

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO EM ESCOLARES DE 6 A 12 ANOS EM UM DISTRITO DESPROVIDO DE ÁGUA FLUORETADA NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

Vitória Netto de Albuquerque¹
Bárbara Taíny Barbosa Niquini²
Maria Luiza Stoupa de Sá Otoni³
Graciane Ester Rosa Queiroz⁴
gracianerq@hotmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da saúde

RESUMO

O levantamento epidemiológico atua como fundamental no conhecimento, planejamento, execução e avaliação das ações de saúde. É por meio dos dados obtidos nesses estudos que é possível mensurar a realidade da saúde de uma população, bem como inferir sobre a eficácia geral dos serviços prestados em determinada região, além de permitir comparações de prevalências em diferentes períodos de tempo e áreas geográficas. Como objetivo este estudo buscou realizar um levantamento das condições de saúde bucal com ênfase nos índices de CPO-D (Cariados, perdidos e obturados) aos 12 anos de idade denotando a realidade da falta de tratamento da água de abastecimento e consequente falta de fluoretação desta. Através da observação clínica da cavidade oral dos alunos da Escola Estadual do Grotá, em parceria com a UBS (Unidade Básica de Saúde) do distrito, o estudo feito com a participação de 79 alunos compreendidos entre as idade de 6 à 12 anos e 11 meses de idade, revelou que em comparação com o levantamento nacional, os parâmetros da região Sudeste em relação à ocorrência da doença cárie aos 12 anos, no distrito há uma diferença de 3,08 dentes em acometimento por indivíduo pesquisado. Infere-se diante dos resultados a influência das condições de saúde bucal encontradas com a falta de tratamento hídrico bem como de fluoretação desta.

PALAVRAS-CHAVE: Levantamento, Água Fluoretada, Condição Bucal.

1. INTRODUÇÃO

Os levantamentos em saúde bucal oferecem uma base segura para avaliar a condição atual de uma população e as necessidades futuras de atenção em saúde bucal. Os levantamentos epidemiológicos são necessários para o conhecimento da prevalência das doenças bucais e para estimar necessidades de

¹Acadêmica do 6º período do curso de Odontologia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX.

²Graduada em Odontologia. Pós-Graduação em Odontologia Legal- PUC-Minas.

³ Graduada em Odontologia. Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior- UNIVÉRTIX. Professora e Coordenadora do Curso de Odontologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

⁴ Graduada em Odontologia. Pós-Graduação em Endodontia. Pós graduação em Docência no Ensino Superior- UNIVÉRTIX. Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

tratamento. A partir dos dados coletados podem-se planejar, executar e avaliar ações de saúde, inferir sobre a eficácia geral dos serviços, além de permitir comparações de prevalências em diferentes períodos de tempo e áreas geográficas (LIMA e SILVA, 2017).

No Brasil, o primeiro levantamento nacional revelou alta prevalência de cárie em todas as idades no ano de 1986 (Brasil,1988). Entretanto nos últimos 30 anos importantes estudos têm mostrado evidente redução na prevalência e severidade da doença cárie em crianças de alguns países, dentre eles o Brasil com redução significativa em várias regiões. (PITS, 2002).

Os levantamentos possibilitam um monitoramento também das desigualdades de saúde e a importante tarefa da saúde pública. A fluoretação da água também é reconhecidamente uma tecnologia vantajosa de intervenção em saúde pública que se iniciou há mais de meio século e recebeu determinação legal no Brasil há mais de 30 anos, sendo ela uma importante ação de saúde pública principalmente no que diz respeito a saúde bucal (PERES, ANTUNES E PERES, 2006).

Assim o estudo tem como objetivo através de um levantamento epidemiológico analisar os índices de cárie e condições bucais nos escolares de 6 a 12 anos do distrito de São Sebastião do Grotá. Além disso, comparar os resultados obtidos com aqueles presentes no último estudo de âmbito nacional, o SB BRASIL (Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, 2010) por meio da análise dos índices de CPO-D (Cariados, Perdidos e Obturados) e correlacionar possíveis influências da falta de tratamento hídrico e fluoretação da água com as condições de saúde bucal encontradas na população examinada.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A importância da epidemiologia

A Epidemiologia é fundamental no estabelecimento de prioridades, disponibilização de recursos e orientação de programas. As equipes de saúde, bem como os coordenadores desse segmento devem possuir recursos que remetam o conhecimento da situação local, revelando informações para subsidiar políticas de saúde compatíveis com a resolução dos reais problemas que afligem a população (BRASIL, 2000).

O planejamento e a organização de estudos epidemiológicos, visando à caracterização das condições de saúde-doença da população, caracteriza-se como uma atribuição à gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) dos quais os administradores de serviços de saúde ou de uma Unidade de Saúde não podem se abster de utilizar, sendo fundamental ao direcionamento das ações de saúde à população (BRASIL, 2000).

2.2 A fluoretação da água

Nas últimas décadas, intervenções em saúde bucal foram fortemente expandidas em todo o País, sendo elas muito importantes e baseadas no princípio constitucional da universalização de ações e serviços de saúde, inclusive de saúde bucal. Nessa vertente, pode-se destacar a fluoretação da água de abastecimento público e o atendimento odontológico na rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS) que superaram a restrição histórica dessa modalidade assistencial ao grupo materno-infantil, sendo levada também aos escolares (ANTUNES e NARVAI, 2010).

No Brasil, a fluoretação ao tratamento das águas de abastecimento iniciou-se em 1953 no município de Baixo Guandu (FRAZÃO, PERES e CURY, 2011).

Em 1974 a fluoretação no abastecimento público hídrico tornou-se obrigatório no Brasil, nos locais em que já havia Estação de Tratamento de Água (ETA), e foi então regulamentada por meio de legislação. A Lei Federal Nº 6.050, de 24 de maio de 1974, dispôs sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento, regulamentada pelo Decreto Federal nº 76.872, de dezembro de 1975, estabeleceu que projetos destinados à construção ou ampliação de sistemas públicos de abastecimento de água, onde houvesse estação de tratamento, devessem incluir previsões e planos relativos à fluoretação de água bem como controle e padrões das quantidades dos compósitos a serem adicionados (RAMIRES e BUZALAF, 2007).

A fluoretação é a adição do íon flúor à água de abastecimento público de maneira controlada tendo por objetivo elevar a concentração do mesmo a um teor predeterminado e assim atuar no controle da cárie dentária (RAMIRES e BUZALAF, 2007).

Narvai *et al.* (2006) destacaram que o efeito da fluoretação da água é favorável e revela redução da prevalência de cárie dentária, conforme aferida por meio de levantamentos epidemiológicos de saúde bucal de amplitude nacional. Diante disso,

pode-se destacar um estudo feito por Peres, Antunes e Peres (2006) que recalcularam o índice CPO-D médio de 2,8 aos 12 anos, estratificando as crianças residentes em cidades com e sem água fluoretada, os valores de 2,4 e 3,5 foram respectivamente revelados. Essa comparação além de expressar o valor dessa medida, esclarece a injustiça social envolvida no não atendimento da determinação legal de fluoretação e tratamento hídrico para todos os municípios.

Ainda no segmento das intervenções que se destacaram na última década, em 2001, foi promulgada a portaria que regulamentou e estabeleceu o Plano de Reorganização das Ações de Saúde Bucal na Atenção Primária, essa descreveu um novo o elenco de procedimentos compreendidos nesse nível de atenção, bem como os tipos de equipe: Modalidade I, composta por Cirurgião Dentista (CD) e Auxiliar de Consultório Dentário, atual Auxiliar de Saúde Bucal (ASB); Modalidade II, composta por CD, ASB e Técnico de Higiene Dentária, atual Técnico de Saúde Bucal (TSB) (MATTOS *et al.*, 2014).

Diante disso, a inclusão da Odontologia na ESF (Estratégia de saúde da família) tem sido vista como possibilidade de romper os históricos modelos de atenção à saúde bucal, que revelam-se como ineficientes e excludentes, baseados no curativismo e biologicismo (MATTOS *et al.*, 2014).

Castro *et al.* (2012) pontuaram que a escola é considerada um espaço ideal para o desenvolvimento de estratégias que promovam saúde e até mesmo para o estabelecimento de parcerias com o serviço público de saúde, principalmente por sua abrangência e pela sua responsabilidade na formação de atitudes e valores. Além disso, os professores podem colaborar com a educação em saúde, pelo constante convívio com os escolares, pela atuação no desenvolvimento e orientação quanto aos cuidados com a saúde bucal, atuando como parceiros fundamentais nos programas preventivo-educativos.

3. METODOLOGIA

3.1 Universo da pesquisa

A presente pesquisa pode ser considerada descritiva. O universo da pesquisa compreende 79 alunos do distrito de São Sebastião do Grotão, pertencente ao município de Jequeri-MG, localizado a cerca de 22 km do mesmo. O município conta com tratamento de água e esgoto, enquanto que o distrito não é contemplado com o

esses recursos. A Unidade Básica de Saúde (UBS) Geralda Maria Dias é a responsável pelo atendimento e a assistência de saúde da família do distrito, mantida pela Prefeitura Municipal de Jequeri, no qual possui a Equipe de Saúde Bucal da Unidade Básica de Saúde (UBS) Geralda Maria Dias; composta por: uma Cirurgiã dentista (CD), uma Auxiliar de Saúde Bucal (ASB) e uma Técnica em Saúde Bucal (TSB), que atende a população do distrito. A pesquisa esteve concentrada na única Escola do distrito em que estavam compreendidos a amostra de 145 alunos, incluindo a faixa etária de 6 à 12 anos e 11 meses, participantes no levantamento que foi realizado em conjunto com a Equipe de Saúde Bucal descrita.

As atividades foram desenvolvidas após o recolhimento de autorização prévia enviada aos pais ou responsáveis dos alunos da Escola Estadual do Grota através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e questionário de Hábitos e Cuidados Bucais.

3.2 Critérios de inclusão e de exclusão

Foi utilizado como critério de inclusão os alunos da Escola Estadual do Grota, que por sua vez é a única do distrito, incluindo portanto todos os escolares frequentes entre os 6 anos de idade completos e 12 anos e 11 meses.

Foram incluídos na pesquisa apenas aqueles que apresentaram o TCLE assinado. Como critério de exclusão foram sujeitos os alunos que não se adequaram à faixa etária pesquisada e aqueles que não entregaram o TCLE assinado, ou mesmo que entregue faltou no dia da avaliação.

3.3 Avaliação da Cavidade Oral

A avaliação para o levantamento foi realizada durante o período de aula, perante a autorização da direção da escola, sendo feito o deslocamento das turmas, (apenas os alunos autorizados pelos pais ou responsáveis) acompanhados pelo professor regente até a UBS Geralda Maria Dias, no qual foram realizadas as avaliações da cavidade oral das crianças no consultório odontológico, que conta com duas cadeiras odontológicas, permitindo portanto a avaliação de duas crianças por vez. A avaliação foi feita clinicamente, utilizou-se o equipo odontológico possibilitando que os dentes estivessem secos, através do jato de ar comprimido. Além disso, o uso de EPI, palito de madeira esterilizado e o foco de luz do equipo, bem como a presença da Equipe

de Saúde Bucal da UBS.

3.4 Registro dos dados coletados

A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2018 no qual utilizou-se o registro por meio de uma ficha de avaliação específica, baseada no estudo feito por Nascimento (2013), com informações pessoais de identificação do aluno e o odontograma, sendo destinada uma ficha à cada participante, que foi preenchida pela ASB e TSB (integrantes da Equipe de Saúde Bucal da UBS) concomitantemente à cada criança atendida em cada cadeira. A cavidade oral foi avaliada de acordo com métodos usados nos índices de CPOD, formulado por Klein e Palmer, em 1937, que são usados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliar a prevalência da cárie dentária. A sigla CPO tem origem nas palavras "cariados", "perdidos" e "obturados", e o D indica que a unidade de medida é o dente. A condição dentária, será avaliada utilizando o índice preconizado pela OMS que infere o CPO-D médio (dentição permanente) e o ceo-d (dentição decídua). O CPO-D/ceo-d expressam a soma dos dentes cariados, perdidos/esfoliados e obturados. Dessa forma, a avaliação conta com o uso de parâmetros científicos.

3.5 Análises estatísticas

Os dados coletados foram tabulados e calculados e posteriormente realizou-se a comparação dos dados com o último levantamento feito em âmbito nacional no Brasil, através da pesquisa nacional de saúde bucal, SB Brasil. Os dados foram calculados com base nos métodos estatísticos de média aritmética, com uso do programa Excel 2010, visando revelar a incidência média de cárie no público infantil da faixa etária da amostra aos 12 anos. O trabalho está fundamentado na literatura por meio de busca científica nas plataformas online como: scielo, pubmed e google acadêmico, entre outros.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Resultados gerais encontrados

Foram avaliadas 79 crianças estudantes da única escola do distrito de São Sebastião do Grota de ambos os gêneros com idade entre seis e doze anos, moradoras da Zona Urbana do distrito de São Sebastião do Grota e da Zona Rural

que a escola em questão atende nos meses de novembro e dezembro de 2018, como disposto nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Distribuição das crianças que participaram do estudo segundo faixa etária, gênero.

Idade	Gênero		Total
	Masculino	Feminino	
6	1	5	6
7	4	10	14
8	6	5	11
9	7	7	14
10	3	8	11
11	3	10	13
12	6	4	10
Total	30	49	79

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 2 - Distribuição das crianças que participaram do estudo segundo faixa etária e residência (Zona Rural ou urbana).

Idade	Endereço		Total
	Z. Rural	Z. Urbana	
6	3	3	6
7	4	10	14
8	4	7	11
9	5	9	14
10	3	8	11
11	4	9	13
12	2	8	10
Total	25	54	79

Fonte: Elaborado pelos autores

Da amostra coletada cerca de 62,03% são do gênero feminino e outros 37,97% são do gênero masculino. O maior número de alunos participantes concentraram nas idades de 7 e 9 anos, somando juntos 35,4% do total de participantes. Deste total 12,65% dos alunos compreendem-se na faixa etária de 12 anos de idade.

Quanto ao endereço, 68,35% das crianças residem na zona urbana (perímetro do distrito em questão), e outros 31,65% residem na zona rural do distrito atendida pela Escola Estadual do Grota. Do número de alunos aos 12 anos, 2,53% do total nessa idade residem na zona rural, e 97,47% residem no perímetro urbano do distrito.

Uma pesquisa realizada por Freire *et al*, (1999) apontou que 45% dos escolares entrevistadas na faixa etária de 6 à 12 anos não apresentavam cárie tanto em dentes permanentes quanto decíduos. Esses valores diferem dos resultados da presente pesquisa que revelou um valor médio de cerca de 31,64% (31 à 32) crianças sem a presença de cárie.

Como parâmetros utilizou-se a última Pesquisa Nacional de Saúde Bucal realizada em 2010, conhecida como Projeto SB Brasil 2010, que analisou a situação da população brasileira com relação à cárie dentária e outras doenças da cavidade oral. Tal estudo apresentou a região sudeste como a melhor das regiões naturais do país no que diz respeito aos índices de cárie aos 12 anos, revelando um número médio de 1,72 para o CPO (Cariados, perdidos e obturados) na referente idade (BRASIL, 2010). Esse número significa que há uma média de um à dois dentes por criança aos 12 anos nas condições de cariados, perdidos ou de obturados. Em contrapartida os resultados obtidos na presente pesquisa revelaram um índice de 4,8 dentes em média, 4 a 5 dentes acometidos na idade de 12 anos do distrito mineiro em questão.

O Projeto SB Brasil de 2010 enfatizou que o maior ataque da doença cárie combina-se com o menor acesso aos serviços odontológicos (BRASIL, 2010). Nascimento (2013) afirmou em seu estudo que apesar de a cárie dentária ser uma doença multifatorial e muito comum, atualmente encontra-se em uma tendência mundial de declínio, sobretudo em países desenvolvidos, em contrapartida nos países subdesenvolvidos, a baixa condição socioeconômica da população pode ser um agravante direto para o aumento da prevalência da doença cárie.

Narvai *et al.* (2006) e Gabardo *et al.* (2008) afirmaram que a fluoretação das águas expandiu-se na segunda metade do século XX e é provável que essa estratégia populacional de prevenção possa ter contribuído para o declínio no ataque de cárie, no entanto permanecem importantes as diferenças na cobertura da população beneficiada por água fluoretada e tratada, em decorrência das dificuldades de expansão dessas políticas públicas principalmente quando comparadas as regiões Norte e Nordeste em relação ao Sudeste e Sul. O que notavelmente confronta com a realidade do distrito que apesar de localizar-se no Sudeste do país convive com a falta de acesso à água tratada e fluoretada.

Nessa vertente Berti *et al.*, (2013) destaca a fluoretação da água de abastecimento público como uma estratégia de intervenção sobre os determinantes populacionais da cárie dentária, constituindo um dos elementos mais importantes da redução dos indicadores da doença cárie. No entanto enfatiza que a sua adoção não atingiu a desejada amplitude universal de implantação. O que representa uma limitação resultante em desafio às políticas públicas de saúde

Desta forma, Nascimento e Scabar, (2008) enfatizam a importância da

realização de levantamentos e pesquisas epidemiológicas que atuam como o principal instrumento para o diagnóstico das condições de saúde na coletividade humana além de se mostrar fundamental no planejamento e avaliação das ações em Saúde Coletiva. Nessa perspectiva ainda propiciam dados que direcionem ações para a melhora das condições de saúde bucal de uma determinada população além de apontar possíveis embates de ações de políticas públicas.

5. CONCLUSÕES

Mediante ao exposto podemos concluir que apesar do referente distrito encontrar-se em uma região de melhores índices nos parâmetros nacionais como é o caso da região Sudeste, a realidade se encontra em disparidade nos resultados aos 12 anos. Infere-se desta forma a correlação entre a falta de tratamento hídrico e fluoretação da água com a condição de saúde bucal das crianças locais. Diante disso, é notória a necessidade de maiores atenções por parte das políticas públicas do município ao distrito, haja vista a expressiva necessidade da instalação de tratamento de água para distribuição do local.

6. REFERÊNCIAS

ANTUNES, J. L. F., NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Revista de Saúde Pública**. v.2, n. 44, p 360-5, 2010.

BERTI, M. *et al.* Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 403-6, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana*, 1986. Brasília: **Centro de Documentação do Ministério da Saúde**; 1988.

BRASIL, Ministério da Saúde Brasília PROJETO SB 2000– Condições da saúde bucal da população brasileira no ano 2000, junho 2000.

BRASIL, Ministério da Saúde Brasília PROJETO SB 2000– Condições da saúde bucal da população brasileira no ano de 2010, 2010.

CASTRO, C. O. *et al.* Programas de educação e prevenção em saúde bucal nas escolas: análise crítica de publicações nacionais. **Odontologia Clínica Científica**. v. 1, n. 11, p. 51-56, 2012.

FRAZÃO, P., PERES, M. A., CURY, J. A. Qualidade da água para consumo humano e concentração de fluoreto. **Revista de Saúde Pública**. v. 5, n. 45, p. 964-73, 2011.

FREIRE, M. C. M. *et al.* Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, p. 385-390, 1999.

GABARDO, M. CL *et al.* Inequalities in public water supply fluoridation in Brazil: an ecological study. **BMC Oral Health**, v. 8, n. 1, p. 9, 2008.

LIMA, H. T., SILVA, C. H. F. LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE CPO-D EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE. **Mostra Científica do Curso de Odontologia**, v. 1, n. 1, 2017.

MATTOS, G. C. M. *et al.*, A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: entraves, avanços e desafios. **Ciência e saúde coletiva**. v. 2, n. 19, p. 373-82, 2014.

NARVAI, P. C., FRAZÃO, P., RONCALLI, A. G, ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Revista Panamericana Saúde Pública**. v.6, n.19, p. 385-93, 2006.

NASCIMENTO, S. *et al.* Condições dentárias entre adultos brasileiros de 1986 a 2010. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 69-77, 2013.

NASCIMENTO, S., SCABAR, L. F. Levantamento epidemiológico de cárie, utilizando os índices CPO-D, ceo-d e IHOS, nos índios da aldeia Wakri no Estado do Pará. **J. Health Scienc. Inst**, v. 26, n. 2, p. 246-253, 2008.

PERES, M. A., ANTUNES, J. L. F., PERES, K. G. Is water fluoridation effective in reducing inequalities in dental caries distribution in developing countries? Recent findings from Brazil. **Soz Praventivmed**. v.5,n.51, p.302-10, 2006.

PITTS, N. B., EVANS, D. J., NUGENT, Z. J., PINE, C. M. The dental caries experience of 12-year-old children in England and Wales. Surveys coordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry in 2000/2001. **Community Dent Health**. v.19, p.46-53, 2002.

RAMIRES, I., BUZALAF, M. A. R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária – cinquenta anos no Brasil. **Ciência e Saúde Coeltiva**. v. 4, n.12, p. 1057-1065, 2007.