

## A internação da gestante pode afetar a condição bucal do filho no terceiro ano de vida?

***Can a pregnant woman's hospitalization affect the child's oral condition in the third year of life?***

*Marina da Costa Rocha<sup>1</sup>*

*Vanessa Polina Pereira da Costa<sup>2</sup>*

*Flávia Prietsch Wendt<sup>3</sup>*

*Thays Torres do Vale Oliveira<sup>4</sup>*

*Ana Regina Romano<sup>2</sup>*

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar se a hospitalização na gestação pode influenciar na condição bucal do filho no terceiro ano de vida. **Métodos:** Estudo longitudinal com bebês de gestantes internadas e acompanhadas no setor da Obstetrícia de um Hospital Escola em Pelotas, RS, Brasil. Os dados referentes a hospitalização e ao parto foram coletados do prontuário hospitalar e no terceiro de vida do filho (a) de um questionário aplicado a mãe e do exame bucal da criança. Cada agravo bucal foi avaliado com critérios específicos, por uma examinadora calibrada e analisado no programa IBM SPSS Statistics com 5% de nível de significância. **Resultados:** Participaram 20 díades mãe-filho (a). Alterações da oclusão acometeram 95% das crianças, sendo a mordida aberta anterior (MAA) a principal. Ainda, 25% das crianças apresentaram opacidades demarcas e/ou hipoplasia do esmalte, sendo significativamente maior em filhos de mães mais jovens e 20% tinham cárie da primeira infância (CPI), estando relacionada à ausência de creme dental fluoretado e à qualidade da higiene bucal. **Conclusão:** O reflexo mais evidente da hospitalização na gestação na saúde bucal no terceiro ano de vida do filho (a) foi a oclusão alterada, especialmente a MAA.

**Palavras-chave:** Gestação, Hospitalização, Nascimento Prematuro, Odontopediatria, Mordida Aberta.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v27i1.15020>

<sup>1</sup> Mestranda em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup> Doutora em Odontopediatria, Professora de Odontopediatria do Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup> Mestre em Odontopediatria, Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde da Criança, Hospital Escola - EBSEH da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>4</sup> Doutoranda em Odontopediatria, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>5</sup> Doutora em Odontopediatria, Professora Odontopediatria do Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

## Introdução

O organismo da mulher passa por um processo fisiológico durante a gravidez, com o objetivo de preparar o corpo para a gestação, o processo pode resultar em problemas de saúde que podem levar a necessidade de internação e causam risco à saúde da mãe e do bebê, levando a desfechos adversos como o baixo peso ao nascer e ao parto prematuro<sup>1</sup>. Estas condições podem levar a uma maior frequência de readmissão hospitalar de bebês e também favorecer que apresentem alguns agravos bucais indesejados como os defeitos do desenvolvimento do esmalte (DDE)<sup>2</sup>, cárie da primeira infância (CPI)<sup>3</sup> e má oclusão<sup>4</sup>.

O desenvolvimento do esmalte dentário começa quando o bebê ainda está na fase intrauterina, a partir da 13ª semana de gestação, e continua sua formação até cerca de três anos de idade<sup>5</sup>. Dessa forma, o desenvolvimento da dentição e do complexo craniofacial também podem ser afetados por complicações na gestação, como cuidados pré-natais deficientes, desnutrição materna, altos níveis de cortisol, entre outros<sup>5</sup>.

O DDE ocorre na matriz do esmalte durante a gestação, sendo mais prevalente na dentição decídua, estando associado ao nascimento pré-termo e/ou de muito baixo peso ao nascer<sup>3</sup>. As hipoplasias e opacidades do esmalte dentário são as formas mais comuns e podem prejudicar a função e a estética dentária<sup>3</sup>, além de aumentar o risco da CPI<sup>6</sup>.

A CPI é uma doença bacteriana, crônica e multifatorial, definida como a presença de um ou mais dentes decíduos cariados, perdidos (devido à cárie) ou restaurados antes dos 71 meses de idade<sup>7</sup>. A doença sofre forte influência da dieta, do nível socioeconômico, de hábitos de higiene bucal, entre outros<sup>8</sup>. É considerada um problema de saúde pública, sendo a doença crônica mais comum da infância, com incidência de 1,8 bilhão de novos casos anuais em todo o mundo. O papel materno no desenvolvimento da CPI é estudado na literatura, mostrando diversos fatores de risco relacionados com a saúde e comportamento materno, evidenciando a importância de realizar intervenções de saúde bucal durante a gravidez<sup>8</sup>.

Também é importante observar que bebês com condições adversas no nascimento podem ter comprometido o aleitamento materno<sup>9</sup>, favorecendo a presença de hábitos bucais deletérios. Estes dois fatores estão diretamente relacionados com a presença alterações oclusais, especialmente na dentição decídua<sup>9</sup>.

Considerando o impacto destas alterações bucais na saúde pública e a escassez na literatura sobre as consequências da internação materna durante a gravidez na saúde bucal do filho, o objetivo deste estudo é avaliar se a hospitalização na gestação pode ter influenciado na condição bucal do filho no terceiro ano de vida.

## Materiais e método

Foi realizado um estudo longitudinal, retrospectivo, aprovado com o número 5.247.980 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia. A amostra abrangeu as díades mãe-filho de 65 gestantes que necessitaram hospitalização e seguiram acompanhadas até o parto, no setor da Obstetrícia do Hospital Escola (HE) - EBSEH da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, no período de seis meses entre setembro de 2019 a início de março de 2020.

Foram incluídos bebês no terceiro ano de vida (24 a 35 meses de idade), com boa condição de saúde geral, que residiam na cidade de Pelotas e que os responsáveis legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi utilizado como estratégia de localização da mãe, contato telefônico e mídias sociais. Os dados da hospitalização e parto foram coletados do prontuário hospitalar digital e os dados do terceiro ano de vida foram coletados de um questionário aplicado a mãe e um exame da cavidade bucal das crianças.

Do prontuário hospitalar digital foram coletados para uma ficha específica, de forma padronizada, e por uma única pesquisadora, os dados sociodemográficos da gestante, idade (anos), o tempo de internação (dias), a semana gestacional da época e os dados do parto como: idade gestacional no nascimento (semanas) e dicotomizado em: pré-termo (<37 semanas) e a termo (≥37 semanas), peso ao nascer (quilogramas) e sexo do bebê (masculino e feminino).

O questionário, semiestruturado, foi aplicado às mães, na Faculdade de Odontologia da UFPel (FO-UFPel), por uma única pesquisadora treinada e continha questões fechadas, abordando variáveis relacionadas à família: cor da pele autodeclarada (dicotomizada em branca e não branca), a renda familiar (SMB: salários mínimos brasileiros), número de pessoas do seu núcleo familiar, escolaridade materna (≤ 8 anos e > 8 anos de estudo), mãe trabalha fora (sim, não) e se era filho único (sim, não). Da criança: tempo de internação ao nascimento (dias) e dicotomizado em sim ou não, idade (em meses), relato da idade de aparecimento do primeiro dente (em meses). Do comportamento de higiene bucal com o bebê: sobre o início da escovação (em meses), o uso de creme dental (sim ou não) e a quantidade (um grão de arroz cru, um grão de ervilha), a frequência diária da escovação e a presença de flúor no dentifrício (infantil sem flúor; infantil com flúor; o mesmo da família) e dicotomizada em presente e ausente. Também sobre o tempo de aleitamento materno exclusivo (em meses) e dicotomizado em < 6 meses e ≥ 6 meses, uso da chupeta (meses) e dicotomizado em < 24 meses e ≥ 24 meses e relato da frequência diária de ingestão de açúcar (vezes).

Os exames bucais dos bebês foram conduzidos na FO-UFPel, utilizando a técnica joelho a joelho, por uma única examinadora treinada e calibrada. Para a calibração, houve um treinamento consistindo em uma atividade teórica informativa e outra para discussão dos critérios de cada agravo avaliado. Sendo que a avaliação da variação inter e intraexaminador dos diferentes agravos da

cavidade bucal de bebês foi conduzida por uma pesquisadora experiente com uma calibração in lux, constando de 50 casos de imagens de cavidades bucais de crianças da primeira infância, englobando todos os agravos. Houve repetição de 16 casos após sete dias para aferir a variação intraexaminadora, sendo todos os múltiplos de três. Para placa dentária o valor de Kappa foi de 0,87 tanto intra como interexaminadora, para DDE Kappa foi de 0,86 inter e 0,84 intraexaminadora, CPI Kappa foi de 0,91 inter e 1,0 intraexaminadora e oclusão dentária da região anterior o Kappa foi de 0,95 inter e 1,0 intraexaminadora.

O exame bucal iniciou com a avaliação da presença de placa dentária nos dentes anteriores conforme descrito por Corrêa-Faria et al. (2013)<sup>11</sup>, dicotomizada em 'presente' e 'ausente'. A seguir, foi realizada uma escovação dentária e os dentes presentes foram registrados sendo considerados 'presentes' quando estivesse total ou parcialmente erupcionados na cavidade bucal. Após serem secos com gaze ou seringa de ar, com auxílio da sonda da OMS, os dentes foram examinados para DDE e CPI por quadrantes seguindo a ordem: superior direito, superior esquerdo, inferior direito e inferior esquerdo.

Para verificar a presença de DDE, foi utilizado o Índice da Federação Dentária Internacional (1992)<sup>12</sup> e dicotomizado em 'presente' ou 'ausente'. Na avaliação da presença de lesão de cárie foi utilizado o Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie (ICDAS)<sup>13</sup> e a presença de CPI de acordo com Drury et al. (1999)<sup>7</sup> referendadas pela Associação Americana de Odontopediatria (AAPD, 2020)<sup>10</sup>.

A avaliação da oclusão da região anterior foi de acordo com Ruiz et al. (2016)<sup>14</sup>. No trespasse vertical a relação da mordida entre os dentes anteriores superiores e inferiores, observando a presença de sobremordida profunda (os incisivos superiores ultrapassam os inferiores em mais de 3mm) e MAA (ausência de contato vertical entre os dentes superiores e inferiores na região anterior). Também foram avaliadas a sobressalência positiva (incisivo superior estiver vestibularizado em relação ao inferior com a medida da distância entre a borda incisal dos incisivos centrais superiores e inferiores, maior que 3 mm) e a mordida cruzada anterior (relação entre as arcadas na qual a inferior está em uma posição mais anterior em relação a superior). Todos foram considerados como 'presente' ou 'ausente' e a oclusão dentária em 'normal' e 'alterada' (quando uma alteração estivesse presente).

As informações obtidas foram registradas em fichas específicas e os dados foram transferidos, com verificação, para o banco específico do programa Microsoft Office Excel®, e foram realizadas análises descritivas dos diferentes agravos, frequência absoluta e relativa e aplicado os testes de Fisher e Mann-Whitney e correlação de Pearson's no programa IBM SPSS Statistics®. O nível de significância mínimo adotado para os testes foi de 5% (p=0,05).

## Resultados

Das mulheres internadas na gestação no período de seis meses do estudo e que seguiram acompanhamento até o parto no setor de Obstetrícia do HE- EBSEH da UFPel, 65 foram elegíveis e chamadas no terceiro ano de vida do seu filho(a). Destas, cinco (7,7%) o bebê foi a óbito, quatro (6,2%) eram e/ou mudaram para outra cidade e foram excluídas. Das incluídas, 29 (51,8%) não foram localizadas após várias tentativas, três (5,4%) se recusaram a participar e quatro (7,1%) faltaram em três agendamentos.

Participaram do estudo, 20 díades mãe/filho (35,7%), sendo que as mães apresentavam em média: 29,3 anos de idade na gestação; foram hospitalizadas com 30,8 semanas gestacionais; e ficaram internadas por 8,5 dias. Metade tinha mais de oito anos de estudo, 80% autodeclaradas da cor branca e tinham, em média, uma renda familiar de 2,2 SMB para 3,8 pessoas do seu núcleo familiar. Os filhos apresentavam a média de 28,3 meses de idade, sendo nove meninos (45%) e 11 meninas (55%). Nove crianças nasceram pré-termo e sete com baixo peso, sendo que seis apresentavam as duas condições. Na Tabela 1 estão descritas algumas características das crianças de acordo com a semana gestacional do nascimento, sendo que as pré-termo tiveram significativamente menor peso ao nascer, menor tempo de aleitamento exclusivo e maior tempo de uso da chupeta.

**Tabela 1** – Média de variáveis de acordo com a semana gestacional de nascimento dos filhos de mulheres hospitalizadas na gestação no HE- EBSEH da UFPel, Pelotas, RS (N=20).

Variável	Nascimento		Valor de P*
	A termo 11 (55%)	Pré-termo 09 (45%)	
	Média (DP)		
Peso ao nascer (quilogramas)	3.045,9 (435,8)	1.878,3 (821,9)	<b>0,006</b>
Aleitamento exclusivo (meses)	4,3 (2,72)	1,3 (2,99)	<b>0,024</b>
Relato do aparecimento do primeiro dente (meses)	7,5 (2,11)	10,4 (3,58)	<b>0,039</b>

Número de dentes	17,3 (2,57)	16,9 (1,45)	0,585
Idade de uso da chupeta (meses)	10,8 (13,64)	26 (10,29)	<b>0,024</b>

---

DP= desvio padrão                      \*Teste Mann-Whitney

A idade média do relato de aparecimento do primeiro dente foi aos 8,8 meses, sendo significativamente mais tardia nas pré-termo. As crianças tinham, em média, 17,1 dentes em boca e a porcentagem de diferentes agravos bucais das crianças estão descritos na Tabela 2.

**Tabela 2** – Desfechos de diferentes agravos bucais em filhos de mulheres hospitalizadas na gestação no HE- EBSEH da UFPel, Pelotas, RS (N= 20).

CONDIÇÃO	VARIÁVEL	N (%)
Placa dentária visível	Presente	08 (40,0)
	Ausente	12 (60,0)
Cárie da primeira infância (CPI)	Presente	04 (20,0)
	Ausente	16 (80,0)
Defeito do desenvolvimento do esmalte (DDE)	Presente	05 (25,0)
	Ausente	15 (75,0)
Oclusão na região anterior	Alterada	19 (95,0)
	Normal	01 (5,0)
Mordida Aberta anterior	Presente	10 (50,0)
	Ausente	10 (50,0)
Sobremordida profunda	Presente	05 (25,0)
	Ausente	15 (75,0)
Sobressaliência	Presente	09 (45,0)
	Ausente	11 (55,0)
Mordida cruzada anterior	Presente	01 (5,0)
	Ausente	19 (95,0)

A CPI estava presente em 20% das crianças, sendo 0,40 e 0,60, respectivamente, o número médio de dentes e de superfícies cariadas, sendo que as lesões foram classificadas em ICDAS 1 e 2. Na Tabela 3 estão os resultados da avaliação de diferentes fatores e a presença de CPI, não havendo nenhuma diferença significativa nas médias avaliadas: idade materna na gestação, renda familiar, frequência semanal de sacarose, os relatos maternos da média da idade de erupção do primeiro dente, do início da escovação e de uso do creme dental e com o número médio diário de escovações.

**Tabela 3 – Avaliação da relação de diferentes fatores com a presença CPI em filhos de mulheres hospitalizadas na gestação no HE- EBSERH da UFPel, Pelotas, RS (N=20).**

Variáveis	Cárie Primeira Infância		Valor de P	
	Presente	Ausente		
	04 (20,0%)	16 (80,0%)		
Média (DP)				
Idade média das mães na gestação em anos (DP)	33,8 (10,75)	28,2 (7,17)	0,255*	
Média de Renda familiar atual em SMB (DP)	2,6 (1,25)	2,0 (0,86)	0,337*	
Média de frequência diária de sacarose/vezes (DP)	3,8 (2,22)	2,3 (1,74)	0,168*	
Idade média de relato da erupção primeiro dente em meses (DP)	6,8 (2,50)	9,3 (3,16)	0,106*	
Idade média do relato de início da escovação em meses (DP)	8,0 (2,71)	11,3 (4,56)	0,139*	
Idade média do relato de início do uso creme dental# em meses (DP)	8,0 (2,71)	11,6 (4,62)	0,142*	
Relato frequência média diária da escovação/vezes (DP)	2,0 (0,00)	1,84 (0,93)	0,531*	
		N (%)		
Dentífrício	14 presente (%)	01 (7,1)	13 (92,9)	<b>0,028**</b>
Fluoretado	06 ausente (%)	03 (50,0)	03 (50,0)	
Placa dentária	08 presente (%)	04 (50,0)	04 (50,0)	<b>0,004**</b>
	12 ausente (%)	-	12 (100,0)	
DP: Desvio padrão	*Teste Mann-Whitney			
#1 não usava creme dental	**Correlação de Pearson's			

Sobre o uso do creme dental, 19 (95%) usavam e o flúor estava presente em 14 (70%): 05 (25%) infantil sem flúor; 10 (50%) infantil com flúor; 04 (20%) o mesmo da família; 01 (5%) não usava dentífrico. A quantidade relatada por 12 mães (60%) foi de um grão de arroz cru, 01 (5%) não usava e 07 (35%) um grão de ervilha. Houve correlação significativa quando observada a porcentagem de crianças com CPI com a presença de placa bacteriana e a ausência do creme dental fluoretado.

Com relação ao DDE, 25% das crianças foram afetadas, sendo 10 dentes com opacidade demarcada e nove com hipoplasia de esmalte. Os caninos foram os dentes mais acometidos (7 casos) pela opacidade demarcada e os laterais superiores (5 casos) pela hipoplasia do esmalte, todas nas faces vestibulares. A presença de DDE foi significativamente maior em bebês de mães

com menos idade (22,6 anos) e os demais fatores não apresentaram correlação significativa (Tabela 4).

**Tabela 4**– Valores médio de variáveis gestacionais e a presença de DDE em filhos de mulheres gestantes atendidas no HE- EBSEH da UFPel, Pelotas, RS (N=20).

Variável	DDE		Valor de P*
	<b>SIM</b> (05 / 25,0%) Média	<b>NÃO</b> (15 / 75,0%) (DP)	
Idade materna na gestação (anos)	22,6 (2,70)	31,5 (7,96)	<b>0,028</b>
Semana gestacional na internação	28,8 (6,83)	30,9 (5,78)	0,381
Tempo da internação na gestação (dias)	10,4 (8,36)	7,8 (7,54)	0,454
Idade gestacional ao nascer (semanas)	35,8 (4,97)	35,2 (3,88)	0,426
Peso ao nascer (quilogramas)	2.689 (939,4)	2.464 (859,1)	0,631
Tempo de internação do bebê após nascimento (dias)	18,60 (8,36)	24,8 (48,95)	0,364

DDE= defeito desenvolvimento do esmalte DP= desvio padrão \*Teste Mann-Whitney

Alterações na oclusão da região anterior das crianças esteve presente em 95% dos casos, sendo a mais frequente a MAA, seguido da sobressalência e sobremordida profunda (Tabela 2). A MMA acometeu 50% das crianças avaliadas e teve relação significativa com as que nasceram pré-termo, ficaram internadas após o nascimento, que tiveram aleitamento materno exclusivo por menos de seis meses e usaram a chupeta por 24 meses de idade ou mais (Tabela 5).

**Tabela 5** – Relação entre diferentes fatores e a presença de MAA em filhos de mulheres hospitalizadas na gestação no HE- EBSERH da UFPel, Pelotas, RS (N=20).

VARIÁVEL	CATEGORIAS	MORDIDA ABERTA ANTERIOR		Valor de P*
		<b>SIM 10 (50,0%)</b>	<b>NÃO 10 (50,0%)</b>	
Sexo	Masculino (09)	05 (33,3)	04 (66,7)	1,000
	Feminino (11)	05 (45,5)	06 (54,5)	
Escolaridade materna	≤ 8 anos (10)	03 (10,0)	07 (70,0)	0,179
	> 8 anos (10)	07 (70,0)	03 (30,0)	
Mãe trabalha fora	<u>Sim</u> (10)	05 (50,0)	05 (50,0)	1,000
	Não (10)	05 (50,0)	05 (50,0)	
Filho único	Sim (13)	07 (53,8)	06 (46,2)	1,000
	Não (07)	03 (42,9)	04 (57,1)	
Nascimento Pré-termo	Sim (09)	08 (88,9)	01 (11,1)	<b>0,005</b>
	Não (11)	02 (18,2)	09 (81,9)	
Internação após nascimento	Sim (09)	08 (88,9)	01 (11,1)	<b>0,005</b>
	Não (11)	02 (18,2)	09 (81,8)	
Aleitamento Materno Exclusivo	< 6 meses (14)	10 (71,4)	04 (28,6)	<b>0,011</b>
	≥ 6 meses (06)	0 (0,0)	06 (100,0)	
Uso da Chupeta	< 24 meses (08)	0 (0,0)	08 (100,0)	<b>0,001</b>
	≥ 24 meses (02)	10 (83,3)	02(16,7)	

\*Teste exato de Fisher

## Discussão

A CPI é uma das condições mais relevantes em odontopediatria, afetando a criança logo após a erupção dentária<sup>7</sup> e, nesta amostra, acometeu 20% delas no terceiro ano de vida. Este achado foi semelhante a outros dois estudos realizados na cidade de Pelotas que apontaram acometer 18,7% na idade entre 12-18 meses<sup>16</sup> e 36,4% aos 3 anos de idade, sendo em 24,4% lesões não cavitadas em esmalte e 12% cavitadas<sup>17</sup>.

A correlação significativa entre a presença de CPI e a placa bacteriana foi anteriormente demonstrada na literatura<sup>11</sup>. Apesar disso, o relato materno foi de uma frequência diária adequada

de higiene bucal, ou seja, duas vezes ao dia<sup>10</sup>. Por se tratar de um relato, pode haver viés de memória ou a higiene bucal é deficiente por desconhecimento e/ou dificuldade de participação materna.

As mães por serem, na maioria das vezes, a principal responsável pelo desenvolvimento de hábitos comportamentais dos filhos, desempenham um papel importante no desenvolvimento da CPI<sup>4</sup>. A CPI também está correlacionada a ausência do creme dental fluoretado, uma vez que 30% da amostra do presente estudo realiza a higiene bucal com dentífrico infantil sem flúor. A higiene bucal, com creme dental fluoretado contendo, no mínimo, 1100ppm de flúor, deve ser realizada duas vezes ao dia assim que os primeiros dentes estiverem em boca visto que sua utilização é uma das melhores formas de prevenção da doença cárie e seu uso deve ser recomendado como um procedimento preventivo básico<sup>18</sup>.

Há evidências mostrando que o grande benefício da escovação, como forma de prevenção para a cárie dentária, é na verdade devido ao uso de flúor, e os pais/responsáveis devem ser instruídos pelo cirurgião dentista que ao usar a quantidade adequada de creme dental, a quantidade de flúor ingerido é seguro em termos de fluorose dental e o benefício anticárie é mantido<sup>18</sup>. Em relação a quantidade de creme dental, 35% da amostra do estudo utilizava uma quantidade maior do que o recomendado. Recomenda-se que seja usada apenas uma lambuzadela ("grão de arroz cru") de dentífrico fluoretado em crianças menores de dois anos de idade<sup>18</sup>.

No entanto, cabe destacar que sendo a cárie dentária uma doença multifatorial, além dos hábitos de higiene bucal, ela tem forte influência da dieta, do nível socioeconômico, entre outros<sup>8</sup>. Nesse estudo esses dados não foram significantes, muito provavelmente devido ao tamanho amostral.

Considerando a presença de DDE, 25% dos bebês da amostra apresentaram essa condição, outros estudos de Pelotas, mostraram valores um pouco menor 7,5%<sup>2</sup> e 13,1%<sup>20</sup>. No entanto, é semelhante aos 29,9%<sup>21</sup> de um estudo caso-controle de Diamantina, Brasil. A prevalência de DDE na dentição decídua varia de 5,3%<sup>22</sup>, a 74,2%<sup>23</sup> em estudos internacionais que também utilizavam os critérios da FDI para diagnóstico. Esta grande variação na prevalência do agravo depende da região, das características da amostra e faixa etária<sup>23</sup>.

Dos DDEs, as opacidades demarcadas nas superfícies vestibulares são as mais comuns<sup>2,21,22,24</sup>. Neste estudo, os caninos foram os dentes mais acometidos pela opacidade enquanto Wagner (2016)<sup>22</sup> relata ser os segundos molares decíduos. A presença e a gravidade do DDE dependem do estágio de desenvolvimento do esmalte quando houve a exposição aos fatores de risco e a duração da condição adversa<sup>5</sup>. Existem diversos fatores de riscos para o desenvolvimento desses defeitos, entre eles pode-se citar os fatores hereditários; ambientais e condições sistêmicas como nascimento pré-termo, baixo peso ao nascer, infecções, distúrbios endócrinos e nutricionais, doenças hemolíticas, intoxicações, alterações cardíacas, renais, doenças gastrointestinais, entre outros. E fatores locais, que envolvem traumatismo, radiação e infecções locais<sup>3,5</sup>. Pode-se citar também condições maternas como pré-eclâmpsia, diabetes, o parto cesáreo<sup>3</sup> e crianças que nasceram com apgar menor que 7 tiveram cerca de 2,5 vezes mais chances de desenvolver DDE<sup>20</sup>.

Foi observado relação entre a idade materna, onde os bebês de gestantes mais novas, tiveram mais DDE. Relação semelhante foi encontrada por Correa-Faria et al., 2013<sup>21</sup>, em que os bebês das mães com idade inferior a 24 anos apresentaram maior prevalência de DDE. Sugere-se que mães mais jovens podem apresentar um risco maior para eventos adversos na gestação, assim como a tendência a um nível socioeconômico menor e menos acesso aos serviços de saúde. Também foi demonstrado que a menor escolaridade aumentou a probabilidade de haver DDE em até 5%<sup>24</sup>.

Nenhum dos outros fatores estudados mostrou relação significativa. No entanto, observou-se uma porcentagem mais alta de DDE em bebês cujas mães hospitalizaram com uma menor idade gestacional e que ficaram mais dias internadas. Cabe destacar que embora não tenha sido evidenciado nesse estudo, a presença de DDE tem sido associada a crianças com nascimento pré-termo e/ou com baixo peso<sup>22, 24</sup>. Uma possível explicação para não ter sido encontrada diferença estatística foi o tamanho amostral.

A má oclusão dentária é uma patologia bucal multifatorial, relacionada a fatores genéticos e ambientais<sup>25</sup> como ausência de aleitamento materno exclusivo (AME)<sup>4,26,27</sup> e hábitos bucais deletérios<sup>25,28,29</sup>. Nesta amostra, 95% das crianças no terceiro ano de vida apresentaram alteração na oclusão na região anterior, valor maior do que os 67,5% relatados em pré-escolares em Pelotas<sup>29</sup>. Importante destacar que as crianças eram filhos de gestantes que tiveram problemas e foram internados na gestação, impactando em mais nascimentos pré-termos, internação após o nascimento, desmame precoce e uso da chupeta por mais tempo. Como demonstrado anteriormente, a MAA foi a alteração mais encontrada.

A sua alta frequência na cidade de Pelotas esteve presente em 33,6% dos pré-escolares em estudo transversal<sup>29</sup> e em 46,2% em uma coorte aos seis anos de idade<sup>28</sup>. Uma avaliação sobre os fatores que interferem em sua presença, com dados do inquérito epidemiológico nacional de saúde bucal SB Brasil 2010, demonstraram que pré-escolares residentes na região Sul do Brasil apresentaram uma chance 1,8 vez maior de serem diagnosticados com a MAA<sup>30</sup>.

Nesta avaliação, o nascimento pré-termo, a internação após o nascimento, o AME por menos de seis meses e uso da chupeta por 24 meses ou mais mostraram relação com a presença da MAA. A amamentação exclusiva favorece o correto crescimento e desenvolvimento muscular e ósseo da face, uma correta posição lingual e tem um efeito preventivo no desenvolvimento de más oclusões<sup>26</sup>. De acordo com Lima et al., 2019<sup>9</sup>, a prevalência do AME em bebês prematuros é inferior à recomendada pela Organização Mundial de Saúde e mesmo quando há o seu estabelecimento nos bebês hospitalizados, ocorre o desmame precoce. Além dessa população apresentar características específicas que dificultam o AME, há também fatores emocionais maternos que podem prejudicar a lactogênese. Somado a isto, os bebês prematuros usaram mais chupeta e, significativamente, por mais tempo, influenciando diretamente na presença de hábitos bucais deletérios e más oclusões na dentição decídua<sup>25</sup>. Crianças que nunca foram amamentadas ou não foram amamentadas exclusivamente e usavam chupeta apresentam má oclusão pior do que os amamentados exclusivamente e sem hábitos de sucção não nutritivos<sup>27</sup>. No entanto, o uso da chupeta pode

modificar a interação entre o estado oclusal e a amamentação uma vez que crianças que mamaram exclusivo e usaram chupeta podem ter uma chance nove vezes maior de apresentarem má oclusão na dentição decídua<sup>27</sup>.

Este foi um estudo observacional, retrospectivo de uma coorte de gestantes que teve como maior limitação o tamanho amostral, uma vez que os contatos foram obtidos do prontuário hospitalar no ano da internação, dificultando a localização/contato principalmente pela troca do número de telefone celular fornecido. De forma que, mesmo com diversas tentativas de localizá-las, houve um grande número de perdas, optando-se por realizar um estudo de casos. Porém, por se tratar de um estudo, com as díades mãe-filho(a) em que houve internação na gestação e foi avaliado o reflexo na cavidade bucal três anos após, sendo um tema que apresenta escassez na literatura, torna-o de grande relevância. No entanto, faz-se necessário mais estudos para elucidar o reflexo da internação durante a gestação na saúde bucal do bebê, com um maior tamanho amostral e com um delineamento prospectivo.

## Conclusão

Podemos concluir que a CPI se mostrou mais relacionada aos fatores comportamentais – ausência de creme dental fluoretado e a qualidade da higiene bucal – sendo estes mais importantes para o desenvolvimento da doença. Acerca do DDE, foi observada relação com uma menor idade materna na gestação.

O reflexo mais evidente da internação durante a gestação na saúde bucal no terceiro ano de vida do filho foram as alterações na oclusão, especialmente a MAA, a qual está relacionada com o nascimento prematuro, necessidade de internação do bebê após o nascimento, ao desmame precoce e uso prolongado de chupeta.

## Abstract

**Objective:** To assess whether hospitalization during pregnancy can influence the child's oral condition in the third year of life. **Methods:** Longitudinal study with babies of pregnant women hospitalized and followed up in the Obstetrics sector of a Teaching Hospital in Pelotas, RS, Brazil. Data referring to hospitalization and childbirth were collected from the hospital records and in the child's third of life through a questionnaire applied to the mother and the child's oral examination. Each oral condition was evaluated with specific criteria, by a calibrated examiner and analyzed in the IBM SPSS Statistics program with a 5% minimum significance level. **Results:** 20 mother-child participated. Occlusion alterations affected 95% of the children, with anterior open bite (AOB) being

the main. Still, 25% of the children had opacities and/or enamel hypoplasia, which was significantly higher in children of younger mothers, and 20% had early childhood caries, which is related to the absence of fluoride toothpaste and the quality of oral hygiene. **Conclusion:** The clearest reflection of hospitalization during pregnancy on oral health in the third year of the child's life was altered occlusion, especially the AOB.

**Keywords:** Pregnancy, Hospitalization, Premature Birth, Pediatric Dentistry, Open Bite.

## Referências

<sup>1</sup>Moura BLA, Alencar GP, Silva ZPD, Almeida MFD. Internações por complicações obstétricas na gestação e desfechos maternos e perinatais, em uma coorte de gestantes no Sistema Único de Saúde no Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2018; 34(1):e00188016.

<sup>2</sup>Drawanz HA, Sousa AM, Anschau PL, Arteiro JK, Gerardo PF, Romano AR. An observational study of dental abnormalities in the primary teeth. *RSBO*. 2019; 16(2): 86-93.

<sup>3</sup>Krishnaji MP, Shrikant SA, Sunil KS. Etiology and Considerations of Developmental Enamel Defects in Children: A Narrative Review. *J. Pediatr. Rev*. 2019; 7(3): 141-150.

<sup>4</sup>Abate A, Cavagnetto D, Fama A, Maspero C, Farronato G. Relationship between breastfeeding and malocclusion: A systematic review of the literature. *Nutrients*. 2020; 12(12), 3688.

<sup>5</sup>Seow WK. Etiology of developmental enamel defects in the primary dentition. *Clin. Dent. Rev*. 2017; 1(1): 1-8.

<sup>6</sup>[Costa FS](#), Silveira ER, Pinto, GS, Nascimento GG, Thomson WM, Demarco FF. Developmental defects of enamel and dental caries in the primary dentition: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2017; 60:1-7.

<sup>7</sup>Druty TF, Horowitz AM, Ismail AI. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *J Public Health Dent*. 1999; 59: 192-197.

<sup>8</sup>Xiao J, Alkhers N, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ, Wu TT, Castillo DA, et al. Prenatal oral health care and early childhood caries prevention: a systematic review and meta-analysis. *Caries Res*. 2019; 53(4), 411-421.

<sup>9</sup>Lima APE, Castral TC, Leal LP, Javorski M, Sette GCS, Scochi CGS, et al. Aleitamento materno exclusivo de prematuros e motivos para sua interrupção no primeiro mês pós-alta hospitalar. *Rev Gaucha Enferm.* 2019; 40:e20180406.

<sup>10</sup>AAPD: American Academy Of Pediatric Dentistry. [Internet] Guideline policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. Reference Manual, 2020. [Citado em 2023, Jan 20]. Disponível em: [https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/p\\_eccclassifications.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccclassifications.pdf)

<sup>11</sup>Corrêa-faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques IS, Ramos-Jorge ML. Factors associated with the development of early childhood caries among brazilian preschoolers. *Braz oral res.* 2013; 27(4), 356-362.

<sup>12</sup>International Dental Federation, Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. A review of developmental defects of enamel index (DDE Index). *Int. j. dent.* 1992; 42(6): 411-26.

<sup>13</sup>Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. O Sistema Internacional de Detecção e Avaliação da Cárie (ICDAS): um sistema integrado sistema para medir a cárie dentária. *Comunidade Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35(3): 170-8.

<sup>14</sup>Ruiz DR. Classificação das maloclusões nas dentições decídua e mista in: Guedes-Pinto AC, Mello-Moura ACV. *Odontopediatria.* 2016; 9:639-53.

<sup>15</sup>Leong PM, Gussy MG, Barrow SYL, Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2013; 23(4): 235-50.

<sup>16</sup>Silveira ER, Santos Costa F, Azevedo MS, Romano AR, Cenci MS. Maternal attitudes towards tooth decay in children aged 12–18 months in Pelotas, Brazil. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015; 16:383-9.

<sup>17</sup>Souza MS, dos Santos VJ, Martins ST, Bomfim RA, Cascaes AM. Ultra-processed foods and early childhood caries in 0–3-year-olds enrolled at Primary Healthcare Centers in Southern Brazil. *Public Health Nutr.* 2021; 24(11): 3322-30.

<sup>18</sup>AGOPED: Associação Gaúcha de Odontopediatria. [Internet]. Dentifrícios fluoretados na primeira infância: riscos e benefícios. [Citado em 2023 Jan 20]. Disponível em: <http://www.agoped.org.br/carta.pdf>. Acesso em: ago.2022.

<sup>19</sup>Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, Van Loveren C, Lygidakis NA. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019; 20: 507-16.

<sup>20</sup>Pinto GS, [Costa FS](#), Machado TV, Hartwig AD, Pinheiro RT, Goettems ML, Demarco FF. Early-life events and developmental defects of enamel in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018; 46: 551-17.

<sup>21</sup>Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Perinatal factors with developmental defects of enamel in primary teeth: a case-control study. *Braz Oral Res*. 2013; 27(4):363-8.

<sup>22</sup>Wagner Y. Developmental defects of enamel in primary teeth - findings of a regional German birth cohort study. *BMC Oral Health*. 2016;17(1):10.

<sup>23</sup> Osorio-Tovar JP, Naranjo-Sierra MC, Rodríguez-Godoy M. Prevalence of developmental defects of the enamel in primary dentition in a bogotan population. *Rev. salud pública*. 2016; 18(6): 963-75.

<sup>24</sup> Massoni AC, Chaves AM, Rosenblatt A, Sampaio FC, Oliveira AF. Prevalence of enamel defects related to pre-, peri- and postnatal factors in a Brazilian population. *Community Dent Health*. 2009; 26(3):143-9.

<sup>25</sup> Carvalho FM, Valadasx LAR, Nogueira JAS, Almeida PC, Lobo PLD, Pimentel FLDS, et al. Influence of breastfeeding and deleterious oral habits in malocclusions in children. *J Young Pharm*. 2021; 13(2): 172.

<sup>26</sup> Peres KG, Cascaes AM, Peres MA, Demarco FF, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJD. Exclusive Breastfeeding and Risk of Dental Malocclusion. *Pediatrics*. 2015; 136:e60–e67.

<sup>27</sup> Costa CT, Shqair AQ, Azevedo MS, Goettems ML, Bonow MLM, Romano AR. Pacifier use modifies the association between breastfeeding and malocclusion: A cross-sectional study. *Braz. Res. Oral*. 2018; 32:e101.

<sup>28</sup> Peres KG, Barros AJ, Peres MA, Victora CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):343-50.

<sup>29</sup> Costa, CT, Régio MRS, Romano AR, Torriani DD, Wend FP, Bonow ML. M.Epidemiology of malocclusions in primary dentition and associated factors. *RFO Passo Fundo*. 2016; 21 (3): 343-8.

<sup>30</sup> Machado DB, Brizon VSC, Ambrosano GMB, Madureira DF, Gomes VE, Oliveira ACBD. Factors associated with the prevalence of anterior open bite among preschool children: A population-based study in Brazil. Dental Press J Orthod. 2014; 19: 103-109.

**Endereço para correspondência:**

Marina da Costa Rocha  
Rua Gonçalves Chaves, 457 – Centro  
CEP 96015-560 – Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil  
Telefone: (53) 3260-2801  
E-mail: marina\_costa98@hotmail.com

*Recebido em: 04/07/2023. Aceito: 04/07/2023.*