

# HÁBITOS DE HIGIENE E SAÚDE BUCAL DE GESTANTES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

HYGIENE HABITS AND ORAL HEALTH OF PREGNANT WOMEN ATTENDED AT A UNIVERSITY HOSPITAL

Magda Laís Paiva Diniz<sup>1</sup>, Fernanda Ferreira Lopes<sup>2</sup>, Guilherme Coelho Fortes<sup>3</sup>, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira<sup>2</sup>, Cláudia Maria Coêlho Alves<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução:** Durante a gravidez há um aumento significativo da produção de hormônio sexual feminino estrógeno e progesterona, com concentração de 10 a 30 vezes maior que o ciclo menstrual normal. Esse aumento dos níveis hormonais plasmáticos pode exercer um efeito direto nos tecidos periodontais. **Objetivo:** Avaliar a saúde bucal e os hábitos de higiene oral de gestantes atendidas em um Hospital Universitário. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado em gestantes com idade entre 16 e 42 anos. Os dados socioeconômicos, frequência diária de escovação e uso de fio dental foram coletados por meio de questionário. Avaliou-se a saúde bucal através da coleta do Índice de Placa Visível (IPV) e Índice Gengival (IG), obtida por meio de um exame clínico periodontal. Os dados sobre hábitos de higiene, IPV e IG foram analisados por estatística descritiva. **Resultados:** Das gestantes entrevistadas, 21 (52,5%) apresentaram renda até 1 Salário Mínimo (SM) e 19 (47,5%) concluíram o ensino médio. A maioria relatou realizar escovação após as refeições, 38 (95%), porém 24 (60%) relataram que não utilizavam fio dental. Em relação aos índices periodontais, 24 (60%) e 3 (7,5%) apresentaram IPV e IG acima do aceitável, respectivamente. Todas possuíam pelo menos dois sítios com sangramento gengival. **Conclusão:** Apesar de terem relatado uma alta frequência de escovação, a maioria das gestantes apresentou um Índice de Placa Visível acima do tolerável, além de sangramento após sondagem. Manter a saúde bucal das gestantes é fundamental durante a gravidez e a visita ao dentista deve ser tão imprescindível quanto as consultas pré-natais.

**Descritores:** Gravidez. Higiene Bucal. Doenças periodontais.

## Abstract

**Introduction:** During pregnancy there is a significant increase in the production of female sex hormone estrogen and progesterone, with a concentration 10 to 30 times higher than the normal menstrual cycle. This increase in plasma hormone levels may exert a direct effect on the periodontal tissues. **Objective:** To evaluate the oral health and the oral hygiene habits of pregnant women treated at University hospital. **Methods:** This was a cross-sectional study in pregnant women aged 16 to 42 years. Socio-economic data, daily frequency of brushing and use of dental floss were collected through a questionnaire. The oral health condition was evaluated through the collection of Visible Plaque Index (IPV) and Gingival Index (GI), obtained through a periodontal clinical examination. Data on hygiene habits, IPV and GI were analyzed by descriptive statistics. **Results:** Of the pregnant women interviewed, 21 (52.5%) had income up to 1 Minimum Salary (SM) and 19 (47.5%) completed high school. Most reported brushing after meals, 38 (95%), but 24 (60%) reported that they did not use dental floss. Regarding the periodontal indices, 24 (60%) and 3 (7.5%) had IPV and GI above acceptable, respectively. All had at least two sites with gingival bleeding. **Conclusion:** Although they reported a high frequency of brushing, the majority contained IPV above tolerability and bleeding after probing. Keeping the oral health of pregnant women is essential during pregnancy and visiting the dentist should be as essential as prenatal consultations.

**Keywords:** Pregnancy. Oral hygiene. Periodontal diseases.

## Introdução

Durante o processo gestacional, há alterações na imunidade adaptativa que resultam em um impacto no curso clínico de várias doenças infecciosas<sup>1</sup>. Há diversas modificações metabólicas, anatômicas e comportamentais que refletem na condição bucal<sup>2</sup>, além do significativo aumento da produção de hormônio sexual feminino estrógeno e progesterona, com concentração de 10 a 30 vezes maior que o ciclo menstrual normal. Esse aumento dos níveis hormonais plasmáticos pode exercer efeito direto nos tecidos ao redor do dente, tornando-os mais susceptíveis a injúrias, aumentando a inflamação gengival, independentemente da quantidade de placa, reduzindo a resposta imunológica<sup>3,4</sup>.

Essa modificação da taxa de hormônios sexuais é considerada um fator coadjuvante ao fator etiológico (biofilme dental) das enfermidades gengivais<sup>5</sup>, podendo agir sobre os tecidos periodontais de diferentes formas, tanto alterando a resposta tecidual ao biofilme dental como influenciando na composição da microbiota e estimulando a síntese de mediadores inflamatórios, particularmente as prostaglandinas<sup>4,5</sup>. Devido à formação do biofilme, a inflamação dos tecidos periodontais aumenta drasticamente em tamanho e gravidade durante o curso de uma gravidez normal<sup>1</sup>.

O nível elevado de estrógeno durante a gravidez reflete em alterações na queratinização do epitélio gengival e alteração na substância fundamental do tecido conjuntivo. Isso resulta em diminuição da eficácia da barreira epitelial. Estes efeitos, combinados com

<sup>1</sup>. Graduada. Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup>. Docente. Programa de Pós-graduação em Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>3</sup>. Residência. Clínica Médica. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HU-UFMA. Contato: Cláudia Maria Coêlho Alves. E-mail: cmcoelhoa@gmail.com

alterações vasculares causadas por níveis elevados desse hormônio, cooperam para agravar a resposta para os efeitos irritantes da placa, resultando em gengivite evidente<sup>6</sup>.

A gengivite se inicia com o crescimento de determinadas espécies bacterianas no sulco gengival, provocando a inflamação. Mediante a agressão, há resposta do hospedeiro aos patógenos periodontais proporcionando uma inflamação persistente, levando à destruição dos tecidos periodontais de suporte, a periodontite<sup>7,8</sup>.

A evolução da doença periodontal pode levar a mobilidade e, por fim, à perda do elemento dental, além de poder ser um fator de risco independente para complicações na gravidez<sup>9</sup>. Esta doença é frequentemente observada em mulheres grávidas e a prevalência de gengivite varia entre 50% a 90% entre todos os adultos em todo o mundo<sup>10</sup>. Portanto, a negligência da higiene bucal é um risco para alteração na condição de saúde periodontal, e a prática de higiene bucal, inquestionavelmente, é um fator importante na prevenção de condições patológicas na boca de gestantes<sup>11</sup>.

Em 2004, a Academia Americana de Periodontia (AAP) emitiu um documento com recomendações sobre atendimento odontológico para gestantes. A AAP recomenda que grávidas ou mulheres que planejam uma gestação recebam atendimento odontológico preventivo, incluindo um exame periodontal, a profilaxia e tratamento restaurador. Propõe também que a raspagem e alisamento radicular, que fazem parte do tratamento periodontal básico, devem ser concluídos no início do segundo trimestre e que qualquer presença de infecção aguda ou abscesso devam ser tratados imediatamente, independentes da idade gestacional<sup>12</sup>.

Diversos estudos<sup>1</sup> relataram variadas modificações na mulher durante o período gestacional que refletem na cavidade bucal<sup>13-17</sup>.

Considerando esta realidade e ainda, a ausência de atendimento odontológico às gestantes em ambiente hospitalar, o objetivo deste estudo foi investigar os hábitos de higiene bem como a condição bucal em gestantes atendidas em um hospital universitário.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal realizado em gestantes atendidas na *Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA*.

A calibração intra-examinador foi executada, antes de iniciar a pesquisa, em 06 gestantes selecionadas aleatoriamente, aplicando-se o Coeficiente Kappa, considerando-se o grau de concordância acima de 75%.

Foram incluídas no estudo, independentemente da idade, gestantes que realizavam o pré-natal em qualquer trimestre gestacional. Não foram incluídas pacientes que utilizavam aparelho ortodôntico ou possuíam doenças mucocutâneas, discrasias sanguíneas, transplantadas, diabéticas e doenças infecciosas como AIDS, além de doenças sistêmicas que pudessem interferir no quadro da doença periodontal.

As gestantes responderem a um questionário com perguntas relacionadas a: idade, situação conjugal, escolaridade, renda, dados de sua saúde geral e

também dados sobre saúde bucal: frequência da escovação após as refeições e uso do fio dental, visitas ao dentista e se receberam orientações odontológicas durante a gravidez. A avaliação clínica foi realizada utilizando-se espelho bucal n°. 5, sonda periodontal milimetrada (Sonda de Williams) e pinça clínica; onde foram avaliados os seguintes parâmetros:

### Índice de placa visível (Ainamo & Bay<sup>18</sup>, 1975)

Com auxílio da sonda periodontal, foram avaliadas as quatro superfícies lisas do dente, onde cada superfície recebeu um escore de 0 ou 1. Este escore foi obtido de acordo com os seguintes critérios: 0 = Ausência de placa na região gengival e 1 = Presença de placa dentro do sulco gengival e/ou no dente e margem gengival. O escore 1 foi somado em cada ficha e dividido pelo total de dentes presentes vezes 4 (número de faces consideradas), multiplicado em seguida por 100, obtendo-se a porcentagem do índice de placa:

$$\text{Índice de Placa} = \frac{\text{Número total de escore 1}}{\text{Número de dentes presentes} \times 4} \times 100\%$$

### Índice sangramento gengival (Ainamo & Bay<sup>18</sup>, 1975)

Foram determinadas as seguintes faces dentais: méso-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular, méso-palatino/lingual, médio-palatino/lingual e disto-palatino/lingual. Tais faces foram classificadas de acordo com o índice gengival, considerando os seguintes critérios: 0 = Ausência de inflamação/sangramento (gengiva normal) e 1 = Presença de sangramento à sondagem/inflamação severa - vermelhidão acentuada e hipertrofia. Sangramento espontâneo. Ulceração.

A porcentagem determinada para cada paciente foi obtida através do somatório do total de escore 1 dividido pelo número de dentes presentes vezes 6 (número de faces consideradas), e por fim o valor foi multiplicado por 100:

$$\text{Índice de Sangramento} = \frac{\text{Número de escore 1}}{\text{Número de dentes presentes} \times 6} \times 100$$

Os dados coletados das gestantes foram tabulados em planilha de Excel. Na análise descritiva foram calculadas frequências absolutas e percentagens. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o parecer MS/CNS nº 240/11 e protocolo nº 002673/2011-60.

## Resultados

Foram convidadas a participar da pesquisa 72 gestantes; destas, 20 se recusaram a participar do estudo por falta de interesse ou disponibilidade e 12 faziam uso de aparelho ortodôntico, atendendo ao critério de não inclusão.

A amostra final incluiu 40 gestantes com idade entre 16 e 42 anos. De acordo com o questionário sobre a situação socioeconômica realizado antes do exame odontológico, 47,5% gestantes haviam concluído o ensino médio, 22,5% apresentavam

ensino superior incompleto e 5% completaram o ensino superior; 52,5% tinham renda familiar de até 1 Salário Mínimo (SM) e 42,5% renda entre 2 e 5 SM, apenas 5% pacientes possuíam renda até 10 SM. O estado civil mostrou que 30% gestantes eram solteiras, 32,5% casadas e 37% em união estável (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características socioeconômicas de gestantes atendidas no Hospital Universitário. São Luís, MA, 2014.

Variável	n	%
<b>Idade</b>		
Até 20 anos	11	27,5
De 21 a 25 anos	09	22,5
De 26 a 30 anos	07	17,5
De 31 a 35 anos	10	25,0
De 36 a 40 anos	02	05,0
Acima de 40 anos	01	02,5
<b>Estado Civil</b>		
Solteira	12	30,0
Casada	13	32,5
União estável	15	37,5
<b>Escolaridade</b>		
Fund. Incompleto	04	10,0
Fund. Completo	04	10,0
Médio Incomp.	02	05,0
Médio Comp.	19	47,5
Superior Incomp.	09	22,5
Superior Comp.	02	05,0
<b>Renda</b>		
Até 1 SM	21	52,5
De 2 a 5 SM	17	42,5
De 5 a 10 SM	02	05,0

No momento do exame médico e periodontal inicial, 70% gestantes atendidas estavam no terceiro trimestre gestacional (a partir da 27ª semana). Questionadas sobre os hábitos de higiene bucal durante a gravidez, 95% pacientes responderam que escovavam os dentes após as refeições, mas apenas 40% faziam uso diário de fio dental. A maioria (92,5%) não visitou o dentista na gravidez e somente 7,5% receberam Orientação de Higiene Bucal (OHB) durante a gestação (Tabela 2).

**Tabela 2** - Idade gestacional e hábitos de higiene de gestantes atendidas no Hospital Universitário. São Luís, MA, 2014.

Variável	n	%
<b>Trimestre Gestacional</b>		
1º	03	07,5
3º	28	70,0
2º	09	22,5
<b>Escovação pós-refeições</b>		
Sim	38	95,0
Não	02	05,0
<b>Fio Dental diário</b>		
Sim	16	40,0
Não	24	60,0
<b>Visita ao Dentista</b>		
Sim	03	07,5
Não	37	92,5
<b>Orientações de Higiene Bucal</b>		
Sim	03	07,5
Não	37	92,5

Em relação à idade gestacional 7,5% pacientes do primeiro trimestre apresentavam IPV alto (66,6%) escovavam os dentes após as refeições, mas não possuíam o hábito de utilizar o fio dental. Das gestantes (22,5%) que se encontravam no segundo trimestre gestacional 44,4% possuíam IPV alto, 88,8% escovavam dentes após as refeições, mas 55,5% não utilizavam o fio dental. Dentre as grávidas (70%) que estavam no último trimestre de gestação, 67,85% estavam com IPV acima de 25%, todas escovavam dente após as refeições, porém 60,71% não faziam uso do fio dental (Tabela 3).

**Tabela 3** - Hábitos de higiene relacionados ao trimestre gestacional de gestantes atendidas no Hospital Universitário. São Luís, MA, 2014.

Trimestre Gestacional	1º*	2º*	3º*
Número de gestantes	03	09	28
Escovação após refeições	02	08	28
Fio dental após refeições	-	04	11
IPV acima de 25%	03	04	19

\*Trimestre.

De acordo com os dados do questionário socio-demográfico e exame periodontal, estabeleceu-se uma comparação do IPV de acordo com a renda e grau de escolaridade dessas pacientes. Do grupo total, grande parte (65%), apresentou IPV acima de 25%. Comparando-se a escolaridade com o percentual de placa encontrado nestas pacientes, 68,4% relataram ter ensino médio completo e apresentaram IPV acima de 25%. No grupo de gestantes que tinham ensino superior incompleto 44,4%, também apresentaram IPV alto. Independentemente deste indicador, todas as 40 pacientes apresentaram sangramento à sondagem em pelo menos dois sítios (Tabela 4).

**Tabela 4** - Situação do IPV de acordo com a renda e escolaridade de 40 gestantes em um Hospital Universitário. São Luís, MA, 2014.

Variável	Total	Total	IPV*	IPV*
	n	%	n	%
Renda de 0-1 SM	21	52,5	15	071,4
Renda de 2-5 SM	17	42,5	10	058,8
Renda de 5-10 SM	02	05,0	01	050,0
Fundamental incompleto	04	10,0	04	100,0
Fundamental completo	04	10,0	03	075,0
Médio incompleto	02	05,0	-	-
Médio completo	19	47,5	13	068,4
Superior incompleto	09	22,5	04	044,4
Superior completo	02	05,0	02	100,0

\*acima de 25%.

## Discussão

A doença periodontal é uma doença crônica comumente observada em seres humanos, de origem infecciosa, com uma prevalência variando entre 10 e 60% em adultos, dependendo dos critérios utilizados para o seu diagnóstico. É uma infecção frequentemente observada em gestante, onde estas apresentam maiores riscos de desenvolverem e progredir esse quadro clínico, podendo ser um fator de risco para complicações na gravidez, como parto prematuro e baixo peso ao nascer<sup>9,13,16,19,20</sup>.

Segundo alguns autores<sup>9,14</sup>, o último trimestre gestacional é o início da exacerbação da resposta inflamatória e coincide com a elevação dos níveis plasmáticos de estrógeno e progesterona, sendo no oitavo mês da gestação que estes níveis aumentam ainda mais e essa inflamação atinge sua severidade máxima. Para Vogt *et al.*,<sup>21</sup> a prevalência da doença periodontal está significativamente associada à maior idade gestacional.

Um fator importante associado ao índice de placa é grau de escolaridade, que está relacionado aos conhecimentos das pacientes sobre a importância de uma higiene bucal bem realizada<sup>22,23</sup>. Neste estudo, observou-se pacientes com alto grau de sangramento gengival e IPV, apesar da elevada frequência de escovação. Isto caracteriza que o procedimento não estava sendo executado de forma adequada, apesar do grau de escolaridade. Segundo Nogueira *et al.*,<sup>23</sup> o nível socioeconômico e grau de escolaridade têm grande importância para conhecimento e cooperação.

A inserção no contexto social, econômico e cultural é necessária para se ter um perfil epidemiológico de um grupo populacional. Em uma população jovem, há maior abertura para incorporar hábitos saudáveis, podendo ser facilmente influenciáveis e motivadas a frequentarem reuniões e palestras educativas<sup>24</sup>.

A renda per capita (divisão da renda familiar pelo número de pessoas que dela vivem) é a que mais diz respeito ao padrão de vida como um todo do que apenas a renda familiar. Mas o indicador socioeconômico de renda familiar pode apresentar uma forte relação com o acesso aos bens de consumo<sup>25</sup>. A maioria das gestantes deste estudo apresentava um baixo poder aquisitivo.

A coleta do IPV e IG foi determinante para analisar a qualidade da escovação em relação à quantidade. A situação encontrada nas 38 gestantes que relataram sempre escovar os dentes após as refeições poderia indicar três vertentes, dentre as quais: o manejo do uso dos itens de higiene bucal (escova, creme e fio/fita dental) estava inadequado; diminuição do tempo correto da escovação e uso desses itens, já que o constante enjôo nesse período se torna exacerbado pela movimentação da escova dentro da cavidade bucal; ou declaravam na entrevista que a frequência de escovação era alta porque correspondia ao que entrevistador achava correto. Saddki *et al.*,<sup>26</sup> mostraram que o ambiente de saúde onde foi realizado a coleta de dados pode levar as gestantes a se sentirem compelidas a indicar que elas participaram de serviços odontológicos.

O sangramento na gengiva pode ser modificado pela elevação das taxas dos hormônios femininos, irritantes locais e certas bactérias orais. A denominada gengivite gravídica só se desenvolverá se não houver controle de placa adequado<sup>5</sup>. Sartorio e Machado<sup>27</sup>

constataram que 56,6% das 60 gestantes, apresentavam sangramento gengival de diversos graus. Ao examinar 60 gestantes, Rossel *et al.*,<sup>28</sup> observaram que 71,6% apresentavam sinais de gengivite e 40,03% das gestantes examinadas por Moimaz *et al.*,<sup>29</sup> relataram ter observado alterações na gengiva durante a gravidez, como edema e vermelhidão. No presente estudo, todas as pacientes apresentaram sangramento à sondagem em pelo menos dois sítios.

Diante da alta prevalência de sítios sangrantes, IPV e frequência de escovação elevada, e uso de fio dental ser dispensado pela maioria das gestantes; é provável que estes dados sobre hábitos de escovação estejam superestimados, uma vez que há uma relação positiva entre higiene bucal precária, biofilme dental e sangramento a sondagem. Em estudo com 737 gestantes realizado por Moimaz *et al.*,<sup>29</sup> 60% afirmaram que raramente utilizavam fio dental e cerca de 37,7% possuíam higiene bucal insatisfatória. Resultado similar foi observado por Lopes *et al.*<sup>30</sup>, onde o uso do fio dental pelas gestantes mostrou ser pouco frequente, especialmente entre as usuárias dos serviços públicos de saúde. Sobre a OHB durante a gestação, a maioria referiu não ter recebido qualquer informação. Este resultado concorda com os dados de estudo realizados por Scavuzzi *et al.*,<sup>31</sup> (81,15%); Bastiani *et al.*,<sup>32</sup> (67%) e Batistella *et al.*,<sup>33</sup> (64,4%), onde a maioria relatou não ter recebido nenhuma orientação de higiene bucal durante a gravidez.

Estudo realizado por Saddki *et al.*,<sup>26</sup> fornece uma visão interessante sobre as barreiras na utilização de serviços de saúde, como por exemplo, não ter problemas de saúde bucal (65,9%), tempo de espera prolongado na clínica (71,6%), não tratamento imediato dado pelo dentista (64,8%), em trabalho (38,6%) ou com as tarefas domésticas (30,7%). Para May *et al.*,<sup>34</sup> o aconselhamento do médico obstetra pode ter um impacto positivo na conscientização sobre a saúde bucal dessa população, pois seus resultados mostram que os pacientes que receberam incentivo para consultar um dentista e foram informados sobre a importância de uma boa saúde bucal foram seis vezes mais propensos a prestar mais atenção à sua saúde bucal.

Profissionais da odontologia podem facilitar o nível de saúde bucal por meio de avaliação, educação e plano de tratamento adequado<sup>29</sup>.

Conclui-se que as grávidas examinadas apresentaram baixa assistência odontológica, altos índices de sangramento gengival e de biofilme dental visível e a frequência diária de escovação dos dentes não influenciou alta prevalência de IPV e IG. Destaca-se que a saúde bucal é fator fundamental durante a gravidez e a falta de cuidado com escovação e uso de fio dental potencializam riscos periodontais.

## Referências

1. Figueiredo CSA, Rosalem GC, Cantanhede ALC, Thomaz EBAF, Cruz MCFN. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. *J Obstet Gynaecol Res.* 2017; 43(1): 16-22.
2. Barak S, Oettinger-Barak O, Oettinger M, Machtei EE, Peled M, Ohel G. Common oral manifestations during pregnancy: a review. *Obstet Gynecol Surv.* 2003; 58(9): 624-628.
3. Ovadia R, Zirdok R, Diaz-Romero RM. Relationship between pregnancy and periodontal disease. *Medicine and Biology.* 2007; 14(1): 10-14.
4. Passanezi E, Brunetti MC, Sant'ana ACP. Interação entre Doença Periodontal e a gravidez. *R. Periodontia.* 2007; 7(2): 32-38.

5. Bosco AF, Luize DS, Murakawa AC, Esper LA. A influência dos hormônios sexuais nos tecidos periodontais: revisão de literatura. *Rev Odontol Araçatuba*. 2004; 25(2): 22-27.
6. Lehl G, Dhaliwal JS, Sodhi SK, Sachdeva S. Evaluation of socio-demographic variables affecting the periodontal health of pregnant women in Chandigarh, India. *J Indian Soc Periodontol*. 2013; 17(1): 52-57.
7. Louro PM, Fiori HH, Louro PF, Seteibel J, Fiori RM. Doença periodontal na gravidez e baixo peso ao nascer. *J Pediatr*. 2001; 77(1): 23-28.
8. Almeida RF, Pinho MM, Lima C, Faria I, Santos P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Rev Port Clin Geral*. 2006; 22(3): 379-390.
9. Offenbacher S, Jared HL, O'Reilly PG, Wells SR, Salvi GE, Lawrence HP *et al*. Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol*. 1998; 3(1): 233-250.
10. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet*. 2005; 366(9499): 1809-1820.
11. Kashetty M, Kumbhar S, Patil S, Patil P. Oral hygiene status, gingival status, periodontal status, and treatment needs among pregnant and nonpregnant women: A comparative study. *J Indian Soc Periodontol*. 2018; 22(2): 164-170.
12. American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology statement regarding periodontal management of the pregnant patient. *J Periodontol*. 2004; 75(3): 495.
13. Hashim R. Self-reported oral health, oral hygiene habits and dental service utilization among pregnant women in United Arab Emirates. *Int J Dent Hyg*. 2012; 10(2): 142-146.
14. Silk H; Douglass AB; Douglass JM, Silk L. Oral health during pregnancy. *Am Fam Physician*. 2008; 77(8): 1139-1144.
15. Laine MA. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. *Acta Odontol Scand*. 2002; 60(5): 257-264.
16. Meisel P, Reifenberger J, Haase R, Nauck M, Bandt C, Kocker T. Women are periodontally healthier than men, but why don't they have more teeth than men? *Menopause*. 2008; 15(2): 270-275.
17. Russell SL, Ickovics JR, Yaffee R A. Exploring potential pathways between parity and tooth loss among American women. *Am J Public Health*. 2008; 98(7): 1263-1270.
18. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*. 1975; 25(4): 229-235.
19. Gomes-Filho IS, Cruz SS, Rezende EJ, Dos Santos CA, Soledade KR, Magalhães MA *et al*. Exposure measurement in the association between periodontal disease and prematurity/low birth weight. *J Clin Periodontol*. 2007; 34(11): 957-963.
20. Gürsoy M, Pajukanta R, Sorsa T, Könönen E. Clinical changes in periodontium during pregnancy and parturition. *J Clin Periodontol*. 2008; 35(7): 576-583.
21. Vogt M, Sallum AW, Cecatti JG, Morais SS. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Health*. 2012; 9(3): 1-8.
22. Nogueira LT, Junior AV, Martins CR, Rosell FL, Silva SRC. Retardo na procura do tratamento odontológico e percepção da saúde bucal em mulheres grávidas. *Odontol Clin-Cient*. 2012; 11(2): 127-131.
23. Vano M, Gennai S, Karapetsa D, Miceli M, Giuca MR, Gabriele M, Graziani F. The influence of educational level and oral hygiene behaviours on DMFT index and CPITN index in an adult Italian population: an epidemiological study. *Int J Dent Hyg*. 2015; 13(2):151-7.
24. Moimaz SAS, Rocha NB, Saliba O, Garbin CAS. O acesso de gestantes ao tratamento odontológico. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 2007; 19(1): 39-45.
25. Neves AM, Passos IA, Oliveira AFB. Estudo da prevalência e severidade de gengivite em população de baixo nível socioeconômico. *Odontol Clin-Cient*. 2010; 9(1): 65-71.
26. Saddki N, Yusoff A, Hwang YL. Factors associated with dental visit and barriers to utilisation of oral health care services in a sample of antenatal mothers in Hospital Universiti Sains Malaysia. *BMC Public Health*. 2010; 10:75.
27. Sartorio ML, Machado WAS. A doença periodontal na gravidez. *Rev Bras Odontol*. 2001; 58(5): 306-308.
28. Rossel FL, Montandon-Pompeu AAB, Valsecki Jr A. Registro periodontal simplificado em gestantes. *Rev Saúde Pública*. 1999; 33(2): 157-162.
29. Moimaz SAS, Garbin CAS, Rocha NB, Santos SMG, Saliba NA. Resultados de dez anos do Programa de Atenção Odontológica à Gestante. *Rev Cienc Ext*. 2011; 7(1): 42-56.
30. Lopes FF., Ribeiro TV, Fernandes DB, Calixto NRV, Alves CMC, Pereira ALAP, Pereira AFV. Conhecimentos e práticas de saúde bucal de gestantes usuárias dos serviços de saúde em São Luís, Maranhão, 2007-2008. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2016; 25(4): 819-826.
31. Scavuzzi AIF, Nogueira PM, Laporte ME, Alves AC. Avaliação dos Conhecimentos e Práticas em Saúde Bucal de Gestantes Atendidas no Setor Público e Privado, em Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2008; 8(1): 39-45.
32. Bastiani C, Cota ALS, Provenzano MGA, Fracasso MLC, Honório HM, Rios D. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. *Odontol Clin-Cient*. 2010; 9(2): 155-160.
33. Batistella FID, Imparato JCP, Raggio DP, Carvalho AS. Conhecimento das Gestantes Sobre Saúde Bucal. *RGO*. 2006; 54(1): 67-73.
34. May L, Suminski RR, Yeung AY, Linklater ER, Christensen C, Jahnke S. Pregnant Patient Knowledge of and Obstetric Provider Advice on Oral Health. *J Dent Oral Disord Ther*. 2014; 2(1): 1-6.