

## ESTUDO LONGITUDINAL DO DESENVOLVIMENTO DA OCLUSÃO E DO APINHAMENTO DENTÁRIO NA DENTIÇÃO MISTA: FATORES ASSOCIADOS

LETÍCIA COUTINHO BRANCHER<sup>1</sup>; CATIARA TERRA DA COSTA, MARÍLIA LEÃO GOETTEMS, MARCOS ANTONIO PACCE, ANA REGINA ROMANO<sup>2</sup>; MARÍLIA LEÃO GOETTEMS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFPEL – *leticiabrancher@hotmail.com*

<sup>2</sup>UFPEL – *catiaraorto@gmail.com.br*

<sup>3</sup>UFPEL – *mariliagoettems@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A oclusão dentária é responsável pela adequada mastigação e estética do paciente infantil e o seu equilíbrio permite o adequado desenvolvimento do sistema estomatognático, porém alguns fatores podem alterar esse equilíbrio. A cárie dentária, doença de relevância epidemiológica, que pode levar a perda precoce de dentes decíduos e desequilibrar a oclusão dentária está em redução no contexto nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). No entanto, as maloclusões na dentição decídua preocupam pelo reflexo que podem produzir nas dentições mista e permanente (KESKI-NISUA et al., 2008) e devem ser tratadas como problema de saúde pública pela alta prevalência e pela possibilidade de prevenção e tratamento (SARDENBERG et al., 2013)

O principal fator etiológico, referido pela literatura, do desenvolvimento das maloclusões no paciente infantil são os hábitos de sucção prolongados (COZZA et al., 2005; KATZ et al., 2004) mas ainda faltam evidências de que as maloclusões que alteram o equilíbrio da dentição decídua permanecem na dentição mista e posteriormente na dentição permanente. Ainda, sobre a influência de características observadas na dentição decídua na oclusão da dentição mista e sobre a justificativa de se tratar precocemente alterações na dentição decídua, somente estudos longitudinais são capazes de explicar porque verificam o desenvolvimento da oclusão (GÓIS et al., 2012; JONSSON et al., 2009)

Estudos têm tentado verificar a prevalência das maloclusões nas dentições decídua, mista e permanente para determinar a frequência da correção espontânea, a influência dos fatores extrínsecos e a incidência das maloclusões, com objetivo maior de avaliar se as alterações na dentição decídua persistem na dentição mista e permanente e em qual grau (DIMBERG et al., 2013; GÓIS et al., 2012), verificando assim, a eficácia da realização de intervenções precoces e acompanhando a evolução da oclusão.

A discrepância dentoalveolar na região anterior dos arcos dentários é muito comum na dentição permanente e é uma das condições que mais incomodam as pessoas e as levam a procurar por tratamento ortodôntico (TUNG; KIYAK, 1998) Desta forma, a avaliação precoce do desenvolvimento da oclusão, pode evitar que o apinhamento se estabeleça com controle de mecanismos fisiológicos na dentição mista evitando que tratamentos invasivos sejam necessários e justificando o tratamento precoce.

Sendo assim, esta avaliação longitudinal tem por objetivo acompanhar o desenvolvimento oclusal de crianças da dentição decídua para a mista e avaliar

## 2. METODOLOGIA

Este estudo longitudinal teve a primeira fase realizada no ano de 2007. O levantamento epidemiológico transversal de base escolar avaliou a condição oclusal de 502 crianças, com dentição decídua completa, sem tratamento ortodôntico prévio, na cidade de Pelotas-RS. O exame clínico verificou a presença de maloclusão, apinhamento, espaçamento e sobressaliência segundo a OMS (1987); relação de caninos, mordida cruzada posterior e sobremordida segundo Foster e Hamilton (1969) e tipo de arco decíduo do paciente e espaços primata, de acordo com Baume (1950). Na segunda fase, em 2013, as crianças foram reavaliadas. As avaliações clínicas incluíram critérios propostos pela Organização Mundial de Saúde (1997) e classificados através do DAI (Dental Aesthetic Index). O teste McNemar foi usado para avaliar a associação entre cada condição na dentição decídua e na mista e os testes qui-quadrado, qui-quadrado para tendência linear e exato de Fischer foram utilizados para avaliar fatores associados com apinhamento.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de maloclusões na dentição mista foi de 37,18%. Presença de maloclusão ( $p < 0,001$ ), mordida aberta anterior ( $p < 0,001$ ), espaçamento ( $p = 0,001$ ), sobressaliência ( $p = 0,012$ ) e apinhamento dentário ( $p < 0,001$ ) apresentaram associação entre as dentições. O apinhamento dentário não apresentou associação com fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais, porém houve associação, tanto no arco superior quanto no arco inferior, com tipo de arco dentário decíduo ( $p < 0,001$ ), espaços primata ( $p = 0,033$  e  $p = 0,050$ ) e apinhamento na dentição decídua ( $p = 0,014$ ).

A prevalência das maloclusões na dentição mista, utilizando o Índice de estética dental foi menor do que na dentição decídua, onde também foi utilizado índice recomendado pela Organização Mundial de Saúde (1987). A literatura não é unânime quando avalia a presença das maloclusões nas diferentes fases da oclusão, provavelmente pela diferença entre os métodos utilizados e critérios avaliados, porém autores (DIMBERG et al., 2013) estudando a dentição decídua e a mista encontraram resultado semelhante ao encontrado neste estudo.

O apinhamento dentário, que tanto instiga as pessoas a procurarem tratamento ortodôntico pelo caráter antiestético (TUNG; KIYAK, 1998), mostrou perdurar entre as dentições, sugerindo que crianças com apinhamento na dentição decídua apresentem a mesma maloclusão na dentição mista. É compreensível, pois pela diferença de diâmetro méso-distal entre as coroas dos incisivos decíduos e permanentes, que continue a condição de apinhamento na dentição mista, mesmo com os mecanismos compensatórios de crescimento, como o aumento da distância intercaninos (MOOREES, 1965).

A prevalência do apinhamento na dentição mista é alta, neste estudo foi de 64,10%, comprovando a importância de investigá-lo. Neste estudo, os resultados não demonstraram associação das variáveis demográficas, socioeconômicas e

comportamentais no apinhamento dentário, porém quando verificada a relação com características da dentição decídua, como tipo de arco dentário e presença de espaços primata, a associação é fortemente encontrada.

A importância de estudar o apinhamento no desenvolvimento da oclusão é a possibilidade de manejo dos espaços na dentição mista, pois neste fator há chance de intervenção. O aproveitamento do espaço livre de Nance, que é a diferença méso-distal entre caninos e molares decíduos e caninos e pré-molares, com a utilização de arcos linguais/palatinos que impedem a mesialização dos primeiros molares permanentes, pode auxiliar na resolução do apinhamento anterior e evitar futuras extrações dentárias, justificando o tratamento precoce (VIGLIANISI, 2010).

A partir deste acompanhamento do desenvolvimento da oclusão de crianças nos anos de 2007 e 2013, conclui-se que, a presença de maloclusões na dentição decídua está associada com as maloclusões na dentição mista, especialmente a mordida aberta anterior, a sobressaliência aumentada, o espaçamento e o apinhamento dentário e, portanto, prevenir ou interceptar maloclusões na dentição decídua melhora as condições de oclusão na dentição mista. Além disso, o apinhamento dentário na dentição decídua está relacionado com o apinhamento na dentição mista e é influenciado pela falta dos espaços fisiológicos da dentição decídua, o que auxilia na identificação de crianças com predisposição a essa maloclusão na dentição mista.

#### 4. CONCLUSÕES

A presença de maloclusões na dentição decídua está associada com as maloclusões na dentição mista, portanto, prevenir ou interceptar maloclusões na dentição decídua melhora as condições de oclusão na dentição mista. Além disso, o apinhamento dentário na dentição decídua está relacionado com o apinhamento na dentição mista e é influenciado pela falta dos espaços fisiológicos da dentição decídua, o que auxilia na identificação de crianças com predisposição a essa maloclusão na dentição mista.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COZZA, P.; BACETTI, T.; FRANCHI, L.; MUCEDERO, M.; POLIMENI, A. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.128, n. 4, p.517-519, 2005.

DIMBERG, L.; LENNARTSSON, B.; SÖDERFELDT, B.; BONDEMARK, L. Malocclusions in children at 3 and 7 years of age: a longitudinal study. **European Journal of Orthodontics**, v.35, n.1, p.131-137, 2013.

FOSTER, T. D.; HAMILTON, M. C. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2 ½ to 3 years of age. **British Dental Journal**, v.126, n.2, p.76-81, 1969.

GÓIS, E. G.; VALE, M. P.; PAIVA, S. M.; ABREU, M. H.; SERRA-NEGRA, J. M.; PORDEUS, I. A. Incidence of malocclusion between primary and mixed dentition among Brazilian children: a 5-year longitudinal study. **Angle Orthodontist**, v.82, n.3, p.495-500, 2012.

KATZ, C. R.; ROSEMBLATT, A.; GONDIM, P. P. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.126, n.1, p.53-57, 2004.

KESKI-NISULA, K.; KESKI-NISULA, L.; SALO, H.; VOIPIO, K.; VARRELA, J. Dentofacial changes after orthodontic intervention with eruption guidance appliance in the early mixed dentition. **Angle Orthodontist**, v.78, n.2, p.324-33, 2008.

MOORREES, C. F. A.; CHADHA, J.M. Available space for the incisors during dental development: A growth study based on physiologic age. **Angle Orthodontist**, v. 35, n. 1, p. 12-22, 1965.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Projeto SB Brasil 2003. Brasília – DF, 2004.

SARDENBERG, F.; MARTINS, M. T.; BENDO, C. B.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M.; AUAD, S. M.; VALE, M. P. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian schoolchildren: A population-based study. **Angle Orthodontist**, v.83, n. 1, p.83-89, 2013.

TUNG, A. W.; KIYAK, H. A. Psychological influences on the timing of orthodontic treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.113, n.1, p.29-39, 1998.

VIGLIANISI, A. Effects of lingual arch used as space maintainer on mandibular arch dimension: A systematic review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthop**, v.138, n. 4, p.382.e1-382.e4, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys: Basic Methods**. 4. ed. Geneva: WHO, 19