

## INFLUÊNCIA DO TEMPO DE GESTAÇÃO SOBRE A MÁ OCLUSÃO NA DENTIÇÃO DECÍDUA: ESTUDO EM UMA COORTE DE NASCIMENTOS

**DENISE PAIVA DA ROSA<sup>1</sup>; KAREN GLAZER PERES<sup>2</sup>; MARÍLIA LEÃO GOETTEMS<sup>3</sup> MARIA LAURA MENEZES BONOW<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFPel – [nisypel@gmail.com](mailto:nisypel@gmail.com)

<sup>2</sup>Australian Research Centre for Population Oral Health, The University of Adelaide, Adelaide, Australia. – [karen.peres@ufsc.br](mailto:karen.peres@ufsc.br)

<sup>3</sup>Faculdade de Odontologia, UFPel – [mariliagoettems@hotmail.com](mailto:mariliagoettems@hotmail.com)

<sup>4</sup>Faculdade de Odontologia, UFPel – [marialauramenezesbonow@gmail.com](mailto:marialauramenezesbonow@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Houve um significativo aumento na prevalência de nascimentos pré-termos (prematuros) na maioria dos países (WHO, 2012), incluindo o Brasil (MATIJASEVICH et al., 2013), sendo considerado um problema de saúde pública. O nascimento pré-termo está associado às complicações médicas e de tratamento pós-natal e aos distúrbios no crescimento e desenvolvimento (RYTHÉN, 2012). Essas complicações podem afetar também o desenvolvimento das estruturas bucais (FERRINI; MARBA; GAVIÃO, 2007).

Os problemas de oclusão apresentam alta prevalência, causam alterações funcionais e estéticas, e têm implicações negativas sobre o indivíduo (PERES et al., 2007). Assim, este estudo teve como objetivo investigar a influência do nascimento pré-termo sobre a má oclusão em crianças de 5 anos de idade numa coorte de nascimentos. Testou-se duas hipóteses: de que crianças nascidas pré-termo apresentam maior prevalência de má oclusão do que as crianças nascidas a termo e que esta associação pode ser modificada segundo comportamentos como amamentação e sucção de chupeta.

### 2. METODOLOGIA

Uma amostra ( $n = 1129$ ) das crianças nascidas em 2004 em Pelotas, pertencentes à coorte de nascidos vivos, foi submetida ao exame bucal aos 5 anos de idade (má oclusão – Kappa interexaminadores: 0,78-0,90) e um questionário foi aplicado às mães, com questões sobre hábitos bucais da criança. Informações sobre condições socioeconômicas da família, amamentação e prematuridade foram obtidas do banco de dados da coorte.

A má oclusão foi avaliada por meio dos critérios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) para a dentição decídua. Considerou-se o desfecho dicotômico ausência de má oclusão (sem má oclusão ou má oclusão leve) e presença de má oclusão (moderada/grave).

Os fatores associados à má oclusão foram avaliados através do modelo de regressão de Poisson. Para condução da análise estatística foi adotado um modelo teórico hierarquizado. Todas as variáveis testadas que apresentaram um valor de  $p \leq 0,20$  na análise bivariada foram incluídas e mantidas na análise multivariável. Foi adotado o nível de significância de 5%. Também foram testadas interações entre o tempo de gestação e succção de chupeta e entre o tempo de gestação e o tempo de amamentação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas (parecer nº 100/2009). Os responsáveis assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de prematuridade foi de 11.9% e de má oclusão moderada ou severa (MMS) na amostra total foi de 26.3%. Após análise ajustada, verificou-

se que a prevalência de MMS foi 42% maior entre as crianças nascidas pré-termo do que a termo. Quanto menor a escolaridade da mãe e o tempo de amamentação, maior a prevalência do desfecho. Crianças cuja circunferência da cabeça foi menor ou igual ao percentil 10 ao nascimento e com hábito de sucção de chupeta aos 4 anos de idade também apresentaram maior prevalência do desfecho (Tabela 1).

Tabela 1. Razões de prevalência (RP) bruta (b) e ajustada (a) entre má oclusão e variáveis independentes, segundo modelo hierárquico adotado. (n=1120)

Variáveis	PR <sup>b</sup> (95% IC)	P	PR <sup>a</sup> (95% IC)	p****
<b>Nível 1: socioeconômicas</b>				
Renda familiar em quintis (reais)		0.101	*	
5º Quintil (1081 – 10000)	1.00			
4º Quintil (701 - 1080)	1.42 (0.98-2.05)			
3º Quintil (411 – 700)	1.44 (1.02-2.02)			
2º Quintil (261 – 410)	1.52 (1.07-2.18)			
1º Quintil (0 – 260)	1.35 (0.95-1.92)			
Escolaridade materna (anos)		<0.001		<0.001
≥12	1.00		1.00	
9 – 11	1.88 (1.13-3.11)		1.88 (1.13-3.11)	
5 – 8	2.42 (1.48-3.97)		2.42 (1.48-3.97)	
≤ 4	2.23 (1.30-3.83)		2.23 (1.30-3.83)	
<b>Nível 2: perinatais</b>				
Tempo de gestação		<0.001		0.011
A termo	1.00		1.00	
Pré-termo	1.75 (1.37-2.22)		1.42 (1.08-1.87)	
Tipo de parto		0.133	**	
Normal	1.00			
Cesariana	0.85 (0.69-1.05)			
Sexo		0.052		0.112
Masculino	1.00		1.00	
Feminino	1.23 (1.00-1.51)		1.18 (0.96-1.45)	
Peso ao nascer (g)		<0.001	**	
≥ 2500 g	1.00			
< 2500 g	1.91 (1.49-2.46)			
Circunferência da cabeça ao nascer (cm)		<0.001		0.006
>Percentil 10 (>32.3cm)	1.00		1.00	
≤ Percentil 10 (≤32.3cm)	1.84 (1.45-2.34)		1.48 (1.12-1.95)	
Escore peso-para-idade ao nascer (desvios-padrão)		<0.001	**	
≥-2DP	1.00			
<-2DP	2.01 (1.55-2.60)			
Escore altura-para-idade ao nascer (desvios-padrão)		<0.001	**	
≥-2DP	1.00			
<-2DP	1.66 (1.30-2.14)			
<b>Nível 3: características da criança</b>				
Amamentação exclusiva ou predominante (meses)		<0.001		<0.001
> 9	1.00		1.00	
3.1 – 9	2.83 (2.09-3.83)		2.97 (2.20-4.00)	
Nunca mamou – 3	3.41 (2.57-4.53)		3.22 (2.43-4.28)	
Escore altura-para-idade aos 12 meses (desvios-padrão)		0.015	***	
≥-2DP	1.00			
<-2DP	1.50 (1.08-2.09)			
Nebulização ou bombinha (depois de 6 meses)		0.062	***	
Não	1.00			
Sim	0.97 (0.94-1.00)			

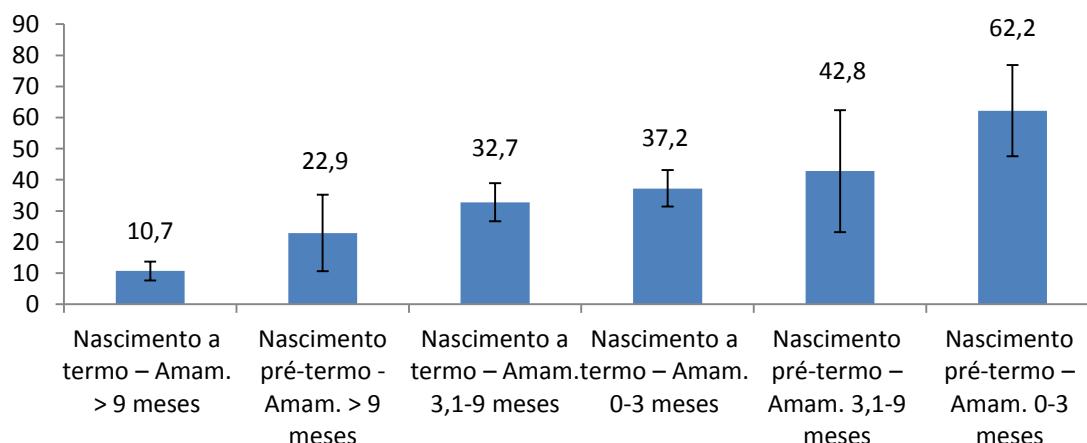
Asma/bronquite (24 meses)	0.006	***
Nunca/as vezes	1.00	
Sempre	1.37 (1.09-1.72)	
<b>Nível 4: hábitos bucais</b>	<0.001	<0.001
Sucção de chupeta (48meses)		
Não	1.00	1.00
Sim	13.77 (9.44-20.09)	11.93 (8.05-17.69)

\*Excluído após o ajuste por escolaridade materna; \*\* Excluídos após o ajuste por escolaridade materna e pelas variáveis do nível 2; \*\*\* Excluídos após o ajuste por escolaridade materna, tempo de gestação, sexo, circunferência da cabeça e pelas variáveis do nível 3; \*\*\*\*Ajustado pelas variáveis do mesmo nível e pelas variáveis dos níveis anteriores

A associação entre má oclusão e prematuridade pode ser explicada por meio de diferentes mecanismos. Crianças nascidas pré-termo apresentam necessidade de adaptação precoce à vida extrauterina e, devido à imaturidade de muitos órgãos, podem sofrer distúrbios metabólicos e infecções durante o período neonatal, influenciando seu crescimento e desenvolvimento (HARILA et al., 2007; ZHANG; LIU, 2012). Semelhante aos outros tecidos e órgãos do corpo, os ossos da face e a dentição também podem ser influenciados pelo nascimento pré-termo, mas os fatores específicos envolvidos ainda não estão claros (PAULSSON; BONDEMARK; SÖDERFELDT, 2004).

Os resultados deste estudo também mostraram associação entre má oclusão e o tempo de amamentação, corroborando com outros estudos que relataram o importante papel da amamentação prolongada no desenvolvimento normal da oclusão (PERES et al., 2007, KOBAYASHI et al., 2010). Além disso, o aleitamento materno envolve uma intensa atividade muscular que promove o desenvolvimento craniofacial e dentofacial, incluindo a melhor formação do palato duro, o que resulta em menor número de más oclusões e alinhamento dentário adequado (PALMER, 1998).

Teste de interação mostrou que a amamentação (Figura 1) e o hábito de sucção de chupeta até os 4 anos modificaram o efeito do tempo de gestação sobre a prevalência de MMS. Mamar 9 meses ou mais aproximou a grupo de crianças prematuras ao de crianças nascidas a termo. Este achado reforça a importância do estímulo à amamentação desde as primeiras horas de vida. A introdução precoce de mamadeira indica um padrão de baixa atividade muscular facial, que pode afetar negativamente desenvolvimento orofacial das crianças e favorecer hábitos de sucção não nutritivos que por sua vez estão fortemente associados a diferentes tipos de má oclusão (MONTALDO et al., 2011).



p<0.001

Figura1. Prevalência de má oclusão de acordo com tempo de gestação e o tempo de amamentação entre as crianças de 5 anos de idade. Pelotas, RS, Brasil, 2014.

O uso de chupeta modificou o efeito da prematuridade sobre a má oclusão, aproximando os grupos de crianças que não usaram chupeta até os 48 meses de idade independentemente do tempo de gestação ( $p=0,460$ ). No entanto, crianças de nascimento pré-termo que usaram chupeta continuaram apresentando maior prevalência de má oclusão quando comparadas com as de nascimento a termo e que também fizeram uso de chupeta pelo mesmo período ( $p<0,001$ ).

#### 4. CONCLUSÕES

A prematuridade é um fator a ser considerado no desenvolvimento da má oclusão da dentição decídua. Profissionais de saúde e formadores de políticas públicas devem investir em nível individual e de saúde pública contra os fatores de risco e de proteção comuns a várias morbidades como o combate a prematuridade, o estímulo à amamentação e, consequentemente, a menor exposição ao uso de chupeta.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERRINI, F. R. D. O.; MARBA, S. T. M.; GAVIÃO, M. B. D. Alterações bucais em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, n. 1, p. 66-71, 2007.
- HARILA, V.; HEIKKINEN, T.; GRÖN, M.; ALVESALO, L. Open Bite in Prematurely Born Children. **Journal of Dentistry for Children**, v.74, n. 3 p.165-170, 2007.
- KOBAYASHI, H. M.; SCAVONE JR, H.; FERREIRA, R. I.; GARIB, D. G. Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.137, n.1, p. 54-58, 2010.
- MATIJASEVICH, A.; SILVEIRA, M.F.; MATOS, A.C.G.; NETO, D.R.; FERNANDES, R.M; MARANHÃO, A.G.; CORTEZ-ESCALANTE, J.J. BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011\*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.22, n.4, p.557-564, 2013.
- MONTALDO, L.; MONTALDO, P.; CUCCARO, P.; CARAMICO, N.; MINERVINI, G. Effects of feeding on non-nutritive sucking habits and implications on occlusion in mixed dentition. **International Journal Paediatric Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 68-73, 2011.
- PALMER, B. The influence of breast-feeding on the development of the oral cavity: A commentary. **Journal of Human Lactation**, v.14, n. 2, p. 93-98, 1998.
- PAULSSON, L.; BONDEMARK, L. A Systematic Review of the Consequences of Premature Birth on Palatal Morphology, Dental Occlusion, Tooth-Crown Dimensions, and Tooth Maturity and Eruption. **The Angle Orthodontist**, v.74, n. 2, p. 269-279, 2004.
- PERES, K. G.; BARROS, A. J. D.; PERES, M. A, VICTÓRA, C. G. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Revista de Saúde Pública**, v.41. n. 3, p.343-350, 2007.
- RYTHÉN, M. **Preterm Infants – Odontological Aspects**. Gothenburg: Västra Götalandsregionen, 2012. 106p.
- WHO. World Health Organization. **Born too soon: the global action report on preterm birth**. Geneva: World Health Organization, 2012.
- WHO. World Health Organization. **Oral Health Survey: basic methods**. 4<sup>a</sup> edição. Geneva: World Health Organization, 1997
- ZHANG, F.; LIU, S. Kangaroo Mother Care May Help Oral Growth and Development in Premature Infants. **Fetal and Pediatric Pathology**, v. 31, n. 4, p. 191-194, 2012.