

Ana Paula Vasques Sales Braúna

**Fatores de Risco para a Cárie Dentária em Pacientes com
Deficiências do Desenvolvimento**

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Odontologia

Belo Horizonte

2016

Ana Paula Vasques Sales Braúna

Fatores de Risco para a Cárie Dentária em Pacientes com Deficiências do Desenvolvimento

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Área de concentração em Saúde Pública.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Lia Silva de Castilho.

Co-Orientador: Prof. Dr. Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu.

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Odontologia
Belo Horizonte
2016

Dedico este trabalho a todas as pessoas com necessidades especiais que me ajudaram e me ajudam a refletir sobre as questões humanas, nossas limitações e potencialidades.

Agradecimentos

Estou certa de que toda a gratidão possível é pequena paga por tanto que recebi. Agradeço aos meus pais e aos meus irmãos pelo amor e ensino de cada dia. Meu pai, em especial, com quem aprendi desde cedo os valores mais preciosos que me impulsionam.

Agradeço à minha orientadora, professora Lia Silva de Castilho, pela confiança e pelos incentivos de formas diversas e sempre eficazes. A estrada árdua que enfrentamos juntas me ensinou e ensina muito.

Agradeço à AMR pelo apoio durante toda a coleta dos dados.

Agradeço ao meu co-orientador, professor Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu pelo apoio durante na análise dos dados e escrita do artigo, bem como pela acolhida fraterna.

Agradeço ao professor Marcos Werneck, por ser um grande motivador na minha caminhada em direção à Saúde Pública.

Agradeço à Marlene Ribeiro de Oliveira, pela amizade e partilha de irmã, durante tantos anos de ideal na saúde pública vividos no Pará e agora em Minas Gerais. Que nossa amizade continue mais e mais a crescer, ramificar as suas raízes e nos trazer a suave sobra do Bem e do crescimento durante esta vida e além.

Agradeço a todos os colegas de turma do Mestrado em Odontologia em Saúde Pública pelos aprendizados, pelas reflexões e pelo companheirismo.

Agradeço aos professores da banca por suas preciosas colaborações. Agradeço a todos que direta ou indiretamente me ajudaram a internalizar que o caminho para o crescimento é a vivência e a reflexão, e que por isto, foram a matéria prima que forjaram meus ideais, uniram minhas escolhas pessoais e profissionais e me ajudaram na renovação dos caminhos.

BRAÚNA, Ana Paula Vasques Sales Braúna. Fatores de risco para a cárie dentária em pacientes com deficiências do desenvolvimento. Dissertação (Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar fatores de risco para cárie dentária em crianças com deficiências de desenvolvimento que foram tratados em um serviço de referência para cientes com necessidades especiais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Esta é uma coorte retrospectiva que avaliou 401 prontuários de indivíduos sem experiência de cárie dentária na primeira consulta odontológica. A variável dependente foi a ocorrência de uma nova lesão de cárie dentária ou restauração. O tempo para a ocorrência de uma nova lesão de cárie ou restauração foi medido em meses. Sexo, idade, Código Internacional de Doenças (CID), escolaridade da mãe, o consumo de açúcar, o uso de creme dental com flúor, higiene oral, respiração bucal, relato de xerostomia, condição gengival, uso de drogas psicotrópicas, utilização de medicamentos para a asma, história pregressa de asma foram as covariáveis estudadas. O modelo de regressão de Cox de riscos proporcionais foi utilizado para estimar as taxas de risco bruto e ajustado com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. O tempo médio que os indivíduos permaneceram livres de cárie dental restauração foi igual a 107,46 meses (IC 95% 95,41-119,51), com mediana de 94 meses. Para cada aumento de um ponto na escala de consumo de sacarose, houve um aumento do risco de cáries em 1,07 (IC de 95% 1,01- 1,15). O consumo de sacarose foi o único fator de risco significativo para cárie neste grupo de indivíduos com deficiências do desenvolvimento.

Descritores: assistência odontológica para pessoas com deficiências; deficiências do desenvolvimento; paralisia cerebral; cárie dentária; análise de sobrevida.

BRAÚNA, Ana Paula Vasques Sales Braúna. Risk factors for dental caries in patients with developmental disabilities. Dissertation (Master of Science in Dental Public Health). Graduate Program in Dentistry - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate risk factors for dental caries in children with developmental disabilities who were treated at a reference service for Patients with Special Needs, Belo Horizonte, MG, Brazil. This is a retrospective cohort that evaluated 401 dental charts of individuals without dental caries or dental fillings in his/her first dental appointment. Dependent variable was the occurrence of a new dental caries lesion or restoration. The time to occurrence of a new carious lesion or restoration was measured in months. Gender, age, International Code of Diseases (ICD), mother's education, sugar consumption, use of toothpaste with fluoride, oral hygiene, mouth breathing, reports of xerostomia, gingival status, use of psychotropic drugs, use of asthma drugs, history of asthma were covariates. Cox proportional hazards regression model was used to estimate the raw and adjusted hazard ratios with their respective 95% confidence interval. The average time that individuals remained free of dental caries/restoration was equal to 107.46 months (95% CI 95.41 to 119.51), with a median of 94 months. For each one point increase in the scale of sucrose consumption, increases the risk of caries 1.07 (95% CI 1.01 to 1.15). The sucrose consumption was the only risk factor for dental caries in this group of individuals with developmental disabilities.

Key-words: dental care for disabled developmental disabilities; cerebral palsy; dental caries; survival analysis

LISTA DE TABELAS

Table 1 - Clinical and sociodemographic characteristics of patients with developmental disabilities, Belo Horizonte, Brazil, 1998 to 2014.	31
Tabela 2 - Risk factors for dental caries among patients with developmental disabilities, Belo Horizonte, Brazil, 1998 to 2014.	32

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Epidemiologia das deficiências no Brasil e no mundo	12
2.2 Paralisia cerebral	13
2.2.1 A saúde bucal do indivíduo com paralisia cerebral	14
2.3 Cárie dental	16
2.4 Programas de saúde bucal coletiva	20
2.5 Técnicas longitudinais de observação de doenças	21
3. OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo geral	24
3.2 Objetivos específicos	24
4. MÉTODOS	25
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
5.1 Artigo Publicado no periódico Brazilian Oral Research	27
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	41
ANEXO A. Cópia de e-mail de confirmação da submissão de artigo ao periódico Brazilian Oral Research	49
ANEXO B. Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	50
ANEXO C. Mapa de seleção dos participantes da pesquisa	51
APÊNDICE A. Autorização para divulgar o Protocolo de Visita Domiciliar em Saúde Bucal da Prefeitura de Belo Horizonte	52
APÊNDICE B. Protocolo de visita domiciliar em saúde bucal	53

1. INTRODUÇÃO

A Faculdade de Odontologia da UFMG (FO-UFMG) em parceria com a Associação Mineira de Reabilitação (AMR) e a Escola Estadual de Ensino Especial João Moreira Salles realiza, desde 1998, um projeto de assistência odontológica a indivíduos com deficiências de desenvolvimento. Dentre estas deficiências, a mais prevalente é a Paralisia Cerebral (PC). A coordenação do projeto odontológico fica sob a responsabilidade de professores da referida Faculdade, que orientam os graduandos. A AMR é uma Instituição sem fins lucrativos, que assiste ao público citado, na área da reabilitação motora. A assistência odontológica, neste contexto, tem se mostrado ao longo dos anos, importante para o processo de reabilitação e inclusão social das pessoas assistidas (CASTILHO *et al.*, 2013a).

Indivíduos que têm PC enfrentam muitos desafios físicos ao longo de suas existências, além de barreiras sociais que podem ter um impacto negativo na qualidade de vida. A capacidade de acessar atendimento odontológico adequado tem sido um problema para as pessoas que têm deficiência. Os Cirurgiões Dentistas (CD) devem ser membros integrantes de equipe interdisciplinar de profissionais envolvidos no cuidado à saúde das pessoas que têm PC. Os profissionais da equipe interdisciplinar devem ter um conhecimento profundo das questões médicas, cognitiva e de reabilitação associados à PC para que os cuidados em saúde sejam os melhores possíveis (DOUGHERTY, 2009).

O público alvo do referido projeto de extensão é de aproximadamente 810 indivíduos. A maior parte dos atendidos se encontra na faixa etária entre 0 a 12 anos (92%), e nesta faixa etária o maior agravo à saúde bucal é a cárie dental. Entre os indivíduos acima de 12 anos, agravo mais prevalente é a doença periodontal. No projeto são realizados tratamentos básicos das condições citadas além de exodontias, procedimentos preventivos e de educação em saúde, com os usuários, seus familiares/cuidadores e com a equipe da AMR/ Escola Estadual de Ensino Especial João Moreira Salles (CASTILHO *et al.*, 2012).

Este Projeto de Extensão se baseia na tríade ensino – pesquisa – transformação e busca construir um modelo preditivo de cárie dentária para a população alvo. Pesquisas têm sido realizadas ao longo dos anos de existência do projeto com a publicação de artigos científicos, participações em congressos, defesa de dissertação e de monografias de especialização (VITTORINO *et al.*, 2011).

Entre os trabalhos publicados, estudou-se o uso de índices que facilitam a detecção de grupos mais vulneráveis às doenças bucais (CASTILHO *et al.*, 2000); o papel da escola e da merenda escolar na saúde bucal do paciente com necessidades especiais; as principais causas de PC entre os participantes do projeto; o papel da profissão e escolaridade maternas na saúde bucal destes pacientes; o traumatismo dentário na bateria labial anterior diferenciando os indivíduos que deambulam e os cadeirantes; a influência da prematuridade ao nascer na cárie dentária; o grau de independência para as atividades de vida diária e suas relações com a cárie dentária (VITTORINO *et al.*, 2011); os fatores associados ao bruxismo (SOUZA *et al.*, 2015) e as influências do consumo de mamadeira (RESENDE *et al.*, 2007) e da higienização no desenvolvimento da cárie dentária (ROBERTO *et al.*, 2012). Há ainda uma série de descrição de casos clínicos sobre as síndromes de Möebius (SCARPELLI *et al.*, 2008), Rubstein-Taybi (TELES *et al.*, 2009) e Cornelia de Lange (SCARPELLI *et al.*, 2011). Os trabalhos citados foram publicados nos Anais dos Congressos da Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas, Semana de Iniciação Científica da UFMG e vários congressos de extensão nacionais e internacionais. O projeto gerou uma dissertação de mestrado e uma monografia de especialização (VITTORINO *et al.*, 2011).

O projeto de extensão já produziu avaliações críticas sobre a sua produção bibliográfica (VITTORINO *et al.*, 2011), sobre o trabalho junto à equipe multidisciplinar (CASTILHO *et al.*, 2012), sobre a experiência intersetorial que caracteriza a parceria UFMG/AMR (CASTILHO *et al.*, 2013a), sobre o processo de ensino baseado em problemas, característica deste projeto (CASTILHO *et al.*, 2013b), sobre a humanização do atendimento odontológico (CASTILHO *et al.*, 2014a), sobre a formação do aluno de odontologia e a educação em saúde do paciente, pais e cuidadores (CASTILHO *et al.*, 2014b), sobre o trabalho voluntário em um projeto de extensão (CASTILHO *et al.*, 2014c) e sobre a integralidade do cuidado (CASTILHO *et al.*, 2014d). A equipe sente, no momento, a necessidade de avaliar o projeto sob o ponto de vista da eficácia no controle da cárie dentária.

A cárie dentária é uma patologia multifatorial e complexa, e sua predição é um importante fator para se estabelecer condutas preventivas e clínicas mais específicas para o/os grupo/grupos de maior risco (SHEIHAM, 2014). Contudo, a importância específica de cada fator envolvido na ocorrência da doença cárie não está bem estabelecida, principalmente para a população de pacientes com

deficiência, que apresentam alguns fatores de risco diferenciados para a doença quando comparada com a população que não apresenta deficiência (CARDOSO *et al.*, 2015).

Indivíduos com deficiência, em países em desenvolvimento, apresentam baixa utilização de serviços odontológicos e escores de doenças bucais muito elevados. Evidências sugerem que a população com deficiência nestes países é pobre e que apresenta necessidades de tratamento odontológico acumuladas. Os cuidados de saúde bucal neste grupo são muitas vezes negligenciados, por diversos fatores como o estigma social, o status socioeconômico, além de dificuldades práticas durante as sessões de tratamento como a não cooperação e problemas de comunicação, sistema de manutenção preventiva em saúde bucal pouco eficiente, subestimação das necessidades de tratamento odontológico, bem como falta de conhecimento, compreensão e experiência real dos profissionais no tratamento desses pacientes (GARDENS *et al.*, 2014).

O presente estudo baseia-se em dados epidemiológicos do Projeto de Extensão da FO-UFMG “Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais”, realizado na AMR, e se justifica por estar em consonância com os diversos trabalhos de pesquisa produzidos pelo projeto, que buscam construir um modelo preditivo de cárie dental da população assistida. Este estudo tem como objetivo investigar os fatores de risco para a cárie dentária entre crianças livres de cárie na primeira consulta neste serviço de referência. Tal perspectiva busca estabelecer um perfil de risco à cárie dental da população em estudo, bem como contribuir para o aperfeiçoamento da abordagem odontológica no Projeto de Extensão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Epidemiologias das deficiências no mundo e no Brasil.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), há no mundo aproximadamente 600 milhões de pessoas com deficiência, sendo que 80% vivem em países em desenvolvimento. Estas pessoas estão dentre as mais estigmatizadas, mais pobres e que têm os níveis mais baixos de escolaridade dentre todos os cidadãos do mundo, caracterizando intensa violação de direitos humanos universais (BERNARDES, 2009).

Os dados estatísticos sobre pessoas com deficiência no Brasil se baseiam nos recenseamentos nacionais. O olhar sobre as pessoas com deficiência tem se alterado historicamente a partir das mudanças identificadas nos instrumentos de recenseamento. Os recenseamentos realizados no Brasil no período de 1872 a 2010 e as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios realizadas entre 1981 e 2003 acompanharam a evolução conceitual sobre a da deficiência (CANTORANI *et al.*, 2015).

No Brasil cerca de 45,6 milhões de brasileiros possui algum tipo de deficiência, o que totaliza aproximadamente 23,9% da população do país. O censo do IBGE pesquisou os seguintes tipos de deficiência permanente: auditiva, visual, motora, mental ou intelectual. Foi identificado que houve a predominância da deficiência visual (18,60%), seguida pela deficiência motora (7%), pela deficiência auditiva (5,10%) e pela deficiência mental (1,40%). Em relação à distribuição da deficiência na população brasileira por faixa etária, foi identificado que de 0 a 14 anos estão 7,53% dos casos, enquanto de 15 a 64 anos se encontram 24,94% dos casos e na faixa etária de 65 anos ou mais se encontra a maior concentração de pessoas com deficiência, contabilizado 67,73%. No estado de Minas Gerais a proporção de pessoas com deficiência dentre a população residente foi de 22,62%. Estados brasileiros com condições mais precárias de vida apresentaram maiores percentuais de pessoas com deficiência, o que reforça a tese de que a deficiência tem forte ligação com a pobreza (BRASIL, 2012).

A identificação das pessoas com deficiência é importante para o dimensionamento e para a implantação de redes de assistência e políticas públicas, a fim de minimizar as desvantagens a que estão submetidos estes indivíduos. A

iniquidade social faz-se presente no cotidiano das pessoas com deficiências e é expressa através de índices que incluem a dificuldade de acesso aos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) e de reabilitação, ao trabalho e renda, à educação, à cultura, ao transporte e à participação social. (FIORATI, 2015).

Pessoas com deficiência apresentam piores perspectivas de saúde, níveis mais baixos de escolaridade e taxas de pobreza mais elevadas em comparação às pessoas sem deficiência, dificuldades exacerbadas nos países em desenvolvimento. Existe a necessidade da criação de ambientes facilitadores, de serviços de suporte e de reabilitação para que seja garantida uma adequada proteção social e que sejam criados políticas e programas de inclusão para benefício das pessoas com deficiência (WHO, 2011).

2.2 Paralisia cerebral

Uma das deficiências do desenvolvimento mais frequente é a PC, condição bem reconhecida de alterações no desenvolvimento neurológico que se manifesta geralmente antes dos 18 meses de idade. O diagnóstico é clínico e se caracteriza por alterações do movimento e da postura. Os exames complementares são utilizados apenas para diagnóstico diferencial com encefalopatias progressivas. A PC engloba um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento atribuído a um distúrbio não progressivo, que ocorre durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil, podendo contribuir para limitações no perfil de funcionalidade da pessoa. A desordem motora na PC pode ser acompanhada por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação e de comportamento, bem como por epilepsia e problemas musculoesqueléticos secundários (BAX *et al.*, 2005; GRAHAM, 2005), o que torna a pessoa com PC dependente parcial ou totalmente de um cuidador para realizar suas Atividades de Vida Diária (AVD) como alimentação, mobilidade, higiene geral e higiene oral (SANTOS *et al.*, 2009; ABANTO *et al.*, 2014).

Uma revisão sistemática da literatura identificou que a prevalência global da PC é de 2,1/1.000 nascidos vivos, e que esta prevalência tem permanecido constante nos últimos anos, apesar da maior sobrevivência de bebês pré-termo (OSKOUI *et al.*, 2015). Com base em dados de outros países, estima-se que a incidência de PC nos países em desenvolvimento seja de 7/1.000 nascidos vivos.

No Brasil há poucos estudos que tenham investigado a incidência e a prevalência da PC (BRASIL, 2012).

2.2.1 A saúde bucal do indivíduo com paralisia cerebral

Indivíduos com PC apresentam maior risco de desenvolver doença periodontal e a cárie dentária do que a população em geral (ANDERS; DAVIS, 2010; SANTOS *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2014; CARDOSO *et al.*, 2015; SINHA *et al.*, 2015). Este quadro pode estar relacionado a vários fatores como má higiene bucal (ROBERTO *et al.*, 2012; RAUL *et al.*, 2015), uso de medicamentos empregados no tratamento da epilepsia (AL-ALLAQ *et al.*, 2015), distúrbios respiratórios levando à respiração bucal, à xerostomia e à asma (SEDDON; KHAN, 2003), alta frequência de consumo de carboidratos fermentáveis (RESENDE *et al.*, 2007; CAMARGO; ANTUNES, 2008).

As desordens na saúde bucal exercem influência negativa sobre a qualidade de vida de crianças com PC. A experiência de cárie dentária e bruxismo, por exemplo, foram condições fortemente associadas com um impacto negativo sobre a qualidade de vida destes indivíduos e de seus pais (ABANTO *et al.*, 2012; ABANTO *et al.*, 2014).

Os diversos tipos de PC não servem como preditivo para melhor ou pior condição de saúde bucal quando comparados entre si. Em geral, a necessidade de tratamento odontológico é alta e está relacionada a um baixo estado socioeconômico e com alto consumo de alimentos açucarados (CAMARGO; ANTUNES, 2008), além de ser acumulativa ao longo da vida: indivíduos adultos apresentam maiores taxas de necessidades acumuladas de tratamento odontológico (AL-ALLAQ *et al.*, 2015). Um estudo transversal identificou que indivíduos com deficiência e com PC tinham maior risco para a cárie dental do que os indivíduos apenas com PC. Este trabalho foi realizado com 450 crianças e adolescente deficientes de escolas de educação especial, em Guangzhou/China (LIU *et al.*, 2014). Em contrapartida, outro trabalho identificou que a utilização dos serviços odontológicos foi menor em crianças com PC quando comparado a um grupo controle de crianças sem PC (DU RY, *et al.*, 2014).

Estes resultados negativos na saúde bucal, entretanto, não são comuns a todos os grupos de pacientes com PC e irão variar de acordo com a região do país

no qual o indivíduo vive e com o acesso que o paciente tem aos serviços de saúde (ROBERTO *et al.*, 2012; CARDOSO *et al.*, 2015).

Em um estudo comparativo do estado de saúde bucal de pré-escolares com e sem PC, em Hong Kong, foram identificadas maiores prevalências de doença gengival, mordida aberta anterior, lesões das mucosas orais e o desgaste dentário envolvendo dentina entre crianças com PC do que em crianças sem PC. Entretanto, neste estudo, crianças com e sem PC tiveram experiências de cárie semelhantes (DU RY *et al.*, 2010). No Brasil, um estudo transversal realizado com população de pacientes com PC mostrou que as taxas de prevalência de indivíduos livres de cárie dentária foram maiores entre pacientes com deficiências do desenvolvimento em um projeto de extensão supervisionado quando comparadas aos dados do levantamento epidemiológico em saúde bucal - SB Brasil (ROBERTO *et al.*, 2012). Da mesma forma, na Irlanda, outro estudo identificou que os índices de cárie dental em uma amostra de pré-escolares (0 a 6 anos de idade) com deficiência tiveram seus escores menores do que o da população em geral, para mesma faixa etária. Tal resultado pode ser atribuído a uma bem estabelecida prática preventiva em saúde bucal neste país (SAGHERI *et al.*, 2013).

Estudos transversais realizados anteriormente entre os pacientes da AMR constataram que o uso da mamadeira (RESENDE *etal.*, 2007) e a higiene oral observada na primeira consulta estiveram associados com a cárie dentária. Foi identificado em outro estudo que em pacientes da AMR, a higiene oral revelou ainda um gradiente biológico (ROBERTO *et al.*, 2012). Além disso, um trabalho experimental comparando o controle mecânico com o controle químico da placa bacteriana (sem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos) com pacientes da AMR mostrou que foi possível para os adolescentes, crianças e responsáveis participantes do projeto aderirem a um programa específico de controle do biofilme em casa. A raspagem inicial (quando necessária), o polimento e as instruções mensais de higiene oral tiveram um efeito positivo na melhora da condição de saúde bucal (ABREU *et al.*, 2002). De fato, a escovação dentária realizada mais que duas vezes ao dia e consultas rotineiras ao serviço de saúde bucal foram fatores protetores para a cárie dental em todos os indivíduos com deficiências e com PC em Guangzhou/China (LIU *et al.*, 2014).

Especificamente em relação às deficiências do desenvolvimento, existem outros fatores predisponentes à cárie dentária e às doenças periodontais. Os

medicamentos de ação central usados no controle da epilepsia predispoem ao desenvolvimento da doença periodontal (GUARE, 2004), à xerostomia e à cárie dentária (AL-ALLAQ *et al.*, 2015).

Outro fator é a respiração bucal, muito frequente entre portadores de PC. A respiração bucal pode levar a um quadro de xerostomia. A secura bucal pode comprometer a habilidade de se realizar a auto-limpeza na cavidade oral e pode contribuir no estabelecimento de gengivite e doença periodontal (SEO *et al.*, 2013) e da halitose (MOTA *et al.*, 2011). A associação entre respiração bucal e cárie dentária (especialmente em dentes posteriores) e doença periodontal/gengivite é perceptível mesmo nas idades de 3 a 5 anos. Um programa de prevenção e controle da cárie dentária e da gengivite em jovens crianças respiradoras bucais pode reduzir o risco à cárie e pode evitar alterações nos tecidos gengivais (NASCIMENTO FILHO *et al.*, 2004).

Crianças com deficiências neurológicas graves possuem uma alta prevalência de doenças respiratórias como a asma. Este problema possui múltiplas causas e podem estar relacionados ou ser dependente do grau de deficiência (SEDDON; KHAN, 2003). Pacientes que possuem asma apresentam maiores chances de apresentarem lesões de cárie dentária e alterações gengivais. É muito difícil estabelecer se os problemas são decorrentes da doença ou do uso de medicamentos para seu controle, especialmente anti-inflamatórios corticosteróides. Entre estes indivíduos também são mais frequentes os casos de respiradores bucais quando comparados aos controles. Este dado por ser explicado pela maior incidência de rinite nos casos de asma alérgica, pelo processo inflamatório envolvido nos casos de asma e/ou alterações na resposta imune de pacientes asmáticos (STENSSON *et al.*, 2010).

2.3 Cárie dentária

A doença crônica mais prevalente no mundo é a cárie dentária, tanto nos países industrializados quanto nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos. Esta foi a conclusão do estudo sobre a Carga Global de Doenças, que produziu estimativas comparáveis da carga de 291 doenças e lesões em 1990, 2005 e 2010, bem como relatórios sobre a carga global de cárie não tratada, periodontite severa e perda dental em 2010, comparados com outros anos. Os conceitos de anos de vida

ajustados por incapacidade e anos vividos com incapacidade foram empregados para o cálculo do prejuízo acarretado pela doença para a qualidade de vida. As condições bucais precárias afetaram 3,9 bilhões de pessoas e a cárie dental não tratada na dentição permanente foi a condição mais prevalente avaliada para todo o estudo (prevalência global de 35% para todas as idades combinadas). Não houve diferenças significativas entre os gêneros, apenas entre grupos etários e regiões. Os resultados apontam para o desafio que é a elaboração de resposta às necessidades urgentes de saúde bucal em todo o mundo, particularmente em países em desenvolvimento (MARCENES *et al.*, 2013). É importante considerar que a doença cárie se distribui de modo desigual dentro de uma mesma população, ocorrendo o fenômeno da polarização. Este fenômeno foi identificado em um coorte retrospectivo com crianças de 6 anos de idade sem cárie em que a doença se concentrou em 30% desta população ao longo do seguimento (MASOOD *et al.*, 2012).

A prevalência e gravidade da cárie dentária diminuíram nas duas últimas décadas em algumas populações. A cárie é evitável e mesmo assim tem ocorrência comum, aumentando com a idade e continuando a ser um problema de saúde pública mundial. A ocorrência da doença pode ser modificada por fatores como o uso do flúor, frequência da ingestão de carboidratos fermentáveis, dentes em um mesmo indivíduo com diferentes níveis de susceptibilidade à cárie dentária e a idade pós-eruptiva do dente. Apesar do uso do flúor e das melhorias na Odontologia Preventiva, o ônus da cárie dentária permanece inaceitavelmente elevado em todo o mundo, em particular quando, além do foco tradicional em cárie na infância, a carga de cárie em adultos é considerada. De fato, a relação açúcar/cárie em adultos tem sido largamente ignorada: todas as conclusões sobre níveis seguros de açúcar e sua relação com a cárie dentária são baseados em dados com crianças. Como a disponibilidade do flúor e os maiores cuidados profissionais contra a cárie dentária diminuíram a prevalência em crianças, algumas autoridades odontológicas concluíram que os açúcares não são um fator determinante na cárie. No entanto, é evidente que o maior volume de doença se concentra em adultos, não em crianças, porque a doença é acumulativa e a incidência de lesões cariosas acompanha o indivíduo desde a infância até a adolescência e, em seguida, até a idade adulta (SHEIHAM, 2014).

O consumo de açúcar pode ser considerado como um dos principais fatores para a cárie dentária. Sem a presença de carboidratos fermentáveis a doença não

progride (MALTZ *et al.*, 2010). Uma mudança de paradigma em relação à gênese da doença cárie tem sido debatida nas últimas décadas. O consumo frequente ou excessivo de açúcares (especialmente a sacarose) vinha sendo descrito como decisivo na causa da cárie dentária e o *Streptococcus mutans* parecia ocupar um papel-chave no metabolismo da sacarose, produzindo o ácido lático que poderia desmineralizar o esmalte dentário. Por isso, muitos autores consideravam a cárie dentária como uma doença transmissível. Entretanto, o *Streptococcus mutans* não preenche os postulados de Koch: na presença do microrganismo observa-se presença da doença e a ausência do microrganismo se opõe à doença. Atualmente, métodos moleculares microbiológicos têm demonstrado que, em presença de uma dieta muito rica em sacarose, uma gama muito mais ampla de microrganismos acidogênicos é encontrada no biofilme dentário. Além do açúcar, presentemente se reconhece que amidos cozidos, por sua característica “pegajosa”, são altamente cariogênicos por se reterem na boca durante muito tempo (BRADSHAW; LYNCH, 2013). Uma aprofundada revisão sistemática identificou que as recomendações de consumo de açúcares da OMS se relacionam com altos níveis de cárie dentária. A cárie dentária apresentou menor prevalência quando a ingestão de açúcares for abaixo das recomendações da OMS. Foi demonstrado que para a saúde bucal é muito importante reduzir a quantidade de alimentos açucarados presentes na dieta à níveis inferiores às recomendações nutricionais da OMS. A cárie dentária progride com a idade, e os efeitos do açúcar sobre a dentição são perceptíveis ao longo da vida. A limitação do consumo de açúcar contribui para minimizar o risco de cárie dentária durante toda a vida (MOYNIHAN; KELLY, 2014). Mesmo em adultos que possuem boa higiene e usam dentifrícios fluoretados ainda pode ser notada uma elevada prevalência da cárie dentária, quando a ingestão de carboidratos fermentáveis se dá de forma frequente e excessiva. O uso do flúor apenas atrasaria o processo da cárie dentária em adultos e adolescentes. O aparente decréscimo na curva de incidência da cárie dentária significa que o consumo de açúcar é tão alto que todas as superfícies vão se aproximando do seu nível de saturação de açúcar. De fato em países como os Estados Unidos e o Japão, a carga de cárie induzida pelo consumo de açúcar aumenta depois dos 32 anos de idade (SHEIHAM; JAMES, 2014).

Por outro lado, o uso de dentifrícios fluoretados é um importante fator de proteção contra a cárie dentária. Primeiro, porque os cremes dentais são

empregados para a desorganização do biofilme dentário e segundo, porque eles são um veículo de fluoretos para a cavidade bucal. O íon flúor interfere terapeuticamente no processo de desmineralização/remineralização (CURY *et al.*, 2010; SHEIHAM; JAMES, 2014). A sua ação se dá na remineralização dentária das superfícies limpas, mas ele também reduz a desmineralização em superfícies que apresentam biofilmes remanescentes (CURY *et al.*, 2014). Cremes dentais com flúor diminuem a incidência da cárie na dentição permanente e este efeito é bastante conhecido. Entre crianças, a capacidade de redução da incidência total da doença varia de 24% a 29% (SANTOS *et al.*, 2013). O efeito de redução da cárie dentária pelo fluoreto em cremes dentais é fortemente baseado em evidências científicas tanto em adultos quanto em crianças e é dependente da concentração de no mínimo 1000 ppm F (partes por milhão de fluoretos) e da frequência de uso de pelo menos 2 vezes ao dia (WALSH *et al.*, 2010; CURY *et al.*, 2014). Crianças que escovam os seus dentes com cremes dentais com concentrações padrão de fluoretos experimentam uma redução significativa da incidência da cárie na dentição decídua, mesmo em cenários de baixa incidência de cárie. O fluoreto nos dentifrícios é uma intervenção simples, segura e barata de controle da doença (SANTOS *et al.*, 2013).

O processo da doença cárie tem por determinantes também outros fatores que atuam no nível individual, como comportamentos, conhecimentos, atitudes, educação, condição socioeconômica e renda. Para se atuar de modo efetivo no controle/ prevenção do processo desta doença é importante uma abordagem neste nível inclusive (MALTZ *et al.*, 2010). Sob este ponto de vista, o nível sócio econômico e o maior grau de escolaridade dos pais (especialmente da mãe) teriam um efeito protetor contra a cárie dentária. Isso aconteceria porque o componente cultural da ingestão do açúcar é percebido quando se compara a dieta das mães e dos seus filhos. Mães que ingerem com muita frequência uma dieta cariogênica tendem a introduzir este mesmo hábito na dieta dos seus filhos com consequente aumento na incidência da doença entre eles (WIGEN, 2011). Por outro lado, em um estudo de fatores de risco para a cárie dental em crianças e jovens com deficiência de escolas especiais em Guangzhou/China, não se encontrou relação estatisticamente significativa entre a escolaridade materna e a cárie dentária em crianças e jovens com deficiência. Neste estudo, observou-se que os parâmetros de escolaridade foram as seguintes faixas de anos de estudo: baixa (de 01 a 12), média (de 13 a 15) e alta (16 ou mais anos) (LIU *et al.*, 2014).

2.4 Programas de saúde bucal coletiva

Em relação à cárie, muitos são os programas de prevenção e manutenção da saúde bucal, uma vez que, no Brasil, a doença é a principal causa da perda dentária na população. Por isso, o sistema público de saúde brasileiro procura prevenir o estabelecimento da doença ou detectá-la o mais cedo possível, de maneira que o problema possa ser resolvido no nível da atenção primária e somente uma pequena quantidade dos casos tenha que ser encaminhada para a atenção secundária. Uma das vantagens desta abordagem é a possibilidade de adoção de tratamentos mais conservadores e menos invasivos, que preservem a estrutura dentária. Além disto, a APS requer tecnologias menos sofisticadas e de menor custo (MALTZ *et al.*, 2010).

Existem experiências positivas de programas de controle da cárie dentária e programas que não apresentam resultados tão animadores. No controle da doença, a adesão dos pacientes ao controle da higiene oral é o fator que mais pesa nos resultados. Um exemplo de insucesso vem de um programa conduzido em que eram incluídas sessões semanais de escovação supervisionada (escovação com dentifrício não fluoretado e uso de fio dental), aconselhamento dietético e instruções de higiene oral. Após 14 meses de programa, a gengivite diminuiu, mas não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à cárie dentária (MALTZ *et al.*, 2010).

Efeitos benéficos de programas que envolvem a educação de pais e responsáveis sobre higiene bucal também foram relatados em estudo que avaliou um programa de educação em saúde em pacientes com deficiência, com ênfase na higiene bucal após 27 meses de implantação (ROCHA *et al.*, 2014).

Um programa longitudinal de controle do biofilme dentário de sucesso iniciou-se em 1972 na Suécia. Foram recrutados 375 indivíduos para um grupo teste no qual os participantes foram divididos em 3 categorias: 20-35 anos (grupo 1), 36-50 anos (grupo 2) e 51-65 anos (grupo 3). Os indivíduos tiveram resolvidas suas necessidades periodontais e de tratamento da cárie dentária, e entraram para um programa de escovação supervisionada, no qual foram treinados para se autodiagnosticarem e cuidarem da sua própria higiene bucal com escovas dentais e uso de fio dental. O grupo controle (n=180) foi descontinuado após 6 anos de monitoramento, mas o grupo teste continuou. Este grupo foi examinado novamente após 3, 6, 15 e 30 anos. Durante 2 anos iniciais, os participantes eram chamados

uma vez a cada 2 meses para a limpeza profissional. Dos terceiro ano ao trigésimo, os participantes foram chamados de 3 a 12 meses de intervalo. No final de 30 anos, observou-se um incremento de novas lesões cariosas de 1.2, 1.7 e 2.1 para cada grupo. Cerca de 80% das lesões foram classificadas como recorrentes. Não foi detectada nenhuma perda de inserção periodontal e em superfícies proximais foi observado ganho de inserção entre os anos de 1972 a 2002 (AXELSSON *et al.*, 2004).

Um programa de assistência à saúde bucal de qualidade seria aquele que realiza procedimentos cuja eficácia clínica seja comprovada. O benefício gerado por estes procedimentos nem sempre é observável, já que depende da forma de trabalho dos profissionais que os executam e das circunstâncias de vida da população alvo. Em estudo realizado no Rio Grande do Sul, observou-se que entre os indivíduos que realizavam consultas de manutenção preventiva, aqueles que residiam em municípios com maior taxa de realização de procedimentos preventivos apresentaram menos lesões cavitadas, demonstrando um efeito positivo do serviço, além dos hábitos salulares dos indivíduos (CELESTE *et al.*, 2007).

2.5 Técnicas longitudinais de observação de doenças

Os estudos longitudinais são realizados por um acompanhamento da população no tempo. Eles são classificados como estudos de coorte ou caso- controle. Os estudos de coorte são conhecidos também como estudos de incidência. A incidência é a proporção de pessoas inicialmente livres do desfecho em estudo (ou doença) e que o desenvolvem durante um determinado período de tempo do seguimento. Os estudos de coorte são uma forma lógica e direta de estudar o risco relativo ou absoluto de ocorrência de determinada doença, além de fornecerem informação de boa qualidade sobre a etiologia e a medida direta quanto ao risco do seu desenvolvimento. Por suas características, estudos de coorte bem conduzidos tem embasado recomendações na área da saúde, com importante impacto na vida de diferentes populações. Os estudos de coorte podem ser prospectivos quando seguem uma população do momento inicial em direção ao futuro ou podem ser retrospectivos (ou coorte histórica) quando o momento inicial do seguimento se localiza em um tempo passado e prossegue até o presente. Enquanto os dados do coorte prospectivo podem ser primários ou secundários, no coorte retrospectivo os

dados são secundários tendo como fontes fichas clínicas ou bancos de dados, como é o caso do trabalho da presente dissertação (BONITA *et al.*, 2010; ALMEIDA; BARRETO, 2012; FLETCHER *et al.*, 2014).

A análise de sobrevida (ou análise de sobrevivência) é a técnica ideal para estudar respostas binárias (ter ou não ter um evento) em estudos longitudinais. O seguimento de indivíduos no tempo pré-determinado e os dados de ocorrência ou não do evento, bem como a perda de algum indivíduo (censura), são utilizados na análise final. O tempo de sobrevida é o tempo até a ocorrência do evento em estudo. A análise de sobrevida inclui medidas de associação que indicam a diferença de velocidade de ocorrência do evento entre os grupos, em todo o período de seguimento (BOTELHO *et al.*, 2009).

Ao se utilizar a análise de sobrevida se incluem no estudo as variáveis exploratórias, concomitantes ou covariáveis, que são os inúmeros fatores que podem influenciar os indivíduos até a ocorrência do evento, como as características próprias do indivíduo (sexo, idade, etc.) e fatores extrínsecos ao indivíduo (tratamentos recebidos, fatores ambientais, sociais, etc.) (BASTOS; ROCHA, 2006). As taxas de sobrevida podem ser utilizadas para se estimar a eficiência de um sistema de saúde estudado. Este tipo de análise facilita a compreensão do comportamento de determinada doença, possibilitando uma abordagem mais adequada e específica no seu enfrentamento (BUSTAMANTE-TEIXEIRA *et al.*, 2002).

Importa saber, ao se analisar pesquisas epidemiológicas quantitativas, o grau de confiança que a informação fornece, com base no delineamento do estudo, ao que se consagrou chamar de nível de evidência científica. Os níveis de evidência científica são representados em forma de pirâmide, do mais confiável para o de menor confiabilidade, a saber: revisões sistemáticas estão no topo, seguidas por ensaios clínicos randomizados, seguidos por estudos observacionais longitudinais (como os estudos de coorte e caso-controle), seguidos pelos modelos mecânicos e “opinião de especialista” na base desta pirâmide. Ressalta-se que os estudos são considerados nesta ordem de evidência científica quando bem delineados, criteriosamente realizados e analisados por métodos estatísticos confiáveis (GREENHALGH *et al.*, 2013).

A análise de sobrevida é um procedimento analítico que compara o tempo de sobrevida entre diferentes grupos de uma mesma população e faz a relação entre os

tempos de sobrevida e as covariáveis. Estudos longitudinais de cárie dentária que utilizam a análise de sobrevida têm vantagens sobre os métodos estatísticos tradicionais, pois consideram as censuras e incorporam o conceito de risco ao longo do tempo. A análise de sobrevida é bastante adequada para o estudo da transição saúde/ doença. As probabilidades de sobrevida (o tempo para o aparecimento da doença) são estimadas pelo método de Kaplan-Meier, conhecido como a estimativa do produto-limite da função desobrevida (KOPYCKA-KEDZIERAWSKI; BILLINGS, 2004).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar os fatores de risco à cárie dentária entre crianças livres de cárie, na primeira consulta, em um serviço de referência para Pacientes com Necessidades Especiais em Belo Horizonte, Brasil.

3.2 Objetivos específicos

- ☐ Descrever as características clínicas e sociodemográficas da população estudada.
- ☐ Descrever as variáveis independentes por meio de cálculo de proporções, medidas de tendência central e de variabilidade.
- ☐ Estimar o tempo médio (IC 95%) e o tempo de sobrevivência médio que o paciente esteve livre de lesão cariosa cavitada em dentina e/ou de restauração.
- ☐ Investigar o papel das variáveis clínicas e sociais (gênero, escolaridade materna, uso de dentifrício com flúor, higiene oral, CID G800, respiração bucal, xerostomia, histórico de asma, uso de medicação para tratamento da asma, uso de medicação psicotrópica, idade e gengivite) no desenvolvimento de lesões de cárie dentária.

4. MÉTODOS

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFMG (protocolo número ETIC 219/03). Este foi um estudo quantitativo, retrospectivo, coorte, descritivo e comparativo. O instrumento de coleta foram as fichas clínicas de um centro de referência para cuidados a indivíduos com deficiências de desenvolvimento.

Os dados foram coletados das fichas clínicas do serviço de Odontologia, desde seu início em 1998 até o momento da conclusão da pesquisa, em 2014. Todos os pacientes que estavam em tratamento ou manutenção odontológica foram elegíveis para este estudo, incluindo um paciente que era alimentado por sonda. O critério de inclusão foi o paciente ser livre de lesão cariosa cavitada em dentina ou restauração no primeiro exame odontológico. O critério de exclusão foi o paciente apresentar presença de lesão cariosa cavitada em dentina ou restauração no primeiro exame odontológico. Um total de 517 fichas clínicas foram examinadas, e 401 fichas clínicas de pacientes foram incluídos no estudo.

Um único e treinado pesquisador com expertise em avaliação de ficha clínica odontológica (APVSB) (Cohen Kappa=1,0), foi responsável pelo recolhimento das informações. O banco de dados foi criado no programa Excel para Windows^R (Microsoft^R, Redmond, USA).

A variável dependente foi a ocorrência de lesão cariosa cavitada ou a presença de restauração, como o proposto pelos critérios da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2013). Dentes decíduos perdidos não foram incluídos devido à impossibilidade de se determinar se a perda foi por esfoliação natural ou devido à cárie dentária. O tempo foi anotado (em meses) quando a nova lesão (evento) era diagnosticado. Os pacientes foram acompanhados por períodos que variaram entre 1 a 184 meses.

As seguintes covariáveis foram coletadas: idade (em anos), gênero, diagnóstico do paciente pelo Código Internacional de Doenças (CID) (SOUZA *et al.*, 2015), grau de instrução materno (menos do que 8 anos de educação formal e mais do que 8 anos de educação formal), o índice de ingestão de alimentos sacarizados (AUAD; PORDEUS, 1999), uso de dentifrícios contendo flúor, higiene oral (boa, moderada ou ruim) (ROBERTO *et al.*, 2012), respiração bucal (sim ou não) (SOUZA

et al., 2015), modificações na cor e volume gengivais (BONANATO *et al.*, 2009), relato dos pais sobre xerostomia em seu filho/filha (sim ou não), uso de medicamentos de ação central (sim ou não), uso de medicamentos para o tratamento da asma (sim ou não), história pregressa de asma (sim ou não).

A análise estatística envolveu três etapas. Inicialmente realizou-se uma descrição de todas as covariáveis pelo cálculo de percentuais, medidas de tendência central e variabilidade. Numa segunda etapa, o método de Kaplan-Meier foi usado para estimar o tempo médio (IC 95%) e a mediana do tempo de sobrevivência (que neste estudo significou estar livre de lesão cáries ou restauração). Foi elaborado o gráfico de sobrevivência. Finalmente, o modelo bivariado e multivariado de Cox foi usado para estimar o Risco Relativo- RR (IC 95%) bruto e ajustado, respectivamente. Cada covariável foi incluída separadamente no modelo de Cox, sendo estimado o Risco Relativo bruto (IC95%) e os valores de p. Covariáveis com valores de $p < 0,25$ foram incluídas no modelo final de Cox, onde somente permaneceram variáveis que mantiveram valores de $p < 0,05$. O método de seleção de variáveis no modelo final de Cox foi o Forward Stepwise(Wald). Foram consideradas como censuras a ausência do paciente às consultas (abandono do tratamento, a morte), bem como a ausência de lesão de cárie com cavitação ou restauração no final do período de monitorização. O “evento” foi a presença ou ausência de lesão cáries ou restauração. Toda a análise estatística foi desenvolvida no software SPSS for Windows (SPSS Inc., Chicago, USA).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta sessão será apresentada sob a forma de artigo já submetido ao Brazilian Oral Research (*Qualis* A2 – CAPES, Fator de impacto 0, 937), conforme Anexo 1.

5.1 Artigo Publicado no periódico Brazilian Oral Research

Journal: *Brazilian Oral Research*

Specialties: Community Dental Health, Social/Community Dentistry

Manuscript ID: BOR-2015-0369

Manuscript Type: Original Research Report

DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0079

Accepted for publication: Mar 23, 2016

Last revision: Apr 27, 2016

Title: Risk factors for dental caries in children with developmental disabilities

Abstract: The aim of the present study was to investigate risk factors for dental caries in children with developmental disabilities who were treated at a clinical reference service for patients with special needs in Belo Horizonte, MG, Brazil. This is a retrospective cohort study that evaluated 401 dental charts of individuals without dental caries or restorations in their first dental appointment. The dependent variable was the time of occurrence of new dental caries or restorations and was measured in months. Gender, age, International Code of Diseases (ICD), mother's education, sugar consumption, use of fluoride toothpaste, oral hygiene, mouth breathing, reports of xerostomia, gingival status, use of psychotropic or asthma drugs, and history of asthma were covariates. The Cox proportional hazards regression model was used to estimate the raw and adjusted hazard ratios and their respective 95% confidence intervals. The average time that individuals remained free of dental caries/restoration was equal to 107.46 months (95% CI 95.41 to 119.51), with a median of caries-free children up to 94 months. For each point increase in the scale of sucrose consumption, the increase in caries risk was 1.07 (95% CI 1.01 to 1.15). Sucrose consumption was the only risk factor for dental caries found in this group of individuals with developmental disabilities.

Keywords: Disabled Persons; Dental Caries; Epidemiology.

Introduction

Dental caries is considered to be more prevalent in individuals with health care special needs.^{1,2,3,4} Dental caries constitute a multifactor disease in which different individual and contextual factors interact.⁵ The factors associated with dental caries in developmentally disabled children involve socioeconomics, living in a community with fluoridated water,³ gender,¹ and oral hygiene.⁶ The risk for dental caries in institutionalized patients with severe motor and intellectual disabilities is highest for those with rumination habits.⁷ However, there is little evidence and few longitudinal studies on the risk for dental caries.

Identifying risk factors for any disease is important when implementing public health strategies for disease control in a population-based approach.⁸ The objective of this study was to investigate the risk factors for dental caries in children with developmental disabilities who were treated at a rehabilitation reference center for patients with neuropsychomotor deficiencies in Belo Horizonte, MG, Brazil. This study tested the hypothesis that the risk of dental caries in patients with developmental disabilities increases based on age, gender, the patient's diagnosis, maternal education level, sucrose intake index, use of fluoride toothpaste, oral hygiene, mouth breathing, xerostomia, gingival changes, use of psychotropic drugs, use of drugs for asthma treatment, and previous history of asthma.

Methodology

The study was submitted to and approved by the Ethics Committee for Human Research of the Universidade Federal de Minas Gerais (protocol # ETIC 219/03).

This was a retrospective cohort study based on information obtained from medical records of a reference center for care of people with developmental disabilities. Data were collected from beginning of this dental service in 1998 to the time of data collection in 2014. All patients who received dental treatment and maintenance were eligible for this study, including one patient who was fed by tube. Patients with any cavitated dentin carious lesion or restorations at the first dental exam were excluded from this study. A total of 517 total dental records were examined, and 401 patients were included in the study.

One trained researcher (Cohen Kappa=1.0) in charge of collecting information from the records. A database was created in Excel for Windows (Microsoft,

Redmond, WA, USA) and checked by second experienced researcher who had been working in dental care for people with special needs for 17 years.

The dependent variable was the time of occurrence (in months) of cavitated dentin carious lesions or the presence of a new restoration, according to the WHO criteria.⁹ It is very difficult to assess early caries activity in this group of patients due to involuntary movements of the tongue and also because of the difficulty in maintaining a dry field for the diagnosis of early carious lesion. Radiographic exams were not performed due to patients' involuntary movements, cognitive impairments and high degrees of spasticity. Therefore, cavitated dentin lesions are more easily and accurately detected in this group.^{10,11,12,13}

Missing deciduous teeth were not included due to the impossibility of determining whether the loss was from natural exfoliation or decay. The follow-up of each patient ranged from 1 to 184 months.

The following covariates were collected: age (years); gender (male or female); diagnosis of the patient according to the International Classification of Diseases (ICD) (G80: Cerebral Palsy group or other diagnoses);^{14,15} maternal education (less than 8 years of formal schooling or more than 8 years of schooling); sucrose intake index;¹⁶ use of fluoride toothpaste (yes or no); oral hygiene (good, fair or poor);¹⁷ mouth breathing (yes or no)¹⁵; gingival changes in color and contour (yes or no);¹⁸ use of psychotropic drugs (yes or no); use of drugs for asthma treatment (yes or no);¹⁹ and previous history of asthma (yes or no); and parents' reports about patients' xerostomia (yes or no).

Parents and caregivers were encouraged to record all food the patient ate at each meal. We assigned a weight of "1" to liquids with sucrose and a weight of "2" to sticky foods with sucrose. If sucrose was ingested during breakfast, lunch or dinner, the weight was "1". For ingestion between the principal meals, the weight was "2". For each contact with food containing sucrose, we multiplied the consistency (liquid or sticky) by the moment (during or between the principal meals). For example, if a parent recorded that his/her son ate a piece of a cake during breakfast, we multiplied "2" (sticky food with sucrose) by "1" (during a principal meal), and this specific meal contributed 2 points to the scale. Each day, we totaled the values obtained by each contact with food containing sucrose¹⁶

All patients at this center had a dental appointment every six months. In a few cases, this period might be exceeded due to cancelled appointments at the request of the patient.

The statistical analysis involved three steps. Initially, a description of all variables was performed by calculating the ratios and measures of central tendency and variability. In a second step, the Kaplan-Meier method was used to estimate the average time (95% confidence interval (CI)) and median survival time (*i.e.*, how long the patient was free from cavitated dentine carious lesions or restorations). A survival graph was drawn. Finally, a Cox proportional hazard model that was adjusted for covariates, was used to estimate the crude and adjusted hazard ratios (HR with 95%CI) of cavitated dentin lesions or restorations. Each covariate was included separately in the Cox model, and crude HRs (95%CI) and p-values were estimated. Covariates with p-values less than 0.25 were included in the final Cox model, and only those with p-value less than 0.05 were retained. The variable selection method in the final Cox model was the forward stepwise (Wald). Patients' missed dental appointments for any reason (treatment abandonment, death) as well as the presence of cavitated dentin carious lesions and/or restorations at the end of the monitoring period were censored. The "event" was the presence of a cavitated dentin carious lesions or a new restoration and/or restoration. All statistical analyses were performed using the SPSS software for Windows, version 21.0 (SPSS Inc., Chicago, USA).

Results

The mean age of subjects in the first query was 3.4 years, with a median of 2 years and a range of 0 to 22 years. The sucrose intake index ranged from 0 to 18 with a median of 8. Most (56.9%) patients were male. Other socio-demographic and clinical characteristics are shown in Table 1. The patients had different diagnoses, including G800 (spastic quadriplegic cerebral palsy), G801 (spastic diplegic cerebral palsy), G802 (spastic hemiplegic cerebral palsy), G811 (spastic hemiplegia), G824 (spastic tetraplegia), F82 (specific developmental disorder of motor function), G540 (brachial plexus disorders), G71 (primary disorders of muscles), M401 (other secondary kyphosis), P271 (bronchopulmonary dysplasia), P143 (other brachial plexus injuries), Q052 (lumbar spina bifida with hydrocephalus), Q053 (sacral spina bifida with hydrocephalus), Q057 (lumbar spina bifida without hydrocephalus), Q059

(spina bifida unspecified), Q90 (Down syndrome), R628 (other lack of expected normal physiological development) and R629 (lack of expected normal physiological development unspecified).

Table 1. Clinical and sociodemographic characteristics of patients with developmental disabilities, Belo Horizonte, Brazil, 1998 to 2014.

Variables	N (%)
Male gender (n=401)	228 (56,9)
Mother formal scholarship up to 8 years (n=313)	87 (27,3)
Use of fluoride toothpaste (n=100)	64 (64,0)
Oral hygiene (n=372)	
Good	316 (84,9)
Fair	51 (13,7)
Poor	5 (1,3)
ICD G800 diagnoses (n=293)	233 (79,5)
Mouthbreathing (n=398)	186 (46,7)
Xerostomia (n=395)	53 (13,4)
Gingivitis (n=366)	53 (14,5)
Use of psychotropic drugs (n=395)	197 (49,9)
Use of drugs for asthma treatment (n=394)	32 (8,1)
Previous history of asthma (n=351)	19 (5,4)

ICD: International code of diseases.

The average time that individuals remained free of cavitated dentin carious lesions or restorations was 107.46 months (95%CI 95.41 to 119.51), with median of 94 months (Figure 1).

The only covariate that was associated with an increased risk for caries was the sucrose intake index ($p=0.035$). Other variables with $p \leq 0.25$, such as the use of psychotropic drugs, the use of drugs for asthma treatment and age, were not retained in the final model. For each increased point in the scale of sucrose consumption, there was a 1.07 increase in the risk for caries (95%CI 1.01 to 1.15) (Table 2).

Table 2. Risk factors for dental caries among patients with developmental disabilities, Belo Horizonte, Brazil, 1998 to 2014.

Variables	Crude HR (95%CI)	p-value	Final model HR (95%CI)
Age (in years)	0.93 (0.86-1.01)	0.084	-
Sucrose intake index	1.07 (1.01-1.15)	0.035	1.07 (1.01-1.15)
Use of psychotropic drugs			
Yes	1.53 (1.01-1.34)	0.046	-
No	1		-
Use of drugs for asthma treatment			
Yes	1.86 (0.81-4.28)	0.142	-
No	1		-
Previous history of asthma			
Yes	1.46 (0.46-4.62)	0.510	-
No	1		-
ICD diagnoses			
Others	1		-
G800	1.27 (0.69-2.34)	0.430	-
Gender			
Male	1	0.880	-
Female	0.97 (0.63-1.47)		-
Mother formal scholarship			
Up to 8 years	0.97 (0.91-1.04)	0.460	-
More than 8 years	1		-
Use of fluoride toothpaste			
Yes	0.65 (0.22-1.91)	0.443	-
No	1		-
Oral hygiene			
Good	0.94 (0.51-1.74)	0.861	-
Fair/Poor	1		-
Mouthbreathing			
Yes	1.21 (0.79-1.85)	0.361	-
No	1		-
Xerostomia			
Yes	1.65 (0.42-6.26)	0.456	-
No	1		-
Gingivitis			
Yes	0.73 (0.39-1.35)	0.319	-
No	1		-

Discussion

This study found that sucrose consumption was the independent variable that was associated with the risk of caries in the studied patients.

This oral health service provides an orientation to dental care for patients and their parents and caregivers, intensive training for home biofilm control, and professional early non-operative intervention. We considered parents and caregivers focus on oral hygiene to be very important because of the low average age and high motor difficulties of this group of patients. Professional plaque removal during regular consultations serves three purposes: to determine the patient's current state of dental caries activity; to halt the progression of clinical and sub-clinical lesions (if lesions are already visible); and to create a basis for education for both parents and patient. Four aspects should be considered when scheduling the next visit (which, in the case of this extension project, should not exceed 6 months): the cooperation of parents and patients, caries progression, the stage of molar eruption, and caries progression in the occlusal surface of molars.^{20,21} It would be very difficult for the researchers who developed this oral healthcare system²¹ to limit the consumption of fermentable carbohydrates by children and adolescents. Therefore, the main focus is on home biofilm control, including professional intervention in areas of greater biofilm stagnation (first and second permanent molars in eruption).²¹ This assertion should be reviewed by the dental team for patients with disabilities, particularly in view of the identified risk factors. In addition, it is important to review the limits of the actions offered to patients in this clinic,⁸ particularly those in this studied group. These children and their families live in contexts that may hinder adherence to habits that are generally considered healthy. The social and behavioral determinants of context may be important to the manifestation of caries⁵ and may surpass the intervention capacity of this service.

The role of a diet rich in sucrose in the development of tooth decay has been discussed and studied extensively. The cultural component of sugar intake is a topic of interest. Mothers who have a cariogenic diet often tend to introduce this same habit to their children, which results in a higher incidence of tooth decay.²² A diet rich in sucrose and cooked starches, which are highly fermentable and sticky, is also an important factor in the development of dental caries.²³ The intake of sweetened fruit juices is also associated with dental caries development among young people.²⁴ The frequency of sucrose intake is also significantly related to the occurrence of the

event.²⁵ People with disabilities who are fed by tube have a lower risk for developing caries⁷ because food that is rich in sucrose does not have any contact with the surface of the teeth. In our study, only one patient was fed by tube and therefore had no contact with food containing sucrose in the oral cavity.

The role of diet, however, is not always clear in cross-sectional studies with children with disabilities. In a specific study of Chinese children with intellectual disabilities, a frequent intake of snacks and sweet foods before bedtime did not influence the incidence of caries.²⁶

The variables of female gender,²⁷ xerostomia,²⁸ psychotropic medication,²⁹ asthma medication,¹⁹ mother's level of education,²² mouth breathing,³⁰ diagnosis,³¹ presence of gingivitis³² and use of fluoride toothpaste³³ were not risk factors for caries in this retrospective cohort study. The probable explanation for the lack of association in our study is the difference in epidemiological methods and statistical analyses of these previous studies.^{19, 22, 27, 28,29,30,31,32,33}

Drugs with anticholinergic agents, such as antidepressants, antipsychotics, and anti-parkinsonian drugs, reduce the volume of serous saliva.³⁴ Anticonvulsants drugs were the most frequent type of medication used by the patients in this study. We expected that these drugs could be associated with dental caries, as described in a study by Xavier et al.,²⁹ because sugar and acids are in their formulations (particularly pediatric formulations). However, the use of psychotropic drugs was not significant in the final Cox model.

This study has limitations that have already been mentioned in a previous crosssectional study.⁶ Data were obtained from dental records with the main goal of developing the patient's treatment plan. These secondary data were obtained from medical records, and the diagnoses of dental caries were made by students under the supervision of their professors as a teaching/learning activity during the dental course. This diagnosis has an initial purpose of helping to plan dental treatment. Although it is not possible to have total control over secondary data obtained from outpatient and hospital records, these data can be of great help in understanding the health/disease process in a population. However, the development of these records was guided by the same profession (an associated professor in the School of Dentistry), of this dental service throughout the study period. In addition, these data should not be generalized to the general population of patients with developmental disabilities.

All evaluated factors were collected the first time that the patient used dental service and may have been modified over time. Therefore, some factors may differ from those found in the initial examination. Furthermore, some variables, such as dietary habits, are difficult to modify.¹³ Finally, some variables, such as dietary habits, are difficult to modify.²⁰ Finally, other variables that are considered risk factors for dental caries, such as social and contextual determinants, were not available in the medical records and could not be evaluated.⁵

Despite the limitations of this study, we believe that is one of the few studies with a methodology that enables the estimation of risk factors for decay in patients with special needs. The results presented here can help dentists who work with this patient group to establish strategic action, particularly in relation to health education and dietary guidance, to achieve better oral health in patients with special needs.

Conclusion

Sucrose consumption was the only risk factor for dental caries found in this group of individuals with developmental disabilities.

References

1. Pezzementi ML, Fisher MA. Oral health status of people with intellectual disabilities in the southeastern United States. *J Am Dent Assoc.* 2005;136(7):903-12. doi:10.14219/jada.archive.2005.0291
2. Morgan JP, Minihan PM, Stark PC, Finkelman MD, Yantsides KE, Park A et al. The oral health status of 4,732 adults with intellectual and developmental disabilities. *J Am Dent Assoc.* 2012;143(8):838-46. doi:10.14219/jada.archive.2012.0288
3. Chi DL, Rossitch KC, Beeles EM. Developmental delays and dental caries in low-income preschoolers in the USA: a pilot cross-sectional study and preliminary explanatory model. *BMC Oral Health.* 2013;13:53. doi:10.1186/1472-6831-13-53
4. Oliveira JS, Prado Júnior RR, Sousa Lima KR, Oliveira Amaral H, Moita Neto JM, Mendes RF. Intellectual disability and impact on oral health: a paired study. *Spec Care Dentist.* 2013;33(6):262-8. doi:10.1111/scd.12015
5. Holst D. Causes and prevention of dental caries: a perspective on cases and incidence. *Oral Health Prev Dent.* 2005;3(1):9-14. doi:10.3290/j.ohpd.a10070
6. Roberto LL, Machado MG, Resende VL, Castilho LS, Abreu MH. Factors associated with dental caries in the primary dentition of children with cerebral palsy. *Braz Oral Res.* 2012;26(5):471-7. doi:10.1590/S1806-83242012005000018

7. Idaira Y, Nomura Y, Tamaki Y, Katsumura S, Kodama S, Kurata K et al. Factors affecting the oral condition of patients with severe motor and intellectual disabilities. *Oral Dis.* 2008;14(5):435-9. doi:10.1111/j.1601-0825.2007.01397.x
8. Rose G. Sick individuals and sick populations. 1985. *Bull World Health Organ.* 2001;79(10):990-6.
9. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013.
10. Altun C, Guven G, Akgun OM, Akkurt MD, Basak F, Akbulut E. Oral health status of disabled individuals attending special schools. *Eur J Dentistry.* 2010;4(4):361-6.
11. Jaber MA. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(3):212-7. doi:10.1590/S1678-77572011000300006
12. Sagheri D, McLoughlin J, Nunn JH. Dental caries experience and barriers to care in young children with disabilities in Ireland. *Quintessence Int.* 2013;44(2):159-69. doi:10.3290/j.qi.a28927
13. Oda Y, Hayashi F, Okada M. Longitudinal study of dental caries incidence associated with *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* in patients with intellectual disabilities. *BMC Oral Health.* 2015;15(1):102. doi:10.1186/s12903-015-0087-6
14. Centers for Disease Control and Prevention. International classification of diseases, tenth revision, clinical modification (ICD-10-CM). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2015 [cited 2 Feb 2016]. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/icd/icd10cm.htm>
15. Souza VA, Abreu MH, Resende VL, Castilho LS. Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1-5. doi:10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0009.
16. Auad SM, Pordeus IA. Uma proposta para avaliação e aconselhamento dietéticos. *Rev CROMG.* 2000;6(3):132-8.
17. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc.* 1964;68(1):7-13. doi:10.14219/jada.archive.1964.0034
18. Bonanato K, Paiva SM, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Barbabala D, Allison PJ. Relationship between mothers' sense of coherence and oral health status of preschool children. *Caries Res.* 2009;43(2):103-9. doi:10.1159/000209342
19. Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Lingström P, Birkhed D. Caries prevalence, caries-related factors and plaque pH in adolescents with long-term asthma. *Caries Res.* 2010;44(6):540-6. doi:10.1159/000321566
20. Ekstrand KR, Christiansen MEC. Outcomes of a Non-Operative Caries Treatment Programme for Children and Adolescents. *Caries Res.* 2005;39(6):455-67. doi:10.1159/000088180
21. Meyer K, Khorshidi-Böhm M, Geurtsen W, Günay H. An early oral health care program starting during pregnancy: a long-term study: phase V. *Clin Oral Investig.* 2014;18(3):863-72. doi:10.1007/s00784-013-1059-3
22. Wigen TI, Wang NJ. Maternal health and lifestyle, and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to age 5 yr. *Eur J Oral Sci.* 2011;119(6):463-8. doi:10.1111/j.1600-0722.2011.00862.x

23. Bradshaw DJ, Lynch RJM. Diet and the microbial aetiology of dental caries: new paradigms. *Int Dent J*. 2013;63 Suppl 2:64-72. doi:10.1111/idj.12082.
24. Huew R, Waterhouse P, Moynihan P, Kometa S, Maguire A. Dental caries and its association with diet and dental erosion in Libyan schoolchildren. *Int J Paediatr Dent*. 2012;22(1):68-76. doi:10.1111/j.1365-263X.2011.01170.x
25. Sheiham A, James WPT. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. *BMC Public Health*. 2014;14(1):863. doi:10.1186/1471-2458-14-863
26. Liu Z, Yu D, Luo W, Yang J, Lu J, Gao S et al. Impact of oral health behaviors on dental caries in children with intellectual disabilities in Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(10):11015-27. doi:10.3390/ijerph111011015
27. Martinez-Mier EA, Zandona AF. The impact of gender on caries prevalence and risk assessment. *Dent Clin North Am*. 2013;57(2):301-15. doi:10.1016/j.cden.2013.01.001
28. Flink H, Tegelberg A, Arnetz J, Birkhed D. Correlation between perceived experience of caries disease and recorded caries activity among adult patients at a Swedish public dental clinic: a longitudinal study. *Acta Odontol Scand*. 2013;71(6):1486-92. doi:10.3109/00016357.2013.771406.
29. Xavier AF, Moura EFF, Azevedo WF, Vieira FF, Abreu MHN, Cavalcanti AL. Erosive and cariogenicity potential of pediatric drugs: study of physicochemical parameters. *BMC Oral Health*. 2013;13(1):71-84. doi:10.1186/1472-6831-13-71
30. Nascimento Filho E, Mayer MPA, Pontes P, Pignatari ACC, Weckx LL. Caries prevalence, levels of mutans streptococci, and gingival and plaque indices in 3.0- to 5.0-year-old mouth breathing children. *Caries Res*. 2004;38(6):572-5. doi:10.1159/000080589
31. Santos MTBR, Guare RO, Celiberti P, Siqueira WL. Caries experience in individuals with cerebral palsy in relation to oromotor dysfunction and dietary consistency. *Spec Care Dentist*. 2009;29(5):198-203. doi:10.1111/j.1754-4505.2009.00092.x
32. Cortellazzi KL, Pereira SM, Tagliaferro EP, Ambrosano GM, Zanin L, Meneghim MC et al. Risk indicators of gingivitis in 5-year-old brazilian children. *Oral Health Prev Dent*. 2008;6(2):131-7.
33. Cury JA, Tenuta LMA. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz Oral Res*. 2014;28(Spec Issue):1-7. doi:10.1590/S1806-83242014.50000001
34. Vinayak V, Annigeri RG, Patel HA, Mittal S. Adverse effects of drugs on saliva and salivary glands. *J Orofac Sci*. 2013;5(1):15-20. doi:10.4103/0975-8844.113684.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cárie dentária é uma doença multifatorial, identificada como a doença crônica mais predominante no planeta, apresenta altos custos em seu tratamento e causa perda da qualidade de vida para a população (MARCENES *et al.*, 2013). Frente a esta realidade, torna-se estratégico realizar estudos epidemiológicos para identificar fatores de risco para a cárie, de modo a subsidiar ações que reduzam a ocorrência e gravidade da doença. Os estudos longitudinais, em especial os de coorte estabelecem relação de causalidade, propiciam a avaliação do risco e embasam recomendações da saúde, com importante impacto na vida de diferentes populações, uma vez que apresentam evidência científica de boa qualidade (BONITA *et al.*, 2010; ALMEIDA; BARRETO, 2012; GREENHALGH *et al.*, 2013; FLETCHER *et al.*, 2014). A análise de sobrevivência é a técnica ideal para estudar respostas binárias em estudos longitudinais, como é o caso do estudo de coorte (BUSTAMANTE TEIXEIRA *et al.*, 2002; BASTOS *et al.*, 2006; BOTELHO *et al.*, 2009), e por isto foi utilizada no presente estudo.

O Relatório Mundial sobre a Deficiência esclarece que as condições de vida, a escolaridade, o acesso a serviços de saúde e a renda são desiguais entre pessoas com deficiência e a população sem deficiência, o que submete as pessoas com deficiência a uma pesada carga de iniquidades, ainda mais contundente nas comunidades mais pobres do mundo (WHO, 2011). A temática da saúde bucal das pessoas com deficiência, em especial em um país marcado pelas desigualdades sociais como o Brasil, ganha relevância ao se identificar pelo último censo do IBGE que 23,9% da população relata algum tipo de deficiência (BRASIL, 2012).

A PC é uma deficiência do desenvolvimento neurológico, caracterizada por limitações no perfil de funcionalidade da pessoa. A PC está frequentemente associada a alterações sensoriais, cognitivas, de comunicação e de comportamento, epilepsia, bem como a problemas musculoesqueléticos secundários (BAX *et al.*, 2005; GRAHAM, 2005), o que torna a pessoa com PC dependente de cuidador para realizar suas AVD (SANTOS *et al.*, 2009; ABANTO *et al.*, 2014).

Indivíduos com PC apresentam maior risco de desenvolver doença periodontal e a cárie dentária do que a população em geral (ANDERS; DAVIS, 2010; SANTOS *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2014; CARDOSO *et al.*, 2015; SINHA *et al.*, 2015). Em geral, a necessidade de tratamento odontológico é alta e está relacionada

a um baixo estado socioeconômico e alto consumo de alimentos açucarados (CAMARGO; ANTUNES, 2008), além da doença cárie ser acumulativa ao longo da vida (AL-ALAQ *et al.*, 2015). Em países mais desenvolvidos os índices de saúde bucal entre indivíduos com PC tendem a ser melhores (ROBERTO *et al.*, 2012; SAGHERI *et al.*, 2013; CARDOSO *et al.*, 2015).

A proposição da presente pesquisa foi a investigação epidemiológica de relevância científica sobre fatores de risco para a cárie dentária em indivíduos com PC. Além disto, a organização de estratégias de identificação das pessoas com deficiência e/ou limitação funcional e a garantia de acesso dessas aos serviços básicos de saúde bucal se alinham com as proposições do Relatório Mundial sobre Deficiência (WHO, 2011). Nesta perspectiva é que se apresenta o protocolo de visitas domiciliares em saúde bucal, como produto técnico, no apêndice deste documento.

A análise dos resultados aqui apresentados só foi possível porque a qualidade dos prontuários examinados do “Projeto de Extensão Atendimento Odontológico ao Paciente com Necessidades Especiais” era muito boa. Prontuários bem feitos servem para a elaboração de planos de tratamentos adequados às necessidades do paciente. Prontuários bem preenchidos servem até para fornecer dados que, devidamente analisados, podem revelar informações relativamente surpreendentes como as que aqui são apresentadas. Apesar de que o consumo frequente e excessivo de carboidratos fermentáveis serem reconhecidos como um fator crucial para o estabelecimento da cárie dentária, o papel da higienização e das aplicações tópicas de fluoretos na prevenção da cárie dentária (seja pelo consumo da água de abastecimento, seja pela escovação com dentifrícios fluoretados) era superestimado pela equipe odontológica do projeto. As análises aqui apresentadas demonstram que a higiene bucal e o uso tópico de fluoretos têm um limite na prevenção da doença cárie, especialmente numa população altamente dependente para a realização das AVD como a higiene bucal.

A análise dos resultados aqui apresentados também só foi possível porque neste projeto de extensão existe um relativo controle dos pacientes em relação à manutenção preventiva. Pacientes, pais e responsáveis não podem ser coagidos a irem a uma consulta médica ou odontológica. Eles têm que ser estimulados a considerarem esta etapa como importante. Este controle e este estímulo só são possíveis porque a equipe multidisciplinar que compõe o Serviço Integrado de

Reabilitação (SIR) da AMR trabalha de forma coesa buscando justamente a integralidade do cuidado ao paciente com deficiências de desenvolvimento.

Inicialmente, ao serem revelados os resultados, certo desânimo instalou-se na equipe ao se constatar que apenas 40% da amostra que ingressou no projeto livre de cárie dentária ainda assim permanecia. Porém os resultados ao serem contextualizados demonstraram que esta não é uma realidade tão ruim ao se considerar que problemas como acesso aos serviços, à informação, à educação e à renda são tão comuns entre os pacientes da AMR. Não foi o objetivo do estudo, mas pode-se especular que, em termos totais de dentes cariados, perdidos e obturados (especialmente na dentição permanente que vai erupcionando no período de tempo que o paciente permanece na AMR), os índices de cárie dentária sejam menores do que os apresentados pela população em geral na mesma faixa etária (ROBERTO *et al.*, 2012).

Na literatura existem poucas experiências de avaliação de projetos odontológicos com esta população empregando esta metodologia de análise. É possível que o presente estudo possa servir como base de avaliação de serviços privados ou públicos semelhantes.

REFERÊNCIAS

- ABANTO, J.; CARVALHO, T.S.; BÖNECKER, M.; ORTEGA, A.O.L.; CIAMPONI, A.L.; RAGGIO, D.P. Parental reports of the oral health-related quality of life of children with cerebral palsy. *BMC Oral Health*. v.12, n.15, p.1-8, 2012.
- ABANTO, J.; ORTEGA, A.O.L.; RAGGIO, D.P.; BÖNECKER, M.; MENDES, F.M.; CIAMPONI, A.L. Impact of oral diseases and disorders on oral-health-related quality of life of children with cerebral palsy. *Spec. Care Dentist.*, v.34, n. 2, p. 56-63, Mar-Apr. 2014.
- ABREU, M.H.; PAIXÃO, H.H.; RESENDE, V.L.; PORDEUS, I.A. Mechanical and chemical home plaque control: a study of Brazilian children and adolescents with disabilities. *Spec. Care Dentist.*, v. 22, n.2, p.59-64, Mar-Apr.2002.
- L-ALLAQ, T.; DE BORD, T.K.; LIU, H.; WANG, Y.; MESSADI, D.V. Oral health status of individuals with cerebral palsy at a nationally recognized rehabilitation center. *Spec. Care Dentist.*, v. 35, n. 1, p.15-21, Jan-Feb.2015.
- ALMEIDA, N.A.; BARRETO, M.L. *Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012.
- ANDERS, P.L.; DAVIS, E.L. Oral health of patients with intellectual disabilities: A systematic review. *Spec. Care Dentist.*, v. 30, n. 3, p. 110-117, May-Jun.2010.
- AUAD, S.M.; PORDEUS, I.A. Nutrição e sua influência nos processos de odontogênese, erupção e desenvolvimento da cárie dentária. *Rev.CROMG*, v. 5, n. 3, p.151-155, Set-Dez.1999.
- AXELSSON, P.; NYSTRÖM, B.; LINDHE, J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J.Clin.Periodontol.*, v. 31, n. 9, p. 749-757, Sep. 2004.
- BASTOS, J.; ROCHA, C. Análise de sobrevivência: conceitos básicos. *Arq.Med.*, v. 20, n. 5-6, p. 185-187, 2006.
- BAX, M.; GOLDSTEIN, M.; ROSENBAUM, P.; LEVITON, A.; PANETH, N.; JACOBSSON, B.; DAMIANO, D.; Executive Committee for the [Definition of Cerebral Palsy](#). Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Dev. Med. Child Neurol.*, v. 47, n. 8, p. 571-576, Review, Aug.2005.

BERNARDES, L. C.; MAIOR, I. M.; SPEZIA, C. H.; ARAUJO, T. C. Pessoas com deficiência e políticas de saúde no Brasil: reflexões bioéticas. *Cien.Saude Colet.*, v. 14, n.1, p. 31-38, Jan-Fev.2009.

BONANATO, K.; PAIVA, S. M.; PORDEUS, I. A.; RAMOS-JORGE, M.L.; BARBABELA, D.; ALLISON, P.J. Relationship between mothers' sense of coherence and oral health status of preschool children. *Caries Res.*, v. 43, n. 2, p. 103-109, 2009.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. *Epidemiologia básica*. 2ª ed. São Paulo: Santos. 2010.

BOTELHO, F.; SILVA, C.; CRUZ, F. Epidemiologia explicada – análise de sobrevivência. *Acta Urológica*, v. 26, n. 4, p. 33-38, 2009.

BRADSHAW, D.J.; LYNCH, R.J.M. Diet and the microbial aetiology of dental caries: new paradigms. *Int. Dent. J.*, v. 63, Suppl.2, 64-72, Dec. 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Brasília: MPOG; 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes Brasileira de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Cartilha do censo 2010: pessoas com deficiência. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>>. Acesso em: 04 Out. 2015.

BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M.T.; FAERTEIN, E.; LATORRE, M.R. Técnica de análise de sobrevida. *Cad.Saúde Pública*, v. 18, n. 3, p. 579-594, Mai-Jun.2002.

CAMARGO, M.A.; ANTUNES, J.L. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. *Int. J. Paediatr. Dent.*, v. 18, n. 2, p. 131-138, 2008.

CANTORANI, J.R.H; VARGAS, L. M.; REDKVA, P.E.;PILATTI, L.A.; GUTIERREZ, G.L. A dimensão da deficiência e o olhar a respeito das pessoas com deficiência a partir dos recenseamentos no Brasil. *Rev. Bras. Educ.Espec*, Marília, v. 21, n. 1, p.159-176,Jan-Mar. 2015.

CARDOSO, A.M.R.; GOMES, L.N.; SILVA, C.R.D.; SOARES, R.S.C.; ABREU, M.H.N.G.; PADILHA, W.W.N.; CAVALCANTI, A.L. Dental caries and periodontal disease in Brazilian children and adolescents with cerebral palsy. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v. 12, n. 1, p. 335-353, Dec. 29 2015.

CASTILHO, L. S.; CARVALHO, C. F.; TOSO, F. P.; JACOB, M. F.;ABREU, M. H. N. G.;RESENDE, V. L. S. Utilização do INTO para Triagem de Grandes Grupos Populacionais. *Rev. CROMG*, Belo Horizonte, v. 6, p. 195-199, 2000.

CASTILHO, L. S. BARROS, A. P.; SOUZA, G. L. N; LACERDA, D. C.; MARQUES, E. E. M.; SANTOS, E. B.; REIS, M. Q.; SILVA, P.A.; LISBOA, S. O.;RESENDE, V. L. S.; A contribuição da odontologia na equipe multidisciplinar na promoção de saúde do paciente com paralisia cerebral. *Revista de Extensão*, v. 2, p. 141-153, 2012.

CASTILHO, L. S.;RESENDE, V. L. S.; SILVA, M. E. S. E.; PACHECO, A. O.; CASTRO, N. F.; MOREIRA, E. Ensinando odontologia em cenários extramuros: uma parceria entre a Faculdade de Odontologia da UFMG, Associação Mineira de Reabilitação e uma escola para portadores de deficiências neuromotoras. *Extramuros- Revista de Extensão da UNIVASF*, v. 1, p. 97-107, 2013a.

CASTILHO, L. S.; RESENDE, V. L. S.; BARROS, A. C. P.; LACERDA, D. C.; MARQUES, E.E. M.; CASTRO, N. F.; PACHECO, A. O. Atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais: Considerações a respeito de um projeto de extensão. *Revista ELO-Diálogos em Extensão*, v. 2, p. 15-32, 2013b.

CASTILHO, L. S.;SILVA, M. E. S.; OLIVEIRA, A. C. B.; ABREU, M. H. N. G.;KASSIM, H. A.;RESENDE, V. L. S. Considerações sobre a humanização do atendimento odontológico a pacientes com deficiências de desenvolvimento a partir de um projeto de extensão. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 5, p. 19-25, 2014 a.

CASTILHO, L. S.; RESENDE, V. L. S.; PACHECO, A. R.; LAGE, F. S.; A formação do estudante de odontologia e a educação em saúde para a população: a experiência de um projeto de extensão universitária. *Interfaces - Revista de Extensão da UFMG*, v. 2, p. 120-129, 2014b.

CASTILHO, L. S.; KASSIM, H. A.; PACHECO, A. R.; RESENDE, V. L. S.; O trabalho voluntário e a educação do cirurgião-dentista: a experiência de um projeto de extensão odontológico. *Em Extensão* (UFU. Impresso), v. 13, p. 162-170, 2014c.

CASTILHO, L. S.; RESENDE, V. L. S.; SILVA, M. E. S.; MARTELLI, C. N.; COSTA, L. N.; PACHECO, A. R. A experiência da integralidade do cuidado em um projeto de extensão odontológica. *Participação*., v. 26, p. 7-14, 2014d.

CELESTE, R. K.; NADANOVSKY, P.; DE LEON, A. P. Associação entre procedimentos preventivos no serviço público de odontologia e a prevalência de cárie dentária. *Rev. Saúde Pública*, v.41, n.5, p.830-838, 2007.

CURY, J. A.; OLIVEIRA, M. J. L.; MARTINS, C. C.; TENUTA, L. M. A.; PAIVA, S. M. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. *Braz. Dent. J.*, v. 21, n. 5, p. 396-400, 2010.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz. Oral Res.*, v. 28, Spec Iss 1, p.1-7, 2014.

DOUGHERTY, N. J. A review of cerebral palsy for the oral health professional. *Dent. Clin. North Am.*, v. 53, n. 2, p.329-338, Apr. 2009.

DU, R. Y.; MCGRATH, C.; YIU, C. K.; KING, N. M. Oral health in preschool children with cerebral palsy: a case-control community-based study. *Int. J. Paediatr. Dent.*, v. 20, n. 5, p. 330-335, Sep. 2010.

DU, R. Y.; MCGRATH, C.; YIU, C. K.; KING, N. M. Oral health behaviors of preschool children with cerebral palsy: a case-control community-based study. *Spec. Care Dentist.*, v. 34, n. 6, p. 298-302, Nov-Dec. 2014.

FIORATI, R. C.; ELUI V. M. C. Determinantes sociais da saúde, iniquidades e inclusão social entre pessoas com deficiência. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 23, n. 2, p. 329-36, Mar-Abr. 2015.

FLETCHER R. H, FLETCHER S. W, FLETCHER G. S. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

[GARDENS, S. J.](#); [KRISHNA, M.](#); [VELLAPPALLY, S.](#); [ALZOMAN, H.](#); [HALAWANY, H. S.](#); [ABRAHAM, N. B.](#), JACOB V. Oral health survey of 6-12- year-old children with

disabilities attending special schools in Chennai, India. *Int. J. Paediatr. Dent.*, v. 24, n. 6, p. 424 – 433, Nov. 2014.

GRAHAM, H. K. Classifying cerebral palsy. *J. Pediatr. Orthop.*, v. 25, n. 1, p.127-128, Jan-Feb. 2005.

GREENHALGH P. *Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências*. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GUARE, R. O.; CIAMPIONI, A. L. Prevalence of periodontal disease in the primary dentition of children with cerebral palsy. *J.Dent.Child.*, v. 71, n. 1, p.27-32, Jan-Apr. 2004.

KOPYCKA-KEDZIERAWSKI, D. T.; BILLINGS, R. J. A longitudinal study of caries onset in initially caries-free children and baseline salivary mutans streptococci levels: a Kaplan-Meier survival analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v. 32, n. 3, p. 201-209, Jun. 2004.

LIU, Z.; YU, D.; LUO, W.; YANG, J.; LU, J.; GAO, S.; LI, W.; ZHAO, W. Impact of oral health behaviors on dental caries in children with intellectual disabilities in Guangzhou, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v. 11, n. 10, p. 11015-11027, Oct. 22 2014.

MALTZ, M.; JARDIM, J. J.; ALVES, L.S. Health promotion and dental caries. *Braz. Oral Res.*, v.24, Supl 1, p.18-25, 2010.

MARCENES, W.; KASSEBAUM, N. J.; BERNABÉ, E.; FLAXMAN, A.; NAGHAVI, M.; LOPEZ, A.; MURRAY, C. J. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J. Dent. Res.*; v. 92, n. 7, p. 592-597, Jul. 2013.

MASOOD, M.; YUSOF, N.; HASSAN, M. I.; JAAFAR, N. Assessment of dental caries predictors in 6-year-old school children - results from 5-year retrospective cohort study. *BMC Public Health*. v. 16, n. 12, p. 989, Nov. 2012.

MOTTA, L. J.; BACHIEGA, J. C.; GUEDES, C. C.; LARANJA, L. T.; BUSSADORI, S.K. Association between halitosis and mouth breathing in children. *Clinics*, v. 66, n. 6, p.939-942, 2011.

MOYNIHAN, P. J.; KELLY, S. A. M. Effect on caries of restricting sugars intakes systematic review to inform WHO guidelines. *J. Dent. Res.*, v. 93, n. 1, p. 8-18, Jan. 2014.

NASCIMENTO FILHO, E. N.; MAYER, M. P.; PONTES, P.; PIGNATARI, A. C.; WECKX, L. L. Caries prevalence, levels of mutans streptococci, and gingival and plaque indices in 3.0- to 5.0-year-old mouth breathing children. *Caries Res.*, v.38, n.6, p.572-575, Nov-Dec.2004.

OSKOUI, M.; COUTINHO, F.; DYKEMAN, J.; JETTÉ, N.; PRINGSHEIM, T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev. Med. Child Neurol.*, v. 55, n. 6, p. 509–519, Jun. 2013.

RAUL, V. K.; MATHEW, C.; JOSE, S.; THOMAS, G.; NOUSHAD, M. C.; FERROZ, T. P. Oral manifestation in mentally challenged children. *J. Int. Oral Health*, v. 7, n. 2, p.37-41, Feb.2015.

RESENDE, V. L. S., CASTILHO, L. S., VIEGAS, C. M. S., SOARES, M. A. Fatores de risco para cárie em dentes decíduos de portadores de necessidades especiais. *Pesq. Bras.OdontopClin. Integr.*, v. 7, n. 2, p. 111-117, Mai-Ago. 2007.

ROBERTO, L. L.; MACHADO, M. G.; RESENDE, V. L. S.; CASTILHO, L., S.; ABREU, M. H. N. G. Factors associated with dental caries in the primary dentition of children with cerebral palsy. *Braz.Oral Res.*, v. 26, n. 5, p. 471-477, Sep-Oct. 2012.

ROCHA, G. S. T.; FONTES, A. M.; PEREIRA, S. L. S.; FONTELES, D. S. R. Avaliação longitudinal de um programa de saúde bucal para pacientes com deficiência. *Clin.Lab. Res. Den.*, v. 20, n. 2, p. 88-95, 2014.

SAGHERI, D.; MCLOUGHLIN, J.; NUNN, J. H. Dental caries experience and barriers to care in young children with disabilities in Ireland. *QuintessenceInt.*, v. 44, n. 2, p.159-169, Feb. 2013.

SANTOS, A. P. P.; NADANOVSKY, P.; OLIVEIRA, B. H. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 41, n., p.1-12, 2013.

SANTOS, A. P.; NADANOVSKY, P.; OLIVEIRA, B. H. A systematic review and meta-analysis of the effect of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Evid. Based Dent.*, v.15, n. 3, p. 67, Sep. 2014.

SANTOS, M. T. B. R.; GUARE, R. O.; CELIBERTI, P.; SIQUEIRA, W. L. Caries experience in individuals with cerebral palsy in relation to oromotor dysfunction and dietary consistency. *Spec. Care Dentist.*, v. 29, n. 5, p.198 – 203, Sep-Oct. 2009.

SANTOS, M. T. B. R.; BIANCARDI, M.; GUARE, R. O.; JARDIM, J. R. Caries prevalence in patients with cerebral palsy and the burden of caring for them. *Spec. Care Dentist.*, v. 30, n.5, p. 206-210, Sep-Oct. 2010.

SCARPELLI, A. C.; VERTCHENKO, T. B.; RESENDE, V. L.; CASTILHO, L. S.; PAIVA, S. M.; PORDEUS, I. A. Möebius syndrome: a case with oral involvement. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.45, n. 3, p.319-324, May 2008.

SCARPELLI, A. C.; PORDEUS, I. A.; RESENDE V. L.; CASTILHO, L. S.; MARQUES, L. S.; PAIVA, S. M. Cornelia de Lange syndrome: A case report of a Brazilian boy. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v. 48, n. 4, p. 490-493, Jul. 2011.

SEDDON P C, KHAN Y. Respiratory problems in children with neurological Impairment. *Arch. Dis. Child.*, v. 88, n. 1, p. 75-78, Jan. 2003.

SEO, W. H.; CHO, E. R.; THOMAS, R. J.; AN, S. Y.; RYU, J. J.; KIM, H.; SHIN, C. The association between periodontitis and obstructive sleep apnea: a preliminary study. *J. Periodontal Res.*, v. 48, n. 4, p. 500-506, Aug. 2013.

SHEIHAM, A.; JAMES, W. P. T. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. *BMC Public Health*, v.16, n. 14, p. 863, Sep. 2014.

SINHA, N.; SINGH, B.; CHHABRA, K. G.; PATIL, S. Comparison of oral health status between children with cerebral palsy and normal children in India: a case-control study. *J. Indian Soc.Periodontol.*, v. 19, n. 1, p. 78-82, Jan-Feb. 2015.

SOUZA, A. L.; CARCERERI, D. L. Estudo qualitativo da integração ensino-serviço em um curso de graduação em Odontologia. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v.15, n.39, p.1071-1084, Out-Dec. 2011.

SOUZA, V. A.; ABREU, M. H.; RESENDE, V. L.; CASTILHO, L. S. Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities. *Braz Oral Res.*, v. 29, n. 1, p. 1-5, 2015.

STENSSON, M.; WENDT, L. K.; KOCH, G.; OLDAEUS, G.; LINGSTRÖM, P.; BIRKHED, D. Caries prevalence, caries-related factors and plaque pH in adolescents with long-term asthma. *Caries Res.*; v. 44, n. 6, p. 540-546, 2010.

TELES, C. G; ALMEIDA, C. E. F.; CASTILHO, L.S. Síndrome de Rubinstein-Taybi: revisão da literatura e descrição de conduta odontológica. *Rev. CROMG.*, v.10, n. 1, p.16-21, Jan-Fev-Mar. 2009.

VITTORINO, G. G; SOUZA, G. G.; SILVA, M.; MARQUES, E. E. M.; CASTILHO L. S.; RESENDE, V. L. Atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais: treze anos promovendo sorrisos. *Arq. Odontol.*, v. 47, Supl. 2, p. 12-15, Dez. 2011.

WALSH, T.; WORTHINGTON, H. V.; GLENNY, A. M.; APPELBE, P.; MARINHO, V. C.; SHI, X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.*, v. 20, n. 1, Jan. 2010.

WIGEN, T. I.; WANG, N. J. Maternal health and lifestyle, and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to age 5 yr. *Eur J Oral Sci.*, v. 119, n. 6, p. 463-468, Dec. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, The World Bank. World report on disability 2011. Geneva. Available in:
<http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_en.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, editor. Oral Health Surveys: Basic Methods. 5th ed. World Health Organization, 2013, Geneva. Available in:<<http://www.icd.org/content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition-2013.pdf>>.

ANEXO A – Cópia de e-mail de confirmação da submissão de artigo ao periódico Brazilian Oral Research

● Fwd: Brazilian Oral Research - Manuscript ID BOR-2015-0369

★

09-Jul-2015

Dear Prof. Abreu:

Your manuscript entitled "Risk factors for dental caries in children with developmental disabilities" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Brazilian Oral Research.

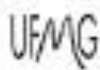
Your manuscript ID is BOR-2015-0369.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/bor-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/bor-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Brazilian Oral Research.

Sincerely,
Brazilian Oral Research Editorial Office

ANEXO B – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Universidade Federal de Minas Gerais
Comitê de Ética em Pesquisa - COEP

Parecer ETIC 219/03

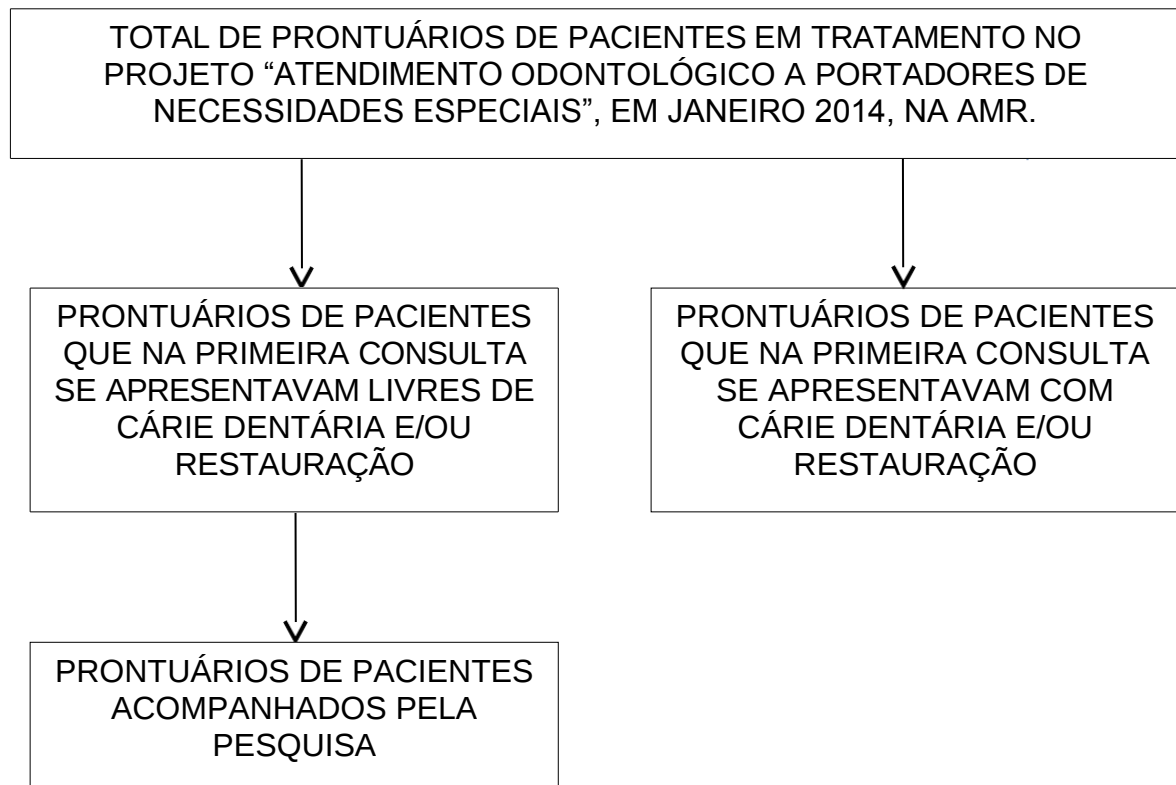
Interessado: Profa. Lia Silva de Castilho
Departamento de Odontologia Restauradora FO/UFMG

DECISÃO:

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou no dia 24 de setembro de 2003 o projeto de pesquisa intitulado « **Medicação Utilizada por Pacientes Portadores de Deficiências Neuropsicomotoras em Tratamento Odontológico.** » bem como seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório anual ou final deverá ser encaminhado um ano após o início do processo.

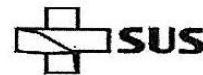

Profª. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
Vice-Presidente do COEP/UFMG

ANEXO C – Mapa de seleção dos participantes da pesquisa

APÊNDICE A – Autorização para divulgar o Protocolo de Visita Domiciliar em Saúde Bucal da Prefeitura de Belo Horizonte



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE

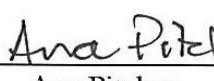
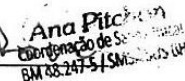


AUTORIZAÇÃO

A cirurgiã dentista Ana Paula Vasques Sales Braúna, servidora da Prefeitura de Belo Horizonte na Coordenação Técnica de Saúde Bucal da Secretaria Municipal de Saúde, vem desenvolvendo a pesquisa “Cárie Dentária nos Usuários da Associação Mineira de Reabilitação: Análise de Sobrevida”, dentro do Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública, na Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal de Minas Gerais, como mestranda, sob orientação da Professora Doutora Lia Silva de Castilho da referida instituição, que prevê a elaboração de subproduto, como contribuição ao trabalho no qual a aluna está inserida.

Esse produto foi desenvolvido em parceria com a Coordenação de Saúde Bucal da Gerência de Assistência à Saúde – GEAS/SMSA/PBH, tendo como co-autoras as servidoras Ana Paula Vasques Sales Braúna e Ana Pitchon, ganhando o nome de **“PROTOCOLO DE VISITA DOMICILIAR EM SAÚDE BUCAL DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE – SUSBH”**, o qual autorizo que seja anexado junto ao apêndice da Dissertação.

Belo Horizonte, 03 de novembro de 2015.

Ana Pitchon
BM 48.247-5

GEAS/Coordenação de Saúde Bucal

GEAS/Coordenação Saúde Bucal
Av. Afonso Pena, 2.336/5º andar - Funcionários
CEP: 30130-007 BELO HORIZONTE - MG
Fone: (031) 3277-7795 – Fax: 3277-7791 - E-mail: ctsbucal@pbh.gov.br

APÊNDICE B – Protocolo de vista domiciliar em saúde bucal

1 INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF) vem reorganizando a Atenção Primária em Saúde (APS) no país, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde. Além dos princípios gerais da Atenção Primária, a Estratégia Saúde da Família deve:¹

I - Ter caráter substitutivo em relação à rede de Atenção Primária tradicional nos territórios em que as equipes de saúde da família atuam.

II - Atuar no território, realizando cadastramento domiciliar, diagnóstico situacional, ações dirigidas aos problemas de saúde de maneira pactuada com a comunidade onde atua, buscando o cuidado dos indivíduos e das famílias ao longo do tempo, mantendo sempre **postura pró-ativa frente ao processo de saúde-doença da população**.

III - Desenvolver atividades de acordo com o planejamento e a programação realizada com base no diagnóstico situacional e tendo como foco a família e a comunidade.

IV - Buscar a integração com instituições e organizações sociais, em especial em sua área de abrangência, para o desenvolvimento de parcerias.

V - Ser um espaço de construção de cidadania.

Em 2004, o Ministério da Saúde elaborou o documento **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**.² Estas diretrizes apontam para uma reorganização da atenção em saúde bucal em todos os níveis de atenção e para o desenvolvimento de ações intersetoriais, tendo o conceito do cuidado como eixo de reorientação do modelo, respondendo a uma concepção de saúde não centrada somente na assistência aos doentes, mas, sobretudo, na promoção da boa qualidade de vida e intervenção nos fatores que a colocam em risco, incorporando ações programáticas de uma forma mais abrangente.

Destaca-se:

- O cuidado como eixo de reorientação do modelo.
- A humanização do processo de trabalho.
- A co-responsabilização dos serviços.
- Ações voltadas para linha do cuidado, como por exemplo, da criança, do adolescente, do adulto, do idoso.

- Ações complementares e imprescindíveis voltadas para as condições especiais de vida como saúde do trabalhador, pessoas com necessidades especiais, hipertensos, diabéticos, dentre outras.

Desta forma, em seu processo de trabalho na APS, a equipe de saúde bucal (ESB) deve responder à demanda da comunidade com uma prática integral, perpassando pelo acolhimento, atividades de promoção e prevenção, atendimentos individuais e coletivos, realizando visitas domiciliares e desconstruindo o paradigma de ser uma área de atuação com foco apenas reabilitador.

Há que se destacar a importância de uma abordagem integral para recuperação da saúde, enfatizando os hábitos saudáveis de vida, visando ao autocuidado apoiado.

O autocuidado apoiado constitui o empoderamento das pessoas para assumirem responsabilidades por sua saúde e a prestação sistemática de serviços educacionais e de intervenções de apoio para aumentar a confiança e as habilidades dessas pessoas em gerenciar seus problemas, o que inclui o monitoramento regular das condições de saúde, o estabelecimento de metas a serem alcançadas e o suporte para a solução desses problemas.³

A visita domiciliar é uma importante atividade desenvolvida pela ESF, configurando-se em atribuição comum a todos os profissionais da equipe de saúde da família. A visita domiciliar deve ser previamente planejada, ter objetivos claros e ser realizada de forma sistematizada⁴. Ela aproxima a equipe da comunidade e propicia a co-responsabilização do indivíduo e/ou da família, tornando-o sujeito para decidir junto com os profissionais melhores soluções para os problemas de saúde.

Segundo o Ministério da Saúde, as ações realizadas no domicílio no contexto da APS incorporam as seguintes características: ações sistematizadas, articuladas e regulares; pautam-se na integralidade das ações de promoção, recuperação e reabilitação em saúde; destinam-se a atender as necessidades de saúde do seguimento da população com perdas funcionais e dependência para a realização das atividades da vida diária (AVD); desenvolvem-se por meio de trabalho em equipe; utiliza-se de tecnologia de alta complexidade (conhecimento) e baixa densidade (equipamento); devem ser desenvolvidas pelas equipes e profissionais que atuam na APS⁵.

Uma importante ferramenta de trabalho na ESF é avigilância em saúde. A vigilância em saúde atua como uma estratégia de redefinição das práticas sanitárias, organizando processos de trabalho em saúde sob a forma de ações para enfrentar problemas que requerem atenção e acompanhamento contínuos. Estas iniciativas

devem se dar em territórios delimitados, nos diferentes períodos do processo saúde-doença, requerendo a combinação de diferentes tecnologias. Entendida como uma proposta de ação e uma área de práticas, a vigilância em saúde apresenta as seguintes características: intervenção sobre problemas de saúde que requerem atenção e acompanhamento contínuos; adoção do conceito de risco; articulação entre ações de promoção, prevenção, curativas e reabilitadoras; atuação intersetorial; ação sobre o território⁶.

A visita domiciliar é uma importante estratégia de cuidado e vigilância em saúde, para o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção de doenças e complicações, abrangendo a assistência e reabilitação desenvolvidas no domicílio. **A visita domiciliar tem como objetivos realizar a avaliação de risco, o diagnóstico, a educação em saúde, o encaminhamento para tratamento e, quando necessário, a assistência odontológica aos usuários com limitação funcional da área de abrangência.**

Constituem-se como um conjunto de atividades de caráter ambulatorial, programadas e continuadas por meio de ações preventivas e/ou assistenciais com participação de equipe multiprofissional. Há dois tipos de visitas domiciliares: a Visita Domiciliar Meio (VD-Meio) que objetiva realizar o diagnóstico de necessidades em saúde, busca ativa, desenvolver atividades de promoção e prevenção, e a Visita Domiciliar Fim (VD-Fim) com objetivo específico de atuação clínica. A visita domiciliar em saúde bucal demanda da ESB integração com a ESF e interface com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). A avaliação efetuada pela equipe de saúde deve levar em conta os aspectos socioeconômicos que permeiam cada caso, bem como o direito da pessoa a assistência humanizada^{7,8}.

2 PÚBLICO-ALVO

As visitas domiciliares devem ser destinadas à identificação de necessidades em saúde bucal e quando preciso a realização de intervenções. Os usuários dependentes de cuidados no domicílio devido à limitação funcional e/ou às doenças graves, obesos mórbidos, restritos ao leito ou ao domicílio, em que o deslocamento até a unidade de saúde torna-se impeditivo de acesso ao atendimento odontológico, bem como usuários e/ou famílias em condição de vulneração. Considera-se pessoa em condição de vulneração aquela que, independente de sua vontade não possua meios ou capacidades para enfrentamento das contingências adversas extremas

que a envolve e, por isto, necessita de apoio para ultrapassar a condição de vulneração⁹.

21 Identificação e classificação dos usuários com limitações nas Atividades de Vida Diária (AVD):

A ESB buscará junto à ESF e ao NASF a listagem dos usuários acamados ou restritos ao domicílio de sua área de abrangência e as informações das condições clínicas destes. A ESB classificará os usuários segundo a Escala de Avaliação Funcional da Cruz Vermelha Espanhola¹⁰. Deve – se considerar nesta avaliação as AVD, que são as atividades rotineiras como alimentação, vestir e despir, banho e higiene pessoal.

Identificação e classificação dos usuários:

- ☐ **Grau 0 (zero)** - Vale-se totalmente por si mesmo. Caminha normalmente;
- ☒ **Grau 1 (um)** - Realiza bem as AVD. Apresenta algumas dificuldades de locomoção;
- ☐ **Grau 2 (dois)** - Apresenta algumas dificuldades nas AVD, necessita apoio ocasional. Caminha com ajuda de bengala ou similar;
- ☒ **Grau 3 (três)** - Apresenta graves dificuldades nas AVD, necessita de apoio em quase todas. Caminha com muita dificuldade, ajudado por pelo menos uma pessoa.
- ☒ **Grau 4 (quatro)** - Impossível realizar, sem ajuda, qualquer das AVDs. Capaz de caminhar com extrema dificuldade, ajudado por pelo menos duas pessoas.
- ☒ **Grau 5 (cinco)** - Imobilizado na cama ou sofá, necessitando de cuidados contínuos.

Deve-se agregar a esta classificação, as seguintes respostas a estas perguntas:

- ☒ Qual a idade do usuário?
- ☐ Quais as comorbidades apresentadas?
- ☒ O usuário usa auxiliares para locomoção (ex.: cadeira de rodas, andador, outros)?
- ☒ O usuário comparece à UBS?
- ☒ O cuidador comparece à UBS?

Após a classificação dos usuários de sua área de abrangência, a ESB planejará os cuidados domiciliares a serem oferecidos, de acordo com o grau de limitação funcional¹¹:

GRUPO 1: Indivíduos que se enquadram nos **graus 0, 1 e 2** da Escala de Avaliação Funcional da Cruz Vermelha Espanhola normalmente **não necessitam de visita domiciliar em saúde bucal**. Recomenda-se agendar atividade em grupo com os

usuários e seus cuidadores para ações de prevenção e promoção à saúde, com distribuição de Kits de escovação e realização do levantamento de necessidades em saúde bucal. Esta atividade deverá ser realizada preferencialmente pela ASB e TSB.

GRUPO 2: Indivíduos que se enquadram no **grau 3** da Escala de Avaliação Funcional da Cruz Vermelha Espanhola, **quando for possível, devem ser agendados na atividade coletiva junto ao GRUPO 1.** Esta decisão deve ser compartilhada com a ESF/NASF que contribuirá com informações sobre a condição clínica e de deslocamento do usuário até a UBS. Se não for viável, deve ser agendada a VD-Meio, preferencialmente pela ASB ou TSB e, se necessário agendar

a VD-Fim.

GRUPO 3: Indivíduos que se enquadram nos **graus 4 e 5** da Escala de Avaliação Funcional da Cruz Vermelha Espanhola **são os eleitos para receberem, prioritariamente, a visita domiciliar em saúde bucal.** Avaliação conjunta da ESF/NASF e da ESB indicará a oportunidade das intervenções, baseada em aspectos como: a gravidade do quadro geral de saúde, a urgência do atendimento odontológico, o período que o usuário ficará incapacitado, a complexidade dos procedimentos a serem executados, o grau de aceitação ao atendimento, a capacitação do profissional, a disponibilidade de recursos físicos e materiais, as condições que o domicílio, entre outros.

A abordagem da ESB deve partir da experiência vivenciada pelo cuidador, estabelecendo estreita colaboração. A ESB deve identificar as estratégias de manejo usadas pelo cuidador, a efetividade destas, bem como propor melhorias nas rotinas domiciliares em saúde bucal. **Toda a abordagem do usuário com limitação funcional deve considerar sempre o manejo realizado pelo cuidador e este deve estar presente.**

Identificada a necessidade de intervenção odontológica, segue-se a avaliação das condições do ambiente, com vistas ao planejamento do trabalho. **Deve - se buscar soluções conjuntas entre a família, a equipe de saúde da família e a ESB, para efetivar a intervenção requerida para o caso.** Informações sobre o ambiente domiciliar levantadas pelo ACS irão subsidiar a organização da visita domiciliar.^{11,12,13} O cuidador deve ser incluído no tratamento odontológico, quando necessário.

a) Verificação do ambiente externo da casa:

☐ Há esgoto a céu aberto?

- ☐ Há presença de terrenos baldios com acúmulos de lixo (possível proliferação de ratos e insetos)?;
- ☐ Há asfaltamento da rua (condições de acesso)?;
- ☐ Condições da casa (madeira, alvenaria ou mista);
- ☐ Segurança;
- ☐ Verificar se é região sujeita a alagamentos

b) Verificação do ambiente interno da casa:

- ☐ Luminosidade suficiente para realização dos procedimentos;
- ☐ Altura da cama;
- ☐ Posição da cama em relação à janela;
- ☐ Presença de energia elétrica;
- ☐ Presença de tomadas elétricas;
- ☐ Presença de janelas possibilitando uma boa ventilação;
- ☐ Avaliação do piso e móveis em relação à desinfecção;
- ☐ Presença de bolores na parede ou outros agentes contaminantes;
- ☐ Condições de higiene local;
- ☐ Presença de animais domésticos soltos na residência;
- ☐ Existência de móveis necessários para o atendimento;
- ☐ Pias ou tanques com água corrente para higienização;
- ☐ Avaliação do ambiente social em que se encontra o paciente (uso de drogas, má convivência familiar etc.)

22 Etapas para a Visita Domiciliar em Saúde Bucal.^{12,13,14,15,16,17}

1. ESB deve identificar e classificar os usuários com limitação funcional residentes na área de abrangência coberta pela ESB, com apoio da ESF;
2. Estabelecer o cronograma para a VD-Meio, baseado em critérios de prioridade, a serem definidos pela ESB em conjunto com a ESF;
3. Os profissionais da ESB devem consultar o prontuário médico do usuário no centro de saúde antes da VD;
4. ASB e TSB (preferencialmente) devem agendar a VD-Meio em conjunto com o ACS da área de abrangência. Realizar o levantamento de necessidades, ações de promoção e prevenção.
5. O CD fará VD-Fim quando for identificada necessidade pela ESB ou em caso de urgência, relatada pela ESF.

Os procedimentos de biossegurança a serem observados na assistência domiciliar são os mesmos preconizados para o atendimento clínico ambulatorial, devendo ser adaptados à realidade de cada domicílio, porém jamais negligenciados.

23 Passo a passo para realizar a VD-Fim.^{12,13,14,15,16,17}

Deve – se separar os itens que serão utilizados durante a visita domiciliar ainda no centro de saúde. Importante checar que todos os itens estejam devidamente preparados e acondicionados em recipientes para uso no domicílio.

a) Recursos mínimos que devem ser separados no centro de saúde:

- ☐ Instrumental para exame clínico;
- ☐ Instrumental e medicamentos, de acordo com programação prévia;
- ☐ Gaze estéril, fio dental, roletes de algodão, abridores de boca;
- ☐ EPI e saco de lixo (coleta de detritos gerados na assistência)
- ☐ Flúor gel, escova e creme dental,
- ☐ Impressos: ficha clínica, receituário e planilha de atenção domiciliar

b) Atividades ao chegar ao domicílio:

- ☐ Caso o usuário não possa dar as informações, solicitar a um familiar.
- ☐ O cuidador/familiar deve estar presente durante toda a visita domiciliar.
- ☐ Confirmar as informações recolhidas na Unidade, solicitar ao cuidador que assine a ficha clínica.
- ☐ Se for necessário assentar onde o usuário está, deve – se forrar o local antes.
- ☐ Se usuário tiver perda visual, auditiva, alteração motora ou mental **identificar a estratégia de manejo usada pelo cuidador**. Sugere-se discutir com NASF a conduta mais adequada.
- ☐ Explicar tudo que for fazer ao usuário e cuidador. Isto, em geral, reduz a ansiedade.
- ☐ Solicitar local para colocar os materiais que serão usados para a consulta, forrar previamente o local com campo estéril.
- ☐ Avaliar de modo global o paciente, e em especial, exame de cabeça e pescoço.

A atuação do ACS em atividades educativas relativas à saúde bucal deve ser estimulada na sua rotina de visitas domiciliares. Esta atuação poderá direcionar melhor a ida da ESB na VD.

Deve-se considerar a condição do usuário e da família no planejamento das ações. Sempre que possível, a realização do atendimento odontológico deve ser no centro de saúde.

Os procedimentos abaixo relacionam-se aos que podem ser realizados no domicílio em situações em que não se encontra disponível o equipamento portátil. Deve - se lembrar que estas ações deverão ser precedidas da avaliação pela equipe, conforme discutido anteriormente:

- 1- Orientações de prevenção das doenças bucais;
- 2- Levantamento de necessidades;
- 3 - Exame clínico odontológico completo;
- 3- Prescrição terapêutica;
- 4- Aplicação tópica de flúor;
- 5- Tratamento Restaurador Atraumático;
- 7- Raspagem supra e sub-gengival;
- 8- Selamento da cavidade (urgência);
- 9- Exodontia de dente decíduo;
- 10- Exodontia de dente permanente;
- 11- Remoção de resto radicular;
- 12- Drenagem de abscesso;
- 13- Pequenas cirurgias em tecidos moles;
- 14- Tratamento de hemorragia;
- 15- Tratamento de alveolite;
- 16- Remoção de sutura;
- 17- Gengivectomia;
- 18- Ulotomia/ ulectomia;
- 20- Confecção/ajuste de próteses;
- 21- Outros procedimentos de urgência.

No exame bucal ao idoso, é importante atentar a ocorrências comuns, tais como¹⁸:

- Perda de elementos dentais e contatos prematuros
- Desgaste abrasivo
- ▣ Erosão química
- Bruxismo

- ☐ Cárie de raiz
- ☐ Retração gengival
- ☐ Mobilidade dental
- ☐ Hipossalivação e xerostomia,
- ☐ Queilite angular e lesão de mucosa
- ☐ Alterações na motricidade oral
- ☐ A disponibilidade de equipamento portátil amplia a complexidade dos procedimentos realizados no domicílio.
- ☐ Na elaboração de projeto terapêutico de **casos complexos** deve - se considerar:
 - ☐ Referência para PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS;
 - ☐ Referência para USUÁRIOS COM NECESSIDADES DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM AMBIENTE HOSPITALAR (exodontia).
 - ☐ Deve – se encaminhar o usuário com a avaliação clínica (laudo / relatório médico e/ ou risco cirúrgico).
 - ☐ Os critérios e orientações estão disponíveis no Sistema de Regulação em Saúde Bucal.¹⁹

3. ESTRATÉGIAS DE MANEJO DO USUÁRIO COM LIMITAÇÃO FUNCIONAL^{20, 21, 22, 23, 24.}

O cuidador é fundamental no cuidado à saúde do usuário com limitação funcional. A abordagem da ESB deve partir da experiência vivenciada pelo cuidador, buscando estreita colaboração. A ESB deve identificar as estratégias de manejo utilizadas pelo cuidador, a efetividade destas, bem como propor melhorias e apoiar o cuidador nas rotinas domiciliares. Sugere-se discutir os casos mais complexos com a equipe de saúde da família e com o NASF.

Sugere-se a sistematização das tarefas a serem realizadas no domicílio através da parceria entre os profissionais de saúde e o cuidador, privilegiando-se a promoção da saúde, a prevenção de incapacidades e a manutenção da capacidade funcional da pessoa cuidada e do seu cuidador.

Toda a abordagem do usuário com limitação funcional deve considerar sempre o manejo realizado pelo cuidador. Em usuários com cognitivo preservado e bom controle motor é suficiente solicitar a colaboração durante o atendimento da

ESB. Em usuários com comprometimento mental e/ou neurológico pode ser necessário conduta de apoio, de modo a permitir o acesso à cavidade bucal, sempre com participação do cuidador.

O usuário com limitação funcional geralmente apresenta dificuldades de controle do corpo e/ou cabeça que se associa à disfunção oromotora (movimento incoordenado de língua e musculatura oral) e limitação da abertura de boca. Nestes casos pode ser necessário o cuidador estabilizar o corpo e/ou cabeça do usuário para que a ESB atue. Deve – se identificar:

As dificuldades de controle do corpo e/ou cabeça e as estratégias de estabilização usadas pelo cuidador, bem como a discussão conjunta com o fisioterapeuta e terapeuta ocupacional do NASF para definir as estratégias relacionadas a tais dificuldades.

☐ *A dificuldade em permanecer com a boca aberta*, assim como a influência dos reflexos orais primitivos (mordedura, sucção, movimento de língua), reflexo de vômito e reflexo de engasgo, bem como os espasmos (abertura e fechamento da boca) e presença de ressecamento/rachadura dos lábios e a discussão conjunta com o fonoaudiólogo do NASF para definição de estratégias relacionadas a tais dificuldades.

☐ *As dificuldades relacionadas às funções orais, em especial à **deglutição** (de alimentos ou saliva) e a discussão conjunta com o fonoaudiólogo do NASF para definição de estratégias relacionadas a tais dificuldades.*

☐ *Condutas para que o usuário se sinta seguro, confortável e confiante para colaboração. Uso de abridor de boca pode ser indicado.*

Na perspectiva da ESB se apropriar de estratégias usadas no manejo do usuário com limitação funcional, a fim de estabelecer melhor qualidade no cuidado, estão listadas algumas sugestões abaixo. **Ressalta – se que este manejo deve ser realizado preferencialmente pelo cuidador do usuário com limitação funcional, sob orientação da ESB, ESF e NASF.**

A falta de assistência a estes usuários pode levar à piora do seu quadro clínico. Em geral, os idosos são a maioria dos usuários restritos ao domicílio.

3.1 Posicionamento global

Alguns usuários com limitações precisam ser apoiados no seu posicionamento global, seja na cadeira odontológica, na cadeira de rodas ou no leito:

- ☐ Ter a cabeça alinhada com o tronco e, se necessário, usar rolos de espuma construídos para este fim ou almofadas;
- ☐ Posicionar o usuário mais assentado, para evitar aspiração indesejável, manter a cabeceira elevada 30 a 45 graus, se esta conduta não for contra indicada pela ESB/NASF;
- ☐ Ter a cabeça apoiada no respectivo encosto ou controlada por outra pessoa.

3.2 Controle da cabeça

Alguns usuários com limitação funcional apresentam movimentos involuntários de cabeça, ou francamente se negam a colaborar (usuários com deficiência mental severa e/ou demência). Para estes usuários é essencial realizar a estabilização da cabeça, para que os cuidados de higiene bucal domiciliar, bem como o acesso à cavidade bucal pela ESB sejam efetivamente realizados com qualidade e segurança.

O controle da cabeça deve ser realizado, preferencialmente, pelo cuidador com apoio da ESB e pode ser feito de diversas formas. Importante ser efetivo, seguro e confortável e facilitar o acesso da ESB à cavidade bucal. Em geral, o cuidador já tem esta estratégia de manejo, e que algumas vezes pode ser aperfeiçoada pela ESB/ESF/NASF. A seguir algumas sugestões para este manejo:

- ☐ A cabeça do usuário deve estar, sempre que possível alinhada com o corpo e ligeiramente posicionada para frente, de modo a proteger as vias aéreas de aspirações indesejáveis;
- ☐ Quem faz o controle da cabeça deve se posicionar por trás ou ao lado do usuário, apoiar a cabeça do usuário com as mãos espalmadas, na região da orelha do usuário, tendo o cuidado para não interferir na área de trabalho da ESB;
- ☐ Caso a manobra anterior não seja efetiva, quem faz o controle da cabeça deve se posicionar ao lado do usuário, apoiar a nuca do usuário no braço e antebraço e estabilizar a cabeça, de modo a que o usuário não a movimente, tendo o cuidado para não interferir na área de trabalho da ESB.

3.3 Controle da abertura da boca

A abordagem da ESB com o usuário com limitação funcional deve partir da experiência vivenciada pelo cuidador, buscando estreita colaboração. A ESB deve identificar as estratégias de manejo utilizadas pelo cuidador, a efetividade destas, bem como propor melhorias e apoiar o cuidador nas rotinas domiciliares em saúde bucal.

Toda a abordagem do usuário com limitação funcional deve considerar sempre o manejo realizado pelo cuidador.

a) Uso de abridores de boca

Para melhor acesso e visualização da cavidade bucal pode ser indicado o uso de abridor de boca. Deve – se explicar ao cuidador a necessidade do uso de abridor de boca, os benefícios e o risco. Só então, após acordado com o cuidador, é que a ESB deve fazer uso do abridor de boca.

O uso de abridor de boca pode ser uma estratégia importante para melhoria da higiene bucal realizada no domicílio. Quando a ESB identificar a necessidade do uso de abridor de boca no domicílio o cuidador deverá ser treinado para a confecção e uso de abridor. Esta atividade deve ser realizada, preferencialmente, pela TSB. O abridor de boca pode ser feito:

1. Sobreposição de espátulas de madeira (abaixador de língua) e afixado com esparadrapo, de acordo com a abertura bucal desejada.
2. Se a área for desdentada, o abridor deve ser envolvido com gazes e afixado com esparadrapo, para maior conforto.
3. Poder ser usada também a rosca da garrafa pet, devidamente limpa e polida para não apresentar arestas. Sugere – se amarra com fio dental ou usar parte superior do corpo da garrafa pet.

b) Cuidados no uso do abridor:

- ☐ Identificar se a área de apoio do abridor é dentada ou não e confeccionar o abridor de acordo;
- ☐ Retirar a prótese removível antes do uso do abridor (recomendável);
- ☐ Identificar dentes com mobilidade e fraturas extensas - evitar apoiar nestes;
- ☐ Afastar e proteger os lábios e a língua para que não haja mordedura sob o abridor;

- ☐ Evitar que o abridor toque a região do palato mole (isto pode desencadear o reflexo de vômito).
- ☐ Descartar se for usado o confeccionado com abaixadores de língua;
- ☐ Opcionalmente, o abridor feito com rosca de garrafa pet pode ser higienizado com água e sabão neutro e reutilizado no mesmo usuário (uso doméstico).

4. HIGIENE BUCAL

A higiene bucal do usuário com limitações funcionais visa prevenir doenças bucais, bem como reduzir possíveis fontes de aspiração pulmonar. Recomenda – se realizar a higiene bucal após cada refeição e antes de dormir. Usuários com ocorrência de vômito necessitam de higiene bucal e acompanhamento mais frequentes.

Ao se realizar a higiene bucal do usuário com limitações funcionais deve-se considerar as alterações da motricidade, bem como suas capacidades, incentivando-o à autonomia. Caso não seja possível, o cuidador deverá ser orientado a realizar a higiene bucal do usuário com limitações funcionais.

1. **Independente para AVD**, não precisa de apoio, apenas de orientação e supervisão.
2. **Parcialmente dependente para AVD**, necessita de ajuda, através de dispositivos de adaptação de escova, de fio dental poderá executar só ou com pequeno auxílio a sua higiene bucal. Deve ser monitorado sobre o uso eficaz dos dispositivos.
3. **Totalmente dependente para AVD's**, usuário que não possui autonomia para a realização da sua higiene bucal, deve ter assegurada sua realização pelo cuidador.

A ESB deve conhecer como o cuidador **realiza dos cuidados domiciliares do usuário, em especial a higiene bucal, identificar as dificuldades e propor estratégias e apoiar o cuidador na execução. Sempre que necessário, a ESB, a ESF e o NASF devem discutir o caso.**

Preparo:

- ☐ Coloque os objetos num local de fácil alcance: toalha, escova de dentes e dentífrício, fio dental, gaze estéril, abridor de boca, copo com água, bacia ou outro recipiente para recolher água.

- ☐ Posicionar o usuário mais assentado, para evitar aspiração indesejável e facilitar a higiene bucal manter a cabeceira elevada 30 a 45 graus, se esta conduta não for contra indicada pela ESF/NASF;
- ☐ Se a pessoa estiver em cadeira de rodas, esta deve estar freada e em local plano. Estabilize a pessoa, se necessário: faça o controle do corpo e da cabeça.
- ☐ Cubra o peito e os ombros com uma toalha para evitar molhar a roupa.
- ☐ Coloque uma pequena quantidade de creme dental na escova de dentes, que deve ser macia;

Como escovar os dentes do usuário:

- 1) Posicionar o usuário com a cabeça ligeiramente inclinada para frente;
- 2) Peça à pessoa para abrir a boca ou abra - a você mesmo, delicadamente. Caso necessário, use o abridor de boca.
- 3) A introdução da escova na boca deve ser feita progressivamente, iniciando pela linha média.
- 4) Incline a escova em direção à gengiva num ângulo de 45° em relação à gengiva e faça pequenos movimentos horizontais e vibratórios, tipo vaivém ou circulares, de modo a que as cerdas da escova limpem o sulco gengival.
- 5) Escove em sequência de um extremo do maxilar ao outro, as superfícies exteriores (do lado da bochecha), interiores (do lado da língua) e a área de mastigação. Faça cerca de 10 movimentos em cada superfície. A escova deve abranger 2 dentes de cada vez.

Adaptação da escova dental

A ESB com apoio do NASF deve orientar, caso a caso, os familiares de usuários sem autonomia, que são parcial ou totalmente dependentes para efetuarem a sua higiene bucal. O terapeuta ocupacional é o profissional indicado para este apoio. Deve-se considerar o uso de adaptação nas escovas de dentes e o uso de escovas elétricas, sempre que viável. Se o usuário já usar uma adaptação para comer, a

mesma pode ser útil para a escova de dentes. Seguem algumas propostas de adaptação para a escova de dentes.

a) Para os que não conseguem agarrar: coloca-se uma fita de velcro em volta da mão, tendo essa tira um apoio na zona da palma onde a escova é colocada. Segura-se a escova na mão da pessoa, com a ajuda de uma banda elástica.

b) Para os que têm dificuldade em levantar a mão ou o braço: aumenta-se o tamanho do cabo da escova, com uma régua, espátula ou outro material semelhante.

c) Para os que têm limitação na abertura e/o fechamento das mãos: Alarga-se o cabo da escova, envolvendo – o em uma esponja compacta, folhas de EVA ou similares.

Uso do fio dental deve ser usado pelo menos uma vez por dia.

- 6) Corte um pedaço de fio dental com cerca de 40 centímetros de comprimento. O porta-fio pode ser usado.
- 7) Insira cuidadosamente o fio dental no espaço entre dois dentes, curvando o fio à volta da superfície dentária em forma de um "C";
- 8) Execute movimentos curtos, horizontais, desde o ponto de contacto entre os dois dentes e até ao sulco gengival, em cada uma das superfícies dentárias desse espaço.
- 9) Proceda da mesma forma, usando uma sequência para não se esquecer de nenhum espaço interdental, até que todos os dentes estejam limpos;

Remoção da saburra lingual

A saburra lingual é potencial fonte de bactérias para a aspiração pulmonar em usuários acamados, e favorece o desenvolvimento de pneumonia nestes. A remoção da saburra lingual pode ser feita com escova dental, com abaixador de língua ou com limpador de língua, raspando a língua, suavemente, desde a base da língua até a ponta.

Limpeza do fundo de vestibulo

A limpeza do fundo de vestibulo deve ser feita com o dedo indicador recoberto com gaze úmida, em movimento suave, de posterior para anterior. A gaze deve ser substituída sempre que sujar.

Higiene da prótese dentária

As próteses dentárias devem ser retiradas e higienizadas, à noite antes de dormir. Caso a pessoa esteja impossibilitada de retirar a prótese dentária, retire-a cuidadosamente. Deve-se usar o passo a passo, adaptado da videoconferência de Prótese na APS/PBH:

1. Colocar uma toalha sobre a pia como apoio para evitar a fratura da prótese caso escape da mão.
2. Usar uma escova média ou dura e sabonete neutro.
3. Limpar bem cada face da prótese. Ela deverá estar lisa e sem áreas esbranquiçadas (restos alimentares).
4. Enxaguar bastante. Evitar água quente, pois pode alterar o material da prótese.
5. Pelo menos uma vez por semana, deixar a prótese em meio copo de água com 3 gotas de água sanitária durante 15 a 30 minutos. Lavar com bastante água e sabão neutro, para tirar o gosto desagradável.

Usuário de prótese dentária deve ter os locais onde a prótese assenta (gengivas e palato) massageados com uma escova de dentes macia. O interior da boca deve ser examinado regularmente e deve - se procurar sinais de inflamação que possam ser originados por uma prótese dentária desajustada, feridas, crescimentos dos tecidos ou dor.

5. UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

Para que realmente se permita o acesso de todos os indivíduos com limitação funcional aos cuidados em saúde bucal, a avaliação deve envolver todos aqueles que se encontram nesta situação, ou eventualmente estejam incluídos em programas de internação domiciliar, bem como usuários residentes em asilos situados na área de abrangência da UBS. Ressalta – se que usuários e/ou famílias em condição de vulneração também estão incluídos na visita domiciliar em saúde bucal. A avaliação das condições de saúde bucal destes indivíduos deve ser

realizada periodicamente, de acordo com o risco individual em relação às doenças bucais. Cabe ressaltar que os serviços de saúde devem se organizar de forma a permitir a realização desta avaliação e também viabilizar a articulação e o acesso destes indivíduos aos serviços de maior complexidade, buscando a resolutividade do caso, cabendo à ESB inclusive acompanhar os resultados alcançados.

Elaboração

Ana Paula Vasques Sales Braúna

Ana Pitchon

Coordenação de Saúde Bucal

Gerência de Assistência a Saúde

Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

6. REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno 17 - Saúde Bucal*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em:<<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad17.pdf>>. Acesso em: 03 Jun. 2015.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf>. Acesso em: 08 Fev. 2015.
3. PREFEITURA DE CURITIBA. *Auto cuidado apoiado: manual do profissional de saúde*, 2012. Disponível em:<http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/11/manual_auto-cuidado_curitiba.pdf>. Acesso em: 08 Fev. 2015.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf>. Acesso em: 10 Mai. 2015.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:<<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso em: 08 Fev. 2015.

6. BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilância em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad22.pdf>. Acesso em: 30 Jun. 2015.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno de atenção domiciliar. Volume 1*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/cad_vol1.pdf>. Acesso em: 08 Fev. 2014.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno de atenção domiciliar. Volume 2*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/cad_vol2.pdf>. Acesso em: 08 Fev. 2014.
9. COSTA, S. M. et al . Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 461-470, 2013. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000200017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 Ago. 2015.
10. GONZÁLEZ J. I. et al. Escala de Incapacidade Funcional da Cruz Vermelha Espanhola. *Rev.Esp. Geriat. Geront.*, v. 26, p. 197-202,1991.
11. COELHO, F. L. G.; SAVASSI L. C. M. Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização das Visitas Domiciliares. *Rev. Bras. Med. Fam. Com.*, v. 1, n. 2, p. 19-26, 2004.
12. LIMA D. S. P; DIAS, J. S.; BASTOS, L. C. Sistema de classificação e elegibilidade de pacientes para assistência domiciliar. [tese] Paraná(PR): Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2005.
13. CUNHA, C. L. F.; GAMA, M. E. A. Visita domiciliar no âmbito da atenção primária saúde. *Assis. Dom.Atual. Enferm.*, Rio de Janeiro: Rubio, 2012.
14. PETRECCA, F. Assistência domiciliar da equipe de saúde bucal na atenção primária a saúde: revisão de literatura. Curso de Especialização em Saúde da Família – UMA-SUS/ UNIFESP, turma 1. 2010 – 2011.
15. BARROS, G. B. et al. Saúde bucal a usuários com necessidades especiais: visita domiciliar como estratégia no cuidado à saúde. *Rev. Saúde Com.*, v. 2, n. 2, p. 135-142, 2006.

16. PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. *Protocolo para atenção básica em saúde bucal*, 2006. Disponível em:<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=51169&chPlc=51169&&pIdPlc=&app=salanoticias>>. Acesso em: 31 Ago. 2015.
17. PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. *Pré-protocolo de atenção domiciliar*, 2014. Disponível em:<http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/26_10_2009_10.51.23.19d2194ecedc16f5750849dddfb21f0e.pdf>. Acesso em: 28 Jan. 2015.
18. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Cuidados domiciliares em saúde bucal. *Cad. Saúde Bucal SES SP*, 2005.
19. ARRUDA, R. C. A. Saúde bucal dos idosos acamados: uma proposta de intervenção. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família – UFMG. Belo Horizonte, 2010.
20. PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. *Sistema de Regulação – Saúde Bucal*. Coordenação de Saúde Bucal, 2014. Disponível em:<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=51169&chPlc=51169&&pIdPlc=&app=salanoticias>>. Acesso em: 01 Ago. 2015.
21. GABRIELAC. M. et al. Odontologia domiciliar ao idoso frágil: a importância da Odontogeriatría. *Rev. Portal Divulgação*, n. 42, ano V. Set-Out-Nov, 2014.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia prático do cuidador*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:<http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/guia_pratico_cuidador>. Acesso em 31 Ago. 2015.
23. PORTUGAL. Ministério da Saúde. *Higiene bucal para deficientes*. Portal da Saúde. 2006. Disponível em:<<http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/ministeriosaude/saude+oral/higiendeficientes.htm>>. Acesso em: 02 Fev. 2015.
24. ÉRIKA M. Y. A saúde bucal na síndrome de Rett. *Assoc. Bras. Síndrome de Rett*. São Paulo, 2010. Disponível em:<<http://www.abrete.org.br/PDF%202%20-%20Sa%FAde%20bucal%20na%20S%EDndrome%20de%20Rett.pdf>>. Acesso em: 02 Fev. 2015.
25. PORTUGAL. Ministério da Saúde. *Manual de boas práticas em saúde oral para quem trabalha com crianças e jovens com necessidades de saúde*

especiais. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2002. Disponível em:<http://www.researchgate.net/publication/233920101_Manual_de_Boas_Praticas_em_Sade_Oral_para_quem_Trabalha_com_Crianas_e_Jovens_com_Necessidades_de_Sade_Especiais>. Acesso em: 02 Fev. 2015.