo errado, você e seus pais podem nos procurar pelos telefones que têm no final do texto. Mas podem acontecer coisas boas com essa pesquisa, como conhecer melhor os problemas de saúde da boca das pessoas com TEA para ajudar no cuidado e tratamento deles.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados em revistas científicas e em congressos, mas sem identificar as crianças e os adolescentes que participaram.

Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será guardada pela pesquisadora responsável, na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, e a outra será fornecida a você. Ambas as vias serão assinadas nos espaços destinados a baixo por você e pela pesquisadora.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu _____ aceito participar da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma via deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

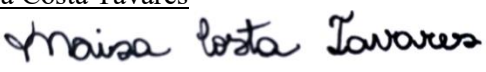
Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__.

Nome do(a) menor: _____

Assinatura do(a) menor: _____

Número do Documento de Identidade do(a) menor: _____

Nome da pesquisadora: Maisa Costa Tavares

Assinatura da pesquisadora: 

Número do Documento de Identidade da pesquisadora: MG. 17.057.692

Pesquisadora Responsável: Maisa Costa Tavares

Telefone para contato: (32) 3211- 9347

E-mail: maisactavares@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP)

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

CEP: 31.270-901 – Belo Horizonte – MG

Telefone para contato: (31) 3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE I – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) – Crianças maiores de 8 anos

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Assentimento pós-informação para participação em projeto de pesquisa – mais de 8 anos

Prezado participante,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. Seus pais permitiram que você participasse e para isso, gostaríamos de contar com sua ajuda. Sua colaboração neste estudo será muito importante para nós.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Queremos saber se os problemas na boca como cárie, e algumas questões sobre saúde que seus pais irão responder, podem afetar sua vida. Participarão da pesquisa crianças e adolescentes com idade entre 04 e 14 anos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa será feita neste Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente, onde seu pai/responsável responderá questionários com perguntas simples sobre os dados pessoais e socioeconômicos seu e de seus familiares e sobre como eles enxergam a sua saúde e nós vamos fazer um exame da sua boca, para avaliar se você tem algum problema na boca e nos dentes. Para isso, vamos secar seus dentes com gaze e olhar seus dentes com um espelho.

O risco de você participar deste estudo é você sentir vergonha. No entanto, ninguém saberá que você está participando, não contaremos para outras pessoas e não daremos à estranhos as informações do seu exame e dos questionários que serão respondidos. Portanto, não precisa se envergonhar. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones que têm no final do texto. Mas há coisas boas que podem acontecer, como conhecer melhor os problemas de saúde da boca das pessoas com TEA para ajudar no cuidado e tratamento deles.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados em revistas científicas e em congressos, mas sem identificar as crianças e os adolescentes que participaram.

Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será guardada pela pesquisadora responsável, na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, e a outra será fornecida a você. Ambas as vias serão assinadas nos espaços destinados a baixo por você e pela pesquisadora. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu _____ aceito participar da pesquisa “INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma via deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

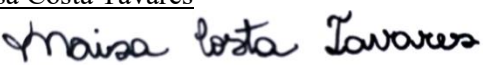
Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__.

Nome do(a) menor: _____

Assinatura do(a) menor: _____

Número do Documento de Identidade do(a) menor: _____

Nome da pesquisadora: Maisa Costa Tavares

Assinatura da pesquisadora: 

Número do Documento de Identidade da pesquisadora: MG. 17.057.692

Pesquisadora Responsável: Maisa Costa Tavares

Telefone para contato: (32) 3211- 9347

E-mail: maisactavares@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP)

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

CEP: 31.270-901 – Belo Horizonte – MG

Telefone para contato: (31) 3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO A – Parecer consubstanciado de aprovação do Colegiado de pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais



PARECER CONSUBSTANCIADO

HISTÓRICO

Recebi da Coordenadora do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Profa. Dra. Isabela Almeida Pordeus, o projeto de pesquisa intitulado **“Indicadores subjetivos de mães e responsáveis de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista e indicadores de saúde bucal”** da aluna de mestrado Maisa Costa Tavares, sob a orientação do Prof. Dr. Saul Martins de Paiva, para análise e elaboração de parecer consubstanciado.

Projeto de pesquisa: Indicadores subjetivos de mães e responsáveis de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista e indicadores de saúde bucal

Pesquisador responsável: Professor Dr. Saul Martins de Paiva

Instituição responsável: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

CEP de origem: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CEP-UFMG)

Área temática: Ciências da saúde

MÉRITO

- O projeto se propõe a avaliar a experiência de cárie dentária de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e sua associação com indicadores subjetivos dos pais ou responsáveis legais, por meio dos questionários Senso de Coerência, Locus de controle Parental na Saúde e Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire (P-CPQ). Os indivíduos com TEA podem apresentar maior experiência de cárie dentária e essa condição pode estar relacionada com comportamento e tratamento desses indivíduos em relação aos seus pais ou responsáveis. Desta forma, esse estudo vem contribuir de maneira significativa para uma maior compreensão da saúde bucal de crianças e adolescentes com TEA e a possível relação com a condição de adaptabilidade que seus pais e responsáveis enfrentam o estresses, bem como a percepção dos cuidadores sobre o que ou quem controla os

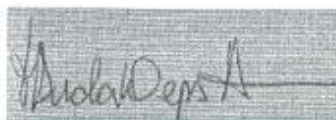
eventos da vida dos seus filhos. Por isso, o tema abordado possui mérito científico, tornando fundamental que estudos como este sejam desenvolvidos.

- Esta pesquisa será conduzida por meio de um estudo transversal observacional. O recrutamento dos participantes será realizado a partir do cadastro no Ambulatório de Serviço de Saúde, que será fornecido pelo Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais. Serão convidados a participar do estudo indivíduos com TEA com idade entre 4 a 14 anos e seus pais e cuidadores. Os participantes serão examinados quanto à experiência de cárie dentária, utilizando-se o CPOD/ceod, e as consequências clínicas de cárie não tratada, por meio do índice PUFA. O pais/responsáveis responderão os seguintes questionários: socioeconômico, hábitos relacionados à saúde bucal e dieta, Senso de Coerência, Locus de Controle Parental na Saúde e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal. A metodologia proposta para a condução deste estudo está adequada, uma vez que utiliza instrumentos validados para o Brasil e critérios reconhecidos na literatura científica para o diagnóstico clínico proposto.
- Serão incluídos no estudo indivíduos com TEA com idade a partir de quatro anos e em fase de dentição mista, cadastrados no Ambulatório de Serviço do Autismo, do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais. Os indivíduos não autistas, com desenvolvimento normal, pareados por idade e sexo com os indivíduos com TEA, selecionados entre aqueles cadastrados no Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora.
- O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) serão assinados pelos pais/responsáveis e os participantes após aceitarem participar do estudo. A proposta do estudo atende às exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, cumprindo todos os preceitos éticos necessários.
- O projeto é exequível e apresenta viabilidade financeira. Os custos para a execução do projeto serão assumidos pela própria equipe de pesquisa.
- O pesquisador responsável, Professor Dr. Saul Martins de Paiva, é mestre e doutor em odontopediatria, e tem experiência reconhecida nos estudos com a temática supracitada. Atualmente, na base Scopus, possui 277 trabalhos indexados e Fator H = 30.

VOTO

Em vista do exposto acima e considerando a importância científica e social, salvo melhor juízo, sou favorável à aprovação do projeto de pesquisa em questão, a ser desenvolvido pela aluna de mestrado Maisa Costa Tavares, sob a orientação da Prof. Dr. Saul Martins de Paiva.

Belo Horizonte, 01 de abril de 2019.



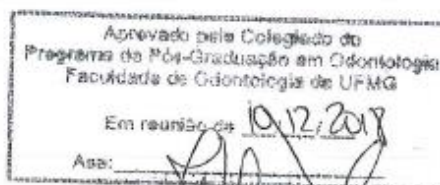
Profa. Dra. Tahyná Duda Deps Almeida

Relatora

Pós Doutoranda da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais



Prof. Dr. Miriam Fimenta Pereira do Vale
 Chefe do Departamento de
 Odontopediatria e Ortodontia da FO/UFMG



Prof. Isabela Almeida Pordew
 Coordenadora do CPBO

ANEXO B – Parecer consubstanciando do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL

Pesquisador: Saul Martins de Paiva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 14854619.4.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.434.537

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo do tipo observacional transversal.

A população do estudo será constituída por indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus cuidadores, cadastrados no Ambulatório de Serviço do Autismo (ASA), do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente (DSCA) de Juiz de Fora/MG. Serão escolhidos os indivíduos da faixa etária de quatro a 14 anos, pois no ASA só são atendidos pacientes dessa faixa etária. Também serão convidados a participar do estudo indivíduos não autistas, pareados por idade e sexo, cadastrados no DSCA, e seus cuidadores. Para a coleta de dados optou-se pelo exame clínico de todos os indivíduos com e sem TEA participantes do estudo e pela aplicação de questionários aos cuidadores. O exame clínico será realizado por um único pesquisador (MCT), previamente treinado e calibrado, de acordo com critérios préestabelecidos de diagnóstico, sob luz natural, com a criança ou o adolescente sentado em cadeira em uma sala reservada do ASA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário apresentado pelos pesquisadores: Avaliar a experiência de cárie dentária de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e sua associação com indicadores subjetivos dos pais ou responsáveis legais, por meio dos questionários Senso de Coerência, Locus de controle Parental na Saúde e Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire (P-CPQ).

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 3.434.537

Objetivo Secundário:

- Avaliar a condição de saúde bucal de indivíduos com TEA por meio de indicador clínico de cárie dentária, em comparação com indivíduos não autistas pareados por idade e sexo.
- Identificar as características socioeconômicas dos indivíduos com TEA e de seus cuidadores associadas à condição de saúde bucal de indivíduos com TEA avaliada clinicamente, em comparação com indivíduos não autistas pareados por idade e sexo.
- Identificar a associação entre o nível de adaptabilidade frente o equilíbrio saúde/doença dos cuidadores, por meio do SOC, a percepção pessoal sobre o que ou quem controla os eventos da vida dos seus filhos, por meio do LOCPS e a percepção dos pais/responsáveis sobre a QVRSB dos filhos, com a saúde bucal dos indivíduos com TEA, em comparação com indivíduos não autistas pareados por idade e sexo.
- Identificar as características socioeconômicas dos cuidadores de indivíduos com TEA associadas ao nível de adaptabilidade frente o equilíbrio saúde/doença dos cuidadores, por meio do SOC, a percepção pessoal sobre o que ou quem controla os eventos da vida dos seus filhos, por meio do LOCPS, e a percepção dos pais/responsáveis sobre a QVRSB dos filhos, em comparação com indivíduos não autistas pareados por idade e sexo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, os riscos são mínimos, pois o exame clínico e a aplicação de questionários são procedimentos não-invasivos. Enfatiza-se que não haverá identificação pessoal dos participantes envolvidos.

Benefícios: Espera-se que com os resultados obtidos possa-se permitir conhecer melhor os problemas de saúde bucal em pessoas com TEA, bem como fatores subjetivos que possam estar associados às condições de saúde desses indivíduos, promovendo melhorias na saúde bucal e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos mesmos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante nas áreas de Ciências da Saúde, Saúde Pública e Saúde Coletiva.

Este faz parte de uma dissertação de Mestrado a ser desenvolvida no Departamento de

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.434.537

Odontopediatria da UFMG, junto ao Ambulatório do Serviço de Autismo da Secretaria de Saúde/Prefeitura de Juiz de Fora/MG.

Serão utilizados questionários para obter informações relevantes ao estudo, como questionário socioeconômico, questionário sobre dieta e higiene, Senso de Coerência, Locus de Controle Parental na Saúde e Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire.

-Critério de Inclusão: • Indivíduos com TEA com idade de quatro anos a 14 anos em fase de dentição mista, cadastrados no Ambulatório de Serviço do Autismo, do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais, durante o período de realização do estudo, cujos pais ou responsável legal consentirem na participação do menor no estudo. • Indivíduos não autistas, com desenvolvimento normal, pareados por idade e sexo com os indivíduos com TEA, selecionados entre aqueles cadastrados no Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente de Juiz de Fora, mediante consentimento dos pais ou responsável legal na sua participação no estudo.

Tamanho da Amostra no Brasil: 800

Previsão de término: 05/2020

Desfecho Primário: Avaliação da experiência de cárie dentária de indivíduos com TEA e sua associação com indicadores subjetivos dos seus pais ou responsáveis legais. Desfecho Secundário: Incitação de pensamentos críticos em relação às condições de saúde bucal de indivíduos com TEA e indicadores subjetivos, levando à estratégias para melhoria da saúde e qualidade de vida desses indivíduos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão corretos em sua apresentação, nesta versão foi apresentado também, o ofício em resposta às diligências, a saber:

1)Os TALEs foram adaptados de acordo com as diferentes faixas etárias, como recomendado pelo parecerista, e inseridos ao projeto. Estes apêndices estão inseridos no projeto nos itens "Apêndice C" e "Apêndice D", da seção "Apêndices" (páginas 36 e 38). Em relação ao recomendado sobre o TALE para incapazes, agradecemos a observação do parecerista. Porém, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é assim denominado devido ao fato de englobar vários distúrbios que se manifestam de maneira variada. Nesse sentido, essas variações refletem em diferentes gravidades da condição

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 3.434.537

autista, dependendo do nível de desenvolvimento neurológico e da idade cronológica do indivíduo que apresenta TEA. Sendo assim, apresentar um TALE padrão para incapazes, incluindo todos os participantes com TEA, não seria possível, tendo em vista a grande variedade de distúrbios que existem dentro dessa condição. Somente será possível a assinatura do TALE por crianças e adolescentes que possam ter pelo menos um mínimo de interação e de compreensão. As crianças e os adolescentes com diagnóstico de TEA que tenham condições de ler terão perfeita compreensão do TALE de sua faixa etária, podendo se recusar ou não a participar da pesquisa, como as crianças e os adolescentes que não apresentam TEA. Enquanto que as crianças e os adolescentes diagnosticados com TEA com dificuldade cognitiva, não terão condições de entendimento de um TALE, seja ele adaptado "para incapazes" ou não.

2) Os TCLEs foram separados em dois documentos, um para solicitar a participação do responsável e outro para autorizar a participação do menor, como recomendado. Os TCLEs foram substituídos e inseridos no projeto nos itens "Apêndice A" e "Apêndice B", da seção "Apêndices" (páginas 32 e 34).

3) Os TCLEs foram numerados e foi incluído área para rubrica na página que não consta assinatura.

4) Foi aceito a recomendação. "Os questionários respondidos serão arquivados na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais por 05 (cinco) anos, após isso, eles serão descartados" (página 1 do TCLE, parágrafo 3).

5) Os riscos da pesquisa foram adequados no projeto (página 19 do projeto, parágrafo 2) e incluídos nas informações básicas do projeto.

6) O termo "cópia" foi substituído por "via" em todos os documentos, como recomendado.

7) O termo "obrigação" foi excluído e a frase foi substituída por "Para participar da pesquisa você só precisará comparecer à consulta agendada para responder os questionários e para os exames do seu(sua) filho(a)" (página 1 do TCLE, parágrafo 2).

Folha de Rosto devidamente assinada;

Projeto Detalhado modificado;

Declaração de Instituição e Infraestrutura;

Declarações de Anuência do Ambulatório de Serviço de Autismo/da Secretaria de Saúde/Prefeitura de Juiz de Fora;

Parecer consubstanciado aprovado pela Câmara do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Escola de Odontologia da UFMG;

Informações Básicas do Projeto;

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.434.537

TCLEs e TALEs modificados.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista que todas as diligências foram respondidas, sou, SMJ, favorável à aprovação do projeto " INDICADORES SUBJETIVOS DE MÃES E RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL", Pesquisador Responsável: Saul Martins de Paiva.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1318996.pdf	25/06/2019 17:54:56		Aceito
Outros	Carta_Resposta.pdf	25/06/2019 17:53:48	Saul Martins de Paiva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Maisa_modificado.pdf	25/06/2019 17:53:11	Saul Martins de Paiva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_maiores_de_8_anos.docx	25/06/2019 17:46:46	Saul Martins de Paiva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_6_8_anos.docx	25/06/2019 17:46:35	Saul Martins de Paiva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_referente_aos_questionarios.docx	25/06/2019 17:46:19	Saul Martins de Paiva	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.434.537

Ausência	TCLE_referente_aos_questionarios.docx	25/06/2019 17:46:19	Saul Martins de Paiva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_autorizacao_da_participacao_do_menor.docx	25/06/2019 17:46:08	Saul Martins de Paiva	Aceito
Outros	Parecer_consubiandado_Colegiado_d e_Pos_graduacao.pdf	06/05/2019 19:23:10	Saul Martins de Paiva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_autorizacao_Secretaria_de_Saude.pdf	06/05/2019 19:20:04	Saul Martins de Paiva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_autorizacao_Chefe_do_Ambulatorio.pdf	06/05/2019 19:19:49	Saul Martins de Paiva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	06/05/2019 19:16:45	Saul Martins de Paiva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 03 de Julho de 2019

Assinado por:

Eliane Cristina de Freitas Rocha
(Coordenador(a))

ANEXO C – Normas para publicação no periódico *Special Care in Dentistry*

***Special Care in Dentistry* AUTHOR GUIDELINES**

Sections

1. Submission

2. Aims and Scope

3. Manuscript Categories and Requirements

4. Preparing Your Submission

5. Editorial Policies and Ethical Considerations

6. Author Licensing

7. Publication Process After Acceptance

8. Post Publication

1. SUBMISSION

Authors should kindly note that submission implies that the content has not been published or submitted for publication elsewhere except as a brief abstract in the proceedings of a scientific meeting or symposium.

Once the submission materials have been prepared in accordance with the Author Guidelines, manuscripts should be submitted online at <https://mc.manuscriptcentral.com/scid>

The submission system will prompt authors to use an ORCID iD (a unique author identifier) to help distinguish their work from that of other researchers. **[Click here](#)** to find out more.

Click here for more details on how to use **[ScholarOne](#)**

For help with submissions, please contact: **scdeditorial@wiley.com**

By submitting a manuscript to or reviewing for this publication, your name, email address, and affiliation, and other contact details the publication might require, will be used for the regular operations of the publication, including, when necessary, sharing with the publisher (Wiley) and partners for production and publication. The publication and the publisher recognize the importance of protecting the personal information collected from users in the operation of these services, and have practices in place to ensure that steps are taken to maintain the security, integrity, and privacy of the personal data collected and processed. You can learn more at **<https://authorservices.wiley.com/statements/data-protection-policy.html>**.

2. AIMS AND SCOPE

The mission of *Special Care in Dentistry* is to provide a forum for research findings, case reports, clinical techniques, and scholarly discussion relevant to the oral health and oral health care of patients with special needs. The designation of the patient with special needs is not limited to hospitalized, disabled or older individuals, but includes all patients with special needs for whom

oral health and oral health care are complicated by physical, emotional, financial and/or access factors.

3. MANUSCRIPT CATEGORIES AND REQUIREMENTS

- **Original Papers** - reports of new research findings or conceptual analyses that make a significant contribution to knowledge (3500 word limit).
- **Review articles** - articles of special interest and those entailing an update on any of the topics identified as subjects for this journal will be considered (3500 word limit).
- **Systematic review articles** - systematic review is a review of published literature addressing a specific research question. It should include an exhaustive search of the literature to date. The search strategy used should be reported within the paper. The authors should define eligibility criteria for included studies *a priori*, and describe these. There should be evidence of independent judging of study eligibility, performed by at least two authors, with the degree of agreement between authors described. Data extraction from individual studies should also be performed in duplicate, and there should be evidence that any differences in data extraction were discussed between authors, and resolved.

The reporting of systematic reviews should adhere to the PRISMA statement – (for further information please see section below under ETHICS). Further guidance is also available from the Cochrane organisation's "Reviewer's Handbook".

- **Case History Report** - case reports should be concise and do not need to be as formally structured as scientific articles. Include a brief introduction presenting a critical literature review and a statement of the clinical implications of the case. The case description should include: personal history of the subject, socioeconomic data, health/medications history, extra-oral and intra-oral examination findings; differential diagnosis; treatment options; final treatment plan. Relevant techniques, results and data obtained should be presented. A brief discussion should reinforce the clinical implications of the case report and discuss any unique findings and insights gained, which makes this patient or patients different from any patients previously reported (2500 word limit; In addition, there is a limit of a total of 4 figures or 4 tables)
- **Letters to the Editor** - are welcomed (1000 word limit).

4. PREPARING YOUR SUBMISSION

Cover Letters

Cover letters are not mandatory; however, they may be supplied at the author's discretion.

Parts of the Manuscript

The manuscript should be submitted in separate files: title page; main text file; figures.

Title Page

The title page should contain:

- i. A short informative containing the major key words. The title should not contain abbreviations (see Wiley's **best practice SEO tips**);
- ii. A short running title of less than 40 characters;>
- iii. The full names of the authors;
- iv. The author's institutional affiliations where the work was conducted, with a footnote for the author's present address if different from where the work was conducted;
- v. Acknowledgements.;
- vi. Conflict of Interest Statement
- vii. Ethics Statement

Authorship

Please refer to the journal's **Authorship** policy in the **Editorial Policies and Ethical Considerations** section for details on author listing eligibility.

Acknowledgements

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section. Financial and material support should also be mentioned. Thanks to anonymous reviewers are not appropriate.

Conflict of Interest Statement

Authors will be asked to provide a conflict of interest statement during the submission process. For details on what to include in this section, see the '**Conflict of Interest**' section in the Editorial Policies and Ethical Considerations section below. Submitting authors should ensure they liaise with all co-authors to confirm agreement with the final statement.

Ethics Statement

Special Care in Dentistry follows **ICMJE** recommendations on the protection of research participants. When reporting research involving human data, authors should indicate whether the procedures followed have been assessed by the responsible review committee (institutional and national), or if no formal ethics committee is available, were in accordance with the **Declaration of Helsinki**. For details on what to include in this section, see the '**Human Studies and Subjects**' section in the Editorial Policies and Ethical Considerations section below.

Article Preparation Support

Wiley Editing Services offers expert help with English Language Editing, as well as translation, manuscript formatting, figure illustration, figure formatting, and graphical abstract design – so you can submit your manuscript with confidence.

Also, check out our resources for Preparing Your Article for general guidance about writing and preparing your manuscript.

Main Text File

As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.

The main text file should be presented in the following order:

- i. Title, abstract, and key words;
- ii. Main text;
- iii. References;
- iv. Tables (each table complete with title and footnotes);
- v. Figure legends;
- vi. Appendices (if relevant).

Figures and supporting information should be supplied as separate files.

Abstract

The Abstract should be divided into the following sections: 'Aims', 'Methods and Results', and 'Conclusion'; it should not exceed 200 words.

Keywords

Key words should be selected from Medical Subject Headings (MeSH) to be used for indexing of articles

Main Text

- As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.
- Original Articles and Brief Communications are normally organized with Introduction, Material and Methods, Results and Discussion sections, but authors should consult recent journal issues for acceptable alternative organizations.
- The manuscript should be submitted with all material doublespaced, flush left (preferably in Courier typeface), with at least a 1" margin all around. All pages should be systematically numbered. The editor reserves the right to edit manuscripts to fit available space and to ensure conciseness, clarity and stylistic consistency.

References

All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should be superscript numbers. Journal titles are abbreviated; abbreviations may be found in the following: MEDLINE , Index Medicus , or CalTech Library.

Submissions are not required to reflect the precise reference formatting of the journal (use of italics, bold etc.), however it is important that all key elements of each reference are included.

Please see below for examples of reference content requirements.

Sample references follow:

Journal article

Wood WG, Eckert GP, Igbavboa U, Muller WE. Statins and neuroprotection: a prescription to move the field forward. *Ann N Y Acad Sci* 2010; 1199:69-76.

Book

Hoppert, M. *Microscopic techniques in biotechnology*. Weinheim: Wiley-VCH; 2003.

Electronic Material

Cancer-Pain.org [homepage on the internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000–01 [Cited 2015 May 11]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Tables

Tables should be self-contained and complement, not duplicate, information contained in the text. They should be supplied as editable files, not pasted as images. Legends should be concise but comprehensive – the table, legend, and footnotes must be understandable without reference to the text. All abbreviations must be defined in footnotes. Footnote symbols: †, ‡, §, ¶, should be used (in that order) and *, **, *** should be reserved for P-values. Statistical measures such as SD or SEM should be identified in the headings.

Figure Legends

Legends should be concise but comprehensive – the figure and its legend must be understandable without reference to the text. Include definitions of any symbols used and define/explain all abbreviations and units of measurement.

Figures

Although authors are encouraged to send the highest-quality figures possible, for peer-review purposes, a wide variety of formats, sizes, and resolutions are accepted. [Click here](#) for the basic figure requirements for figures submitted with manuscripts for initial peer review, as well as the more detailed post-acceptance figure requirements.

Figures submitted in color will be reproduced in color online free of charge.

Additional Files

Appendices

Appendices will be published after the references. For submission they should be supplied as separate files but referred to in the text.

Supporting Information

Supporting information is information that is not essential to the article, but provides greater depth and background. It is hosted online and appears without editing or typesetting. It may include tables, figures, videos, datasets, etc. [Click here](#) for Wiley's FAQs on supporting information.

Note: if data, scripts, or other artefacts used to generate the analyses presented in the paper are available via a publicly available data repository, authors should include a reference to the location of the material within their paper.

Wiley Author Resources

Manuscript Preparation Tips: Wiley has a range of resources for authors preparing manuscripts for submission available [here](#). In particular, authors may benefit from referring to Wiley's best practice tips on [Writing for Search Engine Optimization](#).

Editing, Translation, and Formatting Support: [Wiley Editing Services](#) can greatly improve the chances of a manuscript being accepted. Offering expert help in English language editing, translation, manuscript formatting, and figure preparation, Wiley Editing Services ensures that the manuscript is ready for submission.

5. EDITORIAL POLICIES AND ETHICAL CONSIDERATIONS

Editorial Review and Acceptance

The acceptance criteria for all papers are the quality and originality of the research and its significance to journal readership. Except where otherwise stated, manuscripts are double-blind peer reviewed. Papers will only be sent to review if the Editor-in-Chief determines that the paper meets the appropriate quality and relevance requirements.

Wiley's policy on the confidentiality of the review process is [available here](#).

Data Storage and Documentation

Special Care in Dentistry encourages data sharing wherever possible, unless this is prevented by ethical, privacy, or confidentiality matters. Authors publishing in the journal are therefore encouraged to make their data, scripts, and other artefacts used to generate the analyses presented in the paper available via a publicly available data repository; however, this is not mandatory. If the study includes original data, at least one author must confirm that he or she had full access to all the data in the study and takes responsibility for the integrity of the data and the accuracy of the data analysis.

Human Studies and Subjects

For manuscripts reporting medical studies that involve human participants, a statement identifying the ethics committee that approved the study and/or confirmation that the study conforms to recognized standards is required, for example: [Declaration of Helsinki](#); [US Federal Policy for the Protection of Human Subjects](#); or [European Medicines Agency Guidelines for Good Clinical Practice](#).

Images and information from individual participants will only be published where the authors have obtained the individual's free prior informed consent. Authors do not need to provide a copy of the consent form to the publisher; however, in signing the author license to publish, authors are required to confirm that consent has been obtained. Wiley has a [standard patient consent form available](#) for use.

Photographs of People

Special Care in Dentistry follows current HIPAA guidelines for the protection of patient/subject privacy. If an individual pictured in a photograph can be identified, his or her permission is required to publish the photograph. The corresponding author may submit a letter signed by the patient (or appropriate cases, by the patient's parent or legal guardian) authorizing *Special Care in Dentistry* to publish the photo. Or, a [standard release form](#) may be downloaded for use. The documented permission must be supplied as "Supplemental Material NOT for Review" uploaded with the submission. If the signed permission is not provided on submission, the manuscript will be unsubmitted and the author notified of that status. Once the permission is obtained and included in the submission, the paper will proceed through the usual process. Please note that the submission of masked photos (i.e., facial photographs with dark geometric shapes over the eyes) and photographs with profiles are not considered adequate deidentification and cannot be

published as such. Also we would request that authors translate the content of all permission forms that are in a language other than English, and that translations will be required before publication of identifiable images.

Animal Studies

A statement indicating that the protocol and procedures employed were ethically reviewed and approved, as well as the name of the body giving approval, must be included in the Methods section of the manuscript. Authors are encouraged to adhere to animal research reporting standards, for example the **ARRIVE reporting guidelines** for reporting study design and statistical analysis; experimental procedures; experimental animals and housing and husbandry. Authors should also state whether experiments were performed in accordance with relevant institutional and national guidelines for the care and use of laboratory animals:

US authors should cite compliance with the US National Research Council's **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals**, the US Public Health Service's **Policy on Humane Care and Use of Laboratory Animals**, and **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals**.

UK authors should conform to UK legislation under the **Animals (Scientific Procedures) Act 1986 Amendment Regulations (SI 2012/3039)**.

European authors outside the UK should conform to **Directive 2010/63/EU**.

Clinical Trial Registration

The journal requires that clinical trials are prospectively registered in a publicly accessible database and clinical trial registration numbers should be included in all papers that report their results. Authors are asked to include the name of the trial register and the clinical trial registration number at the end of the abstract. If the trial is not registered, or was registered retrospectively, the reasons for this should be explained.

Research Reporting Guidelines

Accurate and complete reporting enables readers to fully appraise research, replicate it, and use it. Authors are encouraged to adhere to the following research reporting standards.

- CONSORT
- SPIRIT
- PRISMA
- PRISMA-P
- STROBE
- CARE
- COREQ
- STARD and TRIPOD
- CHEERS
- the EQUATOR Network
- Future of Research Communications and e-Scholarship (FORCE11)
- ARRIVE guidelines

- [National Research Council's Institute for Laboratory Animal Research guidelines:](#)
- [The Gold Standard Publication Checklist from Hooijmans and colleagues](#)
- [Minimum Information Guidelines from Diverse Bioscience Communities \(MIBBI\) website](#)
- [Biosharing website](#)
- [REFLECT statement](#)

Conflict of Interest

The journal requires that all authors disclose any potential sources of conflict of interest. Any interest or relationship, financial or otherwise that might be perceived as influencing an author's objectivity is considered a potential source of conflict of interest. These must be disclosed when directly relevant or directly related to the work that the authors describe in their manuscript.

Potential sources of conflict of interest include, but are not limited to: patent or stock ownership, membership of a company board of directors, membership of an advisory board or committee for a company, and consultancy for or receipt of speaker's fees from a company. The existence of a conflict of interest does not preclude publication. If the authors have no conflict of interest to declare, they must also state this at submission. It is the responsibility of the corresponding author to review this policy with all authors and collectively to disclose with the submission ALL pertinent commercial and other relationships.

Funding

Authors should list all funding sources in the Acknowledgments section. Authors are responsible for the accuracy of their funder designation. If in doubt, please check the Open Funder Registry for the correct nomenclature: <https://www.crossref.org/services/funder-registry/>

Authorship

The list of authors should accurately illustrate who contributed to the work and how. All those listed as authors should qualify for authorship according to the following criteria:

1. Have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data;
2. Been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content;
3. Given final approval of the version to be published. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content; and
4. Agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section (for example, to recognize contributions from people who provided technical help, collation of data, writing assistance, acquisition of funding, or a department chairperson who provided general support). Prior to submitting the article all authors should agree on the order in which their names will be listed in the manuscript.

ORCID

As part of the journal's commitment to supporting authors at every step of the publishing process, the journal encourages the submitting author (only) to provide an ORCID iD when submitting a manuscript. This takes around 2 minutes to complete. [Find more information here.](#)

Publication Ethics

This journal is a member of the [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#). Note this journal uses iThenticate's CrossCheck software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. Read Wiley's Top 10 Publishing Ethics Tips for Authors [here](#). Wiley's Publication Ethics Guidelines can be found [here](#).

6. AUTHORS LICENSING

If a paper is accepted for publication, the author identified as the formal corresponding author will receive an email prompting them to log in to Author Services, where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be required to complete a copyright license agreement on behalf of all authors of the paper.

Authors may choose to publish under the terms of the journal's standard copyright agreement, or [OnlineOpen](#) under the terms of a Creative Commons License.

General information regarding licensing and copyright is available [here](#). [To review the Creative Commons License options offered under OnlineOpen, please click here.](#) (Note that certain funders mandate a particular type of CC license be used; to check this please click [here](#).)

Self-Archiving Definitions and Policies: Note that the journal's standard copyright agreement allows for self-archiving of different versions of the article under specific conditions. Please click [here](#) for more detailed information about self-archiving definitions and policies.

Open Access fees: Authors who choose to publish using OnlineOpen will be charged a fee. A list of Article Publication Charges for Wiley journals is available [here](#).

Funder Open Access: Please click [here](#) for more information on Wiley's compliance with specific Funder Open Access Policies.

7. PUBLICATION PROCESS AFTER ACCEPTANCE

Accepted Article Received in Production

When an accepted article is received by Wiley's production team, the corresponding author will receive an email asking them to login or register with [Wiley Author Services](#). The author will be asked to sign a publication license at this point. View more information about Wiley's Copyright Transfer Agreement [here](#).

If you are experiencing technical issues signing the license in Author Services, please contact the journal production office at SCD@wiley.com.

Proofs

Once the paper is typeset, the author will receive an email notification with the URL to download a PDF typeset page proof, as well as associated forms and full instructions on how to correct and return the file.

Please note that the author is responsible for all statements made in their work, including changes made during the editorial process – authors should check proofs carefully. Note that proofs should be returned within 48 hours from receipt of first proof.

Publication Charges

Page Charges. Most articles are published at no cost to the author, but special arrangements must be made with the editor for publishing articles containing extensive illustrative or tabular material or formulae

Early View

The journal offers rapid publication via Wiley's Early View service. **Early View** (Online Version of Record) articles are published on Wiley Online Library before inclusion in an issue. Note there may be a delay after corrections are received before the article appears online, as Editors also need to review proofs. Once the article is published on Early View, no further changes to the article are possible. The Early View article is fully citable and carries an online publication date and DOI for citations.

8. POST PUBLICATION

Access and Sharing

When the article is published online:

The author receives an email alert (if requested).

The link to the published article can be shared through social media.

The author will have free access to the paper (after accepting the Terms & Conditions of use, they can view the article).

The corresponding author and co-authors can nominate up to ten colleagues to receive a publication alert and free online access to the article.

Promoting the Article

To find out how to best promote an article, click [here](#)

Measuring the Impact of an Article

Wiley also helps authors measure the impact of their research through specialist partnerships with [Kudos](#) and [Altmetric](#).

Article Promotion Support

Wiley Editing Services offers professional video, design, and writing services to create shareable video abstracts, infographics, conference posters, lay summaries, and research news stories for your research – so you can help your research get the attention it deserves.