Investigação Científica

Saúde bucal de pré-escolares: do processo carioso aos fatores determinantes e moduladores

Preschool oral health: from carious process to determining and modulators factors

Cosmo Helder Ferreira da Silva* Mirinda Fernando Cana Ié** Karlos Eduardo Rodrigues Lima*** Davide Carlos Joaquim**** Ana Caroline Rocha de Melo Leite****

Resumo

Objetivo: objetivou-se avaliar a experiência de cárie e seus fatores determinantes e moduladores em pré--escolares de um centro de educação infantil localizado no estado do Ceará. Método: trata-se de um estudo exploratório, descritivo e de abordagem quantitativa realizado com crianças do infantil IV e V do Centro de Educação Infantil Francisca Arruda de Pontes (Redenção, CE) e suas mães. Após consentimento, as mães responderam um questionário contendo perguntas desde os aspectos socioeconômicos e acompanhamento pelo serviço de saúde a conhecimento das doenças bucais. Posteriormente, as crianças foram submetidas à avaliação odontológica para registro do índice CEO-D, o qual corresponde à soma do número de dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (e) e restaurados (o). Os dados foram tabulados e descritos como frequência relativa e absoluta. Resultados: das mães, 80,75% tinham renda de até 1 salário mínimo, 61,53% utilizavam creme dental na higiene oral de seu filho e 48,07% desconheciam as doenças bucais. Das crianças, 65,38% não eram atendidas pelo cirurgião-dentista e 50,00% consumiam diariamente bolacha doce. Das crianças avaliadas, 52,50% tinham dentes cariados, 70,00% não apresentavam dentes com extração indicada e nenhuma tinha dentes obturados/restaurados. A média do índice CEO-D foi 1,325. Conclusão: conclui-se que as crianças, apesar de terem baixa prevalência de cárie, apresentam, como fatores de risco determinantes, uma dieta cariogênica e, como fatores de risco moduladores, um reduzido conhecimento sobre doenças bucais, higiene oral inadequada, renda familiar insuficiente, baixa escolaridade e limitada procura por serviço de saúde, especialmente o odontológico.

Palavras-chave: Cárie dentária. Saúde bucal. Dieta cariogênica. Pré-escolar. Conhecimento.

http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v25i2.10616

^{*} Mestre em Sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá (Unicatólica), Quixadá, CE, Brasil.

^{**} Enfermeira pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), Redenção, CE, Brasil.

^{***} Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá (Unicatólica), Quixadá, CE, Brasil.
*** Enfermeiro pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), Redenção, CE, Brasil.

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Ceará, professora adjunta da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), Redenção, CE, Brasil.

Introdução

Considerada como um problema de saúde pública mundial, a cárie precoce é uma das doenças bucais mais comuns na infância, caracterizada pela presença de um ou mais dentes cariados, perdidos (em decorrência de cárie) ou restaurados em crianças menores de 6 anos. Quando severa, é uma condição capaz de promover desde dor e baixo peso a problemas no desenvolvimento da criança e transtornos psicológicos e sociais¹. Sua evolução é rápida e ela afeta as superfícies dentárias geralmente livres de cárie. Quanto à sua etiologia, ela compreende diferentes fatores, como biológicos, comportamentais e socioeconômicos²,³.

No tocante à sua etiopatogênese, essa doença evoluiu dos modelos centrados no agente biológico para aqueles que consideram as vivências individuais e coletivas, seguidos pelos modelos que atribuem à saúde o enfoque ecossistêmico4. Com base nesses modelos, reconhece-se que a cárie resulta da atuação de fatores determinantes (fatores biológicos) e moduladores ou confundidores (fatores não biológicos)5. Os primeiros agem conjuntamente para promover a perda ultraestrutural dos minerais presentes no elemento dentário, evoluindo para uma fase clinicamente visível, denominada de mancha branca, e, em seguida, para cavitação e destruição dentária. Representam esses fatores a microbiota oral, hospedeiro susceptível e dieta cariogênica, constituindo a "Tríade de Keyes"⁶, e tempo, acrescido à tríade por Newbrun, em 1983. Admite-se, ainda, como um fator determinante ou biológico, a saliva, com seus componentes e suas propriedades⁷.

Sobre os fatores moduladores, esses agem interferindo nos fatores determinantes, elevando ou reduzindo a defesa do indivíduo⁸ e o potencial cariogênico do substrato e/ou alterando a microbiota oral. São representados por conhecimento, comportamento, higiene bucal, atitudes, renda, classe social, escolaridade e outros⁹.

Nesse contexto, a literatura tem apontado uma associação entre cárie precoce na infância e condição socioeconômica, particularmente ao constatar uma maior prevalência dessa patologia entre crianças de menor renda familiar. Essa relação pode ser justificada pelo fato de essas crianças terem menos

acesso e menor uso do serviço odontológico quando comparadas a crianças com alto poder aquisitivo. Pode contribuir ainda para essa condição o conhecimento reduzido dos pais quanto à necessidade de procura por cuidados em saúde bucal e/ou a indisponibilidade dos serviços odontológicos nas áreas socialmente desfavorecidas. Pode-se propor, também, como fator responsável pelo desenvolvimento do processo carioso, o elevado consumo de sacarose por famílias de baixa renda¹⁰.

Quanto aos dados epidemiológicos, a cárie precoce na infância acomete cerca de 621 milhões de crianças no mundo e, no Brasil, aproximadamente 53,4% das crianças com 5 anos de idade. Ainda nessa perspectiva, o último levantamento realizado em nível nacional com crianças dessa idade mostrou uma média do índice CEO-D de 2,43 dentes afetados¹¹. Os dados indicaram ainda maiores índices entre as regiões Norte (índice CEO-D médio = 3,37), Centro-Oeste (índice CEO-D médio = 3,00) e Nordeste (índice CEO-D médio = 2,89), respectivamente.

Nesse sentido, vale mencionar que o índice CEO-D, o qual corresponde à soma do número de dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (e) e restaurados (o)¹², representa uma variação do índice CPO-D. Esse constitui o instrumento mais utilizado mundialmente para registro da experiência anterior e atual de cárie na dentição permanente¹³, sendo expresso como a soma de dentes permanentes cariados (C), perdidos (P) (extraídos como consequência da cárie) e obturados (O) ou restaurados.

Diante da importância que a cárie precoce na infância assume no cenário mundial, constituindo um grande desafio para o sistema de saúde, além de suas repercussões negativas¹⁴ sobre a qualidade de vida das crianças e suas famílias, pesquisas envolvendo o ambiente pré-escolar são relevantes por ser um espaço que congrega crianças de diferentes idades, em processo de formação e vulneráveis ao desenvolvimento de processo carioso. Além disso, nesse meio, as crianças são mais suscetíveis ao aprendizado, o que pode torná-las agentes multiplicadores do conhecimento^{15,16} e aptas a incorporar hábitos saudáveis que podem perdurar ao longo da vida¹⁷.

Assim, torna-se relevante conhecer a realidade em saúde bucal e seus fatores de risco de pré-escolares para o desenvolvimento de estratégias conjuntas de profissionais de saúde, professores e pais para a promoção, a manutenção e o restabelecimento da saúde oral. Essas estratégias devem envolver o cirurgião-dentista e o enfermeiro, uma vez que é atribuído à equipe de Enfermagem o cuidado cotidiano com a higiene bucal¹⁸. Essas estratégias também são necessárias se considerado que grande parte das ações de educação e saúde priorizam os escolares em detrimento das crianças da pré-escola¹⁷.

Dessa forma, este estudo buscou avaliar a experiência de cárie e seus fatores determinantes e moduladores em pré-escolares de um centro de educação infantil localizado no estado do Ceará.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e de abordagem quantitativa realizado no período de maio a junho de 2018, com pré-escolares do Centro de Educação Infantil Francisca Arruda de Pontes, localizado em Redenção, CE. Foram incluídas no estudo crianças do infantil IV

e V, devidamente matriculadas, e suas mães. As crianças cujas mães estavam ausentes nos dias da explicação do projeto e aplicação do questionário foram excluídas da pesquisa. Foram excluídas da avaliação odontológica, embora mantidas no estudo, as crianças que não colaboraram durante a submissão a esse tipo de exame.

Após apresentação do projeto pelos acadêmicos de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab) às mães e aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi solicitado a elas o preenchimento de um questionário, elaborado pelos próprios autores. Esse foi respondido pela mãe, em um local reservado, quando ela conduzia o seu filho à sala de aula, e na presença dos acadêmicos para o esclarecimento de dúvidas.

O questionário continha perguntas objetivas e subjetivas relacionadas aos seguintes pontos: aspectos socioeconômicos; acompanhamento pelo serviço de saúde, tipo de serviço utilizado e motivo; consumo de alimentos cariogênicos e periodicidade; higienização dentária; conhecimento das doenças bucais (Quadro 1).

Quadro 1 – Perguntas constantes no questionário respondido pelas mães

Dados da criança				
1. Qual o sexo do seu filho?				
2. Qual a idade do seu filho?				
3. O seu filho é acompanhado pelo serviço	de saúde? () Sim () Não			
5. O seu filho vai ao dentista? () Sim () Não				
Por que razão(s)?				
Condições socioeconômicas				
1. Qual o seu estado civil? () Casada () S	Solteira () Divorciada () Viúva			
2. Qual o seu grau de escolaridade?				
() Não alfabetizada	() Ensino superior incompleto			
() Ensino fundamental incompleto () Ensino superior completo				
() Ensino fundamental completo	() Pós-graduação. Especifique			
3. Qual a sua profissão?				
4. Sua família recebe algum tipo de benefício social? () Sim ()Não Se sim, qual?				
5. Qual a sua renda mensal média familiar?				
Hábitos alimentares da criança				
1. Com que frequência a criança consome estes alimentos/bebidas:				
Bolacha doce/recheada?	Suco de fruta com açúcar?	Sobremesa (sorvete, bolo e torta doce)?		
Suco de caixa?	Chiclete/bala/pirulito?	Refrigerante?		
Chocolate?	Refresco em pó?	Café com açúcar?		
Achocolatado?	Leite com açúcar?			
Hábitos de higiene bucal da criança e conf	necimento sobre as doenças bucai	s		
1. A senhora escova os dentes do seu filho?	() Sim () Não Quantas v	rezes ao dia?		
2. Com que frequência a senhora troca a escova de dentes do seu filho?				
3. O que a senhora usa para escovar os dentes do seu filho?				
4. A senhora conhece alguma doença que ocorre na boca? () Sim () Não Se sim, qual (s)?				

Fonte: autores.

Em seguida, um profissional odontólogo realizou o exame clínico da cavidade oral para identificação e determinação do número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados, registrando-se esses dados pelo índice CEO-D. Para essa avaliação, foram utilizados os seguintes recursos: luz artificial (foco de luz ou lanterna), abaixador de língua descartável e gaze estéril (quando necessário). Equipamentos de proteção individual foram utilizados pelo profissional de saúde, representados por luva de procedimento, máscara e jaleco. Durante todo o processo, a criança foi mantida sentada¹⁹.

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel for Windows 2013, analisados pelo programa Epi Info, versão 7.2.2.6, e descritos como frequência relativa (%) e absoluta (n). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unilab, conforme CAAE 88014218.5.0000.5576 e parecer nº 2.786.564. Foram respeitados os preceitos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (Conep) e pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde²0.

Resultados

Participaram do estudo 52 crianças, das quais 55,76% (n = 29) eram do sexo masculino e 50,00% (n = 26) tinham 6 anos de idade. Dentre as 52 mães que responderam o questionário, 51,92% (n = 27) eram solteiras, 65,38% (n = 34) tinham até o ensino fundamental completo e 40,38% (n = 21) eram agricultoras. Quanto ao benefício social e à renda familiar, 71,15% (n = 37) das mães recebiam esse tipo de benefício, especialmente o Bolsa Família (67,30% - n = 35), e 80,75% (n = 42) tinham renda de até 1 salário mínimo.

Quando questionadas sobre o acompanhamento do filho pelo serviço de saúde, 48,07% (n = 25) das crianças não eram acompanhadas por esse tipo de serviço. Sobre o acompanhamento pelo cirurgião-dentista, 65,38% (n = 34) das crianças não eram atendidas por esse profissional e, das que buscavam atendimento odontológico, 7,69% (n = 4) o foram pela possível presença de cárie.

Com relação ao consumo de alimentos cariogênicos pelas crianças, 69,23% (n = 36) das mães mencionaram a ingestão diária de suco de fruta com açúcar

pelo filho, assim como o consumo de café e leite com açúcar (51,92% - n = 27) e bolacha doce (50% - n = 26). Quanto aos alimentos que eram consumidos esporadicamente, houve um maior quantitativo de crianças que ingeriam sobremesa (65,38% - n = 34), chocolate (59,61% - n = 31), chiclete (57,69% - n = 30), refrigerante (50,00% - n = 26), refresco em pó (44,23% - n = 23) e achocolatado (36,53% - n = 19). Sobre os que nunca eram ingeridos, houve um predomínio do suco de caixa (42,30% - n = 22).

Quando avaliada a higienização dentária das crianças, 86,53% (n = 43) das mães higienizavam os dentes de seus filhos. Em relação à frequência de escovação, 82,69% (n = 43) das mães escovavam os dentes dos seus filhos até duas vezes por dia. Quanto à frequência de substituição da escova dental, 53,84% (n = 28) das mães trocavam a escova de seu filho, no máximo, a cada 3 meses. Para os meios utilizados na higienização oral, 61,53% (n = 32) das mães utilizavam creme dental na higiene da cavidade oral de seu filho.

No tocante ao conhecimento sobre as doenças bucais, 48,07% (n = 25) das mães não as conheciam. Dentre as patologias orais conhecidas, a mais citada foi a cárie (15,38% - n = 8), seguida por gengivite (9,61% - n = 5) e afta (7,69% - n = 4).

No que diz respeito à avaliação odontológica, das 40 crianças avaliadas, 52,50% (n = 21) tinham dentes cariados, 70,00% (n = 28) não apresentavam dentes com extração indicada e nenhuma tinha dentes obturados/restaurados. Sobre o índice CEO-D, a média foi de 1,325, com 62,50% (n = 25) das crianças apresentando um índice igual ou superior a 1 (Tabela 1).

Tabela 1 – Índice CEO-D e quantitativo de dentes cariados, com extração indicada e obturados/restaurados das crianças

Variáveis	n	%
Dentes cariados		
Sim	21	52,50
Não	19	47,50
Dentes com indicativo de extração		
Sim	12	30,00
Não	28	70,00
Dentes obturados/restaurados		
Sim	0	0,00
Não	0	0,00
Índice CEO-D*		
0	15	37,50
≥ 1	25	62,50

Soma do número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados/restaurados.

Fonte: autores.

Discussão

Este estudo foi o primeiro a avaliar a experiência de cárie e seus fatores determinantes e moduladores em pré-escolares de um centro de educação infantil localizado no município de Redenção, CE.

A partir dos resultados obtidos, novas estratégias de promoção da saúde bucal poderão ser instituídas pelos gestores do centro onde a pesquisa foi conduzida, com a colaboração de acadêmicos de Enfermagem da Unilab, professores e pais.

Quando observado o sexo das crianças participantes do estudo, a maior presença do sexo masculino, achado também observado em pesquisa conduzida com pré-escolares^{21,22}, pode resultar do maior número de pré-escolares desse gênero matriculados nos infantis estudados. À semelhança do sexo, o predomínio de crianças com 6 anos de idade, fato também relatado por Almeida et al. (2011)²³, pode ser um reflexo do maior quantitativo desses estudantes nos infantis incluídos no estudo. É possível supor ainda que a maior participação de crianças com 6 anos neste estudo esteja associada ao fato de elas apresentarem maior nível de desenvolvimento, consciência e interesse frente às demais crianças participantes, cuja idade era inferior a 6 anos.

Quando analisado o perfil social das mães, o predomínio de solteiras, embora inesperado, pode estar vinculado ao papel que a mulher passou a assumir na sociedade. De fato, sua inserção no mercado de trabalho e sua maior independência em relação ao sexo oposto são fenômenos que contribuem com as alterações no modelo familiar tradicional²⁴. Sobre o grau de escolaridade, o reduzido nível de instrução observado, inferior ao encontrado em pesquisa de Pomini et al. (2018)²⁵, pode estar relacionado a questões econômicas, familiares ou dificuldades para ingressar no ensino médio ou superior. Para o maior quantitativo de mães agricultoras, fenômeno que corrobora com o apresentado por Santos et al. (2013)²⁶, ele pode ser compreendido se consideradas a localização e a participação da atividade agrícola no contexto econômico do município onde a pesquisa foi conduzida.

No que se refere ao maior número de mães beneficiárias de programas sociais, particularmente o Bolsa Família, esse resultado reforça o dado do Ministério do Desenvolvimento Social, o qual menciona que 3.675 famílias residentes em Redenção são beneficiadas pelo respectivo programa²⁷. Sobre a renda familiar, o achado observado não foi surpreendente, considerando-se o grande percentual de mães participantes que recebiam o benefício do Bolsa Família. Realmente, segundo o Decreto nº 8.794, de 29 de junho de 2016, no seu artigo 18, fica explícito que o programa Bolsa Família é destinado às famílias em condição de pobreza ou extrema pobreza, caracterizadas por uma renda mensal per capita de R\$ 170,00 e R\$ 85,00, respectivamente²⁸.

Em relação ao acompanhamento pelo serviço de saúde, o predomínio de crianças que não eram acompanhadas por esse tipo de serviço pode estar ligado ao baixo nível de escolaridade das mães e à deficiência do próprio serviço em assistir esse público²⁹. Particularmente, esse último argumento vai de encontro ao ditado pelo Ministério da Saúde, o qual estabeleceu que o acompanhamento da saúde, crescimento e desenvolvimento das crianças deve ocorrer até os 10 anos de idade³⁰.

Especificamente, quando questionada a busca por atendimento odontológico, o maior número de mães que relataram não procurar esse tipo de serviço pode resultar da falta de informação e/ou crença de que esse tipo serviço é desnecessário na faixa etária estudada. O resultado encontrado difere do recomendado pela Academia Americana de Pediatria, a qual afirma que a primeira consulta odontológica da criança deve ocorrer até os 12 meses de idade. Segundo essa associação, esse tipo de atendimento tem como objetivo conscientizar os pais sobre higienização bucal e prevenção de doenças orais³¹.

Quando avaliado o motivo da procura pelo cirurgião-dentista nesta pesquisa, a menção, especialmente da cárie, corrobora Demari et al. (2016)³¹. Segundo esses autores, 43,6% dos responsáveis pelas crianças buscavam atendimento odontológico como consequência do processo carioso. Essa atitude pode estar vinculada ao incômodo e à dor que a criança apresenta pela presença da cárie, além de essa promover perda prematura dos elementos dentários, trauma e al-

terações relacionadas a mastigação, fala, respiração e qualidade de vida³².

Quanto ao consumo de alimentos cariogênicos pelas crianças, a maior ingestão diária de suco de fruta, café e leite com açúcar e bolachas doces referida pelas mães não foi surpreendente, já que esses alimentos fazem parte da rotina da população brasileira, além de culturalmente simbolizarem um ato de amor e carinho³³. Apesar do estudo de Singh et al. (2015)³⁴ ter mostrado um maior consumo de bebidas açucaradas entre adultos jovens e não entre crianças, é possível compreender o resultado obtido por esses autores baseado no fato de que os hábitos na infância podem manter-se na vida adulta.

Em relação aos alimentos consumidos esporadicamente, a baixa frequência de alimentos como sobremesa, chocolate, refrigerante, achocolatado e refresco em pó, assim como chiclete, pode resultar das ações educativas desenvolvidas pelos pesquisadores deste estudo com essas crianças. Sobre o predomínio de pré-escolares que nunca ingeriam suco de caixa, o que pode estar vinculado ao fácil acesso da população a frutas, esse dado opôs-se ao observado por França et al. (2018)³⁵, os quais verificaram que a maioria dos participantes consumiam esse tipo de bebida diariamente.

Quando analisada a higienização da cavidade oral das crianças, o maior quantitativo de mães que realizavam a escovação dentária de seus filhos não foi inesperado, uma vez que, na faixa etária estudada, cabe aos pais ou ao responsável realizar ou supervisionar esse tipo de higienização³⁶. De fato, a criança nessa idade não possui ainda uma coordenação motora apropriada para a realização da higiene bucal³⁷, necessitando, inclusive, de estímulo para desenvolver sua capacidade motora.

Com isso, é importante que os profissionais de saúde, especialmente o cirurgião-dentista, instruam os pais ou responsáveis em relação à técnica adequada de higienização oral para que possam ensinar aos filhos^{38,39}. Nesse sentido, vale ressaltar que, de acordo com o Ministério da Saúde, é imprescindível a instrução dos pais para a realização da higienização bucal das crianças, a partir da erupção dos molares decíduos, o que deve ocorrer em torno dos 18 meses de idade³⁹.

Sobre a frequência de escovação, a baixa regularidade mencionada pelas mães nesta pesquisa pode estar associada à falta de conhecimento e/ou ao fato de que ela não convive o dia todo com a criança, seja por exercer alguma atividade profissional, seja por parte do tempo de seu filho ser dedicado ao centro de educação infantil. Nesse contexto, torna-se importante mencionar que a escovação deve ser feita após cada refeição, para reduzir o biofilme e o cálculo dental^{40,41}.

Quanto à frequência de substituição da escova dental, o resultado obtido, além de se assemelhar a Queiroz et al. (2013)⁴², corrobora o recomendado pela Associação Dental Americana. Segundo essa associação, a substituição da escova dental deve ocorrer a cada 3 ou 4 meses, a depender do grau de desgaste de suas cerdas⁴³.

Quando investigados os meios utilizados na higienização bucal, o elevado número de mães que relataram o uso de apenas creme dental foi inesperado, visto que a literatura mostra que os meios mais utilizados para a higienização bucal nas crianças acima de 3 anos são escova, creme e fio dental. A importância desse achado está no fato de que o creme dental *per se* não previne o desenvolvimento de lesão cariosa, já que ele deve estar vinculado à atuação mecânica da escova sobre a superfície dentária, permitindo a inibição da desmineralização e metabolismo bacteriano no biofilme dental e favorecendo a remineralização da estrutura dentária⁴⁴.

Particularmente, para o fio dental, cabe a ele a prevenção das lesões cariosas interdentais. Em crianças, ele deve ser utilizado quando há o estabelecimento dos contatos proximais entre os dentes decíduos, devendo os pais ou responsáveis utilizá-lo em crianças com idade inferior a 8 anos e uma vez por dia⁴⁵⁻⁴⁷.

Com relação ao maior percentual de mães que desconheciam os problemas bucais, esse fenômeno pode estar relacionado à falta de acesso à informação, ao reduzido grau de escolaridade e à baixa renda familiar. Particularmente, esse dado não foi imprevisível, já que boa parte das crianças não eram atendidas pelo cirurgião-dentista. Quanto às patologias mais conhecidas, esse resultado corrobora o estudo de Streb et al. (2019)⁴⁸, no qual a maioria dos participantes cita-

ram como doenças orais a cárie, seguida por gengivite, herpes e afta. Esse achado reforça ainda a questão de que a cárie e a gengivite são doenças bucais comuns que afetam crianças⁴⁹, assim como o fato de que a afta ou a estomatite aftosa recorrente é uma doença oral geralmente iniciada na infância³⁶.

Especificamente, para a cárie, o estudo mostrou uma elevada prevalência dessa doença entre as crianças avaliadas, resultado que foi inferior ao obtido em pesquisa realizada em João Pessoa⁵⁰ e superior ao observado em Fortaleza³⁹. Essa alta prevalência de cárie pode ser um reflexo direto da falta de procura por atendimento odontológico, do consumo de alimentos cariogênicos, do uso de apenas creme dental na higienização bucal e da baixa frequência de escovação. Pode ainda decorrer de falta de conhecimento das doenças bucais, baixo grau de escolaridade da mãe e reduzida renda familiar. Essas suposições tornam-se claras ao se avaliar o estudo de Brito et al. (2018)³⁷, no qual a ocorrência de cárie entre as crianças se correlacionou a uma reduzida renda, baixa escolaridade dos pais e frequência de escovação.

Nessa perspectiva, torna-se importante a realização de ações educativas pelos profissionais de saúde aos educadores e pais para a promoção da saúde bucal e redução da alta taxa do índice de cárie nas crianças⁵⁰.

Em relação à extração indicada, o maior quantitativo de crianças que não apresentaram esse tipo de condição contrapõe-se ao estudo de Menoli (2012)⁵¹, no qual 30,9% dos participantes tinham essa condição dentária. Considerando-se ainda a ocorrência de crianças acometidas por cárie e sem indicação de extração dentária nessa pesquisa, pode-se supor que o processo carioso não era grave o suficiente para requerer a exodontia do elemento dentário. Com base no fato de que nenhuma criança apresentou dente restaurado/ obturado e que algumas buscavam atendimento odontológico pela possível presença de lesão cariosa, pode-se sugerir que, nesses casos, realmente não se tinha o diagnóstico de cárie. Ainda, a ausência de restauração/obturação entre as crianças participantes pode resultar da falta de procura por atendimento odontológico de muitas delas e/ou ausência de processo carioso.

Quando avaliado o índice CEO-D, se considerada a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o índice CPO-D, a média desse índice apresentada pelas crianças participantes pode ser classificada como baixa. Nesse contexto, vale mencionar que a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2010 registrou uma média de dentes cariados de 2,43 entre as crianças de 5 anos³⁹, o que, se comparado com o índice CEO-D aqui obtido, pode sugerir uma menor prevalência de cárie entre as crianças deste estudo.

Quanto às limitações do estudo, a mais relevante foi a dificuldade de acesso às mães pela indisponibilidade de tempo por parte delas. Esse fato repercutiu em um tamanho da amostra reduzido, o que impossibilitou a obtenção de resultados significativos na aplicação dos testes estatísticos Qui-Quadrado e exato de Fisher.

Conclusão

A partir dos dados obtidos, pode-se concluir que as crianças do Centro de Educação Infantil Francisca Arruda de Pontes, apesar de terem uma baixa prevalência de cárie, cuja contribuição parece ser de processos cariosos não tratados, apresentam, como fatores de risco determinantes, uma dieta cariogênica e, como fatores de risco moduladores, um reduzido conhecimento sobre as doenças bucais, higiene oral inadequada, renda familiar insuficiente, baixa escolaridade e limitada procura por serviço de saúde, especialmente o odontológico.

Abstract

Objective: to evaluate the experience of caries and its determining and modulating factors in preschoolers at an early childhood education center located in the state of Ceará. Method: this is an exploratory, descriptive study with a quantitative approach carried out with children from infant IV and V of the Francisca Arruda de Pontes Early Childhood Center (Redenção, CE) and their mothers. After consent, the mothers answered a questionnaire containing questions from the socioeconomic aspects and monitoring by the health service to knowledge of oral diseases. Subsequently, the children underwent dental evaluation to record the dmf Index, which corresponds to the sum of the

number of decayed primary teeth (d), missing (m) and filled (f). The data were tabulated and described as relative and absolute frequency. Results: of the mothers, 80.75% had an income of up to 1 minimum wage, 61.53% used toothpaste in their child's oral hygiene and 48.07% were unaware of oral diseases. Of the children, 65.38% were not attended by the dentist and 50.00% consumed sweet cookies daily. Of the children evaluated, 52.50% had decayed teeth, 70.00% did not have teeth with indicated extraction and none had filled/ restored teeth. The average of the dmf Index was 1.325. Conclusion: it is concluded that children, despite having a low prevalence of caries, present, as determining risk factors, a cariogenic diet and, as modulating risk factors, a reduced knowledge about oral diseases, inadequate oral hygiene, family income insufficient, low education and limited demand for health services, especially dental care.

Keywords: Dental caries. Oral health. Cariogenic diet. Preschool. Knowledge.

Referências

- Cangussu MC, Cabral MBBSC, Mota ELA, Vianna MIP. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância, Salvador BA. Rev Bras Saúde Matern Infant 2016; 16(1):57-65.
- Biral AM, Taddei JAAC, Passoni DF, Palma D. Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. Rev Nutr 2013; 26(1):37-48.
- Dias TKS, Ferreira GC, Almeida LHS. Cárie na primeira infância e qualidade de vida de pacientes de zero a 3 anos. Rev Uningá 2019; 56(S3):192-201.
- De Melo Costa S, Adelário AK, Vasconcelos M, Abreu MHNG. Modelos Explicativos da Cárie Dentária: do Organicista ao Ecossistêmico. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada 2012; 12(2):285-91.
- Fejerskov O, Manji F. Risk assessment in dental caries. Risk Assessment in Dentistry. Chapel Hill, University of North Carolina Dental Ecology 1990; 215-7.
- Keyes PH. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries: findings and implications. Arch Oral Biol 1960; 1(4):304-20.
- Krasse B. Exame salivar. In: Risco de cáries: Guia Prático para controle e Assessoramento. 2. ed. São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 1988.
- Seif T. Cariología, Prevención y Diagnóstico Contemporáneos de Caries dental. Actualidades Médico Odontológicas de Latinoamérica, Caracas - Venezuela. 1997.
- Cecilio L, Chein VS. Factores familiares, socioeconómicos y de comportamiento en salud oral asociados a la severidad de caries en escolares adolescentes. Odontol Sanmarquina 2009; 12(2):57-61.
- 10. Souza SA, Zajkowski LA, Moraes R, Queiroz Y, Vieira T, Hartwig AD. A cárie é uma doença transmissível? Fatores maternos e da criança relacionados com o desenvolvimento da cárie na primeira infância. Arquivo Brasileiro de Odontologia 2014; 10(2):1-8.

- 11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em URL: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Acesso em: 15 jun. 2018.
- Gruebbel AOA. Mesurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduos teeth. J Dent Res 1944; 23:163.
- Klein H, Palmer CE. Dental caries in American Indian children. Public Health Bull 1937; 239-41.
- 14. Carminatti M, Lavra-Pinto BD, Franzon R, Rodrigues JA, Araújo FBD, Gomes E. Impacto da cárie dentária, maloclusão e hábitos orais na qualidade de vida relacionada à saúde oral em crianças pré-escolares. Audiology-Communication Research 2017; 22(e1801).
- 15. Garbin C, Soares G, Martin I, Ísper Garbin A, Arcieri R. Saúde bucal na escola: avaliação do conhecimento dos pais e da condição de saúde bucal das crianças. Revista da Faculdade de Odontologia, Passo Fundo 2016; 21(1):81-9.
- Pittner M, Bonassina M, Pittner, E. Educação para a saúde bucal infantil: da gestação à idade pré-escolar. Revista Uningá 2016; 27(2):22-9.
- 17. Barbosa MCF, De Moraes M, De Souza DTB, Fernandes LA, De Lima DC. A arte de encantar pré-escolares com histórias sobre saúde bucal. Revista Ciência em Extensão 2019; 15(4):67-81.
- Araújo MVM, Vieira MA, Costa SM. Atuação dos profissionais de enfermagem nos cuidados com a higiene bucal de idosos institucionalizados em Montes Claros – MG. Revista de APS 2010; 13(1):10-7.
- Mota-Veloso I, Soares MEC, Alencar BM, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. Impact of untreated dental caries and its clinical consequences on the oral health-related quality of life of schoolchildren aged 8–10 years. Quality of Life Research 2016; 25(1):193-9.
- 20. Brasil. Resolução CNS n□ 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, n. 12, p. 59, 13 jun. 2013. Seção 1. Disponível em URL: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 23 jun. 2018.
- Barbosa SC. Ambiente escolar, comportamento sedentário e atividade física em pré-escolares. Rev Paul Pediatr 2016; 34(3):301-8.
- 22. Nunes VH, Perosa GB. Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sociodemográficos, lócus de controle e atitudes parentais. Ciência & Saúde Coletiva 2017; 22(1):191-200.
- Almeida DLD, Nascimento DOR, Rocha ND, Dias AGA, Castro RFMD, Closs PDS. Avaliação da saúde bucal de pré-escolares de 4 a 7 anos de uma creche filantrópica. RGO Rev Gaúcha Odontologia 2011: 59(2):271-5.
- Finelli LAC, Silva JL, Amaral RA. Trajetória da família brasileira: o papel da mulher no desenvolvimento dos modelos atuais. Humanidades 2015: 4(2):52-60.
- 25. Pomini MC, Galvan J, Dias GF, Gouvêa NSD, Alves FBT. Prevalência de cárie em bebês e sua relação com o conhecimento e hábitos das mães. Archives of Dental Science/Arquivos em Odontologia 2018; 54(16).
- 26. De Brito Santo NCC, Pinto MB, Henriques AHB, Cavalcanti JDRD, De Brito CC, Da Silva Reichert AP. Vigilância à saúde das crianças em creche municipal: enfoque no perfil nutricional. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste 2013; 14(4):704-12.

- 27. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil das Regiões de Planejamento Maciço de Baturité, 2017. Disponível em URL: https://www.ipece.ce.gov.br/. Acesso em: 15 jan. 2019.
- 28. Brasil. Decreto nº 8.794, de 29/06/2016. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 29 jun. 2016. Disponível em URL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8794.htm. Acesso em: 15 jan. 2019.
- 29. Costa JSDD, Cesar JA, Pattussi MP, Fontoura LPD, Barazzetti L, Nunes MF, et al. Assistência à criança: preenchimento da caderneta de saúde em municípios do semi-árido brasileiro. Rev Bras Saúde Matern Infant 2014; 14(3):219-27.
- 30. Amorim LDP, Senna MIB, Soares ARDS, Carneiro GTN, Ferreira EF, Vasconcelos M, et al. Avaliação do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e qualidade do preenchimento segundo o tipo de serviço de saúde usado pela criança. Ciência & Saúde Coletiva 2018; 23(2):585-97.
- 31. Demari S, Marques C, Pereira JT, Oliveira RS, Werle SB. Avaliação do conhecimento sobre higiene bucal dos responsáveis por crianças de 0-6 anos de idade. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins 2016; 26(1):11-8.
- 32. Calixto LF, Dias VO, Oliveira MJL, Maia NGF, De Castro Oliveira C, Martins MATS. Impacto das lesões cariosas cativadas e das consequências da cárie dentária não tratada na qualidade de vida de crianças de 08 a 10 anos de idade. Arq Odontologia 2018; 54(e13).
- 33. Hartwig AD, Romano AR, Pappen FG, Azevedo MS. Fatores maternos relacionados à alta frequência de consumo de sacarose por crianças acompanhadas por um programa de atenção odontológica materno-infantil nos dois primeiros anos de vida. Revista da Faculdade de Odontologia-UPF 2018; 23(2).
- 34. Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, Lim S, Andrews KG, et al. Global, regional and national consumption of sugarsweetened beverages, fruit juices and milk: A systematic assessment of beverage intake in 187 countries. Plos One 2015; 10(8).
- 35. França JQS, Marchiori JMG. Avaliação do consumo de bebidas açucaradas em universitários da cidade de Bebedouro. Revista Ciências Nutricionais Online 2018; 2(2):37-41.
- Oliveira MJ, Coimbra F, Mesquita P, Carvalho J, Lopes OP. Characterization of recurrent aphthous stomatitis in a young population. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac 2018; 59(1):10-7.
- 37. Brito AS, Clementino MA, Gomes MC, Neves ETB, De Sousa Barbosa A, De Medeiros CA, et al. Sociodemographic and behavioral factors associated with dental caries in preschool children: Analysis using a decision tree. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2018; 36:244-9.
- 38. Silva PF, Freitas CHSM. Análise de motivos que dificultam a adoção de hábitos de higiene bucal saudáveis com relação à cárie dentária: avaliação de uma escola pública da Paraíba. Arq Odontol 2011; 47(1):38-44.
- 39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento. Cadernos de Atenção Básica, n□ 33. Brasília, 2012. Disponível em URL: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 25 jun. 2019.
- 40. Kim JA, Choi HM, Seo Y, Kang DR. Relations among obesity, family socioeconomic status, oral health behaviors, and dental caries in adolescents: the 2010-2012 Korea National Health and nutrition examination survey. BMC Oral Health 2018; 18(1):114.
- Reis DM, Pitta DR, Ferreira HMB, Jesus MCPD, Moraes MELD, Soares MG. Educação em saúde com estratégia de

- saúde bucal em gestante. Ciência e Saúde Coletiva 2010; 15(1):269-76.
- 42. Queiroz FS, Nóbrega CBC, Costa LED, Reul MA, Abreu RSA, Leite MS. Avaliação do perfil de armazenamento e descontaminação das escovas dentais. Rev Odontol UNESP 2013; 42(2):89-93.
- 43. Kumar G, Sethi AK, Ranjan Mani Tripathi P, Barman D. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice of Dental and Medical Interns toward Toothbrush Maintenance and Replacement in Bhubaneswar City, Odisha, India. J Pharm Bioallied Sci 2018; 10(2):77-82.
- 44. Casais PMM, Moreira IS, Moreira LGP, Ribeiro EP, Rapp GE. Placa bacteriana dental como um biofilme. Revista da Faculdade de Odontologia da UFPA 2013; 43(1).
- 45. Murthy PS, Shaik N, Deshmukh S, Girish MS. Effectiveness of Plaque Control with Novel Pediatric Oral Hygiene Need Station (Modified Oral Irrigation Device) as Compared with Manual Brushing and Flossing: Randomized Controlled Pilot Trial. Contemp Clin Dent 2018; 9(2):170-3.
- 46. Ferreira JMS, Bezerra IF, Cruz RESD, Vieira ITDA, Menezes VA, Granville-Garcia AF. Práticas de pais sobre a higiene bucal e dieta de pré-escolares da rede pública. RGO Rev Gaúcha Odontologia 2011; 59(2):265-70.
- 47. Veras AP, Rodrigues ECV, De Brito Alves MK, De Carvalho MMP, Ferreira JMS. Higiene bucal em pré-escolares pertencentes a um Centro de Referência de Educação Infantil em João Pessoa-PB. Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança 2018; 16(1):48-55.
- 48. Streb KT, Lauer IM, Oliveira PNR, Batista AK, Sfreddo C, Maraschin BJ. Representações sociais da doença cárie para pais de crianças atendidas em uma clínica de extensão. Expressa Extensão 2019; 24(1):77-84.
- Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S. Tooth Brushing in Children. Journal of Dental Materials and Techniques 2018; 7(4):181-4.
- 50. Scalioni FAR, Figueiredo SR, Curcio WB, Alves RT, Leite ICG, Ribeiro RA. Hábitos de dieta e cárie precoce da infância em crianças atendidas em faculdade de odontologia brasileira. Pesq Bras Odontopediatria Clinica Integrada 2012; 12(3):399-404.
- Menoli APS. Incremento de cárie dental em crianças de 12 a 47 meses de idade: estudo longitudinal. Odontologia Clínico--Científica 2012; 11(3):233-7.

Endereço para correspondência:

Cosmo Helder Ferreira da Silva Rua Cosmo Santos, nº 01 – Centro CEP: 62740-000 – Itapiúna, Ceará Telefone: (88) 999455500

E-mail: helderferreira 18@yahoo.com.br

Recebido: 09/02/2020. Aceito: 07/10/2020.