

## 12.DESENVOLVIMENTO DE CÁRIE E EROSÃO EM CRIANÇAS COM ASMA<sup>1</sup>

*Renata Santos Coimbra<sup>2</sup>  
Dra. Rosana Regina de Saldanha<sup>3</sup>*

### Resumo<sup>4</sup>

A asma é uma doença muito comum entre as crianças brasileiras e vem a cada dia aumentando gradativamente.<sup>1</sup> Alguns autores indicam a asma como uma doença favorável para o surgimento de problemas dentários, como cáries e erosões. O intuito do trabalho é esclarecer e informar a partir das literaturas publicadas o desenvolver de cada uma das doenças citadas e a ligação existente entre elas, pois devido às várias opiniões ainda não se tem uma informação concreta sobre o assunto e apenas medidas profiláticas são adotadas.<sup>2</sup> O estudo foi realizado a partir de artigos publicados no período de 2001 e 2016, que relatam de alguma forma as doenças citadas a cima e suas ligações, utilizando – se a base de dados scielo (Scientific Electronic Library Online).

**Palavras-chave:** ASMA. CÁRIE. EROSÃO.

### Abstract

Asthma is a very common disease among Brazilian children and comes every day gradually. Some authors point out as a disease favorable to the emergence of such problems and caries and erosions. The purpose of the work is to clarify and inform from published literature the development of each of the mentioned diseases and the existence of a connection between them, because the differences are not yet concrete information on the subject and only the prophylactic action are adopted. 2 The study was carried out from a year 2001 and 2016, which report the existence of some diseases associated to its use, using a scientific database (Scientific Electronic Library Online).

**Keywords:** ASTHMA. CARIES. EROSION.

### Introdução

A asma é uma doença crônica que ocorre devido a inflamação das vias respiratórias, o que resulta em dificuldade de respirar e produção de muco, e sem tratamento pode inflamar cada vez mais as vias brônquicas.<sup>3</sup> As crianças são alvos principais dessa doença e a cada dia que passa são acometidas mais cedo, o que acarreta, sintomas e tratamentos longos e cansativos, mas necessários para o controle da doença.<sup>2</sup> Embora não exista uma definição exata para a causa dessa doença, alguns fatores são fortes indicativos para o aumento epidemiológico. Fatores genéticos são uma das grandes causas, mas os fatores externos, como

---

<sup>1</sup> © Todos os direitos reservados. A Editora JRG e a Revista JRG de Estudos Acadêmicos não se responsabilizam pelas questões de direito autoral deste artigo, sendo os autores do mesmo os responsáveis legais.

<sup>2</sup> Discente da Faculdade Sena Aires

<sup>3</sup> Mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade de Brasília (2000) e Doutorado em Patologia Molecular pela Universidade de Brasília (2009).

<sup>4</sup> Créditos: este artigo contou com a revisão linguística do professor Jonas Rodrigo Gonçalves e com a diagramação do professor Daniarly da Costa.

ambiente e alimentação estão cada vez mais envolvidos em processos patológicos respiratórios.<sup>4</sup>

De acordo com estudos a maior parte da população asmática é constituída por crianças, uma preocupação que já se tornou um problema global de saúde. Considerada uma doença crônica geralmente reversível, por um longo período de tempo foi tratada apenas como emergência, deixando de lado as medidas preventivas, geralmente por falta de informação, estrutura e até mesmo consciência da gravidade da patologia.<sup>5</sup> Os tratamentos indicados geralmente eram os mesmos para todos os pacientes a base de corticoides e bronco dilatadores, terapêutica usada sempre em casos de emergência para amenizar as crises respiratórias. A busca por uma melhor qualidade de vida entre os asmáticos, principalmente nas crianças tem mobilizado cada vez mais avanços no estudo da doença, onde o foco está em uma terapêutica preventiva, para que as crises sejam amenizadas e cada vez mais raras, evitando assim as patologias secundárias que se agregam a asma.<sup>6</sup>

### **Objetivo**

Esse artigo é uma revisão literária que objetiva compreender e expor os estudos feitos com crianças que tem como base a asma e as doenças bucais, com foco nas cáries e erosões, destacando os pontos que podem ou não serem causadores de tais patologias.

### **Métodos**

Este estudo consiste em uma revisão da literatura sobre a pré-disposição de crianças asmáticas a cáries e erosões dentárias. Foram estabelecidos critérios de inclusão com base no assunto abordado, artigos de revisão literária e artigos de estudo de caso no período de 2007 a 2016. Foram usados a base de dados scielo. Os descritores utilizados foram 'asma', 'cárie', 'erosão'. Foram incluídos estudos com crianças entre 5 e 15 anos que indicam possíveis influências da asma sobre a cárie e a erosão, bem como os medicamentos usados para o controle da mesma. Foram excluídos estudos com adultos e com crianças que possuíam outras patologias junto a asma.

As crianças com asma crônica necessitam sem dúvida de mais atenção em relação ao tratamento aplicado no controle da doença, reações adversas estão cada vez mais comum nesse meio, e os resultados são preocupantes. As crianças acometidas com essa doença são reféns de medicamentos e longos tratamentos o que pode levar a outros fatores importantes em relação a saúde. A cárie dentária e a erosão são doenças graves e de grande importância pública, embora muitos outros pontos acusam a causa dessas doenças em crianças asmáticas, a própria doença e seus tratamentos levantam questões que devem ser lidadas com mais atenção. Apesar dos estudos não serem o bastante para dados estatísticos, existem muitos deles que exploram as possibilidades das reações causadas pela asma, sejam pelo tratamento ou por sintomas da doença.

### **Resultados e discussão**

Há algum tempo que alguns autores ligam a asma a outras doenças, e uma das últimas polêmicas em relação a essa união de patologias está direcionada a cárie e erosão dentária em crianças asmáticas. A cárie é conhecida mundialmente como uma doença crônica, transmissível e bacteriana, mas apesar das bactérias fazerem o processo inicial da cárie, elas não são as únicas causadoras. As placas bacterianas são responsáveis pela fermentação da glicose, sacarose e frutose,

produzindo a partir daí ácidos como o láctico, acético e outros, fazendo com que a superfície do dente fique com o pH desequilibrado provocando a dissolução do fosfato de cálcio que compõe o esmalte dentário. Essa desmineralização não é um processo final, o organismo humano tem capacidade de equilíbrio e pode fazer com que esse processo destrutivo seja reversível. O aporte de fluoreto adequado e o tampão salivar são processos que podem equilibrar e fazer com que o processo de mineralização seja possível.<sup>7</sup>

### **Tratamento da asma**

Embora a asma afete pessoas de todas as idades, a condição costuma ser mais desesperadora quando acomete as crianças. Isso acontece, porque nessa faixa etária a asma pode ser desenvolvida por inúmeros fatores, como por exemplo processos alérgicos. A doença costuma ser muito sintomática e deixar a criança bastante desgastada, com uma forte rotina de reincidência e persistência dos sintomas. O intuito do tratamento é um só que todos que convivam com a doença de perto possam adquirir uma “melhor qualidade de vida”, uma proposta que apesar de simples nem sempre é possível quando se trata da asma. A oferta de tratamentos longos a base de medicamentos que previnam a doença é uma medida que pode trazer para essa criança uma vida normal ou semelhante a isso quando se trata de funcionalidade, mas embora seja uma alternativa promissora nem sempre é possível para todos.<sup>8</sup>

Estudos feitos em países desenvolvidos como Estados Unidos mostraram que a classe social é um divisor de águas quando se trata de prevenção da doença. As crianças mais pobres têm uma maior reincidência em consultas de emergências que crianças de classe social melhor, esse mesmo estudo mostrou que essas crianças não faziam uso de nenhum medicamento de prevenção. O que leva diretamente para o uso desordenado e desorganizado da medicação emergencial.<sup>9</sup>

Os adultos e as crianças compartilham por igual os sintomas da asma, o que afeta mais as crianças são os efeitos colaterais que os tratamentos medicamentosos podem trazer com eles.<sup>8-9</sup>

Como os avanços da medicina a farmacoterapia vem se tornando cada dia mais promissora, a asma pode e está sendo controlada a cada dia. O que a literatura sugere é que tanto os medicamentos de uso emergencial, quanto os de uso preventivos, podem vir a ter efeitos colaterais que afetam a saúde bucal.<sup>10</sup>

### **Erosão dentária**

A erosão dentária é a perda gradual e irreversível do esmalte e da dentina que sofre ação química de ácidos, e ao contrário da cárie ela não está associada a bactérias. A erosão pode ser extrínseca e intrínseca; a intrínseca é quando os dentes entram em contato com os ácidos estomacais, já a extrínseca é causada por vários fatores externos, como alimentos ácidos, bebidas e por medicamentos. O presente estudo procurou identificar e interligar a erosão dentária com os medicamentos de tratamento da asma crônica.<sup>11</sup>

O uso prolongado de alguns medicamentos agonistas de B2 como, salbutamol, e formoterol, que atuam no receptor adrenérgico beta 2 relaxando o músculo liso e dilatando os brônquios interfere no fluxo salivar e ainda pode causar relaxamento da musculatura lisa do estômago causando refluxo gastroesofágico, que são basicamente ácidos extremamente erosivos aos dentes.<sup>12</sup>

Estudos feitos com medicamentos esteroides na forma inalada mostram uma questão importante sobre a saúde bucal. Os esteroides são medicamentos que

agem de forma rápida no local da inflamação e por isso são muito recomendados por médicos especialistas em doenças respiratórias. O uso de medicamentos por inalação tem um aproveitamento pouco satisfatório em relação a absorção, pois cerca de 70% da inalação é acoplada na orofaringe quando usados sem auxílio de espaçadores. Uma questão importante que deve ser enfatizada, pois alguns levantamentos mostraram que eles podem deprimir o sistema imunológico, por causar alguns tipos de reações adversas, como diminuição da saliva, interferência no ph e até alteração da flora bacteriana oral, reações essas que estão diretamente ligadas as doenças periodontais, principalmente as estudadas neste artigo.<sup>12</sup>

### **Relação cárie x asma**

Existe ainda uma grande divisão entre os autores, pois essa associação entre a asma e a cárie divide muitas opiniões. Alguns estudos feitos em crianças de 3 a 6 anos mostraram uma diferença significativa no desenvolvimento de cárie, as crianças com asma tiveram uma maior prevalência de cárie do que as crianças sem asma. Os autores explicam que a asma por si só não é a culpada pela incidência de carie em crianças e sim a forma como a doença é tratada.<sup>13</sup>

Apesar do tratamento da asma apresentar sugestões para o desenvolvimento de cárie e erosões através da farmacoterapia, alguns autores sugerem que a própria doença pode trazer com ela os sintomas, como respiração pela boca e diminuição da saliva, que de forma gradativa pode acometer a saúde bucal, causando cáries e erosões.<sup>14</sup>

Um estudo feito em 2009 mostrou que crianças com asma podem desenvolver onze vezes mais defeitos no esmalte do dente do que crianças consideradas normais, e também chamou atenção para as com sintomas mais severos e recorrentes. Observou que o número de cáries está diretamente ligado ao grau da doença, pois quanto mais recorrente, mais defeitos no esmalte do dente são observados.<sup>1-14</sup>

O processo normal da respiração é através das fossas nasais, para que a respiração passe a ser efetuada pela boca algo de anormal tem que estar acontecendo no organismo, algum fator físico, alguma patologia que não deixe o ar inspirado ser o suficiente.<sup>15</sup>

Esse processo anormal de respirador oral é um grande problema para a saúde bucal, pois ao respirar pela cavidade oral a saliva tende a diminuir e com isso o ph também diminui afetando o esmalte do dente. Nos testes foram identificados que a cada 16 crianças com sintomas de respiração oral 10 apresentavam-se com cárie, o que torna a suspeita verdadeira, pois crianças asmáticas tendem a ter uma prevalência maior de cárie que as crianças saudáveis, apesar de os números não serem o suficiente para dados estatísticos.<sup>15-16</sup>

Os *Streptococcus mutans* são bactérias que estão a frente dos processos cariogênicos, pois de acordo com estudos realizados em crianças que sofrem da síndrome da respiração oral, devido ao mecanismo da boca aberta foi encontrada uma quantidade maior de bactérias nessas crianças quando comparadas com crianças que não sofriam da síndrome. Isto leva a enfatizar a importância um cuidado maior com essas crianças em relação a higiene e tratamentos dentário.<sup>16</sup>

A saliva é um fluido aquoso, transparente, que é secretado pelas glândulas salivares diretamente na cavidade bucal. São inúmeras as funções da saliva, entre elas a defesa dos dentes e a regulação do ph da boca em torno de 6,9 através dos tampões salivares. Os tampões salivares e fluxo salivar estão interligados e são um importante método de defesa contra a cárie.<sup>17</sup> As crianças asmáticas tendem a ter

esse processo de tamponamento diminuído, devido a má oclusão por meio de obstrução das vias aéreas e estando desta forma susceptíveis a infecções e gengivites orais que podem levar a cárie.<sup>18</sup>

### **Prevenção de cáries e erosões em crianças asmáticas**

A incidência de cáries em crianças varia de 12% a 46% segundo dados epidemiológicos, uma questão bastante preocupante. De acordo com alguns autores as crianças asmáticas possuem uma prevalência maior na questão cariogênica, o que teoricamente leva ao fato de que as mesmas teriam que ter um cuidado maior na questão de prevenção da cárie, uma vez que prevenir é o melhor remédio.<sup>19</sup> Estudos mostram que a falta de informação ainda é muito grande em relação a alguns cuidados que merecem uma atenção redobrada. Medicamentos para crianças geralmente tem um percentual maior de sacarose que pode chegar a 62% nos xaropes. Os asmáticos sejam crônicos ou em crise são candidatos ao uso desses xaropes. O problema é o uso noturno, no meio do sono, depois de ter feito a higiene bucal; essa prática teria firmemente que vir acompanhada de uma rotina de higiene bucal após o uso desses medicamentos o que provavelmente evitaria algumas cáries ao decorrer do tratamento.<sup>20</sup> Apesar das suspeitas em relação aos medicamentos de uso desorganizado, não se tem um dado científico da incidência de cárie por este motivo, uma vez que hábitos alimentares e de higiene bucal são cruciais para o desenvolvimento da mesma.

### **Considerações finais**

Os resultados dos estudos são na verdade inconclusivos, não existe de fato nada que comprove ou que determine as causas das cáries e erosões em crianças asmáticas, foram feitas várias pesquisas sobre o tema, mas não se observou nenhum fato isolado do efeito dos medicamentos usados nos tratamentos da asma. A cárie como uma doença multifatorial, que pode ser causada de inúmeras maneiras deixa o estudo ainda mais difícil, uma vez que impossibilita o isolamento de uma só causa.

O que ocorre é uma divisão de opiniões entre vários autores, uma vez que não se têm estudos mais avançados e aprofundados que possam comprovar essas suspeitas.

Em contrapartida os estudos existentes sevem como base para um melhoramento da rotina dessas crianças, informativo para as famílias e até mesmo para profissionais que os acompanham, em especial a interdisciplinaridade entre medicina e odontologia, uma vez que de acordo com os artigos a prevenção, o cuidado e a mudança de hábitos podem sim fazer toda diferença no resultado final.

### **Referências**

1. GUERGOLETTE, Rodrigo Pelisson et al. Prevalência do desenvolvimento de defeitos no esmalte dentário em crianças e adolescentes com asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 4, p. 295-300, 2009.
2. FAUSTINO-SILVA, Daniel Demétrio et al. DOENÇAS BUCAIS E ASMA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. In: **11º Congresso Internacional da Rede Unida**. 2014.

3. MORAES, Lílian SL et al. Fatores de risco, aspectos clínicos e laboratoriais da asma em crianças. *J Pediatr*, v. 77, n. 6, p. 447-454, 2001.
4. FIORE, Renata Wagner et al. Variação na prevalência de asma e atopia em um grupo de escolares de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *J pneumol*, v. 27, n. 5, p. 237-42, 2001.
5. ECHEVERRÍA, Sonia et al. Prevalencia de caries temprana de la infancia en niños con enfermedades respiratorias crónicas. *Revista chilena de pediatría*, v. 83, n. 6, p. 563-569, 2012.
6. ANDRADE CAMPANHA, Silvia Márcia; SILVEIRA FREIRE, Lincoln Marcelo; FERNANDES FONTES, Maria Jussara. O impacto da asma, da rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. *Revista Cefac*, v. 10, n. 4, 2008.
7. COSTA, Ana Luísa; XAVIER, Teresa. Implicações da asma na saúde oral infantil. *Acta Pediatr. Port., Lisboa*, v. 39, n. 6, p. 260-265, 2008.
8. DE MOURA, José Augusto Rubim; CAMARGOS, Paulo Augusto Moreira; DE BLIC, Jacques. Tratamento profilático da asma. *Jornal de pediatria*, v. 78, n. Supl 2, p. S141, 2002.
9. CHATKIN, Moema et al. Asthmatic children's risk factors for emergency room visits, Brazil. *Revista de saude publica*, v. 34, n. 5, p. 491-498, 2000.
10. PAGANINI, MÔNICA. INFLUÊNCIA DO GRAU DE SEVERIDADE, TEMPO DE MANIFESTAÇÃO E FARMACOTERAPIA DA ASMA BRÔNQUICA NA EXPERIÊNCIA DE CÁRIE, PH, FLUXO E CAPACIDADE TAMPÃO SALIVAR DE CRIANÇAS RESIDENTES EM LONDRINA-PR. 2007.
11. JAIN, Manish et al. Prevalence of dental erosion among asthmatic patients in India. *Archives of Oral Research*, v. 5, n. 3, 2009.
12. SANTOS, Nilton CN et al. Efeitos relacionados ao uso do esteróide inalado na saúde periodontal que o médico precisa conhecer. *R. Bras. Alerg. Imunopatol., São Paulo*, v. 30, n. 6, p. 220-226, 2007.
13. MUSTAFÁ, Amina Muhamad Mota et al. Síndrome do respirador bucal e suas implicações na cavidade oral com foco na gengivite e cáries: uma revisão de literatura. *Journal of Orofacial Investigation*, v. 2, n. 1, p. 15-21, 2015.
14. BAKOR, Silvia Fuerte et al. Demineralization of teeth in mouth-breathing patients undergoing maxillary expansion. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, v. 76, n. 6, p. 709-712, 2010.
15. FILHO, Ernesto Nascimento et al. A respiração bucal é fator de risco para cárie e gengivite?. *Rev. bras. alerg. imunopatol*, v. 26, n. 6, p. 243-249, 2003.

16. KOGA, Cristiane Yumi et al. Influência da síndrome do respirador bucal na presença de estreptococos do grupo mutans e imunoglobulinas anti-streptococcus mutans na saliva. **Rev. odontol. UNESP**, v. 25, n. 2, p. 207-216, 1996.
17. PORCARO BRETAS, Liza et al. Fluxo salivar e capacidade tamponante da saliva como indicadores de susceptibilidade à doença cárie. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 8, n. 3, 2008.
18. VASCONCELOS, Flávia Maria Nassar; VIEIRA, Sandra Conceição Maria; COLARES, Viviane. Erosão dental: diagnóstico, prevenção e tratamento no âmbito da saúde bucal. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 14, n. 1, p. 59-64, 2010.
19. LOSSO, Estela M. et al. Severe early childhood caries: an integral approach. **Jornal de pediatria**, v. 85, n. 4, p. 295-300, 2009.
20. BALBANI, Aracy Pereira Silveira; STELZER, Lucilena Bardella; MONTOVANI, Jair Cortez. Excipientes de medicamentos e as informações da bula. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, p. 400-406, 2006.