

ALINE DA SILVA OLIVEIRA

**CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL EM GESTANTES:
UM ESTUDO DE PREVALÊNCIA EM USUÁRIAS DO SERVIÇO PÚBLICO
DE JUIZ DE FORA – MG**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde: área de concentração em Saúde Brasileira da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Almeida Ribeiro

Co-orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite

JUIZ DE FORA
2009

Oliveira, Aline da Silva.

Cárie dentária e doença periodontal em gestantes : um estudo de prevalência em usuárias do serviço público de Juiz de Fora - MG / Aline da Silva Oliveira. – 2009.

145 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Saúde)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

1. Cárie dentária. 2. Doenças periodontais. 3. Gestantes. I. Título

CDU 616.314-002

ALINE DA SILVA OLIVEIRA

Cárie dentária e doença periodontal em gestantes:
um estudo de prevalência em usuárias do serviço público
de Juiz de Fora – MG

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Curso de Mestrado do Programa de Pós-
Graduação em Saúde: área de
concentração em Saúde Brasileira da
Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Juiz de Fora, como requisito
parcial para obtenção do Grau de Mestre
em Saúde.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Rosangela Almeida Ribeiro
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Flávio de Freitas Mattos
Universidade Federal de Minas Gerais

Profa. Dra. Neuza Maria Souza Picorelli Assis
Universidade Federal de Juiz de Fora

A Deus, minha fonte de forças, pela vida e pela oportunidade.

**Ao meu amado Reginaldo, fonte de incentivo constante e exemplo de
determinação.**

**À minha amiga e parceira Renata, por dividir comigo sua linha de pesquisa,
seu tempo, seu conhecimento e principalmente sua amizade.**

**À minha querida orientadora, Rosangela, pelos ensinamentos incontáveis, pela
cobrança constante que só me fizeram crescer e pela oportunidade.**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais José e Vera, pela apoio incondicional nas escolhas, pelo esforço desmedido na busca da instrução, pelo amor e carinho mais sublimes que já pude experimentar.

À minha irmã Adriana, inspiração e exemplo de vitória, coragem e felicidade e ao querido Robson por contribuir para que ela seja assim.

Ao meu avô Oscar, pelo exemplo mais bonito de plenitude de vida que conheço e pelo amor, carinho e compreensão.

Ao grande amigo Prof. Dr. Flavio de Freitas Mattos, pelo apoio, confiança e amizade, sempre depositados e grande fonte de inspiração na busca do aprimoramento do conhecimento e da docência.

À minha muito querida co-orientadora, Profa Dra Isabel Cristina Gonçalves Leite, a quem devo a alegria de ter podido experimentar, com o exemplo, que simplicidade, capacidade e sucesso podem ser parceiros.

Aos Professores Doutores Evandro de Toledo Lourenço Júnior e Neuza Maria Souza Picorelli Assis, pelos ensinamentos, treinamentos e estímulo.

Aos amigos da equipe de Nossa Senhora dos Navegantes pela força transmitida por meio das orações.

Às amigas Fernanda e Cristiane pelo carinho e companheirismo, constantes durante esta caminhada.

Aos meus tios Geraldo Luiz, Maria, Prudente e Graça, pelo amor, carinho e confiança.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, em especial à Profa Darcília e à Faculdade de Odontologia da UFJF, meu berço e minha casa.

À Capes, pela bolsa de mestrado.

Aos meus queridos alunos, por quem dedico a incansável busca pelo conhecimento.

E finalmente, a todas as gestantes que participaram deste estudo, pela confiança depositada e pela contribuição à ciência.

RESUMO

O conhecimento da prevalência de doenças bucais em gestantes pode subsidiar o planejamento de ações e programas específicos para a promoção da saúde da mãe e de seu filho. Este estudo transversal determinou a prevalência de cárie dentária e doença periodontal, necessidades de tratamento, e fatores de risco associados, em gestantes usuárias do serviço público de Juiz de Fora, MG. Foram incluídas 312 gestantes, com idade entre 13 e 43 anos, após cálculo amostral. Condição dentária e periodontal, e necessidades de tratamento foram determinadas por meio do índice de condição dentária e necessidade de tratamento (ICDNT), índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento (CPITN) e perda de inserção periodontal (PIP). A análise estatística incluiu o teste Qui-quadrado e análise de regressão logística, com nível de significância de 5%. A prevalência de cárie dentária foi 96,5%; 71,5% da amostra apresentaram necessidade de tratamento. O índice CPO-D médio foi 10,79. Demonstrou-se associação entre lesões de cárie e etnia (OR=1,7; IC_{95%}: 1,1-2,9), escolaridade (OR=2,4; IC_{95%}: 1,3-4,5), ter mais de um filho (OR=2,0; IC_{95%}: 1,1-3,9) e realizar até duas escovações diárias (OR=3,2; IC_{95%}: 1,5-7,0). A ocorrência de enjoos comportou-se como fator de proteção (OR=0,7; IC_{95%}: 0,5-0,9). A prevalência de doença periodontal foi 87,5%; 82% da amostra apresentaram necessidade de tratamento. A presença de doença periodontal associou-se à baixa escolaridade (OR=2,8; IC_{95%}: 1,1-7,5) e à não utilização de fio dental (OR=1,8; IC_{95%}: 1,1-2,8). A gravidade da doença periodontal associou-se à residência em região mais populosa (OR=3,7; IC_{95%}: 1,9-7,3), baixa escolaridade (OR=3,2; IC_{95%}: 1,6-6,3), ser multigesta (OR=2,7; IC_{95%}: 1,2-6,3) e hipertensa (OR=2,6; IC_{95%}: 1,1-6,2). Os resultados obtidos reforçam a necessidade de implementação de estratégias educativo-preventivas dirigidas às gestantes e de garantia de acompanhamento odontológico como parte do programa de pré-natal do Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Doenças Periodontais. Gestantes. Prevalência.

ABSTRACT

The knowledge of the prevalence of oral diseases in pregnant women supports action planning and specific programs directed to them in order to promote the health of the mother and child. This cross-sectional study determined the prevalence of dental caries and periodontal disease, needs for treatment and risk factors in pregnant public service users from Juiz de Fora, MG. A total of 312 pregnant women with ages between 13 and 43 was included after sample estimates. Dental and periodontal conditions and treatment needs were determined by the index of dental condition and treatment needs (ICDNT), index of decayed, missing and filled permanent teeth (DMF-T), Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN), and clinical attachment loss (CAL). The statistical analysis included Chi-square test and logistic regression analysis. The statistical significance level was set at 5%. The prevalence of dental caries was 96.5%; 71.5% of the sample presented the need for treatment. The mean DMF-T was 10.79. The logistic model showed an association between the presence of caries lesions and ethnic groups (OR=1.7; CI_{95%}: 1.1-2.9), education status (OR=2.4; CI_{95%}: 1.3-4.5), having more than one child (OR=2.0; CI_{95%}: 1.1-3.9) and toothbrushing up to least twice a day (OR=3.2; CI_{95%}: 1.5-7.0). The occurrence of nausea acted as a protection factor against the disease (OR= 0.7; CI_{95%}: 0.5-0.9). The prevalence of periodontal disease was 87.5%; 82% of the sample presented the need for treatment. The presence of periodontal disease was associated to low education status (OR=2.8; CI_{95%}: 1.1-7.5) and the non use of dental floss (OR=1.8; CI_{95%}: 1.1-2.8). The severity of periodontal disease was associated to living in more populated regions (OR=3.7; CI_{95%}: 1.9-7.3), low education status (OR=3.2; CI_{95%}: 1.6-6.3), having child (OR=2.7; CI_{95%}: 1.2-6.3) and being hypertensive (OR=2.6; CI_{95%}: 1.1-6.2). The results reinforce the need for educational-preventive strategies for pregnant women and the guarantee of dental follow-up, as part of the pre-natal program of Public Health Service (Sistema Único de Saúde).

Key-words: Dental Caries. Periodontal Disease. Pregnant Women. Prevalence.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1	Juiz de Fora, segundo regiões administrativas.....	57
Mapa 2	Juiz de Fora, segundo áreas de exclusão social.....	57
Quadro 1	Códigos e critérios para condições da coroa.....	65
Quadro 2	Códigos e critérios para necessidade de tratamento.....	66
Quadro 3	Caracterização da condição periodontal, segundo CPITN.....	69
Quadro 4	Condição periodontal e necessidade de tratamento.....	69
Quadro 5	Caracterização da condição periodontal, segundo PIP.....	70
Quadro 6	Caracterização da condição periodontal, segundo SS.....	70
Organograma 1	Modelo teórico de investigação dos efeitos das variáveis independentes sobre a cárie dentaria e a doença periodontal estruturado em blocos hierarquizados.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das unidades de assistência nas RA de Juiz de Fora, MG, 2009.....	57
Tabela 2	Distribuição da população, nascidos vivos e número de gestantes (N) a serem incluídas, segundo RA de Juiz de Fora, MG, 2009.....	59
Tabela 3	Características demográficas e socioeconômicas de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	76
Tabela 4	Características da história da gestação atual de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	77
Tabela 5	Características da história das gestações anteriores de 179 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	78
Tabela 6	Caracterização da amostra segundo problemas de saúde geral, na gestação atual, de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	78
Tabela 7	Caracterização da amostra segundo a ocorrência de enjoos e vômitos e alterações nos hábitos alimentares e de higiene bucal, na gestação atual, de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	79
Tabela 8	Caracterização da amostra segundo a prática de hábitos nocivos durante a gestação atual, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	79
Tabela 9	Caracterização da amostra segundo hábitos alimentares e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	80
Tabela 10	Distribuição de médias e desvios-padrão da condição dentária e composição do CPO-D, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	81

Tabela 11	Distribuição da frequência absoluta e relativa do número de mulheres, segundo a condição dentária, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	81
Tabela 12	Distribuição da gravidade da experiência de cárie dentária representada por faixa do CPO-D segundo classificação sugerida pela OMS, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	82
Tabela 13	Distribuição das necessidades de tratamento para coroas dentárias, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	82
Tabela 14	Distribuição da presença de cárie atual na população segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	83
Tabela 15	Distribuição da presença de cárie atual na população segundo as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	84
Tabela 16	Distribuição da presença de cárie atual na população segundo as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	84
Tabela 17	Resultados da análise do modelo de regressão logística múltipla em blocos hierarquizados para a presença de cárie atual, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	85
Tabela 18	Distribuição das frequências absoluta e relativa da condição periodontal e necessidade de tratamento, segundo o escore mais alto do CPITN apresentado por cada gestante, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	86
Tabela 19	Distribuição da gravidade da doença periodontal representada segundo escore do CPITN, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	87
Tabela 20	Distribuição da condição periodontal mais grave segundo os índices PIP e SS, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	87

Tabela 21	Distribuição da presença de doença periodontal na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	88
Tabela 22	Distribuição da proporção da população segundo a presença de doença periodontal e as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes, Juiz de Fora, MG, 2009.....	88
Tabela 23	Distribuição da proporção da população segundo a presença de doença periodontal e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	89
Tabela 24	Resultados da análise do modelo de regressão múltipla em blocos hierarquizados para a presença de doença periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	90
Tabela 25	Distribuição da gravidade da doença periodontal na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	91
Tabela 26	Distribuição da população segundo a gravidade da doença periodontal e as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	92
Tabela 27	Distribuição da população segundo a gravidade da doença periodontal e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	93
Tabela 28	Resultados da análise do modelo teórico de regressão múltipla estruturado em blocos hierarquizados para a gravidade da doença periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	94

Tabela 29	Distribuição da perda de inserção na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	95
Tabela 30	Distribuição da população segundo a perda de inserção e variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	95
Tabela 31	Distribuição da população segundo a perda de inserção e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	96
Tabela 32	Resultados da análise do modelo teórico de regressão múltipla em blocos hierarquizados para a presença de perda de inserção periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009.....	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BBO	Bibliografia Brasileira de Odontologia
BDENF	Base de Dados da Enfermagem
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
COCHRANE	Revisões Sistemáticas da Colaboração Cochrane
CPI	Índice Periodontal Comunitário
CPITN	Índice Comunitário de Necessidade de Tratamento Periodontal
CPO-D	Índice de dentes cariados, perdidos e obturados
CPO-S	Índice de superfícies cariadas, perdidas e obturadas
dp	Desvio padrão
ICDNT	Índice de Condição Dentária e Necessidade de Tratamento
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IGS	Inflamação gengival grave
IL	Interleucina
IHO	Índice de Higiene Oral
JAC	Junção amelocementária
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDCARIBE	Literatura do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	MEDLARS on-line
NIC	Nível de Inserção Clínica
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i> (Razão de chance)
PG	Prostaglandina
PGL	Periodontite generalizada leve
PIP	Perda de inserção periodontal
PPT	Parto prematuro

PS	Profundidade de Sondagem
PSF	Programa de Saúde da Família
PUBMED	Base de dados da <i>U.S. National Library of Medicine and National Institutes of Health</i> – Estados Unidos
RA	Região Administrativa
RNBP	Recém-nascido de baixo peso
RPS	Registro Periodontal Simplificado
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SS	Sangramento à Sondagem
SUS	Sistema Único de Saúde
TNF- α	Fator de necrose tumoral α
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFC	Unidades Formadoras de Colônias
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
WHOLIS	<i>World Health Organization Library database</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1	CÁRIE DENTÁRIA.....	20
2.1.1	Cárie dentária na gestação	24
2.1.2	Fatores de risco associados à cárie dentária em gestantes ..	28
2.2	DOENÇA PERIODONTAL.....	32
2.2.1	Doença periodontal na gestação	37
2.2.2	Fatores de risco associados à doença periodontal em gestantes	42
2.2.3	Associação entre doença periodontal e nascimento prematuro e/ou de baixo peso	43
2.3	CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE SAÚDE BUCAL E SUA INFLUÊNCIA NO RISCO À CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL.....	48
3	HIPÓTESE	53
4	OBJETIVOS	54
4.1	OBJETIVO GERAL.....	54
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	54
5	METODOLOGIA	55
5.1	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	55
5.2	LOCAL DO ESTUDO.....	56
5.3	DESENHO DO ESTUDO.....	58
5.4	CÁLCULO DA AMOSTRA.....	58
5.5	CASUÍSTICA.....	59
5.6	VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	60
5.7	MATERIAL E MÉTODO.....	61
5.7.1	Instrumento da coleta de dados	61
5.7.2	Coleta de dados	62
5.7.2.1	Entrevista.....	62
5.7.2.2	Exame físico	62
5.7.2.2.1	<i>Avaliação da condição dentária</i>	63
5.7.2.2.2	<i>Avaliação da condição periodontal</i>	67

5.8	ESTUDO PILOTO.....	71
5.9	ESTUDO PRINCIPAL.....	71
5.10	ANÁLISE DOS DADOS.....	72
5.11	ASPECTOS ÉTICOS.....	73
6	RESULTADOS.....	75
6.1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA AMOSTRA.....	75
6.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO A CONDIÇÃO BUCAL.....	80
6.2.1	Cárie dentária.....	80
6.2.2	Doença periodontal.....	86
7	DISCUSSÃO.....	98
8	CONCLUSÕES.....	119
	REFERÊNCIAS	120
	APÊNDICES	134
	ANEXOS.....	141

1 INTRODUÇÃO

A gestação representa um processo biológico natural no ciclo de vida da mulher, durante a qual ocorrem modificações hormonais típicas, que representam uma adaptação orgânica para a sua manutenção e promovem alterações fisiológicas e comportamentais. Estas alterações podem favorecer a instalação e/ou o agravamento de doenças bucais, como a cárie dentária e a doença periodontal (LAINE, 2002; TIRELLI, 2004; XAVIER; XAVIER, 2004).

Embora a perda de um dente para cada gestação possa ser considerada uma crença popular, a associação entre paridade e perda de dentes foi comprovada entre mulheres americanas. Os mecanismos desta associação permanecem, contudo, indefinidos (RUSSELL; ICKOVICS; YAFFEE, 2008). No entanto, durante a gestação, existem, de fato, condições bucais ideais para uma maior atividade cariogênica. As refeições das gestantes são mais frequentes devido ao decréscimo na capacidade fisiológica do estômago, o qual promove absorção de menor quantidade de alimentos de cada vez (COSTA; SALIBA; MOREIRA, 2002). O esmalte dentário também é exposto constantemente ao conteúdo ácido do suco gástrico nos momentos de náuseas e vômitos, comuns nesse período (OLIVEIRA, 1990). As náuseas podem contribuir, ainda, para um aumento da negligência com a higiene bucal (TIRELLI, 2004). A diminuição do pH e da capacidade tampão da saliva, relatada por Laine (2002), também pode favorecer o crescimento e desenvolvimento bacteriano. Alguns estudos, porém, não confirmam que gestantes tenham uma prevalência de cárie mais alta (DUAILIBI; DUAILIBI, 1985; LEÓN, GARCÍA, GUERRERO, 2002; McCANN; BONCI, 2001; OLIVEIRA, 1990; VIEGAS, 1970).

Além disso, apesar de se observar uma tendência mundial à diminuição na prevalência de cárie dentária, no Brasil isto ocorre de forma heterogênea na população (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006; WEINE, 2003). Estes dados revelam uma polarização da doença, ou seja, existe uma pequena parte dos indivíduos com grande expressão da doença (JUNQUEIRA, 2007; WEYNE, 2003). Esta realidade é válida tanto para a população como um todo, quanto para grupos específicos, como é o caso de gestantes.

Adicionalmente, desde os anos 1960, a condição dos tecidos periodontais em gestantes tem sido também estudada (GÜRSOY et al., 2009).

Gestantes estão sujeitas a alterações nos tecidos bucais relacionadas ao aumento da vascularização e permeabilidade vascular dos tecidos gengivais. Ocorre uma resposta exacerbada dos tecidos moles do periodonto aos fatores irritantes locais (LAINE, 2002; MACHUCA et al., 1999; McCANN; BONCI, 2001; SARTÓRIO; MACHADO, 2001), em função dos níveis aumentados de estrógeno e progesterona, comuns entre as gestantes, e que as predispõem ao desenvolvimento da doença periodontal (LAINE, 2002; MACHUCA et al., 1999; McCANN; BONCI, 2001; ROSELL; MONTANDON-POMPEU; VALSECKI JR., 1999; SARTÓRIO; MACHADO, 2001; XAVIER; XAVIER, 2004). Isto pode explicar, em parte, a alta prevalência de doença periodontal em gestantes registrada em alguns estudos (GAFFIELD et al., 2001; McCANN; BONCI, 2001; ROSELL; MONTANDON-POMPEU; VALSECKI JR., 1999; SARTÓRIO; MACHADO, 2001).

A alta prevalência de doença periodontal em gestantes torna-se mais preocupante devido à possibilidade de gerar repercussões à distância, dentre as quais se destaca o risco potencial de nascimento prematuro e/ou de baixo peso e pré-eclâmpsia (DASANAYAKE, 1998; JEFFCOAT et al., 2001; GAFFIELD et al., 2001; LAINE, 2002; McCANN; BONCI, 2001; OFFENBACHER et al., 1996; OFFENBACHER et al., 2006; POLYZOS et al., 2009; XIONG et al., 2006).

Uma vez que as modificações que ocorrem em gestantes parecem aumentar o risco deste grupo à cárie dentária e à doença periodontal, o diagnóstico e o tratamento destas doenças constituem medidas fundamentais para a garantia de um pré-natal seguro (LEAL, 2006). Alves (2007) enfatizou que as gestantes necessitam de acesso a informações relativas ao autocuidado, bem como às intervenções necessárias para o controle dos fatores de risco associados às doenças bucais. Além disso, a necessidade de tratamento odontológico das mães e a experiência da doença cárie nos filhos são fortemente associadas (FADEL; WAGNER; FURLAN, 2008). A diminuição do risco de doenças bucais na mãe torna-se, portanto, uma importante conduta preventiva para a criança, a qual deve ser iniciada ainda durante a gestação (ROSELL, 2001), que é, sabidamente, uma fase durante a qual a mulher torna-se mais sensível à adoção de novos hábitos, especialmente se estes favorecem a saúde do seu filho (BRAMBILLA et al., 1998; CHAPMAN et al., 1974; JAGO et al., 1984; SCAVUZZI; ROCHA; VIANNA, 1999).

De acordo com as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, ações educativo-preventivas com gestantes qualificam sua saúde e tornam-se

fundamentais para introduzir bons hábitos desde o início da vida da criança. Para o grupo de gestantes, destacam-se as seguintes orientações: possibilidade de atendimento durante a gestação; orientações sobre hábitos alimentares (ingestão de açúcares) e higiene bucal; exame de tecidos moles e identificação de risco à saúde bucal; diagnóstico de lesões de cárie e necessidade de tratamento curativo; diagnóstico de gengivite ou doença periodontal crônica e necessidade de tratamento, respeitando-se sempre a vontade da gestante, sob pena de gravíssima infração ética (BRASIL, 2004a).

Frente ao exposto, é clara a necessidade de mensurar os níveis de cárie dentária e doença periodontal entre grupos de gestantes, por meio de estudos epidemiológicos, os quais oferecem uma base importante para estimar a situação atual e as futuras necessidades de cuidados de saúde bucal de uma população. Isso torna possível determinar a adequação e a eficácia dos serviços que estão sendo prestados, além de direcionar o planejamento dos serviços odontológicos às necessidades locais (OMS, 1999).

Desta forma, idealizou-se o presente estudo, com o objetivo de avaliar a condição de saúde bucal, em relação à cárie dentária e à doença periodontal, de gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde do município de Juiz de Fora, MG. O conhecimento da prevalência destas doenças e dos fatores de risco a elas associados poderá subsidiar o planejamento de ações e programas específicos dirigidos a esta população, a fim de promover a melhoria das condições de saúde bucal das gestantes e contribuir para a promoção da saúde da mãe e de seu filho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para melhor compreensão do tema proposto, este capítulo será subdividido em tópicos que envolvem os aspectos gerais sobre a cárie dentária e a doença periodontal e alguns aspectos relacionados a estas doenças durante a gestação.

2.1 CÁRIE DENTÁRIA

A cárie pode ser descrita como um processo dinâmico que ocorre nos depósitos bacterianos (biofilme), presentes na superfície do dente, resultando em uma alteração no equilíbrio entre a superfície dentária e o biofilme, que, com o passar do tempo, leva à perda de estruturas mineralizadas do dente (THYLSTRUP; FEJERSKOV, 2001).

Pinto (2000) ressaltou que a palavra cárie significa cavidade, perda de substância, e confere, com isso, um significado equivocado à doença. A cavidade constitui uma seqüela desta doença que se iniciou anteriormente e pode ser influenciada, potencializada ou amenizada por diversos fatores, dentre os quais destacou a presença de biofilme bacteriano cariogênico.

A etiologia da doença vem sendo discutida há bastante tempo. Em 1960, Keys propôs um primeiro diagrama explicativo, baseado em três fatores: microbiota (micro-organismo), dente (hospedeiro) e substrato (dieta) que interagem entre si. Posteriormente, Newbrun (1978) acrescentou o fator tempo a essa interação, e afirmou que, para o desenvolvimento da lesão de cárie, deveria haver o desequilíbrio dos fatores por um determinado período de tempo. Este mecanismo denota o processo crônico da evolução desta doença, capaz de promover a desmineralização do dente de modo não momentâneo, mas sim, após um determinado período, quando outros fatores interagem (PERES, 2001).

Em 1993, Reisine e Litt propuseram outro modelo para a etiologia da cárie dentária denominado de biopsicossocial, constituído por três fatores: biológico, psicológico e social. Este modelo resgatou conhecimentos esquecidos e incentivou um grande avanço no entendimento de como os fatores psicológicos e sociais

interferiam nos comportamentos de saúde bucal e no risco à cárie dentária. Foi considerada como fator biológico a presença de *Streptococcus mutans* (*S. mutans*); o conhecimento sobre saúde bucal e o estresse foram considerados fatores psicológicos; raça, educação, família, trabalho e renda foram considerados fatores sociais.

De modo mais abrangente, Thylstrup e Fejerskov (2001) propuseram um modelo explicativo multifatorial, no qual se acredita que um fator determinante da doença cárie é aquele que influencia a perda de esmalte do dente. Os autores consideraram também os aspectos sociais e culturais, nos quais se incluem atitudes e comportamentos dos indivíduos, bem como a resposta imunológica e a influência do ambiente como fatores envolvidos na doença. Contudo, estes fatores, chamados moduladores, estariam na região periférica do modelo e seriam considerados particulares para diferentes sociedades, enquanto os fatores determinantes (biológicos), provavelmente, seriam os mesmos em qualquer população do mundo.

Moreira, Poletto e Vicente (2007) fizeram considerações sobre a etiologia multifatorial da cárie dentária e destacaram a necessidade de colonização da cavidade bucal por micro-organismos para sua ocorrência. Há dependência de fatores intrínsecos do hospedeiro como capacidade tampão da saliva e pH, composição e morfologia dental. Hábitos individuais, familiares e até culturais como frequência e consumo de carboidratos, assim como hábitos de higiene bucal regulam fortemente o estabelecimento e desenvolvimento do potencial cariogênico dos micro-organismos.

A ocorrência da cárie dentária data de antes da era cristã (PERES, 2001). Segundo Fejerskov (2004), a cárie dentária é tão velha quanto a humanidade.

A Organização Mundial da Saúde – OMS – apresentou, em um informativo geral sobre a saúde bucal, um panorama da situação da cárie dentária no mundo. Neste boletim, reafirmou-se que a cárie, juntamente com as periodontopatias, eram as doenças bucais mais prevalentes, que àquela época, atingiam setores da população de forma distinta (OMS, 1998). A cárie dentária também foi reconhecida como a doença mais prevalente em outros estudos (JUNQUEIRA, 2007; REICH, 2001).

Observa-se, segundo Zanata (2001), uma grande variação na prevalência de cárie dentária em estudos epidemiológicos. No entanto, apesar das diversidades socioeconômicas nas populações estudadas e na metodologia dos estudos, uma

observação comum é o aumento significativo da prevalência com a idade, assim como o impacto da implantação precoce de *S. mutans* pela doença.

De acordo com Reich (2001), uma diminuição na prevalência da doença tem sido observada a partir das décadas de 1960 e 1970 nos países escandinavos e na Suíça, seguidos pelo Reino Unido, Irlanda e Países Baixos.

Esta diminuição faz parte do processo de transição epidemiológica pelo qual passa a cárie dentária. Contudo, o declínio é acompanhado pela polarização, um fenômeno caracterizado pela concentração dos mais altos índices em pequenos grupos populacionais dentro de um mesmo país ou região, com redistribuição da doença, antes uniforme, para níveis crescentes de desigualdade (JUNQUEIRA, 2007). Esses pequenos grupos representam populações que são de alguma forma, marginalizadas ou vulneráveis por serem mais suscetíveis ou por estarem mais expostas a fatores de risco (WEYNE, 2003). Isto demonstra claramente que não se está mais diante de uma doença “democrática”, como a cárie dentária era considerada na década de 1970 (PARIZOTTO, 2004).

A cárie dentária é reconhecidamente o principal problema de saúde bucal no Brasil e apresenta uma prevalência alta, conforme resultados de levantamentos epidemiológicos de saúde bucal. O primeiro destes, conduzido em 1986 pelo Ministério da Saúde, teve como objetivo geral conhecer a prevalência dos principais problemas de saúde bucal da população urbana brasileira e fornecer subsídios para a implementação de um programa nacional de saúde no país. Foram analisadas a prevalência de cárie dentária e doença periodontal, necessidade e presença de prótese total e procura por serviços odontológicos. Foram considerados dez grupos etários (6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 anos; de 15 a 19 anos; de 35 a 44 anos; e de 50 a 59 anos). A amostra total foi constituída por 22.710 indivíduos e o índice médio de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados – CPO-D médio – encontrado na faixa etária de 35 a 44 anos, a qual representava os adultos, foi igual a 22,51 (BRASIL, 1988).

Em 1996, foi realizado o segundo levantamento epidemiológico nacional nas capitais brasileiras. A intenção era verificar as alterações ocorridas, no perfil da cárie dentária desde o primeiro levantamento. Contudo, abrangeu apenas os grupos etários correspondentes à infância e não houve relatório oficial (BRASIL, 1996). Segundo Peres (2001), foi observada uma melhoria nas condições de saúde bucal dos brasileiros, visto que em 1986 o CPO-D médio em crianças de 12 anos era igual

a 6,65 e para a mesma faixa etária, em 1996, diminuiu para 3,12. Estes valores representaram uma redução de 47% na faixa etária avaliada.

No ano 2000, o Ministério da Saúde iniciou a discussão sobre a realização de um amplo projeto de levantamento epidemiológico, intitulado “SB Brasil”, o qual deveria avaliar os principais agravos em diferentes grupos etários e incluir a população rural, além da população urbana até então investigada. Foram incluídos, por sorteio, 250 municípios das cinco macrorregiões brasileiras. A amostra total foi constituída por 108.921 indivíduos examinados conforme os seguintes grupos etários: 18 a 36 meses; 5 anos; 12 anos; 15 a 19 anos; 35 a 44 anos; e 65 a 74 anos. Grandes diversidades regionais foram percebidas em todas as idades. No relatório dos resultados principais, o CPO-D médio encontrado foi 20,32 na faixa etária de 35 a 44 anos, representativa dos adultos. Neste grupo, os maiores índices foram encontrados nas regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2004b). Estes dados suportam a distribuição desigual da doença na população de determinado país (JUNQUEIRA, 2007; THYLSTRUP; FEJERSKOV, 2001).

Mulheres são tipicamente expostas a uma prevalência mais alta de cárie dentária que homens. Este achado é geralmente verdadeiro para diversas culturas com diferentes formas de subsistência e para amplos períodos de tempo. Exceções existem, mas não são comuns. Os resultados de uma meta-análise sobre prevalência da doença foram resumidos com ênfase no papel crítico dos hormônios femininos e eventos na história de vida na etiologia da cárie dentária. Foram encontrados níveis de cárie em mulheres (8,8%) correspondentes, aproximadamente, ao dobro da frequência nos homens (4,5%). Esta prevalência mais elevada em mulheres foi explicada por três fatores: erupção precoce dos dentes nas meninas; acesso a contato direto com alimentos pelas mulheres durante a sua preparação; e a gestação na história de vida da mulher. Este estudo apresentou ainda dados sobre mudanças fisiológicas associadas à flutuação dos níveis hormonais durante as histórias de vida individuais, e o impacto dessas mudanças na saúde bucal das mulheres (LUKACS; LARGAESPADA, 2006).

Assim, gestantes, por apresentarem modificações em suas condições sistêmicas e comportamentais que as expõem aos inúmeros fatores de risco, tornam-se um grupo polarizado, ou seja, capaz de concentrar elevados índices de prevalência de cárie dentária determinada em alguns estudos epidemiológicos, relatados a seguir.

2.1.1 Cárie dentária na gestação

Chapman et al. (1974) avaliaram 303 gestantes, na Austrália, e encontraram um índice CPO-D médio de 19,1. O componente cariado – “C” – correspondeu a 2,8. Em 70% da amostra, houve necessidade de tratamento restaurador. A metade dos casos foi considerada urgente; 22% necessitavam de exodontia. A gestação foi considerada fator etiológico da cárie em 43% da amostra e 135 gestantes concordaram com a expressão “para cada filho um dente”. A higiene bucal foi classificada como insatisfatória para 75% da amostra. A dor de dente durante a gestação foi relatada por 30% das mulheres, embora apenas 8% tenham recebido atendimento odontológico.

Em outro estudo realizado na Austrália por Jago et al. (1984), apenas uma, entre as 314 gestantes estudadas, era livre de cárie, ou seja, a prevalência foi 96,86%. O índice CPO-D médio foi 15,8, sendo o componente cariado – “C” – igual a 2,7. A necessidade de tratamento restaurador foi detectada em 70% da amostra; 5% necessitavam de endodontia; 10% necessitavam de exodontia; 12% precisavam de pronto atendimento (urgência); 7% tinham dor. A procura por atendimento odontológico somente em caso de dor ocorreu em 56% das gestantes. Os autores observaram correlação significativa entre o número de dentes cariados e o nível educacional das pacientes. Não houve correlação, porém, com a renda familiar.

López-Peréz et al. (1996), na cidade do México, determinaram a prevalência das principais doenças bucais em gestantes não diabéticas, diabéticas tipo II e diabéticas gestacionais, por meio da realização de um estudo transversal. A amostra foi constituída por 160 gestantes. O grupo controle incluiu 80 gestantes não diabéticas. O grupo de estudo foi dividido em dois subgrupos: 40 diabéticas gestacionais e 40 diabéticas do tipo II. Em geral, o grau de higiene bucal foi bom nos três grupos. As diabéticas tipo II apresentaram uma maior quantidade de cálculo e uma média de biofilme ligeiramente maior que nos outros grupos. A prevalência de cárie correspondeu a 100% em todos os grupos.

Freg et al. (1998) apresentaram os resultados de um estudo transversal realizado em uma população de 100 gestantes da cidade de Nezahualcóyotl, México. A casuística incluiu gestantes sem enfermidade sistêmica, de 15 a 45 anos de idade, que pertenciam à área de influência de uma clínica médica de atenção

básica. A presença de lesões de cárie foi detectada em 76% dos casos; 18% apresentavam mobilidade dentária. A higiene bucal foi considerada importante por 95 gestantes, mas 65% delas nunca tinham consultado um cirurgião-dentista; 64% realizavam a escovação dental de forma incorreta; 37% consideraram normal a perda de dentes durante a gestação. Nenhuma gestante foi encaminhada ao cirurgião-dentista por seu médico. Segundo os autores, este achado indicou desconhecimento entre a classe médica. Além disso, sugeriu-se a necessidade de um programa para a prevenção e tratamento da cárie direcionado à população estudada.

León, García e Guerrero (2002) realizaram um estudo prospectivo com o objetivo de avaliar a relação entre a prevalência de cárie dentária e a gestação. A amostra incluiu 103 gestantes assistidas no serviço de Odontologia do Instituto de Seguridad Social do Estado do México e municípios. Registrou-se uma prevalência de cárie de 99%. O índice CPO-D foi igual a 13,8 (“C” = 7,1; “P” = 2,4; e “O” = 4,3). Não houve correlação significativa entre estas variáveis e a evolução da gestação. Encontrou-se, apenas, uma correlação de 0,47 entre a idade e o número de restaurações. Concluiu-se, então, que não há relação entre a gestação e a incidência ou prevalência de cárie e que gestantes não devem ser consideradas como de alto ou médio risco à doença.

Vasiliauskiene et al. (2007) determinaram a eficácia de medidas preventivas adotadas durante a gestação, a fim de melhorar o estado da saúde bucal de gestantes. Critérios da OMS foram utilizados para determinar o estado da saúde bucal de 180 participantes, as quais foram divididas em grupo caso (n = 89) e grupo controle (n = 91). No grupo caso, os seguintes procedimentos foram indicados: aplicação de verniz fluoretado; bochecho de clorexidina a 0,12%; e profilaxia profissional. A prevalência de cárie encontrada em ambos os grupos correspondeu a 100% das gestantes e mais de um terço de seus dentes apresentaram necessidade de restauração. A análise da composição do CPO-D mostrou que os dentes afetados pela cárie (“C”) diminuíram 9,04% no grupo controle e 16,4% no grupo caso ($p < 0,001$), do primeiro para o segundo trimestres. Os autores perceberam também, que as gestantes que se submeteram ao tratamento odontológico, o fizeram durante toda a gestação, inclusive no último trimestre, o que não deveria, segundo eles, ser recomendado. A média do Índice de Higiene Oral (IHO) diminuiu em $0,54 \pm 0,08$, o que demonstrou grande melhora na higiene bucal. Os autores concluíram que as

medidas preventivas adotadas foram efetivas no grupo testado (caso) e reduziram o incremento de cárie dentária em 56,58% da amostra.

Milgron et al. (2008) descreveram a avaliação inicial de um programa preventivo, baseado no atendimento odontológico para gestantes de baixa renda, residentes na zona rural de Oregon, USA. Entre as 339 gestantes examinadas, foi encontrado um CPO-D médio igual a 8. Atividade de cárie esteve presente em 90% delas, com média de seis cavidades não tratadas por gestante.

No Brasil, Viegas (1970) verificou se a incidência de cárie dentária aumentava durante a gestação. Foram incluídas 82 gestantes (grupo caso) e 40 não gestantes (grupo controle) matriculadas no Centro de Saúde “Geraldo de Paula Souza” da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP). A incidência de cárie foi determinada por meio do índice CPO-S, o qual mede o número de superfícies cariadas, perdidas ou obturadas/restauradas. O exame foi realizado em dois momentos, em ambos os grupos. Nas gestantes, o exame intrabucal foi realizado após a constatação da gestação e ao final da mesma e, no grupo controle, em um intervalo de tempo correspondente ao das gestantes (aproximadamente seis meses). Não houve diferença estatisticamente significativa entre a incidência de cárie nos dois grupos. Contudo, a incidência aumentou com a idade e o número de gestações.

Em Salvador, BA, Scavuzzi, Rocha e Vianna (1999) realizaram um levantamento epidemiológico por meio da utilização do índice CPO-D numa amostra de 204 gestantes com idade entre 14 e 43 anos. Foi encontrado um índice CPO-D médio de 9,71. Foram diagnosticados como cariados, 41,2% dos dentes, e 9,1% tinham extração indicada. Aproximadamente 87% das gestantes foram classificadas como cárie-ativas.

Rosell (2001) verificou a frequência de cárie dentária numa amostra de 120 pacientes, por meio de coleta de dados registrados em prontuários. As gestantes tinham idade entre 16 e 41 anos e encontravam-se entre o 2º e ao 9º mês de gestação. Foram encontrados os seguintes resultados: 38% delas apresentavam baixa frequência de cárie, ou seja, 20% ou menos dos dentes eram acometidos pela doença; 9,2% das gestantes eram livres de cárie. Estes resultados foram considerados satisfatórios visto à alta cariogenicidade da dieta na população estudada.

No estudo de Almeida Jr et al. (2005), registrou-se um índice CPO-D médio de 10,4 entre 170 gestantes, com idade entre 14 e 44 anos, que frequentavam dois centros de saúde pública na cidade de Aracaju, SE. O número médio de dentes cariados foi igual a 3,42 e 13,8% das superfícies avaliadas encontravam-se com lesões de cárie. Desta forma, os autores consideraram alta a prevalência da doença na população estudada.

Rosa et al. (2007) entrevistaram e examinaram 63 gestantes em Porto Alegre, RS, com idade entre 14 e 40 anos (média = 24). O exame intrabucal revelou um índice CPO-D médio igual a 6. Entre as adolescentes (33% da amostra), o valor médio do CPO-D foi igual a 2 e entre as adultas, igual a 8. No entanto, 65,6% delas relataram haver sentido dor nos últimos seis meses e apenas 17,5% consideraram sua saúde bucal boa ou ótima.

Tonello, Zuchieri e Pardi (2007) avaliaram a condição bucal de gestantes que frequentavam o Programa de Saúde da Família no município de Rio Verde, MT. Foram incluídas 88 gestantes, com idade entre 13 e 43 anos. O índice CPO-D médio foi 11,08 (dp = 5,96). Os autores concluíram que era necessário reforçar os conhecimentos sobre saúde bucal das gestantes examinadas, por meio de programas educativo-preventivos com o objetivo de melhorar sua condição bucal.

Verifica-se, assim, que na maioria dos estudos cujos resultados foram relatados, registrou-se uma alta prevalência de cárie em diferentes grupos de gestantes, a qual pode estar associada a fatores de risco, discutidos a seguir.

2.1.2 Fatores de risco associados à cárie dentária em gestantes

Segundo Beck (1998), entende-se como fator de risco um fator ambiental, comportamental ou biológico, confirmado por uma sequência temporal, geralmente em estudos longitudinais. Quando presente, aumenta diretamente a probabilidade de ocorrer uma doença; quando ausente ou removido, esta probabilidade é reduzida. Os fatores de risco ou são parte de uma cadeia causal ou expõem o hospedeiro a ela. Na ocorrência da doença, a simples remoção do fator de risco pode não levar à cura.

Brattahall e Hänsel-Petersson (2000) citaram alguns fatores que devem ser considerados na avaliação do risco de cárie, a saber: quantidade e qualidade de biofilme, tipo de bactéria, dieta, fluxo salivar e capacidade tampão, fatores socioeconômicos e relacionados à saúde geral, assim como experiência anterior de cárie e manchas brancas.

As gestantes parecem apresentar alguns fatores de risco que aumentam a chance de ocorrência de cárie dentária relacionados à dieta, higiene bucal, composição da saliva, além da negligência com a saúde bucal.

O aumento na incidência de cárie dentária e a evolução do processo carioso já existente em gestantes podem ser justificados pelo excesso de biofilme dentário, em função do aumento da frequência da ingestão de alimentos, em geral não acompanhado pelo aumento no número de escovações diárias (SILVA, 2001). O descuido com a higiene bucal pode ser consequência do enjojo, comum entre as gestantes (TIRELLI, 2004). Além disso, a ocorrência de vômitos provoca uma hiperacidez bucal, fator associado à desmineralização dentária (COZZUPOLI, 1981; MENINO; BIJELLA, 1995).

Durante a gestação, a dieta sofre inúmeras modificações fisiológicas que podem influenciar diretamente o risco à cárie dentária. A gestante apresenta decréscimo da capacidade fisiológica do estômago, conforme a gestação se desenvolve, ingerindo menos quantidade de alimento por vez, porém mais frequentemente. Suas refeições tornam-se, também, hábitos constantes e com alimentos que podem ser altamente cariogênicos (COSTA; SALIBA; MOREIRA, 2002; OLIVEIRA, 1990).

Alguns estudos investigaram os hábitos de dieta durante a gestação.

Oliveira e Oliveira (1999) avaliaram a frequência alimentar de gestantes, em relação ao período que antecedeu à gestação. Os resultados obtidos demonstraram que a frequência foi mantida em 46% da amostra, enquanto que em 38%, aumentou.

Em 2001, Rosell avaliou a dieta de 120 gestantes que frequentaram a Clínica de Prevenção da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, no período de 1997 a 2000. Por meio da avaliação de diário alimentar de seis dias, verificou-se uma dieta cariogênica entre 79,2% das gestantes, considerada no estudo o principal fator de risco associado à cárie dentária.

Silva (2001) verificou que 59,38% das gestantes incluídas em seu estudo relataram um aumento na frequência alimentar e 68,75% na frequência do consumo de açúcar.

Almeida Jr. et al. (2005) avaliaram a prevalência da cárie dentária e sua relação com a preferência por açúcar, em 170 gestantes da cidade de Aracaju, SE. A preferência por açúcar foi verificada por meio de um questionário sobre dieta e um teste com a versão modificada do *Sweet Preference Inventory*. Cada gestante provou cinco soluções de suco de uva, cuja concentração de açúcar variou de 0 a 0,59 Molar (0 a 200g/L). O coeficiente de correlação de Spearman foi aplicado para análise estatística. Na amostra estudada, apesar da alta prevalência de cárie, não houve correlação entre a preferência por açúcar e a doença.

Hábitos de higiene bucal durante a gestação foram também analisados em alguns estudos.

Oliveira e Oliveira (1999) perceberam que a frequência da higiene bucal manteve-se a mesma antes e durante a gestação em 74% das mulheres avaliadas; em 14%, esta frequência diminuiu.

Laine (2002) salientou que mulheres com hábitos inadequados de controle do biofilme antes de engravidarem tornam-se acentuadamente propensas ao desenvolvimento de cárie dentária e outras doenças bucais devido às mudanças hormonais e de comportamento que experimentam durante a gestação.

Menino e Bijella (1995) avaliaram a necessidade, a prática e o conhecimento sobre saúde bucal em gestantes de Bauru, SP. Dentre as 150 incluídas, 98,7% reconheceram que higiene bucal, redução do açúcar e visitas ao cirurgião-dentista poderiam evitar a cárie; 45,3% relataram que escovavam seus dentes três vezes ao dia. Os principais métodos citados por elas para a realização da higiene bucal foram escovação (49,3%) e uso de fio dental (42,0%).

No estudo de Nascimento e Lopes (1996), 40 gestantes adolescentes da região central do Brasil foram incluídas. Alterações da dieta, negligência da higiene bucal e hiperacidez, com prejuízo da higiene bucal durante a gestação devido a náuseas e vômitos, foram encontradas em 42,5% da amostra.

No estudo de Brandão (1998), a realização de higiene bucal três vezes ao dia foi citada por 58,5% das 410 gestantes entrevistadas; 35,1% delas não utilizavam o fio dental; 65,6% reconheciam a higiene bucal como o modo de controlar ou prevenir a doença.

Rosell (2001) observou que 61,7% das gestantes incluídas em seu estudo realizavam três escovações diárias e 58,3% não utilizavam fio dental, enquanto 24,2% utilizavam fio dental três vezes ao dia e 17,5% quatro vezes ao dia.

Ainda em 2001, Silva verificou que os hábitos de higiene bucal do período anterior à gestação se mantiveram semelhantes àqueles realizados durante a gestação em 80,21% da amostra estudada.

Devries et al. (2007) avaliaram hábitos e comportamentos de gestantes atendidas durante o pré-natal em um hospital de Nova Firburgo, RJ. Buscou-se elaborar um plano de educação para saúde, adequado à manutenção da higiene bucal, o qual influenciasse diretamente na melhoria da qualidade de vida. Um questionário foi aplicado a 100 gestantes, com idade entre 12 e 35 anos. Destas, 57% escovavam dentes três vezes ao dia, 45% acreditavam que a gestação enfraquecesse os dentes e apenas 3% das gestantes receberam informações sobre cuidados com a sua saúde bucal. Os autores destacaram a necessidade urgente de educação para saúde direcionada às gestantes, a fim de ampliar conhecimentos e atitudes acerca das práticas de saúde bucal, os quais poderiam contribuir para melhoria da qualidade de vida.

As modificações que ocorrem na saliva durante a gestação parecem exercer alguma influência no risco à cárie dentária. As principais modificações descritas na literatura são: diminuição da capacidade tampão e do pH da saliva; redução nas concentrações de cálcio e fosfato; e aumento no fluxo salivar.

Lukacs e Largaespada (2006) sugeriram a existência de diferenças salivares entre homens e mulheres. Modificações importantes na composição da saliva e fluxo salivar em função das grandes flutuações hormonais em períodos como a puberdade, menstruação e gestação, foram percebidas pelos autores. Estas alterações podem estar envolvidas no maior risco à cárie das mulheres em comparação aos homens. Por isso concluíram que flutuações hormonais poderiam ter um efeito dramático na saúde bucal das mulheres.

Durante a gestação, ocorre diminuição na capacidade tampão da saliva e no pH salivar, os quais são rapidamente recuperados dois meses após o parto (LAINE; PIENIHÄKKINEN, 2000; LAINE; TENUOVO; LEHTONEN, 1988).

No estudo de Nascimento e Lopes (1996), o fluxo salivar das 40 gestantes estudadas manteve-se inalterado. Um pH ligeiramente mais ácido (5,5) foi encontrado em 35% das gestantes e em 2,5% do grupo controle de mulheres

adultas não gestantes. O interesse por este grupo, segundo os autores, foi decorrente de uma somatória de variáveis que favoreciam o estabelecimento de doenças como a cárie dentária e a gengivite em gestantes adolescentes (12 a 18 anos), a saber: dentes permanentes recém-irrompidos e alterações hormonais decorrentes da puberdade e da gestação.

Salvolini et al. (1998) avaliaram os componentes totais da saliva humana não estimulada durante a gestação. A concentração total de proteínas, a atividade da α -amilase, teor de ácido siálico e a concentração de cálcio e fosfato na saliva foram avaliadas. Este estudo transversal foi constituído por 45 primigestas saudáveis e 15 mulheres não gestantes como grupo controle. Foram encontrados os seguintes resultados: alto teor de proteínas na saliva das mulheres com 10 e 21 semanas de gestação em relação às de 40 semanas e às do grupo controle; atividade da α -amilase mais alta no grupo de gestantes com 10 e 21 semanas; aumento no teor de ácido siálico, maior entre as mulheres com 21 e 40 semanas; e decréscimo na concentração de cálcio e fosfato na 21^a e 40^a semanas. Os autores concluíram que, durante a gestação, a composição salivar fica alterada e pode influenciar no aumento da incidência de cárie neste período.

Gonzáles, Oca e Jiménez (2001) identificaram as principais mudanças presentes na saliva de pacientes gestantes, e verificaram a existência de associação entre mudanças de fluxo e pH salivar com sinais e sintomas presentes na cavidade bucal. O grupo de estudo foi constituído por 50 gestantes entre 15 e 36 anos de idade atendidas no Hospital de Gineco-Obstetrícia do DIFEM (Desenvolvimento Integral da Família do Estado do México). O grupo controle foi constituído por 50 não gestantes entre 17 e 37 anos de idade, não submetidas a tratamento hormonal ou anticoncepcional, sem doença sistêmica e sem ingestão de medicamentos que pudessem influenciar na quantidade ou qualidade da saliva. Em cada amostra, foram determinados fluxo e pH salivar. Também foram avaliados os sinais e sintomas mais prevalentes na cavidade bucal. Uma associação significativa foi observada entre a gestação e as seguintes variáveis: hiperplasia gengival ($p = 0,01$); dificuldade de deglutir ($p = 0,05$); e diminuição da secreção salivar ($p < 0,001$). Os autores concluíram que existiam alterações tanto na quantidade do fluxo quanto no pH da saliva das gestantes.

Desde que estrógenos e andrógenos foram conhecidos como reguladores de expressão da anidrase carbônica VI (CA) em alguns tecidos, Kivelä et al. (2003)

começaram a pesquisar se sua concentração estaria relacionada às mudanças ocorridas na gestação. Amostras de saliva estimulada por parafina foram colhidas de nove mulheres, um mês antes do parto e dois meses depois dele, e em 17 mulheres saudáveis, não gestantes (grupo controle). Os níveis percebidos da CA variaram marcadamente entre as mulheres, mas não houve diferença significativa na média da concentração entre as amostras colhidas no fim da gestação e no pós-parto. Entretanto, os valores da capacidade tampão foram mais baixos durante a gestação. Os resultados demonstraram que a secreção da CA não foi afetada significativamente por alterações hormonais associadas à gestação, confirmando os achados de estudos anteriores, nos quais a CA não estava envolvida na regulação da capacidade tampão da saliva.

2.2 DOENÇA PERIODONTAL

O periodonto corresponde aos tecidos de suporte dos dentes e é constituído pela gengiva, ligamento periodontal, cimento radicular e osso alveolar. A principal função do periodonto consiste na inserção dos dentes nos ossos maxilares e manutenção da integridade da superfície da mucosa mastigatória da cavidade bucal (LINDHE; KARRING, 1999).

Por doença periodontal deve-se entender a doença inflamatória, que se refere a qualquer processo de doença que afeta o periodonto (RAMFJORD; ASH, 1991). Segundo Flemmig (1999), a doença periodontal consiste em uma infecção que resulta na inflamação dos tecidos de suporte dos dentes, podendo levar à perda progressiva de tecido conjuntivo de inserção e osso alveolar. Esta destruição tecidual é caracterizada pela formação da bolsa periodontal.

A doença periodontal pode manifestar-se sob duas formas: gengivite e periodontite. A gengivite caracteriza-se por alterações em tecidos moles na gengiva. A periodontite caracteriza-se por alterações em tecidos moles e duros (osso, ligamento e cimento). Na periodontite, ocorrem reabsorção do osso alveolar e o desaparecimento das fibras que unem o osso ao dente, levando à perda da inserção do elemento dentário e à conseqüente formação de bolsa periodontal (CHAZAN; AQUINO; MARIANI NETO, 2004).

Em relação à evolução clínica e histológica, o desenvolvimento da doença periodontal ocorre, segundo Lindhe (1999), em estágios inicial, precoce, lesão gengival estabelecida (gengivite) e lesão periodontal avançada (periodontite).

Os estágios inicial e precoce da doença periodontal são subclínicos. Alterações inflamatórias podem ser observadas no exame clínico periodontal ao final do estágio precoce com a presença de discreto edema e aumento do fluxo do fluido gengival. A lesão gengival estabelecida (gengivite) ocorre quando a remoção do biofilme não é eficiente. Clinicamente, vermelhidão e edema gengival podem ser observados, assim como uma maior tendência ao sangramento dos tecidos moles. O estágio final desse processo é a lesão avançada (periodontite), a qual pode ser caracterizada pela presença de bolsa periodontal, reabsorção óssea e destruição do ligamento periodontal. Conforme a gravidade da doença aumenta, aumenta também a mobilidade dentária, a qual pode evoluir até a perda do dente (LINDHE, 1999). A reação inflamatória periodontal participa na eliminação do agente etiológico e na tentativa de restabelecimento da normalidade tecidual (OFFENBACHER et al., 1996).

No mecanismo de desenvolvimento da doença periodontal, o acúmulo de biofilme bacteriano na superfície dentária pode atuar como agente irritativo e desencadeante da resposta inflamatório-imunológica no tecido gengival subjacente. Nesse processo inflamatório gengival, ocorre a liberação de mediadores químicos que desencadeiam alterações na circulação local, caracterizadas por aumento localizado do fluxo sanguíneo e da permeabilidade vascular, além de vasodilatação. Ao mesmo tempo, mediadores químicos e fatores quimiotáticos de origem microbiana ou do hospedeiro estimulam a expressão de moléculas de adesão nas células endoteliais e nos leucócitos. Este processo favorece a adesão das células inflamatórias à parede vascular e sua migração para o meio extravascular, originando o exsudato inflamatório. Conforme a complexidade do biofilme bacteriano aumenta, os fenômenos inflamatórios se acentuam e ocorre aumento no volume do exsudato inflamatório (LINDHE, 1999; OFFENBACHER et al., 1996).

A etiologia da doença periodontal é bastante estudada. Segundo Barilli (2003), a causa primária da doença é a infecção por periodontopatógenos presentes em um hospedeiro suscetível. Entre as espécies bacterianas envolvidas nas formas mais graves, destacam-se os anaeróbios.

Das centenas de micro-organismos isolados na microbiota subgingival apenas cerca de 20 a 30 são considerados periodontopatógenos (SLOTS, 1986). Incluem-se entre estes: *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides forsythus*, espiroquetas, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Eubacterium nodatum*, *Treponema denticola*, *Streptococcus intermedia*, *Prevotella nigrescens*, *Peptostreptococcus micros*, *Fusobacterium nucleatum* e *Eikenella corrodens* (CHRISTERSSON et al., 1989; GROSSI et al., 1994; SLOTS, 1986).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado também, que a gengivite não progride, necessariamente, para a periodontite. Tampouco sua gravidade aumenta com a idade, obrigatoriamente (LÖE et al., 1986; RAMFJORD; ASH, 1991; SILVA, 2006; OMS, 1998).

Löe et al. (1986) avaliaram a história da doença periodontal em indivíduos sem nenhum acesso a tratamento odontológico durante 20 anos e verificaram que 81% dos pacientes apresentavam periodontite de progressão lenta; 8%, periodontite de progressão rápida; e 11%, gengivite. Estes resultados permitiram compreender que fenômenos imunológicos, genéticos, microbianos, bioquímicos e patológicos afetariam as doenças do periodonto, assim como poderiam ter influência sobre a saúde geral, à medida que promovem avanço na percepção integral do indivíduo (BARILLI, 2003).

Devido a essas reflexões, a patogênese da doença periodontal está sendo discutida sob um paradigma que ressalta a participação de vários fatores, os quais poderiam influenciar o início, a progressão e as características clínicas da doença, assim como a resposta ao tratamento. Estes fatores correspondem à especificidade e patogenicidade da microbiota envolvida, resposta imune-inflamatória do hospedeiro, fatores de risco ambientais e adquiridos, características do metabolismo do tecido conjuntivo e do tecido ósseo alveolar, assim como fatores de risco genéticos (LINDHE, 1999). A etiopatogenia da doença periodontal seria resultante de um processo multifatorial em que a presença de micro-organismos específicos é essencial, mas não suficiente para o desencadeamento da doença (ALBANDAR, 2002; OFFENBACHER et al., 1996). O dano periodontal somente ocorreria se houvesse um desequilíbrio entre a agressão microbiana e a resposta do hospedeiro. Portanto, qualquer alteração capaz de modificar o equilíbrio fisiológico do hospedeiro

também seria capaz de modificar a extensão e o curso da doença periodontal, assim como a resposta ao tratamento (OFFENBACHER et al., 1996).

Além do caráter infeccioso, alguns fatores chamados de ambientais poderiam modificar o risco e a dinâmica da doença periodontal (GENCO et al., 1996; GROSSI et al., 1994).

Fatores de risco próprios ou adquiridos, como características transmitidas geneticamente ou hábito de fumar, podem modificar a resposta do hospedeiro e influenciar a suscetibilidade, o início, a progressão, a gravidade e o prognóstico da doença periodontal (BARILLI, 2003; PAGE et al., 1997).

A doença periodontal é universal e constitui-se em um dos principais problemas de saúde pública odontológica em países desenvolvidos e em desenvolvimento (PINTO, 2000).

A alta prevalência dessa doença em adultos tem sido descrita em estudos epidemiológicos conduzidos em diversas populações e idades. A gravidade varia conforme a faixa etária, tipo de infecção, problemas sistêmicos e fatores de risco (CHIAPINOTTO, 2000; MEDEIROS; CARVALHO, 1990; PAPAPANOU; LINDHE, 1999).

Segundo a OMS, um grande número de levantamentos epidemiológicos realizados no mundo descreveu que existe um padrão global similar quanto à frequência e gravidade da doença periodontal em indivíduos de 35 a 44 anos. Mesmo reconhecendo-se que a maior parte dos estudos referia-se a pequenos grupos populacionais (não representativos da situação de cada país), considerou-se ser possível afirmar que o percentual de pessoas com bolsas periodontais profundas era baixo no mundo. Concluiu-se que ainda não havia, àquela época, um padrão claro, em nível internacional, quanto à prevalência das várias formas da doença (OMS, 1999).

De acordo com Reich (2001), a instalação da periodontite é mais prevalente nos Estados Unidos que na Europa. A prevalência da doença periodontal avançada aumenta com a idade. Provavelmente, 10% dos adultos de 35 a 44 anos mostram uma forma avançada de perda óssea periodontal em um ou mais dentes e, de 20% a 30%, apresentam bolsa de até 5mm de profundidade (doença moderada).

Hugoson e Norderyd (2008) avaliaram a gravidade e o avanço da periodontite no decorrer de 30 anos por meio de estudos epidemiológicos. Segundo os autores, a prevalência de periodontite tem diminuído na Europa e nos Estados Unidos, embora

estas conclusões não possam ser generalizadas devido ao reduzido número de estudos existentes.

No Brasil, dados referentes à população geral são escassos (MOREIRA JR., 2006). No levantamento epidemiológico de saúde bucal de 1986, as condições periodontais foram observadas por meio do índice comunitário periodontal das necessidades de tratamento (CPITN). Foram avaliados 3344 adultos na faixa etária de 35 a 44 anos. Os resultados obtidos para os sextantes da arcada superior foram: 16,86% de sextantes sadios; 11,46% com sangramento; 17,96% com cálculo; 6,17% com bolsa periodontal de 4 a 5mm; 1,49% com bolsas de 6mm ou mais; e 46% de sextantes nulos. Para os sextantes da arcada inferior os resultados foram: 16,34% de sextantes sadios; 11,10% com sangramento; 29,27% com cálculo; 7,43% com bolsa periodontal de 4 a 5mm; 1,92% com bolsas de 6mm ou mais; e 33,82% de sextantes nulos. Discrepâncias regionais puderam ser percebidas. No Nordeste e no Sul, menores proporções de sextantes sadios foram encontradas em relação ao restante do país. Assim, o relatório final do levantamento sugeriu que análises mais detalhadas sobre as causas deste desequilíbrio fossem efetuadas (BRASIL, 1988).

No último levantamento nacional – SB Brasil 2003, a condição periodontal observada por indivíduo adulto foi: 21,94% de sextantes sadios; 9,97% com sangramento; 46,76% com cálculo; 7,86% com bolsa periodontal de 4 a 5mm; 2,12% com bolsas de 6mm ou mais; e 11,35% de sextantes excluídos. Os resultados permitiram inferir que cerca de 10% dos adultos brasileiros possuíam bolsa periodontal. Quantidade semelhante possuía ao menos um sextante da boca excluído, na faixa etária de 35 a 44 anos (BRASIL, 2004b). Com base nos dados gerados neste levantamento, Cascaes, Peres e Peres (2009) investigaram a associação entre doença periodontal e autoavaliação de saúde bucal, na população brasileira adulta. Como critério para definir doença periodontal, foram adotadas profundidade de sondagem ≥ 4 mm e perda de inserção periodontal ≥ 4 mm. A prevalência da doença entre os adultos mostrou-se significativamente associada ao gênero masculino, cor da pele negra, baixa renda familiar e baixo nível de escolaridade. Os autores concluíram que a pobre autoavaliação em saúde bucal foi significativamente mais alta naqueles brasileiros adultos que apresentaram doença periodontal e sugeriram que estes resultados sejam considerados para o planejamento da organização e acesso aos serviços de saúde.

A doença periodontal, assim como a cárie dentária, pode apresentar variações no tocante ao sexo. Apesar de alguns estudos apontarem a maior prevalência de doença entre homens (BRASIL, 2004b; CASCAES; PERES; PERES, 2009), Silva (2001) ressaltou a necessidade de atenção às mulheres, devido às suas especificidades em relação à saúde.

Modificações físicas e comportamentais durante a gestação expõem a gestante à doença periodontal conforme será relatado.

2.2.1 Doença periodontal na gestação

Alguns estudos têm avaliado a condição bucal, em relação à doença periodontal, em gestantes e suas implicações com a saúde geral da mulher, bem como suas correlações com a evolução e o desfecho da gestação, e ainda, suas implicações na saúde do recém-nascido.

A gestação parece aumentar a suscetibilidade à gengivite, denominada gengivite gravídica (GÜRSOY et al., 2008; TILAKARATNE et al., 2000). O elevado nível dos hormônios sexuais femininos tem sido considerado como fundamental a esse fenômeno (MASCARENHAS et al., 2003).

Levantamentos epidemiológicos acerca da doença periodontal em gestantes foram realizados em diversos países do mundo e no Brasil.

Em 1996, 160 pacientes gestantes não diabéticas, diabéticas tipo II e diabéticas gestacionais foram examinadas por López-Peréz et al. na cidade do México. As diabéticas tipo II manifestaram maior prevalência de gengivite (42,5%) que as não diabéticas (36,25%) e que as diabéticas gestacionais (10%), mas as diferenças não foram estatisticamente significativas entre as não diabéticas e as diabéticas tipo II. Quanto à periodontite, as diabéticas tipo II tiveram a maior prevalência (12,5%) com diferenças significativas em relação às não diabéticas (3,75%) e às diabéticas gestacionais (0%). Os autores concluíram que o estabelecimento de um bom controle metabólico nas pacientes gestantes diabéticas seria importante, assim como a manutenção de uma higiene bucal adequada, uma vez que a doença periodontal apresentou-se com maior prevalência nas diabéticas tipo II. As diabéticas gestacionais apresentaram prevalência de doença periodontal

em níveis próximos aos das não diabéticas, o que justificaria a necessidade de maior tempo de duração da doença para influenciar a condição periodontal. No entanto, os autores ressaltaram que as pacientes acometidas por diabetes gestacional deveriam ser consideradas de alto risco a alterações periodontais, visto que cerca de 50% delas tendem a desenvolver diabetes do tipo II após o término da gestação.

Freg et al. (1998) avaliaram a frequência da enfermidade periodontal em um grupo de 100 gestantes no México. A enfermidade periodontal foi classificada, segundo a profundidade de sondagem, em leve (1 a 2mm), moderada (3 a 5mm) e grave (> 5mm). A prevalência da doença periodontal foi 81%. Em 18% das gestantes examinadas, a mobilidade dentária estava presente.

Tilakaratne et al. (2000) realizaram um estudo na população rural de mulheres no Sri-Lanka, a fim de investigar os efeitos da gestação no periodonto. Foram constituídos dois grupos com 47 mulheres em cada um. No grupo gestante, as mulheres estavam em sua primeira gestação, enquanto no grupo controle (não gestantes), as mulheres nunca haviam engravidado anteriormente. Todas pertenciam a uma mesma população local, com a mesma etnia, características socioeconômicas e hábitos culturais. Gestantes e não gestantes foram avaliadas pelos mesmos índices e com intervalos de tempo similares (a cada três meses). Apesar de escores similares para o índice de placa terem sido encontrados nos dois grupos, o índice gengival (IG) mostrou-se mais elevado no grupo gestante nos dois primeiros trimestres, quando comparados ao controle ($p < 0,01$). No terceiro trimestre, o incremento foi ainda mais significativo ($p < 0,001$), sofrendo uma brusca queda após três meses do parto. Valores para perda de inserção não apresentaram diferença estatisticamente significativa nem nos grupos, nem nos trimestres. Por essa razão, os autores concluíram que a gestação tem efeito somente sobre a gengiva e não no periodonto. Os efeitos de estrógeno e progesterona poderiam aumentar a resposta aos irritantes do biofilme, o que resultaria em gengivite grave.

Offenbacher et al. (2001) acompanharam, por cinco anos, 812 mulheres a partir da 26^a semana de gestação até 48 horas após o parto. Dois exames periodontais foram realizados em cada gestante nos períodos correspondentes à entrada no estudo e no pós-parto. Os grupos foram classificados, em relação à doença, em: saúde periodontal, aquelas com ausência de profundidade de sondagem (PS) maior que 3mm e nenhum sítio com perda de inserção periodontal

(PIP) maior que 2mm; doença periodontal leve, aquelas entre a leve e a moderada; e doença periodontal moderada e avançada, aquelas com quatro ou mais sítios com PS maior ou igual a 5mm e quatro ou mais sítios com PIP maior que 2mm. No grupo caso, a taxa de incidência e progressão da doença correspondeu a 47%; e no grupo controle, a 33,1%. A doença periodontal moderada e avançada acometeu 9,6% das gestantes no grupo caso e 4,35% no grupo controle. Saúde periodontal materna foi diagnosticada em 24,8% das gestantes. Houve incidência progressiva de periodontite em 28,8% das gestantes, com aumento de profundidade da bolsa em mais de 2mm em quatro ou mais sítios examinados, o que representou piora da condição periodontal durante a gestação.

Em 2004, Lief et al. estudaram uma coorte com mulheres gestantes atendidas na Universidade de Duke, na Carolina do Norte. Foram inscritas e examinadas, 1224 mulheres com menos de 26 semanas de gestação e 903 foram re-examinadas em até 48 horas após o parto, sendo que 203 delas apresentaram doença periodontal. Dessas, 9% não tinham a doença ao exame inicial, 64% tinham doença periodontal leve e 27% moderada ou grave. Um aumento significativo na progressão da doença em mulheres com quatro ou mais sítios com perda óssea maior que 2mm foi observado. Raça, fumo e plano de saúde estavam significativamente associados à doença periodontal materna. Mulheres negras apresentaram maior propensão que as brancas à doença estudada em ambos os exames. Concluiu-se que exames de saúde bucal seriam bem indicados para gestantes e que um aumento da perda de inserção poderia representar uma atividade de infecção periodontal acelerada na gestação. Segundo os autores, mais estudos a respeito da influência da desigualdade racial na saúde bucal da gestante seriam necessários.

No Brasil, alguns estudos também avaliaram a prevalência da doença periodontal em gestantes.

No estudo de Rosell, Montandon-Pompeu e Valsecki Jr. (1999), foram examinadas 41 gestantes, com idade entre 16 e 37 anos. Utilizou-se o Índice Periodontal Simplificado. Os códigos 0 a 4 foram usados para identificar saúde gengival, sangramento, cálculo, bolsa periodontal rasa e profunda. Todas as gestantes (100%) apresentaram alguma alteração gengival. O código 2 foi o mais prevalente (56,1%). Tratamentos adicionais aos preventivos foram necessários em 90,2% da amostra. Os autores concluíram que o atendimento odontológico na

gestação deveria ser incentivado com vistas à promoção de saúde bucal e à motivação da gestante, além de minimizar a transmissibilidade de micro-organismos bucais da mãe para a criança.

Ainda em 1999, Scavuzzi, Rocha e Vianna, estudaram a prevalência da doença periodontal, bem como a necessidade de tratamento periodontal em 204 gestantes de Salvador, BA. Um total de 95,1% das gestantes apresentou alguma alteração periodontal e 73,5% precisavam de raspagem de cálculo. Pôde-se concluir que as gestantes necessitavam de um programa de atenção odontológica, com ênfase na prevenção da doença periodontal, em virtude da sua alta prevalência, bem como do papel que exercerão na promoção de saúde bucal de seus filhos.

Sartório e Machado (2001) realizaram um estudo do qual participaram 60 mulheres atendidas na Policlínica Naval, no Rio de Janeiro, RJ, com idade entre 16 e 43 anos, a maioria donas de casa e pertencentes à classe média baixa, com o objetivo de analisar a prevalência da gengivite. No grupo pesquisado, 71,6% apresentaram gengivite e 13,6% apresentaram suspeita de periodontite. Os autores destacaram que a gestação, por si só, não provoca a gengivite, mas pode acentuar a resposta tecidual ao biofilme bacteriano, modificando o quadro clínico resultante. As condições socioeconômicas influenciaram diretamente o comportamento das gestantes em relação à sua saúde bucal. Sugeriu-se que a prevenção da manifestação da doença periodontal é necessária. A promoção de saúde bucal na gestante seria, possivelmente, uma estratégia para reduzir os índices de doenças bucais num futuro próximo.

No estudo de Silva (2001), o exame bucal e o discurso das gestantes examinadas no município de Campo Grande, MS, demonstraram que os problemas gengivais eram os mais prevalentes durante a gestação dentre os problemas bucais por elas apresentados.

Brunetti (2002) realizou um estudo caso-controle com 174 gestantes, com idade entre 17 e 35 anos de três hospitais da rede pública do município de São Paulo, SP. A condição periodontal foi avaliada por meio do nível de inserção clínica (NIC). As gestantes que apresentaram NIC correspondente a 2mm ou mais foram consideradas doentes. A prevalência da doença periodontal na amostra foi 39,7%.

Entre as 302 mulheres baianas examinadas por Cruz et al. (2005), a prevalência de doença periodontal foi 57,8% no grupo das gestantes. No grupo controle (não gestantes), a prevalência da doença foi 39%.

Moimaz et al. (2006) avaliaram a prevalência, gravidade e necessidade de tratamento da doença periodontal em pacientes atendidas na Clínica de Gestante da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. A condição periodontal materna foi avaliada pelo índice periodontal comunitário – CPI – e pelo índice de perda de inserção periodontal – PIP. Das 315 gestantes atendidas no período avaliado, 86,97% apresentaram sinais da doença, correspondendo a um número médio de 3,96 sextantes; 40,75% apresentaram bolsa periodontal com 4mm ou mais de profundidade (média de 0,98 sextante). A porcentagem de pacientes com perda de inserção maior que 4mm foi 26,34%. O número médio de sextantes com nível de inserção adequado foi 5,07. Em relação às necessidades de tratamento, 86,97% da amostra necessitavam de instruções de higiene bucal, 66,80% de raspagem radicular e/ou eliminação de margens de restaurações defeituosas e somente 10,92% requeriam tratamento cirúrgico complexo. Estes achados confirmaram a gengivite como principal manifestação clínica da doença periodontal nas pacientes examinadas. Foi sugerido também que o atendimento de gestantes por meio de programas preventivos deveria visar à promoção da saúde bucal e à motivação das pacientes, alcançando, com isso, a prevenção primária das principais doenças bucais.

Tonello, Zuchieri e Pardi (2007) avaliaram a condição bucal de 88 gestantes no município de Rio Verde, MT. Quanto à condição periodontal, 43,2%, 38,6% e 1,1% delas apresentaram CPI igual a 1, 2 e 3, respectivamente, o que representou uma prevalência de doença periodontal igual a 83%. Os autores destacaram a necessidade de reforçar conhecimentos sobre saúde bucal entre as gestantes examinadas, por meio de programas educativo-preventivos, a fim de melhorar sua saúde bucal.

Observa-se, assim, que a prevalência de doença periodontal registrada nos diversos estudos relatados variou de 10% a 100%. Fatores de risco associados à doença periodontal podem exercer maior influência entre gestantes, como será apresentado.

2.2.2 Fatores de risco associados à doença periodontal em gestantes

O início e a progressão da infecção periodontal são modificados por condições locais e sistêmicas denominadas fatores de risco. Assim, a presença e a ação dos micro-organismos podem ser modificadas por fatores tais como: deficiência de higiene bucal; doenças sistêmicas; irritantes locais; patógenos bucais; e valores culturais. Há, também, fatores associados à doença periodontal, mas não etiologicamente envolvidos, como idade, raça, sexo e nível socioeconômico, que são denominados “indicadores de risco” (BARILLI, 2003).

Mudanças hormonais e imunológicas parecem influenciar as condições periodontais patológicas observadas entre gestantes.

Durante a gestação, níveis aumentados de hormônios sexuais esteroidais são mantidos na fase lútea, o que resulta na implantação do embrião até o nascimento (DANTAS et al., 2004).

Até o final da gestação, os níveis de progesterona aumentam dez vezes e os de estrógenos 30 vezes, quando comparados aos níveis observados durante o ciclo menstrual, em virtude de sua produção contínua pelo corpo lúteo e placenta. A gestante experimenta mudanças fisiológicas em seu metabolismo como alterações da microbiota bucal, da resposta imunológica e do metabolismo celular. O aumento da progesterona resulta em maior permeabilidade vascular, com conseqüente edema e aumento nos níveis de fluido gengival. A produção de prostaglandinas também é estimulada e potencializa a inflamação gengival e a perda de queratinização do epitélio gengival, além de estimular a proliferação de fibroblastos e alterar a quimiotaxia e a capacidade fagocitária dos neutrófilos (AMAR; CHUNG, 1994).

A maior suscetibilidade da inflamação periodontal durante a gestação se deve às alterações nos níveis dos hormônios sexuais próprias deste período. Efeitos fisiológicos diretos no tecido periodontal decorrentes deste aumento nos níveis de estrógeno e progesterona podem levar a modificações na ecologia subgengival e parecem estar associados ao aumento do crescimento de certas bactérias gram-negativas na cavidade bucal (GÜNCÜ; TÖZÜM; CAGLAYAN, 2005; KORNMAN; LOESCHE, 1980; MURAMATSU; TAKAESU, 1994; NEWMAN, 1985; YOKOYAMA et al., 2008). Altos níveis de progesterona durante a gestação, também interferem no

desenvolvimento da inflamação localizada, diminuindo a regulação da produção de interleucina-6 (IL-6), o que torna os tecidos gengivais menos resistentes às inflamações causadas pelas bactérias (LAPP; THOMAS; LEWIS, 1995). Segundo Priedols (2006), estes fatores hormonais que afetam o epitélio e aumentam a permeabilidade vascular podem contribuir para uma resposta exagerada ao biofilme bacteriano durante a gestação.

Além disso, mudanças qualitativas na composição do biofilme puderam ser observadas, com destaque para o crescimento seletivo de patógenos periodontais como a *Prevotella intermedia* durante o início da gengivite no terceiro e quarto meses de gestação (PAGE; KORNMAN, 1997; GÜRSOY et al., 2009). Page e Kornman (1997) destacaram também a atuação dos hormônios gestacionais como fatores de crescimento bacteriano, os quais satisfazem sua necessidade de naftoquinonas.

As modificações físicas e comportamentais expõem a gestante a um maior de risco de doença periodontal, potencialmente associada a desfecho desfavorável da gestação como o nascimento prematuro e/ou de baixo peso, discutido na próxima seção.

2.2.3 Associação entre doença periodontal e nascimento prematuro e/ou de baixo peso

A infecção, de modo geral, é um fator de risco para complicações obstétricas, como o parto prematuro (PPT), devido ao aumento precoce de mediadores químicos inflamatórios maternos presentes no trabalho de parto. Dentre estes, destacam-se a interleucina-1 (IL-1), as prostaglandinas (PG), e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) (OFFENBACHER et al., 1996).

Segundo Offenbacher et al. (2001), infecções em regiões distantes do trato genitourinário podem estar associadas à ocorrência de PPT e ao nascimento de recém-nascidos de baixo peso (RNBP) por meio dos mesmos mecanismos de outras infecções maternas. Estímulos inflamatórios podem induzir uma irritabilidade da musculatura lisa uterina, provocar a contração do útero e dilatação cervical, atuando como gatilho para o parto prematuro. A infecção e a inflamação resultantes podem

causar danos à placenta, como hemorragia focal e necrose, resultando em perfusão fetal inadequada e restrição do crescimento do feto.

A prematuridade e o baixo peso representam grande problema de saúde pública. De acordo com Cunningham et al. (2000), as taxas de prevalência de prematuridade e baixo peso ao nascimento têm se mantido em torno de 15% da população em geral, nas últimas décadas. No entanto, Silveira et al. (2008) descreveram estudos, os quais têm demonstrado uma tendência ao aumento na prematuridade no Brasil e em outros países como os Estados Unidos. Estes autores ressaltaram, ainda, que 61,4% das causas de mortalidade infantil estão associadas à prematuridade. Deficiências graves e incapacidades em longo prazo, como problemas neurológicos, pulmonares e respiratórios, cegueira, anomalias e complicações oriundas do tratamento neonatal intensivo podem ocorrer, além de aumentar a chance de morte no período perinatal (SILVEIRA et al., 2008).

Em 1996, Offenbacher et al. desenvolveram um estudo caso-controle na Carolina do Norte, EUA, no qual examinaram 124 mulheres. A doença periodontal materna comportou-se como um fator de risco clinicamente significativo para PPT e RNBP. No grupo caso (PPT e RNBP), a condição periodontal encontrada foi pior que no grupo controle. Os autores mostraram uma razão de chance ajustada de 7,9 ($IC_{95\%} = 1,95-28,8$) para PPT e RNBP em múltiparas e 7,5 ($IC_{95\%} = 1,52-41,4$) em primigestas. O risco relativo encontrado para PPT e RNBP foi 7,5 vezes maior se a mãe tivesse doença periodontal comparada às mães sem a doença.

A partir deste estudo pioneiro, a influência da doença periodontal, como fonte de infecção subclínica e persistente na indução da resposta inflamatória sistêmica, que aumentaria o risco de efeitos no resultado da gestação, motivou a execução de outros estudos, cujos resultados confirmaram a associação entre doença periodontal e nascimento prematuro e/ou de baixo peso (DASANAYAKE, 1998; DÖRTBUDAK et al., 2005; JEFFCOAT et al., 2001; MOKEEM; MOLLA; AL-JEWAIR, 2004; OFFENBACHER et al., 2006).

Outros estudos, porém, não confirmaram a associação (DAVENPORT et al., 2002; LOHSOONTHORN et al., 2009; VETTORE et al., 2008). Davenport et al. (2002) encontraram uma associação inversa ou negativa entre profundidade média de bolsa e o risco de nascimento prematuro e de baixo peso. Vettore et al. (2008) relataram que mulheres com bolsa periodontal mais profunda (> 4mm) apresentaram um risco significativamente mais baixo de nascimento de baixo peso.

Alguns estudos de revisão sistemática e meta-análise sobre o assunto foram publicados a partir de 2002.

Madianos, Bobetsis e Kinane (2002) parecem ter sido os primeiros a publicar uma revisão sistemática acerca da associação entre periodontite e aumento no risco de doenças coronarianas, prematuridade e baixo peso ao nascimento. Somente um estudo de coorte e quatro estudos caso-controle apresentaram definições claras sobre as condições avaliadas e foram incluídos. Dos três estudos que avaliaram clinicamente a periodontite, dois encontraram associação significativa entre a doença e os resultados adversos pesquisados. Entretanto, na análise multivariada, as variáveis de confusão não foram ajustadas adequadamente. Em ambos, populações predominantemente afro-descendentes foram examinadas, fato que impediu que os resultados fossem extrapolados a populações constituídas por grupos raciais diferentes.

Scannapieco, Bush e Paju (2003) incluíram, em outra revisão sistemática, 12 estudos, dentre os quais grandes diferenças metodológicas foram descritas. Os autores acreditaram ser a doença periodontal um fator de risco para PPT e RNBP e destacaram que evidências preliminares sugeriram que o tratamento periodontal pudesse reduzir os desfechos desfavoráveis.

Na revisão de Vettore et al. (2006), de um total de 964 estudos, 36 atenderam aos critérios de inclusão. Destes, 26 (72%) confirmaram a associação entre a doença periodontal e os desfechos desfavoráveis da gestação. No entanto, os autores destacaram que foi encontrada uma clara heterogeneidade entre os estudos, com respeito à aferição da doença e à seleção do tipo de resultado adverso selecionado. A maioria dos estudos não havia controlado variáveis de confusão, o que possibilitou o levantamento de sérias dúvidas sobre suas conclusões.

Xiong et al. (2006) selecionaram 25 estudos observacionais e ensaios clínicos controlados randomizados, ou não, os quais tiveram seus dados referentes às razões de chance ou de risco analisadas ou calculadas a partir de dados informados nas publicações. Dos estudos selecionados, 18 sugeriram associação entre doença periodontal e aumento do risco de desfechos adversos (OR com variação de 1,10 a 20,0) e sete não encontraram evidências desta associação (OR com variação de 0,78 a 2,54). Três ensaios clínicos sugeriram que a profilaxia profissional e o tratamento periodontal poderiam levar a uma redução de 57% no nascimento de prematuros com baixo peso ao nascer (RR = 0,43; IC_{95%}: 0,24-0,78) e uma redução

de 50% no nascimento de prematuros (RR = 0,5; IC_{95%}: 0,20-1,30). Os autores concluíram que a doença periodontal poderia estar relacionada aos desfechos encontrados.

Em 2007, Xiong et al. realizaram novas buscas e incluíram estudos publicados até dezembro de 2006. Quarenta e quatro estudos foram incluídos (26 caso-controle, 13 de coorte, e cinco ensaios clínicos controlados randomizados). Dentre os estudos selecionados, 29 sugeriram a associação entre doença periodontal e resultados adversos (OR com variação de 1,10 a 20,0) e 15 não encontraram nenhuma evidência de associação (OR com variação de 0,78 a 2,54). Os autores também concluíram que a doença periodontal poderia estar associada ao aumento do risco de desfechos adversos na gestação, mas destacaram a falta de evidências de que o tratamento periodontal, durante a gestação, possa resultar em redução de desfechos desfavoráveis na mesma.

Em todas estas revisões sistemáticas, os autores ressaltaram a necessidade de mais estudos nesta área, com desenhos metodológicos mais elaborados, os quais permitiriam a verificação, ou não, da associação entre doença periodontal e desfechos desfavoráveis da gestação.

O primeiro estudo de meta-análise publicado acerca da associação entre doença periodontal e desfechos desfavoráveis da gestação parece ter sido publicado por Khader e Ta'ani (2005). Apenas cinco estudos atenderam aos critérios de inclusão e os autores concluíram que a periodontite nas gestantes aumentava significativamente o risco de prematuridade e baixo peso. Contudo, o pequeno número de estudos incluídos e a heterogeneidade metodológica entre eles limitaram a extrapolação de suas conclusões.

Na meta-análise de Vergnes e Sixoux (2007), 17 artigos preencheram os critérios de inclusão. Entre as 7151 mulheres que participaram dos estudos selecionados, 1056 tiveram filhos prematuros e/ou com baixo peso. A razão de chance global (OR) foi de 2,83 (IC_{95%}: 1,95-4,10; p = 0,0001) para associação entre a doença periodontal e os desfechos desfavoráveis. No entanto, os autores ressaltaram que, apesar dos resultados indicarem uma provável associação, há necessidade de que seja confirmada por outros ensaios clínicos, bem concebidos e multicêntricos.

Polyzos et al. (2009) publicaram uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados controlados, a fim de determinar se o tratamento da doença

periodontal com raspagem, durante a gestação, poderia reduzir a incidência de PPT e/ou RNBP. O tratamento resultou em diminuição estatisticamente significativa no PPT (OR = 0,55; IC_{95%}: 0,35-0,86; p = 0,008) e redução limítrofe para RNBP (OR = 0,48; IC_{95%}: 0,23-1,00; p = 0,049), enquanto nenhuma diferença foi encontrada para o aborto espontâneo (OR = 0,73; IC_{95%}: 0,41-1,31; p = 0,292). A análise por subgrupos sugeriu efeito significativo do tratamento na ausência de história de PPT ou RNBP (OR = 0,48; IC_{95%}: 0,29-0,77; p = 0,003) e diminuição da gravidade da doença periodontal, aferida pela profundidade de sondagem (OR = 0,49; IC_{95%}: 0,28-0,87; p = 0,014) ou sangramento à sondagem (OR = 0,37; IC_{95%}: 0,14-0,95; p = 0,04). Os resultados forneceram evidência a favor do tratamento periodontal durante a gestação. Os autores enfatizaram que se grandes ensaios randomizados, bem desenhados, em curso, apoiarem estes resultados, haverá necessidade de reavaliar a prática atual ou, pelo menos, ter cautela antes de rejeitar o tratamento da doença periodontal com raspagem, alisamento e polimento das superfícies radiculares durante a gestação.

Estes estudos de revisão sistemática e meta-análise demonstraram a associação entre doença periodontal e resultados adversos da gestação. A natureza desta associação, contudo, continua a ser debatida (VETTORE et al., 2006; VETTORE et al., 2008). É difícil isolar os efeitos da doença periodontal sobre desfecho da gestação devido à sua natureza multifatorial. Nascimento prematuro e doença periodontal compartilham vários fatores de risco importantes, tais como baixo nível socioeconômico, tabagismo e raça negra. É possível que a unidade feto-placentária em mulheres com doença periodontal progressiva seja exposta a mediadores inflamatórios que precipitem o trabalho de parto e o parto prematuro (MICHALOWICZ et al., 2009). Assim, grandes estudos epidemiológicos e ensaios clínicos adicionais são necessários para explorar a natureza desta associação que parece estar presente em algumas, mas não em todas as populações (LOHSOONTHORN et al., 2009).

Todos os esforços para diminuir os nascimentos prematuros e de muito baixo peso devem ser realizados na atenção pré-natal, que precisa ser iniciada no primeiro trimestre da gestação e ser de qualidade. É fundamental que as gestantes com patologias de risco ou que possuam fatores associados ao nascimento prematuro na sua história prévia sejam identificadas precocemente e encaminhadas para

ambulatórios, onde possam receber atendimento personalizado e voltado às suas necessidades médicas e sociais (ARAÚJO; TANAKA, 2007).

Vale a pena destacar também que, face ao importante papel da prematuridade na mortalidade infantil no Brasil e ao aumento na sua prevalência, torna-se necessário identificar as causas deste aumento por meio de estudos específicos. A partir da determinação destas causas, poderão ser planejadas intervenções que diminuam a ocorrência de partos prematuros e, conseqüentemente, as taxas de mortalidade infantil (SILVEIRA et al., 2008).

2.3 CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE SAÚDE BUCAL E SUA INFLUÊNCIA NO RISCO À CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL

O pouco conhecimento sobre sua própria saúde bucal, bem como algumas crenças associadas à assistência odontológica durante a gestação também podem influenciar, direta ou indiretamente, o risco à cárie e à doença periodontal entre gestantes. Assim, alguns estudos ressaltaram a importância da proposição de medidas educacionais direcionadas a esse grupo específico.

Em 1981, Savastano e Novo afirmaram que a maternidade é um momento muito importante no ciclo vital feminino, no qual a mulher tem oportunidade de alcançar novos níveis de integração e desenvolvimento da personalidade. É durante a gestação que surge provavelmente a necessidade de um novo equilíbrio dinâmico na unidade familiar. Por isso, a gestante deve receber apoio e informações diversas da equipe de pré-natal, que serão revertidas em um parto mais saudável e uma melhor qualidade de vida.

Segundo Torres e Andrade (1984), a atenção odontológica à gestante é assunto que não tem merecido a devida atenção no âmbito da assistência integral à saúde da mulher. Para os autores, é de fundamental importância que todos os métodos educativos devam ser utilizados para se construir um conhecimento capaz de contextualizar o saber científico e o saber popular. O medo e a ansiedade da gestante, muitas vezes compartilhados pelo cirurgião-dentista, podem ser vencidos. Um ambiente de motivação e promoção de saúde deve ser criado, envolvendo a clientela interessada e a equipe multidisciplinar responsável pela assistência a essa

mulher. Os cuidados odontológicos básicos dispensados à gestante devem ser entendidos como fundamentais e ímpares, pela sua condição atual de motivação; prioritários, pela importância que a futura mãe tem na multiplicação de hábitos saudáveis no seio da família; e imprescindíveis, quanto ao aspecto da promoção de saúde. Isto habilita a sua franca recomendação nos serviços públicos e privados.

O Ministério da Saúde, por meio da Divisão Nacional de Saúde Materno-Infantil, criou o programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, que reconhece a importância da educação em saúde, e afirma que as gestantes constituem um grupo ideal para a realização do processo de aprendizagem. Foi destaque também no programa, que todas as gestantes inscritas deveriam ser agendadas para consulta de rotina nas unidades de saúde que dispusessem de serviço odontológico, e, no caso da indisponibilidade deste serviço, deveriam ser referenciadas. A elaboração de um plano de tratamento deveria ser realizada ao final do exame clínico para que fosse desenvolvido durante o pré-natal, aproveitando este período para a introdução de ações educativas em saúde bucal (BRASIL, 1998).

Quanto mais positiva for a atitude da mãe com relação à sua própria saúde bucal, melhor o reflexo na higiene de seus filhos e, conseqüentemente, menor incidência das doenças bucais. Por isso, ShROUT et al. (1992) ressaltaram a importância da educação para a saúde no pré-natal, envolvendo diversos aspectos em termos de orientações e informações à gestante. Sugeriram que se utilize como estratégia a discussão e persuasão, de modo que, a gestante, como núcleo da família, possa reverter tudo que conseguir captar e aprender em benefício da própria família.

Medeiros (1993) relatou que o desconhecimento dos mecanismos da doença bucal e dos métodos de prevenção por parte dos pais poderia constituir um risco para a saúde bucal das crianças. Os pais deveriam ser informados sobre essas doenças e orientados quanto a seus métodos de prevenção. O autor sugeriu, também, que o tratamento, além da introdução de cuidados odontológicos no período gestacional, poderia estabelecer hábitos favoráveis à saúde bucal de forma a estimular a adoção desses hábitos o mais precocemente possível pelos seus filhos.

Walter, Ferelle e Issao (1997) afirmaram que a educação seria o substrato do ramo da Odontologia dedicado aos cuidados com bebês e, na população, a mulher, por ser aquela que tem mais contato com a criança, foi escolhida para ser o agente

da transmissão da educação. Sendo conscientizada, ela poderia transferir para seus filhos os conhecimentos recebidos.

Entretanto, para orientar a gestante sobre saúde bucal e sobre a repercussão desta na saúde da criança, torna-se necessário avaliar inicialmente o seu conhecimento acerca da própria saúde bucal.

No estudo de Menino e Bijella (1995), o conhecimento de 150 gestantes sobre sua própria saúde e a saúde de seus filhos foi avaliado por meio de entrevistas. As questões abordavam o que as gestantes entendiam sobre o processo saúde-doença bucal, os meios de prevenção, cultura popular e gestação, valor atribuído à saúde bucal, hábitos e práticas de autocuidado e busca por tratamento odontológico. Os autores destacaram que no período da gestação, a mulher está emocionalmente sensível a novos conhecimentos. A educação para a saúde deve ser exercida pela equipe pré-natal por meio de acompanhamento integrado e sequencial nos vários níveis de atenção à saúde, não esquecendo de programas de prevenção. Em seus achados, os autores relataram certa resistência da gestante em procurar tratamento odontológico durante a gestação e uma recusa do cirurgião-dentista em atendê-las. Concluíram que as gestantes entrevistadas tinham noção sobre a cárie e meios de preveni-la (91,3%). A procura por tratamento odontológico não foi prioridade neste grupo. A maioria das gestantes já havia recebido informações sobre prevenção, mas durante o período pré-natal, não recebeu nenhuma informação sobre saúde bucal.

Zardetto, Rodrigues e Ando, em 1998, avaliaram o conhecimento das gestantes e puérperas, de diferentes condições socioeconômicas, e verificaram se havia relação entre renda familiar, nível de escolaridade da mãe e o fato de possuir outros filhos. Foram aplicados 302 questionários, dos quais 276 foram utilizados para realizar a análise estatística da interação dos três fatores de interesse. Os resultados mostraram que somente a renda familiar apresentou influência no conhecimento das entrevistadas, sendo esse maior para aquelas de renda mais elevada.

Antunes, Rosete e Fagulha (2001), em Portugal, identificaram o nível de conhecimento de 80 gestantes, em relação à saúde bucal às quais se aplicou um questionário. Os autores concluíram que os conhecimentos sobre saúde bucal são, em geral, insuficientes. A procura pelo cirurgião-dentista durante esse período foi baixa, particularmente nas mulheres com menor grau de instrução.

Em 2001, Rosell destacou que alguns fatores dificultaram o encaminhamento da gestante ao tratamento odontológico. Estes vão desde a resistência da própria paciente, a qual decorre, na maioria das vezes, dos preconceitos que a mesma tem sobre a influência do tratamento odontológico sobre a gestação ou o feto, até o compartilhar desses preconceitos pelos profissionais que a assistem no pré-natal, incluindo o cirurgião-dentista.

Em um estudo qualitativo, Silva (2001) considerou que embora ocorram alterações na frequência alimentar, isto não se reflete nos hábitos de escovação da gestante. Este fato torna-se preocupante posto que, na gestação, alterações bucais podem se agravar caso não sejam devidamente consideradas. A soma destas alterações às crenças de que elas são comuns nesse período, e não merecem atenção especial, pode causar sérios prejuízos à saúde bucal da mulher. O medo é outro tópico merecedor de atenção, uma vez que pode agravar as condições de saúde bucal da gestante. Da mesma forma, mitos e crenças fazem parte do conhecimento construído de muitas mulheres que acreditam que o atendimento odontológico durante a gestação pode ser prejudicial ao seu filho. Isto faz com que diversas gestantes enfrentem problemas bucais, que podem se agravar, de forma solitária e dolorosa, sem ajuda profissional.

Batistella et al. (2006) identificaram o conhecimento que as gestantes da cidade de Santa Maria, RS, possuíam sobre o pré-natal odontológico, bem como compararam as gestantes entrevistadas no Sistema Único de Saúde – SUS – com aquelas entrevistadas em clínicas particulares. Basearam-se nas alterações que ocorrem no organismo da mulher durante a gestação e na importância da Odontologia voltada para a prevenção. Observou-se que, quanto ao grau de escolaridade, nenhuma gestante do SUS e 27% daquelas da clínica privada possuíam ensino superior completo. Demonstrou-se associação entre grau de escolaridade e tipo de serviço procurado ($p < 0,001$). A maioria das entrevistadas não teve acesso a informações sobre saúde bucal. Houve diferença estatisticamente significativa quanto ao uso de medicações, especificamente, o uso de vitaminas. As gestantes do SUS faziam menos uso desse suplemento. As gestantes de consultório particular receberam mais orientações sobre aleitamento materno. Ambos os grupos estudados mostraram interesse em receber mais informações sobre o assunto, o que possibilitou o esclarecimento de dúvidas após cada entrevista. Concluiu-se,

então, que o conhecimento das gestantes sobre os cuidados odontológicos durante a gestação, na cidade, era baixo.

Codato, Nakama e Melchior (2008) discutiram a percepção de gestantes usuárias do SUS e de serviços privados, por meio de entrevistas. Foram realizadas 20 entrevistas até a obtenção da saturação dos dados. Sua análise e interpretação mostraram a existência de mitos, medos e restrições relacionados à atenção odontológica no pré-natal. Os autores concluíram que a busca por atenção odontológica entre as gestantes assistidas por convênio mostrou-se atrelada ao consentimento médico e, em geral, esta é evitada durante o pré-natal. Já as usuárias do SUS buscavam o tratamento odontológico de modo mais rotineiro e sistemático durante o pré-natal devido à oferta nas Unidades Básicas de Saúde – UBS.

Scavuzzi et al. (2008) entrevistaram 220 gestantes, das quais 50% realizavam o pré-natal no setor público e 50% no setor privado no município de Feira de Santana, BA. Tanto na rede pública como na particular, 51% das gestantes conheciam a doença cárie dentária. O nível de conhecimento acerca de saúde bucal foi semelhante nos dois grupos e 81,4% da amostra não receberam orientações sobre cuidados com a própria saúde bucal e nem a do filho que iria nascer. Concluiu-se que as gestantes apresentavam, então, carência de informações sobre a etiologia dos problemas bucais, métodos de prevenção e possibilidade de tratamento odontológico durante a gestação.

Face à importância da mãe na estrutura familiar e no baixo conhecimento acerca de saúde bucal demonstrado pelos estudos revisados, ficou evidente a necessidade de identificar a influência dessa deficiência de conhecimento sobre a condição bucal da gestante. Assim, acredita-se que estudos específicos que avaliem o conhecimento das gestantes e sua condição bucal possam fundamentar propostas capazes de melhorar o conhecimento das gestantes sobre saúde bucal e, conseqüentemente, promover melhores níveis de saúde à mãe e ao seu filho.

3 HIPÓTESE

A prevalência de cárie dentária e a prevalência de doença periodontal são mais altas em gestantes de Juiz de Fora, MG, que na população brasileira adulta, em geral.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar a condição de saúde bucal em relação à cárie dentária e à doença periodontal de gestantes usuárias do serviço público de Juiz de Fora, MG.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar a prevalência de cárie dentária, estimada por meio do índice CPO-D, e a necessidade de tratamento, estimada por meio do índice ICDNT, no grupo pesquisado.
- Identificar fatores de risco associados à presença de lesão ativa de cárie dentária entre as variáveis independentes pesquisadas na população estudada.
- Determinar a prevalência de doença periodontal e a necessidade de tratamento no grupo pesquisado, estimadas por meio do índice CPITN, no grupo pesquisado.
- Identificar fatores de risco associados à presença e à gravidade de doença periodontal, e à perda de inserção clínica entre as variáveis independentes pesquisadas na população estudada.

5 METODOLOGIA

5.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Os estudos utilizados foram selecionados por meio de pesquisa bibliográfica de textos indexados na base de dados BIREME, a saber:

- MEDLINE.
- SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*).
- Pubmed.
- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).
- Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO).
- Base de Dados da Enfermagem (BDENF).
- Literatura do Caribe em Ciências da Saúde (MEDCARIBE).
- Sistema de Informação da Biblioteca da OMS (WHOLIS).
- Revisões Sistemáticas da Colaboração Cochrane (COCHRANE).

Uma pesquisa bibliográfica de fontes não indexadas (busca ativa) em revistas, livros e trabalhos monográficos foi também realizada.

Na pesquisa bibliográfica, os unitermos, listados abaixo, foram utilizados isoladamente e/ou combinados entre si, em língua portuguesa e inglesa:

- Saúde bucal.
- Gestação.
- Gravidez.
- Gestantes.
- Doença periodontal.
- Cárie dentária.
- Prevalência.
- Incidência.
- *Streptococcus mutans*.
- Saliva.
- Prematuridade.
- Baixo peso.

- Fatores de risco.
- Conhecimentos.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

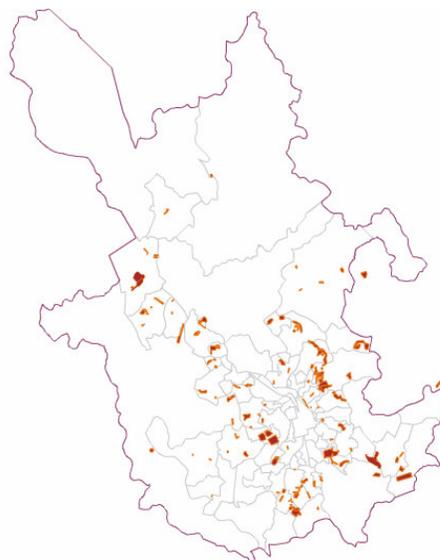
De acordo com dados divulgados pelo censo demográfico de 2000, Juiz de Fora, município da Zona da Mata Mineira, contaria com uma população estimada de 513.348 habitantes em 01/04/2007 (IBGE, 2000). Sua população, urbanizada em percentuais bem acima da média estadual e nacional, apresenta condições de vida em nível elevado. São indicadores que colocam a cidade no grupo de cidades de alto desenvolvimento humano – aquelas com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) acima de 0,8, para os quais contribuem especialmente os componentes de longevidade e educação. A expectativa de vida ao nascer corresponde a 72,3 anos, comparável ao estado do Rio Grande do Sul (72,13) e superior a Minas Gerais (70,55) e ao Brasil (67,7anos). A taxa de alfabetização atinge 95,29% no município (ATLAS SOCIAL, 2006).

Segundo dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (JUIZ DE FORA, 2004), a Secretaria Municipal de Saúde organiza os serviços em base territorial, por meio da regionalização da rede assistencial pela definição de oito Regiões Administrativas (RA), sendo sete localizadas na área urbana do município (Mapa 1). Na parte mais central do município concentra-se, ainda, o maior número de áreas de exclusão social (Mapa 2), as quais foram utilizadas por configurarem um conceito mais amplo do que o da pobreza, o qual se restringe à capacidade de apropriar-se e reter bens. Já exclusão social, segundo Sposati¹ (1996) *apud* Atlas Social (2006), implica em relatividade, onde o que é a inclusão e quem são os incluídos varia de acordo com a sociedade em questão.

¹ Citada na dissertação de mestrado GENOVEZ, Patrícia Carneiro. **Território e Desigualdades: Análise Espacial Intra-Urbana no Estudo da Dinâmica de Exclusão/Inclusão Social no Espaço Urbano em São José dos Campos - SP**. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/teses/genovez/> (consultado em novembro de 2005).



Mapa 1 – Juiz de Fora, segundo regiões administrativas.
(Fonte: Atlas Social, 2006).



Mapa 2 – Juiz de Fora, segundo áreas de exclusão social.
(Fonte: Atlas Social, 2006).

Atualmente, a rede de assistência de saúde municipal que integra o Sistema Único de Saúde (SUS) conta com 57 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 82 Equipes de Programa de Saúde da Família (PSF), 13 Hospitais e oito Unidades de Referência. A distribuição das unidades de assistência nas RA do município é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das unidades de assistência nas RA de Juiz de Fora, MG, 2009

Região Administrativa (RA)	Área	UBS (N)	PSF (N)	Hospital (N)	Unidade de Referência (N)
RA Norte	Urbana	11	23	1	-
RA Nordeste	Urbana	5	7	2	-
RA Leste	Urbana	8	21	1	-
RA Centro	Urbana	3	3	7	8
RA Oeste	Urbana	3	2	-	-
RA Sul	Urbana	5	10	1	-
RA Sudoeste	Urbana	7	13	1	-
RA Campo	Rural	15	3	-	-
Total	-	57	82	13	8

5.3 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal.

5.4 CÁLCULO DA AMOSTRA

O número de gestantes foi determinado por cálculo amostral. Utilizou-se a fórmula de cálculo de expectativa populacional para a ocorrência de doenças, proposta por Jekel, Katz e Elmore (2005), conforme a seguinte fórmula:

$$n = \frac{NZ^2p(1.p)}{d^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

onde:

- N = população total
- Z = intervalo de confiança
- d = efeito do desenho
- p = proporção de pacientes na população absoluta

A prevalência média de doença periodontal em gestantes foi considerada correspondente a 70% (GAFFIELD et al., 2001; McCANN; BONCI, 2001, SARTÓRIO; MACHADO, 2001). A população total de gestantes foi obtida com base no número de nascidos vivos (n = 6729) em 2004 (SINASC/JF), dos quais 73,3% ocorreram no serviço público. A partir destes dados, estimou-se uma gestante para cada nascido vivo, o que resultou numa população total de 4937 gestantes usuárias do SUS em Juiz de Fora. A precisão requerida utilizada foi de 95% (1 - α) e erro admissível de 5%. Calculou-se, assim, uma amostra de 303 gestantes.

5.5 CASUÍSTICA

Foram incluídas no estudo, as mulheres que preencheram os seguintes critérios:

- Ser gestante em bom estado de saúde geral independente de etnia, nível socioeconômico ou escolaridade.
- Ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão foram:

- Ser portadora de diabetes, previamente à gestação.
- Apresentar imunodepressão em função de comprometimentos sistêmicos.
- Utilizar medicação anticonvulsivante ou ansiolítica.
- Ser edêntula.
- Estar em tratamento ortodôntico.

As participantes foram selecionadas por meio de uma distribuição de amostragem proporcional à real distribuição da população de gestantes nas RA de Juiz de Fora, a qual foi estimada considerando-se o número de nascidos vivos por RA no ano de 2005 segundo dados do SINASC/JF (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição da população, nascidos vivos e número de gestantes (N) a serem incluídas, segundo RA de Juiz de Fora, MG, 2009

Região Administrativa (RA)	População (N)	%	Nascidos vivos (N)	%	Gestantes (N)
RA Norte	100141	20	1631	25	76
RA Nordeste	53342	11	631	10	30
RA Leste	87479	18	1252	19	58
RA Centro	103117	21	1011	15	46
RA Oeste	29452	6	431	7	21
RA Sul	55693	11	841	13	39
RA Sudoeste	60607	13	735	11	33
TOTAL	489831	100	6532	100	303

Inicialmente, foram selecionadas, por meio de sorteio, UBS de todas as RA para a coleta dos dados (SILVA, 2006). Após o sorteio, foi realizado, conforme solicitado pela Secretaria Municipal de Saúde, um contato com o gerente de cada UBS, a fim de obter sua autorização para a realização dos exames, bem como o agendamento de local, data e horário para sua realização.

No decorrer do estudo, foram incluídos outros locais para agilizar a coleta de dados sem, contudo, comprometer a distribuição proporcional de amostragem por RA. A Santa Casa de Misericórdia, o Instituto de Saúde da Mulher e o Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus foram incluídos por concentrarem grande parte das consultas de pré-natal do SUS, no município de Juiz de Fora, após autorização escrita de seus responsáveis legais.

5.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis dependentes, cárie dentária e doença periodontal, foram avaliadas por meio dos seguintes índices: condição dentária e necessidade de tratamento (ICDNT); dentes cariados perdidos e obturados (CPO-D); índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento (CPITN); perda de inserção periodontal (PIP); e sangramento à sondagem (SS).

As variáveis independentes, apresentadas a seguir, foram referidas pelas gestantes no momento do exame.

- Idade materna: idade da gestante, em anos completos.
- Cor da pele: branca, negra, parda ou outra.
- Estado civil: situação conjugal da gestante (solteira, casada, união estável ou outra).
- Nível socioeconômico: categorizado com base em informações coletadas segundo critérios propostos pela ABEP.
- Número de gestação: referente à primeira gestação, ou não.
- Número de filhos: relato a respeito do número de filhos vivos.
- História de prematuridade: história prévia de parto prematuro.
- Complicações no parto: ocorrência de complicações em partos anteriores e qual tipo (prematuro; perda de bebê; uso de fórceps; eclâmpsia; parada cardíaca; descolamento de placenta; hemorragia pós-parto; diminuição do líquido amniótico; sofrimento fetal; hemorróida; e infecção pós-parto).
- Acompanhamento pré-natal: acompanhamento da gestação por equipe especializada.

- Número de consultas pré-natais: número de consultas pré-natais realizadas até o momento do exame da condição bucal.
- Problemas de saúde durante a gestação: ocorrência de patologias sistêmicas concomitantes ao período gestacional.
- Hipertensão: ocorrência de elevação da pressão arterial, diagnosticada como hipertensão, gestacional ou prévia.
- Anemia: contagem de hemácias abaixo dos níveis de normalidade.
- Infecção urinária: ocorrência de diagnóstico de infecção urinária na gestação ou anteriormente e quando ocorreu.
- Doença sexualmente transmissível: diagnóstico de doenças sexualmente transmissíveis.
- Tabagismo: hábito de fumar e interrupção do hábito durante a gestação.
- Etilismo: hábito de ingestão de bebida alcoólica e interrupção do hábito durante a gestação.
- Uso de drogas: utilização de algum tipo de droga durante a gestação.
- Tratamento odontológico durante a gestação: realização de qualquer tipo de procedimento odontológico, durante o período e em qual especialidade.
- Frequência alimentar: frequência diária de ingestão de alimentos em refeições principais e nos intervalos.
- Frequência de higiene bucal: número diário de vezes que realiza escovações.
- Uso do fio dental: frequência e utilização de fio dental.
- Náusea: ocorrência durante o período gestacional de náuseas, regurgitações e vômitos.

5.7 MATERIAL E MÉTODO

5.7.1 Instrumento da coleta de dados

Como instrumento, desenvolveu-se uma ficha clínica para o registro dos dados (Apêndice 1). A ficha foi dividida em três partes, a saber:

- Parte 1 – Dados demográficos e socioeconômicos: determinação do nível socioeconômico segundo critérios ABEP (ABEP, 2003).
- Parte 2 – Inventário de saúde: dados de caracterização da amostra referentes à história das gestações anteriores e atual, condições de saúde geral, atendimento odontológico e percepção da gestante em relação à sua saúde bucal.
- Parte 3 – Dados de exame clínico.

5.7.2 Coleta de dados

5.7.2.1 Entrevista

Uma anamnese foi realizada com o objetivo de coletar dados necessários à caracterização da amostra referentes à história de gestações anteriores e a atual, condições de saúde geral, condições socioeconômicas e comportamentais, atendimento odontológico e percepção da gestante em relação à sua saúde bucal. A entrevista com as gestantes foi realizada com o propósito de colher os dados que constituíram as variáveis independentes anteriormente citadas, referidas pela gestante e confirmadas por meio de verificação das anotações no cartão da gestante, sempre que possível. Os dados das entrevistas foram anotados e registrados por um único pesquisador na ficha clínica elaborada.

5.7.2.2 Exame Físico

O exame físico foi realizado por um único pesquisador, previamente treinado e calibrado, sob luz ambiente, com a paciente sentada em cadeira comum (RAMOS et al., 2006). Outro pesquisador, também previamente treinado e calibrado, exerceu a função de anotador.

Foram utilizados para o exame de cada gestante, um espelho plano nº 5 com cabo, pinça clínica, sonda periodontal nº 621 preconizada pela OMS (sonda CPI) e gaze. Todo este material foi adquirido, esterilizado e transportado, pelo pesquisador responsável até o local do exame, conforme princípios de biossegurança e sem nenhum ônus ao serviço público.

5.7.2.2.1 Avaliação da condição dentária

➤ Índice de Condição Dentária e Necessidade de Tratamento – ICDNT

Para a determinação do ICDNT, foram utilizados os códigos e critérios recomendados pela OMS (OMS, 1999). Por meio deste índice pôde-se detalhar a situação da cárie dentária na coroa bem como as necessidades de tratamento da gestante. A cada aspecto correspondia um código numérico (que foi anotado na casela referente ao elemento dentário examinado), conforme as condições descritas a seguir:

✓ Condições da coroa

- 0 – Dente hígido: Sem evidência de cárie; os estágios iniciais da doença não são considerados. Devem ser codificados como hígidos: manchas esbranquiçadas; descolorações ou manchas rugosas resistentes à pressão da sonda CPI; sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentem sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda CPI; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa; lesões que, resultem de abrasão. Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como dente hígido.
- 1 – Dente cariado: Sulco, fissura ou superfície lisa que apresente cavidade evidente, ou tecido amolecido na base, descoloração do esmalte, ou presença de restauração temporária. A sonda CPI deve ser empregada para

confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Na dúvida, considerar o dente como hígido.

Quando a coroa está completamente destruída por cárie, restando apenas a raiz, a OMS recomenda que o código “1” seja registrado.

- 2 – Dente restaurado, mas cariado: Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cárie primária e secundária, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a restauração.
- 3 – Dente restaurado e sem cárie: Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente reconstituído por coroa devido à cárie deve ser incluído nessa categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, deve ser codificada como 7.
- 4 – Dente perdido devido à cárie: Dente permanente extraído por causa de cárie e não por outras razões.
- 5 – Dente permanente perdido por outra razão: Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
- 6 – Selante: Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1.
- 7 – Apoio de ponte ou coroa: Indica um dente que é parte de prótese fixa ou coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou ainda, dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como 4 ou 5.
- 8 – Dente não erupcionado: Restrito à dentição permanente desde que inexistente dente decíduo no espaço livre. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma, etc. Elementos com parte da superfície coronária perdida por trauma ou fratura e sem evidência de cárie, são registrados pela letra T.
- 9 – Dente excluído: Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasia severa, etc).

Para agilizar o exame, foi utilizado o quadro resumo apresentado a seguir.

CÓDIGO	CONDIÇÃO/ ESTADO
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado com cárie
3	Restaurado sem cárie
4	Perdido por cárie
5	Perdido por outras razões
6	Selante
7	Apoio de ponte, coroa ou faceta /implante
8	Dente não erupcionado
9	Sem registro (excluído)
T	Trauma (fratura)

Quadro 1 – Códigos e critérios para condições da coroa.

✓ Necessidade de tratamento

Imediatamente após o registro das condições da coroa dentária e antes de passar ao elemento seguinte, registrava-se o tratamento indicado, de acordo com os códigos abaixo:

- 0 – Nenhum tratamento: A coroa e a raiz estão híginas, ou o dente não pode ou não deve ser extraído ou receber qualquer outro tratamento. O registro deve ser feito para evitar dificuldades no processamento dos dados, uma vez que, não havendo registro, não será possível ao digitador saber o que aconteceu (se não há necessidade ou se o anotador esqueceu-se de preencher a casela).
- 1 – Restauração de uma superfície dentária.
- 2 – Restauração de duas ou mais superfícies dentárias.
- 3 – Coroa por qualquer razão.
- 4 – Veneer ou faceta estética.
- 5 – Tratamento pulpar e restauração: Necessidade de tratamento endodôntico previamente à colocação da restauração ou coroa, devido à cárie profunda e extensa, ou mutilação ou trauma.
- 6 – Extração: Um dente é registrado como “indicado para extração” conforme as possibilidades de tratamento disponíveis quando a cárie destruiu o dente

de tal modo que não é possível restaurá-lo; a doença periodontal progrediu tanto que o dente está com mobilidade, há dor ou o dente está sem função e, no julgamento clínico do examinador, não pode ser recuperado por meio de tratamento periodontal; um dente precisa ser extraído para confecção de uma prótese; a extração é necessária por razões ortodônticas ou estéticas, ou devido à impactação.

- 7 – Remineralização de mancha branca.
- 8 – Selante: A indicação de selantes de fossas e fissuras não é uma unanimidade entre os cirurgiões-dentistas, havendo profissionais que não indicam em nenhuma hipótese. No presente estudo, a necessidade de selante foi registrada.

Um dos códigos 1, 2, 7 ou 8 deve ser usado para indicar o tratamento necessário para: tratar de lesão de cárie inicial, primária ou secundária; tratar a descoloração de um dente ou um defeito de desenvolvimento; reparar o dano causado por trauma, abrasão, erosão ou atrição; substituir restaurações insatisfatórias ou selantes em caso de margem deficiente, permitindo ou em vias de permitir infiltração na dentina; excesso marginal, causando irritação local do tecido gengival e não podendo ser removido por meio de um ajuste na restauração; fratura, que possa causar a perda da restauração ou infiltração marginal e descoloração.

- 9 – Não se aplica: Quando o dente não está presente porque ainda não erupcionou.

O resumo para a necessidade de tratamento encontra-se apresentado no Quadro 2.

CÓDIGO	CONDIÇÃO/ ESTADO
0	Nenhum
1	Restauração de 1 superfície
2	Restauração de 2 ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Venner ou faceta estética
5	Tratamento pulpar + restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Não se aplica (não erupcionado/extraído)

Quadro 2 – Códigos e critérios para necessidade de tratamento.

➤ Índice CPO-D

A partir dos códigos registrados no índice de condição dentária para cada elemento, foi obtida a condição dos dentes permanentes presentes, em relação à doença cárie, por meio do índice CPO-D proposto por Klein e Palmer (1937), *apud* Antunes, Peres e Frazão (2006). Este índice corresponde à média do número total de dentes cariados (C), perdidos (P) e obturados (O), em um grupo de indivíduos. Os terceiros molares não foram considerados. O componente cariado (C) foi composto pelos dentes codificados como 1 ou 2 no ICDNT. O componente perdido (P) compreendeu os dentes com os códigos 4 ou 5. O componente obturado (O) foi correspondente ao código 3. Os dentes com códigos 6 (selante) ou 7 (apoio de ponte, coroa artificial ou faceta/implante) não foram incluídos no cálculo do CPO-D (OMS, 1999).

O CPO-D médio foi calculado por meio da seguinte fórmula:

$$\text{CPO-D} = \frac{\text{C} + \text{P} + \text{O}}{\text{N}}$$

onde:

- C: Número de dentes permanentes cariados
- P: Número de dentes permanentes perdidos (extraídos ou extração indicada)
- O: Número de dentes permanentes restaurados
- N: Número de indivíduos examinados

5.7.2.2.2 Avaliação da condição periodontal

A condição periodontal foi avaliada com a utilização de três indicadores: Índice Periodontal Comunitário de Necessidade de Tratamento (CPITN), Perda de Inserção Periodontal (PIP) e Sangramento à Sondagem (SS), segundo critérios da OMS (OMS, 1999).

➤ Índice Periodontal Comunitário de Necessidade de Tratamento (CPITN)

Este índice avalia três indicadores das condições atuais do periodonto: sangramento gengival, cálculo dentário e bolsas periodontais.

Na sistemática do exame periodontal, a dentição era dividida em seis partes ou sextantes, definidos pelos elementos 17-14, 13-23, 24-27, 37-34, 33-43, 44-47. Um sextante só era examinado se houvesse dois ou mais dentes presentes, sem indicação de exodontia. Os dentes índices examinados, para adultos com mais de 20 anos, por sextante, foram:

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

A sondagem dos dentes índices foi realizada conforme recomendação de Lindhe (1999). A sonda periodontal foi utilizada como instrumento sensor na determinação da profundidade da bolsa periodontal, na detecção de cálculos subgengival, profundidade de bolsa periodontal e sangramento gengival como resposta. A força empregada não deveria ser superior a 20 gramas. A sonda deveria ser movimentada ao longo da superfície cervical dos dentes, com a ponta esférica inserida no sulco gengival e sondando toda a extensão deste sulco. O movimento iniciava-se pela superfície disto-vestibular do segundo molar, mantendo-se a sonda paralela ao longo eixo do dente, com movimentos curtos e suaves, para cima e para baixo, ao longo do sulco vestibular até atingir a superfície mesial deste dente e depois no primeiro molar. Procedimento semelhante foi executado na face lingual dos mesmos dentes.

Dois molares de cada sextante foram registrados e, se um deles não estivesse presente, não deveria ser substituído. Se nenhum dente índice estivesse presente no sextante, todos os demais dentes deste sextante seriam examinados e o mais alto escore, registrado. Os terceiros molares não foram incluídos.

A condição periodontal foi registrada conforme apresentado no Quadro 3.

ESCORE	CONDIÇÃO PERIODONTAL
0	Hígido (Saúde Periodontal)
1	Sangramento gengival observado diretamente ou por meio do espelho clínico, após sondagem
2	Cálculos detectados durante a sondagem (toda a área preta da sonda visível)
3	Presença de bolsa periodontal de 4 a 5mm (margem gengival cobrindo, mas não totalmente a tarja preta da sonda)
4	Presença de bolsa com 6mm ou mais (tarja preta não visível)
X	Sextante excluído (menos de dois dentes presentes)

Quadro 3 – Caracterização da condição periodontal, segundo CPITN.

✓ Necessidade de tratamento

Imediatamente após o registro da condição periodontal de cada dente, e antes de passar ao elemento dentário seguinte, o tratamento requerido foi registrado.

Segundo Lindhe (1999), o maior escore de cada sextante deve ser utilizado para registrar a necessidade de tratamento periodontal, conforme o Quadro 4.

ESCORE	CONDIÇÃO PATOLÓGICA	NECESSIDADE DE TRATAMENTO
0	Sextante sadio	Não requer tratamento
1	Sangramento à sondagem	Instrução de Higiene Oral (IHO)
2	Cálculo supra ou subgengival	Raspagem + IHO
3	Bolsas de 4-5mm	Raspagem + IHO
4	Bolsas de 6mm ou mais	Tratamento complexo + Raspagem + IHO

Quadro 4 – Condição periodontal e necessidade de tratamento.

➤ Perda de Inserção Periodontal (PIP)

A perda de inserção periodontal foi avaliada nos mesmos dentes índices e estimou a destruição acumulada durante a vida útil da inserção periodontal. A junção amolamentária (JAC), que aparece exposta ou visível quando ocorre recessão gengival, foi utilizada como referência. Seu registro foi feito imediatamente após o registro do CPITN, em cada sextante. Os valores mais altos para o CPITN e a perda de inserção poderiam não ser encontrados na mesma superfície dentária em um

sextante. Enquanto a perda de inserção considera a recessão gengival, a profundidade de sondagem, considera o valor da margem gengival ao fundo do sulco, ou seja, desconsidera a recessão.

A perda de inserção foi registrada utilizando-se os códigos descritos no Quadro 5.

ESCORE	MEDIDAS DE INSERÇÃO
0	Perda de inserção de 0-3mm (JAC não visível e valor do CPI de 0-3)
1	Perda de inserção de 4-5mm (JAC dentro da tarja preta)
2	Perda de inserção de 6-8mm (JAC entre o limite superior da tarja preta e o anel de 8,5mm)
3	Perda de inserção de 9-11mm (JAC entre os anéis de 8,5 e 11,5mm)
4	Perda de inserção de 12mm ou mais (JAC além do anel de 11,5mm)
X	Sextante excluído (menos de dois dentes presentes)
9	Não registrado (JAC não visível ou detectável)

Quadro 5 – Caracterização da condição periodontal, segundo PIP.

➤ Sangramento à sondagem (SS)

Este índice foi desenvolvido a fim de avaliar a presença ou ausência de sinais inflamatórios e sangramento após sondagem periodontal. A sonda periodontal percorria o sulco gengival nos mesmos dentes utilizados nos índices anteriores por vestibular e lingual e, em seguida, observava-se a presença ou não de sangramento no sulco gengival (BASSANI; LUNARDELLI, 2006).

O resultado foi anotado de forma dicotômica conforme especificado no Quadro 6.

ESCORE	RESPOSTA GENGIVAL
0	Sem sangramento
1	Sangramento gengival

Quadro 6 – Caracterização da condição periodontal, segundo SS.

5.8 ESTUDO PILOTO

A coleta de dados da amostra total foi precedida por um estudo piloto, realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), durante um período 60 dias.

O estudo piloto foi constituído por duas etapas. A primeira teve como objetivo aperfeiçoar o instrumento da coleta de dados, a fim de detectar dificuldades das gestantes na interpretação das perguntas, testar a ficha clínica (JUNQUEIRA, 2007) e treinar o pesquisador. Este treinamento foi orientado por professores da UFJF com experiência em levantamentos epidemiológicos e diagnóstico de cárie dentária e doença periodontal. A segunda etapa foi realizada com a finalidade de medir a confiabilidade dos resultados obtidos após o treinamento e a calibração intraexaminador. Esta última foi realizada por meio da repetição, em intervalo de sete dias, do exame de 10% da amostra total (30 gestantes). Após o término dos exames, os dados coletados nos dois exames foram digitados no programa EPI INFO 6.04 e comparados por meio do teste de concordância Kappa (BRASIL, 2001).

5.9 ESTUDO PRINCIPAL

Posteriormente à realização do estudo piloto, teve início a coleta dos dados das gestantes usuárias do SUS, a qual foi realizada no dia da consulta pré-natal, anteriormente ou logo após a mesma, no período de fevereiro a dezembro de 2008. A entrevista e o exame físico das gestantes foram realizados na própria UBS, no Instituto de Saúde da Mulher, na Santa Casa de Misericórdia e no Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, em lugar estabelecido pelo gestor local.

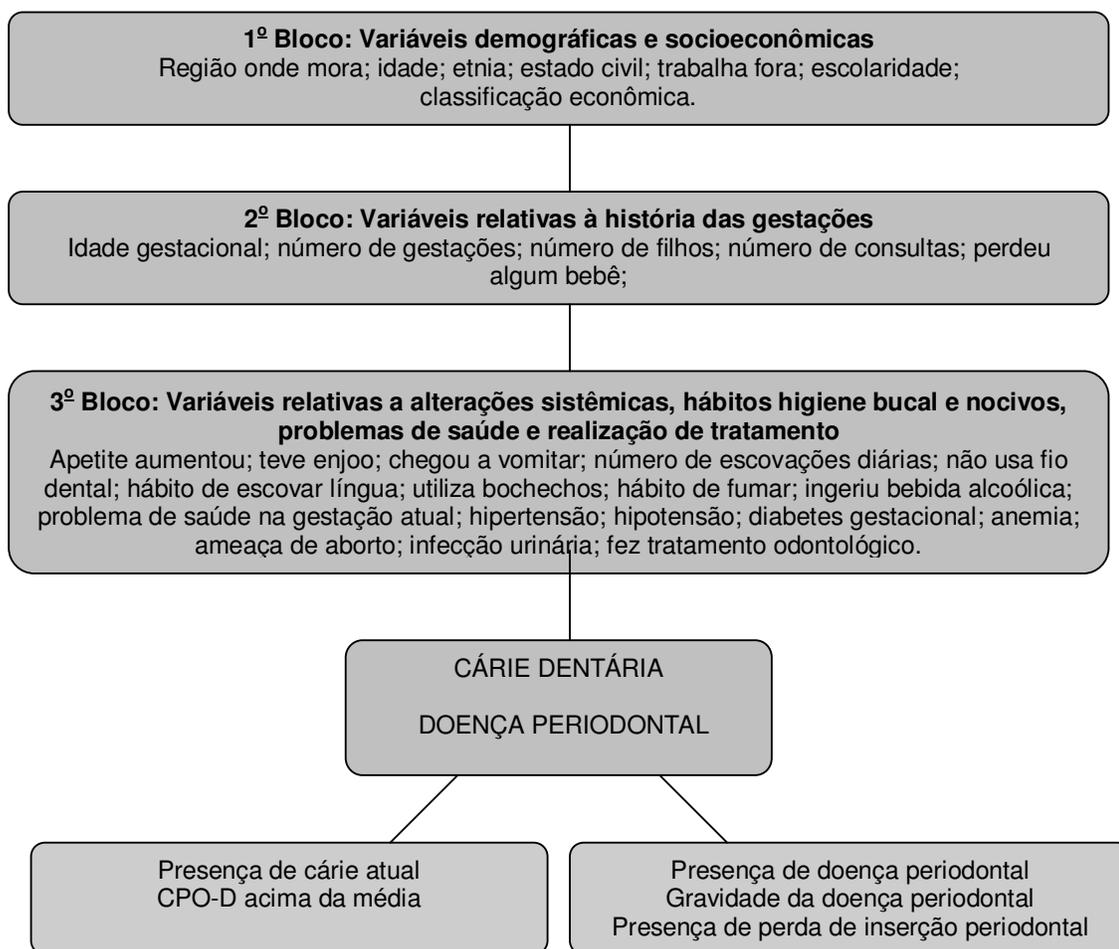
5.10 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram digitados e organizados em um banco de dados utilizando-se o software *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 12.0 para *Windows*. O tratamento estatístico incluiu a codificação, digitação e edição dos dados. A digitação dos dados foi feita por três pesquisadores e confrontada, em seguida, para dirimir quaisquer inconsistências. Estes dados foram, então, submetidos à análise descritiva para a obtenção de frequência absoluta e relativa das variáveis analisadas, bem como da prevalência das doenças pesquisadas.

Na análise bivariada, verificou-se a associação entre cada uma das variáveis independentes com as variáveis dependentes, por meio da utilização do teste Qui-quadrado (χ^2). Todas as variáveis estudadas foram então dicotomizadas para permitir a obtenção da razão de chance bruta (OR_{bruta}). Em seguida, realizou-se a regressão logística para identificar fatores independentes associados ao desfecho, controlados para possíveis fatores de confusão.

Na análise dos fatores de risco para a ocorrência das doenças foram construídos modelos teóricos de determinação com blocos hierarquizados de variáveis, as quais eram ajustadas entre si, no primeiro momento. As variáveis que alcançavam nível de significância menor ou igual a 0,20 eram então incluídas no modelo de regressão e ajustadas ao nível superior ao seu (SILVEIRA et al., 2008). O nível de significância adotado foi 5% ($p \leq 0,05$).

No primeiro bloco (determinantes distais), foram incluídas as variáveis demográficas e socioeconômicas. Estas condicionaram as variáveis dos demais níveis de fatores de risco. No segundo (determinantes intermediários), foram incluídas as variáveis relacionadas à história das gestações. No terceiro bloco (determinantes proximais), foram incluídas as variáveis relativas às alterações sistêmicas relatadas pela gestante, hábitos de higiene bucal e nocivos, problemas de saúde da gestação atual e procura por tratamento odontológico (Figura 1).



Organograma 1 – Modelo teórico de investigação dos efeitos das variáveis independentes sobre a Cárie dentária e a Doença periodontal estruturado em blocos hierarquizados.

5.11 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo seguiu as normas e diretrizes da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – MS para pesquisa em seres humanos.

Inicialmente, o projeto foi enviado à Secretaria Municipal de Saúde para apreciação. Obteve-se a autorização para a realização do estudo nas UBS em 04 de julho de 2007 (Anexo1).

Posteriormente, o projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, tendo sido aprovado em 16 de agosto de 2007 (Parecer nº 255/2007 – Anexo 2).

O processo de investigação foi conduzido após as gestantes selecionadas, ou seus responsáveis legais, receberem as informações relativas ao estudo e concordarem com sua participação, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 2).

As gestantes foram avaliadas nas UBS e em hospitais da rede conveniada ao serviço público de saúde, em salas destinadas pelo gestor local, sem comprometer o andamento do atendimento local nem expor a paciente que estivesse sendo examinada. Aquelas que apresentaram necessidade de tratamento odontológico foram encaminhadas e atendidas para a assistência em nível de atenção básica, no Projeto Só-Riso – Atenção Materno-Infantil, na Faculdade de Odontologia da UFJF. As gestantes que necessitaram de assistência em nível secundário foram encaminhadas para as clínicas das disciplinas, conforme a especialidade requerida, na própria Faculdade de Odontologia, respeitando a ordem de inscrição nas mesmas, conforme norma da Unidade.

6 RESULTADOS

Este capítulo apresenta inicialmente a caracterização geral da amostra. Posteriormente, são apresentadas a análise descritiva e a análise inferencial dos dados relativos à cárie dentária e à doença periodontal registrados entre as gestantes incluídas no estudo.

6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA AMOSTRA

Das 340 gestantes convidadas a participar do estudo, 16 não aceitaram sob alegação de falta de tempo ou de interesse. Doze gestantes atenderam a algum critério de exclusão. A amostra final incluiu, assim, 312 gestantes, com idade entre 14 e 43 anos (idade média = 27,49; dp = 6,05).

A Tabela 3 apresenta as variáveis demográficas e socioeconômicas da população estudada. Mais de um terço das gestantes tinha entre 26 e 30 anos (33% – 103/312); 38,1% (119/312) eram brancas; a maioria (76% – 237/312) vivia com parceiros estáveis, ou seja, eram casadas ou viviam em regime de união estável; 56,7% (177/312) não trabalhavam fora de casa durante a gestação; 40,1% (125/312) apresentavam 11 anos de escolaridade (segundo grau completo); 72% (221/312) tinham renda familiar média de R\$927,00 (quase dois salários mínimos em valores atuais).

Tabela 3 – Características demográficas e socioeconômicas de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS			
Variável	Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Região Administrativa	Norte	76	24,4
	Nordeste	34	10,9
	Leste	61	19,6
	Centro	47	15,1
	Oeste	21	6,7
	Sul	40	12,8
	Sudeste	33	10,6
Idade	14 a 20	43	13,8
	21 a 25	79	25,3
	26 a 30	103	33,0
	31 a 35	48	15,4
	36 a 40	33	10,6
	41 a 43	6	1,9
Cor da pele	Branca	119	38,1
	Negra	97	31,1
	Parda	58	18,6
	Outra	38	12,2
Estado civil	Solteira	67	21,5
	Casada	112	35,9
	União estável	125	40,1
	Outra	8	2,6
Trabalhou fora durante a gestação	Sim	135	43,3
	Não	177	56,7
Escolaridade	Analfabeto ou primário incompleto	8	2,6
	Primário completo	79	25,3
	Ensino fundamental completo	87	27,9
	Ensino médio completo	125	40,1
	Ensino superior completo	13	4,2
Condição econômica (ABEP)	A1	–	–
	A2	1	0,3
	B1	8	2,6
	B2	45	14,4
	C	225	72,1
	D	32	10,3
E	1	0,3	
Total		312	100

A Tabela 4 apresenta os dados relativos à história da gestação atual da população estudada. A maioria das gestantes (47,1% – 147/312) estava no segundo trimestre de gestação (da 15^a à 27^a semana; média = 25,77 semanas; dp = 8,98); mais de um terço (42,6% – 133/312) era primigesta; todas as gestantes (100%) realizaram o acompanhamento pré-natal pelo SUS. Em relação às consultas de pré-natal, uma distribuição bastante equilibrada pôde ser percebida, com variação do seu número entre uma e nove ou mais, no momento do exame (média = 4,89

consultas; $dp = 2,65$). Uma pequena parcela da amostra (12,2% – 38/312) havia feito algum tipo de tratamento odontológico durante a gestação.

Tabela 4 – Características da história da gestação atual de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

HISTORIA DA GESTAÇÃO ATUAL			
Variável	Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Trimestre de gestação	Primeiro trimestre	42	13,5
	Segundo trimestre	147	47,1
	Terceiro trimestre	123	39,4
Primigestas	Sim	133	42,6
	Não	179	57,4
Pré-natal pelo SUS	Sim	312	100
	Não	0	0
Número de consultas durante o pré-natal	Uma	36	11,5
	Duas	39	12,5
	Três	32	10,3
	Quatro	43	13,8
	Cinco	39	12,5
	Seis	31	9,9
	Sete	24	7,7
	Oito	17	5,4
	Nove ou mais	51	16,3
Fez tratamento odontológico	Sim	38	12,2
	Não	274	87,8
Total		312	100

A Tabela 5 apresenta os dados relativos à história de gestações anteriores, entre as gestantes não primigestas. A maioria das gestantes tinha mais de um filho (55,9% – 100/179); uma pequena parte delas já havia apresentado problemas em partos anteriores (24,0% – 43/179), tais como: perda de algum bebê (32,4% – 58/179), parto prematuro anterior (20,1% – 36/179), e nascimento de filhos com baixo peso (18,4% – 33/179).

Tabela 5 – Características da história das gestações anteriores de 179 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

HISTÓRIA DE GESTAÇÕES ANTERIORES			
Variável	Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Número de filhos	Até um	79	44,1
	Dois ou mais	100	55,9
Problema em parto anterior	Sim	43	24,0
	Não	136	76,0
Perdeu bebê	Sim	58	32,4
	Não	121	67,7
Prematuro anterior	Sim	36	20,1
	Não	143	79,9
Baixo peso anterior	Sim	33	18,4
	Não	146	81,6
Total		312	100

A Tabela 6 apresenta os dados relativos aos problemas de saúde geral mais frequentemente relatados pelas gestantes incluídas no estudo, durante a gestação atual. A infecção urinária foi relatada por 29,2% da amostra (91/312).

Tabela 6 – Caracterização da amostra segundo problemas de saúde geral, na gestação atual, de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PROBLEMAS DE SAÚDE NA GESTAÇÃO ATUAL		
	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Hipertensão	39	12,5
Hipotensão	28	9,0
Diabetes gestacional	7	2,2
Anemia	34	10,9
Ameaça de aborto	33	10,6
Infecção urinária	91	29,2
Outro	77	24,7

A ocorrência de enjoos e vômitos na gestação atual foi referida por 72,1% e 59,6% das gestantes (225/312 e 186/312), respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7 – Caracterização da amostra segundo a ocorrência de enjoos e vômitos e alterações nos hábitos alimentares e de higiene bucal, na gestação atual, de 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ENJOOS, VÔMITOS E MUDAÇA DE HÁBITOS NA GESTAÇÃO ATUAL		
	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Teve enjoo durante a gestação	225	72,1
Na época do enjoo, chegava a vomitar	186	59,6
Quando tinha enjoo comia toda hora	47	15,1
Quando tinha enjoo não conseguia comer nada	172	55,1
Passou a escovar menos os dentes por causa do enjoo	108	34,6
A pasta de dente dava enjoo	110	35,3

Em relação à prática de hábitos nocivos, poucas gestantes declararam-se fumantes (17,3% – 54/312) e consumidoras de bebidas alcoólicas (9,9% – 31/312). Nenhuma gestante declarou fazer uso de drogas ilícitas durante a gestação (Tabela 8).

Tabela 8 – Caracterização da amostra segundo a prática de hábitos nocivos durante a gestação atual, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

HÁBITOS NOCIVOS		
	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Hábito de fumar	54	17,3
Parou de fumar após gestação	8	2,6
Hábito de ingerir bebida alcoólica	31	9,9
Parou de ingerir após gestação	22	7,1
Fez uso de drogas	0	0

Os dados referentes a hábitos alimentares e hábitos de higiene bucal são apresentados na Tabela 9. A maioria das gestantes relatou aumento do apetite (67,3% – 210/312); costume de comer entre as refeições principais (82,7% – 258/312); número de refeições principais correspondente a três ou mais (92,6% – 289/312); realização de dois a quatro lanches por dia (64,8% – 202/312). Em relação aos hábitos de higiene bucal, a maioria realizava três escovações diárias (56,5% – 176/312); tinha hábito de escovar a língua (79,5% – 248/312); não utilizava fio dental (92% – 287/312) e nem bochechos (85,6% – 267/312).

Tabela 9 – Caracterização da amostra segundo hábitos alimentares e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

HABITOS ALIMENTARES E DE HIGIENE BUCAL			
Variável	Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Apetite aumentou	Sim	210	67,3
	Não	102	32,7
Costumava comer entre as refeições principais	Sim	258	82,7
	Não	54	17,3
Número de refeições principais por dia	Até duas	23	7,4
	Três ou mais	289	92,6
Número de lanches por dia	Nenhum ou um	83	26,6
	De dois a quatro	202	64,8
	Cinco ou mais	27	8,6
Número de escovações diárias	Uma	5	1,6
	Duas	65	20,8
	Três	176	56,5
	Quatro ou mais	66	21,1
Uso de fio dental	Sim	25	8,0
	Não	287	92,0
Hábito de escovar língua	Sim	248	79,5
	Não	64	20,5
Uso de bochecho	Sim	45	14,4
	Não	267	85,6
TOTAL		312	100

6.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO A CONDIÇÃO BUCAL

6.2.1 Cárie dentária

Para o ICDNT, observou-se excelente concordância intraexaminador com valor de Kappa igual a 0,94 (CONOVER, 1999).

A prevalência de cárie dentária, estimada por meio do índice CPO-D, para a amostra total foi igual a 96,5%. Entre as adolescentes (mulheres com idade entre 14 e 19 anos), a prevalência encontrada foi igual a 92,3% e entre as adultas (mulheres com 20 anos ou mais) foi igual a 96,9%. Na faixa etária de 35 a 44 anos, a mesma utilizada nos levantamentos epidemiológicos nacionais para representar os adultos, havia 47 mulheres, cujos valores de CPO-D variaram entre 1 e 24, determinando, assim, uma prevalência de cárie igual a 100%.

O índice CPO-D apresentou valor médio igual a 10,79 (dp = 6,08), com variação entre 0 e 26, na amostra total. A Tabela 10 apresenta a condição dentária para cada componente do índice. O componente “O” (média = 6; dp = 4,83) representou a maior parte do índice CPO-D calculado. O número médio de dentes hígidos por gestante foi igual a 17 (dp = 6,26) e sua prevalência foi correspondente a 61,26% (5304/8658).

Tabela 10 – Distribuição de médias e desvios-padrão da condição dentária e composição do CPO-D, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

CONDIÇÃO DENTÁRIA E ÍNDICE CPO-D						
	Dentes presentes	Dentes hígidos	Cariado	Perdido	Obturado	CPO-D
Média	27,91	17	2,23	2,52	6,0	10,79
Desvio padrão	0,60	6,26	2,43	3,28	4,83	6,08
Frequência absoluta (N)	8658	5304	695	787	1872	3354
Frequência relativa (%)	100	61,3	8	9,1	21,6	38,7
Composição do CPO-D (%)	-	-	21	23	56	100

O CPO-D foi calculado também para gestantes adolescentes e adultas, com médias iguais a 7,92 (dp = 5,08) e 11,05 (dp = 6,10), respectivamente e também, segundo os trimestres gestacionais, com médias iguais a 10,43 (dp = 5,57), 10,84 (dp = 5,96) e 10,85 (dp = 6,42), entre as mulheres que estavam no primeiro, segundo e terceiro trimestres (n = 42, 147 e 123, respectivamente).

O exame bucal permitiu ainda verificar a prevalência da presença de lesões cárie na amostra no momento do exame (chamada neste estudo de presença de cárie atual), por meio do componente “C” do CPO-D, a qual acometeu 71,5% das gestantes (223/312). A maioria delas apresentava perdas dentárias (64,1% – 200/312) e restaurações (84,9% – 265/312). O CPO-D igual a zero foi registrado em apenas 3,5% da amostra (11/312) (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição da frequência absoluta e relativa do número de mulheres, segundo a condição dentária, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

CONDIÇÃO DENTÁRIA							
	Lesões de cárie		Dentes perdidos		Presença de restaurações		Todos hígidos
	Com	Sem	Com	Sem	Com	Sem	
Frequência absoluta (N)	223	89	200	112	265	47	11
Frequência relativa (%)	71,5	28,5	64,1	35,9	84,9	15,1	3,5

Quanto à gravidade da doença, a maioria das gestantes apresentou grau moderado (24% – 75/312) ou alto (36% – 112/312), conforme apresentado na Tabela 12.

Tabela 12 – Distribuição da gravidade da experiência de cárie dentária representada por faixa do CPO-D segundo classificação sugerida pela OMS entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

GRAVIDADE DA EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA		
Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Muito baixa (CPO-D menor que 5)	50	16
Baixa (CPO-D de 5 a 8,9)	75	24
Moderada (CPO-D de 9 a 13,9)	75	24
Alta (CPO-D maior ou igual a 14)	112	36
TOTAL	312	100

Grande parte das unidades dentárias avaliadas (82,24% – 7121/8658), entre todas as gestantes da amostra, não necessitava de nenhuma intervenção (dado não apresentado em tabela). Apenas 28% (87/312) delas não apresentavam necessidade de tratamento para nenhuma das coroas dentárias, no momento do exame. Metade das gestantes necessitava de restaurações em uma face. A ausência de algum dente esteve presente na maioria delas (60,3% – 188/312), conforme dados apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 – Distribuição das necessidades de tratamento para coroas dentárias, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

NECESSIDADE DE TRATAMENTO			
Escore	Tratamento Indicado	Frequência absoluta de gestantes (N)	Frequência relativa de gestantes (%)
0	Nenhum*	87	28
1	Restauração de 1 superfície	156	50
2	Restauração de 2 ou mais superfícies	112	35,9
3	Coroa por qualquer razão	20	6,4
4	Venner ou faceta estética	1	0,3
5	Tratamento pulpar + restauração	76	24,4
6	Extração	38	20,8
7	Remineralização de mancha branca	3	0,9
8	Selante	1	0,3
9	Não se aplica (não erupcionado/extraído)	188	60,3

* distribuídas entre as gestantes com CPO-D igual a zero (n = 11) e aquelas sem nenhuma necessidade de tratamento no momento do exame, mas com CPO-D diferente de zero (n = 76), cujos dentes apresentavam apenas os escores do CPO-D iguais a 0, 3 e 9 correspondentes, respectivamente, à condição de hígidos, restaurados satisfatoriamente e ausentes na cavidade bucal.

Alguns modelos foram testados para apresentar os resultados das análises estatísticas referentes à cárie dentária. O desenho mais explicativo da ocorrência de cárie dentária durante a gestação foi aquele que considerou a presença de lesões de cárie no momento do exame bucal, ou seja, concomitante à ocorrência da gestação.

A Tabela 14 apresenta a análise bivariada e multivariada do bloco composto pelas variáveis demográficas e socioeconômicas. As variáveis etnia ($p = 0,010$) e escolaridade ($p = 0,002$) mostraram-se fortemente associadas à presença de cárie atual. Após o ajuste dentro do nível, ambas as variáveis mantiveram-se associadas à ocorrência da doença ($p = 0,031$ e $p = 0,014$, respectivamente).

Tabela 14 – Distribuição da presença de cárie atual na população segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE CÁRIE E VARIÁVEIS DO 1º BLOCO				
Variáveis 1º bloco	OR_{bruta}(IC 95%)	p	OR_{ajustada}(IC 95%)	p
Idade		0,110		0,088
Até 27 anos	1		1	
Acima de 27 anos	1,5 (0,9-2,5)		1,6 (0,9-2,7)	
Etnia		0,010		0,031
Branças	1		1	
Não brancas	1,9 (1,2-3,2)		1,8 (1,1-2,9)	
Trabalhou fora		0,165		0,140
Não	1		1	
Sim	0,7 (0,4-1,2)		0,7 (0,4-1,1)	
Escolaridade		0,002		0,014
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,6 (1,4-4,9)		2,2 (1,2-4,3)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

O segundo bloco de variáveis encontra-se apresentado na Tabela 15. Na análise bivariada, número de gestações ($p = 0,022$), número de filhos ($p = 0,001$) e perdeu algum bebê ($p = 0,010$) mostraram-se significativamente associadas à presença de cárie atual. Na análise multivariada, apenas as variáveis número de filhos ($p = 0,013$) e perdeu algum bebê ($p = 0,046$) mantiveram-se significativas.

Tabela 15 – Distribuição da presença de cárie atual na população segundo as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE CÁRIE E VARIÁVEIS DO 2º BLOCO				
Variáveis 2º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Número de gestações		0,022		0,981
Primigestas	1		1	
Multigestas	1,8 (1,1-2,9)		0,9 (0,5-1,8)	
Número de filhos		0,001		0,013
Até um	1		1	
Mais de um	2,8 (1,5-5,0)		2,5 (1,2-5,1)	
Perdeu bebê		0,010		0,046
Não	1		1	
Sim	2,3 (1,2-4,5)		2,0 (1,1-3,9)	
Prematuro anterior		0,148		0,681
Não	1		1	
Sim	1,8 (0,8-4,1)		1,2 (0,5-2,8)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

A Tabela 16 apresenta as análises do bloco mais proximal de variáveis. A ocorrência de enjoos ($p = 0,058$) e número de escovações diárias ($p = 0,001$) mostraram-se associadas à presença de cárie atual. Após o ajuste dentro do nível, estas variáveis tornaram-se ainda mais associadas à ocorrência de cárie atual ($p = 0,012$ e $p < 0,001$, respectivamente).

Tabela 16 – Distribuição da presença de cárie atual na população segundo as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE CÁRIE E VARIÁVEIS DO 3º BLOCO				
Variáveis 3º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC)	p
Hábito de fumar		0,077		0,103
Não	1		1	
Sim	1,9 (0,9-4,0)		1,9 (0,9-4,0)	
Teve enjojo		0,058		0,012
Não	1		1	
Sim	0,8 (0,6-1,0)		0,7 (0,5-0,9)	
Escovações diárias		0,001		< 0,001
Acima de duas	1		1	
Até duas	3,3 (1,6-7,0)		3,8 (1,8-8,1)	
Fez tratamento odontológico		0,070		0,124
Sim	1		1	
Não	0,4 (0,2-1,0)		0,5 (0,2-1,2)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

O modelo da análise de regressão logística para ocorrência de cárie atual (Tabela 17) indicou fatores de risco e um fator de proteção, independentes. Entre as

variáveis do nível mais distal, etnia $OR_{ajustada} (IC_{95\%}) = 1,7 (1,1-2,9)$ e escolaridade $OR_{ajustada} (IC_{95\%}) = 2,4 (1,3-4,5)$ constituíram fatores de risco. Dentre as variáveis do nível intermediário, ter mais de um filho manteve-se significativa com $OR_{ajustada} (IC_{95\%}) = 2,0 (1,1-3,9)$. O ajuste das variáveis do nível proximal entre si e aos níveis superiores hierarquizados demonstrou que a ocorrência de enjoos representava fator de proteção com $OR_{ajustada} (IC_{95\%}) = 0,7 (0,5-0,9)$ e a realização de até duas escovações diárias representou um fator de risco com $OR_{ajustada} (IC_{95\%}) = 3,2 (1,5-7,0)$. Estas variáveis mostraram-se fortemente associadas à presença de cárie atual.

Tabela 17 – Resultados da análise do modelo de regressão logística múltipla em blocos hierarquizados para a presença de cárie atual, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA PARA PRESENÇA DE CÁRIE ATUAL				
Variável	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC_{95%})	p
Bloco 1				
Etnia		0,010		0,033
Branças	1		1	
Não brancas	1,9 (1,2-3,2)		1,7 (1,1-2,9)	
Escolaridade		0,002		0,008
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,6 (1,4-4,9)		2,4 (1,3-4,5)	
Bloco 2				
Número de filhos		0,001		0,036
Até um	1		1	
Mais de um	2,8 (1,5-5,0)		2,0 (1,1-3,9)	
Perdeu bebê		0,010		0,076
Não	1		1	
Sim	2,3 (1,2-4,5)		1,9 (0,9-3,7)	
Bloco 3				
Teve enjojo		0,058		0,012
Não	1		1	
Sim	0,8 (0,6-1,0)		0,7 (0,5-0,9)	
Escovações diárias		0,001		0,003
Acima de duas	1		1	
Até duas	3,3 (1,6-7,0)		3,2 (1,5-7,0)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo bloco 1.

Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2.

6.2.2 Doença periodontal

Para o índice CPITN, observou-se excelente concordância intraexaminador com valor de Kappa igual a 0,91 (CONOVER, 1999).

Na amostra total, a prevalência de doença periodontal, estimada por meio do índice CPITN com escore diferente de zero, foi 87,8%. Este índice mostrou valores que variavam entre 0 e 4. Entre as 26 adolescentes, a prevalência encontrada foi igual a 84,6%; entre as adultas, foi igual a 88,11%. Entre as 47 gestantes, na faixa etária de 35 a 44 anos, sete eram hígdas e as outras 40 apresentaram escores que variavam entre 1 e 4, determinando, assim, uma prevalência de doença periodontal igual a 85%.

A maioria das gestantes (67,6% – 211/312) apresentou cálculo (escore 2) e, por isso, necessitava de raspagem, alisamento e polimento das superfícies radiculares (RAP), assim como instrução de higiene bucal (HIB). Pequena parcela da amostra (12,2% – 38/312) apresentou saúde periodontal (escore 0) em todos os sextantes presentes, sem necessidade tratamento (Tabela 18). Em relação ao número de sextantes, a amostra apresentou a seguinte distribuição do seu número médio: hígdos = 2,28 (doença periodontal = 1,97); com sangramento à sondagem = 1,98 (doença periodontal = 1,70); e excluídos = 0,21 (doença periodontal = 0,71). A prevalência de mulheres sem nenhum sextante excluído correspondeu a 88,2% (275/312) da amostra. As necessidades de tratamento mais frequentes foram RAP e IHB, para 48,9% dos sextantes. O tratamento complexo, que incluía o procedimento cirúrgico, foi indicado a apenas 0,6% dos sextantes.

Tabela 18 – Distribuição das frequências absoluta e relativa da condição periodontal e necessidade de tratamento, segundo o escore mais alto do CPITN apresentado por cada gestante, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

Escore	CPITN		Necessidade de tratamento
	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)	
0	38	12,2	Não necessitava de tratamento
1	18	5,8	Somente IHB
2	211	67,6	RAP e HIB
3	35	11,2	RAP e HIB
4	10	3,2	Tratamento cirúrgico além de RAP e IHB

Quanto à gravidade da doença periodontal, a maioria das gestantes (74% – 229/312) apresentou grau leve (Tabela 19).

Tabela 19 – Distribuição da gravidade da doença periodontal representada segundo escore do CPITN, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

GRAVIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL		
Classificação	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
Hígida (CPITN igual a 0)	38	12
Leve (CPITN igual a 1 e 2)	229	74
Moderada (CPITN igual a 3)	35	11
Grave (CPITN igual a 4)	10	3
TOTAL	312	100

Os dados referentes à condição periodontal mais grave apresentada por cada gestante, segundo os outros índices periodontais utilizados (PIP e SS), encontram-se apresentados na Tabela 20. Nenhum grau de perda de inserção (PIP = 0) foi encontrado em 84,6% das gestantes (264/312); 74,7% delas (233/312) apresentaram sangramento à sondagem.

Tabela 20 – Distribuição da condição periodontal mais grave segundo os índices PIP e SS, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PIP E SS			
Índice	Escore	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)
PIP	0	264	84,6
	1	36	11,5
	2	8	2,6
	3	1	0,3
	4	3	1,0
SS	0 (ausente)	79	25,3
	1 (presente)	233	74,7
TOTAL		312	100%

Alguns modelos foram testados para apresentar os resultados das análises estatísticas inferenciais referentes à doença periodontal. No primeiro modelo, a presença de doença periodontal foi estimada por meio do índice CPITN com escore diferente de 0.

No bloco composto pelas variáveis demográficas e socioeconômicas, apenas a variável escolaridade ($p = 0,031$ e $p = 0,37$) mostrou-se associada à presença de doença periodontal, respectivamente nas análises bivariada e multivariada (Tabela 21).

Tabela 21 – Distribuição da presença de doença periodontal na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 1º BLOCO				
Variáveis 1º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Etnia		0,856		0,860
Branca	1		1	
Não branca	1,1 (0,5-2,1)		0,9 (0,5-1,9)	
Escolaridade		0,031		0,037
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,8 (1,1-7,5)		2,8 (1,1-7,6)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .
 OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.
 OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Na Tabela 22, encontra-se o segundo bloco de variáveis. Na análise bivariada, apenas o número de filhos ($p = 0,022$) mostrou-se significativamente associado à presença de doença periodontal. Na análise multivariada, todas as variáveis do bloco perderam a significância, mas o número de filhos ($p = 0,111$) foi mantido na análise, por ser um potencial fator de confusão.

Tabela 22 – Distribuição da proporção da população segundo a presença de doença periodontal e as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 2º BLOCO				
Variáveis 2º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Número de gestações		0,093		0,853
Primigestas	1		1	
Multigestas	1,8 (0,9-3,5)		1,1 (0,5-2,4)	
Número de filhos		0,022		0,111
Até um	1		1	
Mais de um	2,8 (1,1-6,9)		2,3 (0,8-6,7)	
Número de consultas		0,078		0,098
Mais de cinco	1		1	
Até cinco	0,5 (0,2-1,1)		0,5 (0,2-1,1)	
Perdeu bebê		0,079		0,155
Não	1		1	
Sim	2,4 (0,9-6,3)		2,1 (0,7-5,6)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .
 OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.
 OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Na Tabela 23, encontram-se analisadas as variáveis do nível mais proximal. As variáveis hábito de fumar ($p = 0,036$) e não utiliza fio dental ($p = 0,002$) mostraram-se associadas à presença de doença periodontal. Após o ajuste, somente a não utilização de fio dental ($p = 0,012$) manteve a significância, mas o hábito de fumar foi mantido como variável de confusão.

Tabela 23 – Distribuição da proporção da população segundo a presença de doença periodontal e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 3º BLOCO				
Variáveis 3º bloco	OR_{bruta} (IC_{95%})	p	OR_{ajustada} (IC)	p
Hábito de fumar		0,036		0,094
Não	1		1	
Sim	4,2 (1,0-18,0)		3,5 (0,8-15,4)	
Apetite aumentou		0,187		0,281
Não	1		1	
Sim	1,6 (0,8-3,2)		1,2 (0,8-1,7)	
Escovações diárias		0,143		0,448
Acima de duas	1		1	
Até duas	2,0 (0,8-5,4)		1,4 (0,5-4,1)	
Não usa fio dental		0,002		0,012
Sim	1		1	
Não	3,8 (1,6-9,5)		1,8 (1,1-2,8)	
Escova língua		0,104		0,143
Sim	1		1	
Não	2,4 (0,8-6,9)		2,3 (0,7-6,7)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

A Tabela 24 apresenta o modelo de regressão logística para a presença de doença periodontal. As variáveis escolaridade menor que oito anos OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 2,8 (1,1-7,5) e não utilização de fio dental OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 1,8 (1,1-2,8) comportaram-se como fatores de risco independentes para a ocorrência de doença periodontal. O hábito de fumar durante a gestação e o maior número de filhos estiveram marginalmente próximos da significância estatística e representaram risco ao desenvolvimento da doença periodontal com OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 3,4 (0,8-14,7) e 2,2 (0,8-5,6), respectivamente.

Tabela 24 – Resultados da análise do modelo de regressão múltipla em blocos hierarquizados para a presença de doença periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA PARA PRESENÇA DE DOENÇA PERIODONTAL				
Variável	OR_{bruta} (IC_{95%})	p	OR_{ajustada} (IC_{95%})	p
Bloco 1				
Escolaridade				
Mais que primeiro grau	1	0,031	1	0,037
Até primeiro grau	2,8 (1,1-7,5)		2,8 (1,1-7,5)	
Bloco 2				
Número de filhos				
Até um	1	0,022	1	0,112
Mais de um	2,8 (1,1-6,9)		2,2 (0,8-5,6)	
Bloco 3				
Hábito de fumar				
Não	1	0,036	1	0,106
Sim	4,2 (1,0-18,0)		3,4 (0,8-14,7)	
Não usa fio dental				
Sim	1	0,002	1	0,014
Não	3,8 (1,6-9,5)		1,8 (1,1-2,8)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo bloco 1.

Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2.

Outro modelo de regressão logística testado considerou a doença periodontal segundo sua gravidade. A doença periodontal foi dicotomizada entre grave (presença de bolsa periodontal) e não grave (ausência de bolsa periodontal). Entre as 312 gestantes, 45 apresentavam os escores 3 e 4 do CPITN e foram incluídas na categoria grave, para a análise.

Entre as variáveis do primeiro bloco, região onde mora ($p = 0,001$) e baixa escolaridade ($p = 0,001$) mostraram-se igualmente associadas à gravidade da doença periodontal nas análises bivariada e multivariada (Tabela 25).

Tabela 25 – Distribuição da gravidade da doença periodontal na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

GRAVIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 1º BLOCO				
Variáveis 1º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Região onde mora		0,001		0,001
Menos populosas	1		1	
Mais populosas	3,4 (1,8-6,7)		3,6 (1,8-7,2)	
Idade		0,102		0,198
Até 27anos	1		1	
Acima de 27 anos	1,7 (0,9-3,2)		1,6 (0,8-3,0)	
Etnia		0,167		0,434
Branças	1		1	
Não brancas	1,6 (0,8-3,2)		1,3 (0,6-2,8)	
Escolaridade		0,001		0,001
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,9 (1,6-5,8)		3,0 (1,5-6,0)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Os resultados das análises das variáveis do bloco referente à história das gestações anteriores encontram-se na Tabela 26. As variáveis número de gestações ($p = 0,001$), número de filhos ($p = 0,001$) e bebê com baixo peso ($p = 0,009$) mostraram-se significativamente associadas à gravidade da doença periodontal na análise bivariada. Após ajuste, as variáveis número de gestações ($p = 0,99$) e bebê com baixo peso ($0,058$) apresentaram intervalos de confiança marginalmente próximos da significância estatística e foram, por isso, mantidas nas etapas posteriores.

Tabela 26 – Distribuição da população segundo a gravidade da doença periodontal e as variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

GRAVIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 2º BLOCO				
Variáveis 2º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Número de gestações		0,001		0,099
Primigestas	1		1	
Multigestas	3,5 (1,6-7,4)		2,2 (0,9-5,6)	
Número de filhos		0,001		0,170
Até um	1		1	
Mais de um	2,9 (1,5-5,5)		1,7 (0,8-3,7)	
Perdeu bebê		0,067		0,422
Não	1		1	
Sim	1,9 (0,9-3,7)		1,3 (0,7-2,8)	
Prematuro anterior		0,165		0,218
Sim	1		1	
Não	1,8 (0,8-4,0)		0,4 (0,1-1,7)	
Bebê com baixo peso		0,009		0,058
Sim	1		1	
Não	2,8 (1,3-6,0)		3,8 (1,0-15,4)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Na análise do terceiro bloco, observa-se que as variáveis hipertensão ($p = 0,009$), diabetes ($p = 0,030$), hábito de fumar ($p = 0,026$) e problema de saúde na gestação atual ($p = 0,031$) mostraram-se significativamente associadas à gravidade da doença periodontal. Após o ajuste, todas as variáveis perderam a significância estatística, mas hipertensão ($p = 0,056$) e hábito de fumar ($p = 0,055$) mantiveram-se no limite da significância e foram, por isso, incluídas no modelo final (Tabela 27).

Tabela 27 – Distribuição da população segundo à gravidade da doença periodontal e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

GRAVIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL E VARIÁVEIS DO 3º BLOCO				
Variáveis 3º bloco	OR_{bruta} (IC_{95%})	p	OR_{ajustada} (IC)	p
Hipertensão		0,009		0,056
Não	1		1	
Sim	2,8 (1,3-6,0)		2,5 (1,0-6,2)	
Hipotensão		0,095		0,077
Não	1		1	
Sim	2,1 (0,9-5,4)		2,5 (0,9-7,16)	
Infecção urinária		0,170		0,637
Não	1		1	
Sim	1,6 (0,8-3,1)		1,2 (0,6-2,6)	
Diabetes		0,030		0,213
Não	1		1	
Sim	4,7 (1,1-21,7)		2,9 (0,5-16,4)	
Hábito de fumar		0,026		0,055
Não	1		1	
Sim	2,2 (1,1-4,6)		2,1 (1,0-4,5)	
Problemas de saúde gestação atual		0,031		0,582
Não	1		1	
Sim	2,2 (1,1-4,7)		1,3 (0,5-3,3)	
Não usa fio dental		0,241		0,297
Sim	1		1,2 (0,6-2,6)	
Não	1,5 (0,8-2,8)		1	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .
 OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.
 OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

A análise de regressão logística múltipla mostrou fatores de risco independentes na determinação da gravidade da doença periodontal (Tabela 28). No nível mais distal, constituíram fatores de risco região onde mora OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 3,7 (1,9-7,3) e baixa escolaridade OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 3,2 (1,6-6,3). Dentre as variáveis do nível intermediário, mesmo após ajustadas ao nível superior, a variável número de gestações manteve-se significativa OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 2,7 (1,2-6,3). Após o ajuste das variáveis relativas ao nível proximal entre si e pelos níveis superiores, a variável hipertensão comportou-se como um fator de risco independente associado à gravidade da doença periodontal OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 2,6 (1,1-6,3).

Tabela 28 – Resultados da análise do modelo teórico de regressão múltipla estruturado em blocos hierarquizados para a gravidade da doença periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA PARA GRAVIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL				
Variável	OR_{bruta} (IC_{95%})	p	OR_{ajustada} (IC_{95%})	p
Bloco 1				
Região onde mora		0,000		0,001
Menos populosas	1		1	
Mais populosas	3,4 (1,8-6,7)		3,7 (1,9-7,3)	
Escolaridade		0,001		0,001
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	3,0 (1,6-5,7)		3,2 (1,6-6,3)	
Bloco 2				
Número de gestações		0,001		0,017
Primigestas	1		1	
Multigestas	3,4 (1,6-7,5)		2,7(1,2-6,3)	
Baixo peso		0,009		0,086
Não	1		1	
Sim	2,8 (1,3-6,1)		2,2 (0,9-5,2)	
Bloco 3				
Hipertensão		0,009		0,030
Não	1		1	
Sim	2,8 (1,3-6,0)		2,6 (1,1-6,2)	
Fumou		0,026		0,142
Não	1		1	
Sim	2,2 (1,1-4,6)		1,85 (0,8-4,2)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo bloco 1.

Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2.

Para os índices PIP e SS, excelente concordância intraexaminador também foi encontrada, com valores de Kappa iguais a 0,97 e 0,96, respectivamente (CONOVER, 1999).

O índice PIP foi utilizado para estimar a história pregressa da doença periodontal. Na Tabela 29, são apresentados os resultados da análise das variáveis demográficas e socioeconômicas. Entre elas, morar em região mais populosa ($p = 0,001$) e possuir baixa escolaridade ($p = 0,001$) mostraram-se igualmente associadas à perda de inserção periodontal nas análises bivariada e multivariada.

Tabela 29 – Distribuição da perda de inserção na população segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE PIP E VARIÁVEIS DO 1º BLOCO				
Variáveis 1º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Região onde mora		0,001		0,001
Menos populosas	1		1	
Mais populosas	2,8 (1,5-5,3)		2,9 (1,5-5,6)	
Idade		0,078		0,154
Até 27anos	1		1	
Acima de 27 anos	1,7 (0,9-3,2)		1,6 (0,8-3,0)	
Etnia		0,164		0,414
Branças	1		1	
Não brancas	1,6 (0,8-3,1)		1,3 (0,7-2,7)	
Escolaridade		0,001		0,001
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,9 (1,5-5,4)		2,9 (1,5-5,5)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Na Tabela 30, são apresentados os resultados da análise das variáveis referentes à história das gestações anteriores. As variáveis número de gestações ($p = 0,001$), número de filhos ($p = 0,000$) e bebê com baixo peso ($p = 0,018$) mostraram-se significativamente associadas à perda de inserção, isoladamente. Após serem ajustadas, todas as variáveis perderam a significância, mas o número de gestações ($p = 0,106$), que esteve mais próximo de alcançar a significância, foi mantido nas etapas seguintes da análise.

Tabela 30 – Distribuição da população segundo a perda de inserção e variáveis relativas às gestações anteriores, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE PIP E VARIÁVEIS DO 2º BLOCO				
Variáveis 2º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC 95%)	p
Número de gestações		0,001		0,106
Primigestas	1		1	
Multigestas	3,3 (1,6-6,9)		2,0 (0,8-4,9)	
Número de filhos		0,000		0,407
Até um	1		1	
Mais de um	3,0 (1,6-5,7)		1,9 (0,9-4,0)	
Perdeu bebê		0,061		0,140
Não	1		1	
Sim	1,9 (1,0-3,6)		1,3 (0,7-2,7)	
Bebê com baixo peso		0,018		0,200
Sim	1		1	
Não	2,5 (1,1-5,5)		1,7 (0,8-3,9)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Entre as variáveis referentes ao bloco proximal, na análise bivariada, as variáveis hipertensão ($p = 0,000$), hábito de fumar ($p = 0,045$) e problemas de saúde na gestação atual ($p = 0,021$) mostraram-se significativas. Após o ajuste, apenas a hipertensão ($p = 0,016$) manteve-se associada à ocorrência de perda de inserção periodontal. A variável hábito de fumar ($p = 0,067$) esteve no limite significância estatística e foi, por isso, incluída no modelo final (Tabela 31).

Tabela 31 – Distribuição da população segundo a perda de inserção e as variáveis referentes ao histórico de saúde, hábitos nocivos e de higiene bucal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

PRESENÇA DE PIP E VARIÁVEIS DO 3º BLOCO				
Variáveis 3º bloco	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC)	p
Hipertensão		0,001		0,016
Não	1		1	
Sim	3,5 (1,6-7,5)		3,0 (1,2-7,4)	
Hipotensão		0,129		0,083
Não	1		1	
Sim	2,0 (0,8-5,1)		2,5 (0,9-6,9)	
Infecção urinária		0,253		0,842
Não	1		1	
Sim	1,5 (0,8-2,8)		1,1 (0,5-2,3)	
Diabetes		0,056		0,397
Não	1		1	
Sim	4,4 (0,9-20,6)		2,1 (0,4-11,3)	
Hábito de fumar		0,045		0,067
Não	1		1	
Sim	2,1 (1,1-4,3)		2,0 (1,0-4,4)	
Hábito de ingerir bebida alcoólica		0,222		0,459
Não	1		1	
Sim	1,75 (0,7-4,3)		1,4 (0,5-3,8)	
Problemas de saúde na gestação atual		0,021		0,425
Não	1		1	
Sim	2,4 (1,1-5,0)		1,5 (0,6-3,7)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Os fatores de risco independentes para a ocorrência de perda de inserção periodontal obtidos por meio da análise do modelo de regressão logística múltipla são apresentados na Tabela 32. Todas as variáveis consideradas no modelo mantiveram-se significativas após ajustadas aos níveis superiores, com exceção do hábito de fumar, que apresentou um risco 1,8 vezes maior para a perda de inserção, mas esteve próximo da significância estatística, com OR_{ajustada} (IC_{95%}) = 1,8 (0,8-4,0).

Tabela 32 – Resultados da análise do modelo teórico de regressão múltipla em blocos hierarquizados para a presença de perda de inserção periodontal, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA PARA PRESENÇA DE PERDA DE INSERÇÃO				
Variável	OR_{bruta} (IC 95%)	p	OR_{ajustada} (IC_{95%})	p
Bloco 1				
Região onde mora		0,001		0,001
Menos populosas	1		1	
Mais populosas	2,8 (1,5-5,3)		3,3 (1,6-6,5)	
Escolaridade		0,001		0,001
Mais que primeiro grau	1		1	
Até primeiro grau	2,8 (1,5-5,4)		3,3 (1,1-4,7)	
Bloco 2				
Número de gestações		0,001		0,008
Primigestas	1		1	
Multigestas	3,3 (1,6-6,9)		2,8 (1,3-6,3)	
Bloco 3				
Hipertensão		0,001		0,002
Não	1		1	
Sim	3,5 (1,6-7,5)		3,5 (1,5-8,1)	
Fumou		0,045		0,140
Não	1		1	
Sim	2,1 (1,1-4,3)		1,8 (0,8-4,0)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo bloco 1.

Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2.

7 DISCUSSÃO

O conhecimento da situação epidemiológica na população é essencial para o planejamento e a execução de ações em saúde bucal. É o caminho correto de superação do atendimento indiscriminado da livre demanda, ou seja, do atendimento às pessoas que por sua própria iniciativa recorrem às unidades de tratamento disponíveis (PINTO, 2000). Segundo Roncalli (2006), o diagnóstico de saúde, proporcionado pela epidemiologia, está inserido nas estratégias globais de planejamento e de avaliação nos serviços de saúde. Deve-se salientar, também, que os levantamentos epidemiológicos fornecem dados que possibilitam comparações no tempo e no espaço (FRIAS; ANTUNES; NARVAI, 2004). A Odontologia deve, portanto, observar a distribuição dos agravos e das necessidades de tratamento dentário em cada segmento da sociedade, para promover a saúde bucal de um modo efetivo (MELLO; ANTUNES, 2004).

Embora as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (BRASIL, 2004a) incluam as gestantes como um grupo específico, para o qual é proposto o diagnóstico de lesões de cárie e alterações periodontais, bem como de suas necessidades de tratamento, poucos estudos epidemiológicos neste grupo são conhecidos.

O presente estudo parece ter sido o primeiro a avaliar a condição de saúde bucal de gestantes usuárias do serviço público de saúde de Juiz de Fora, MG. Cárie dentária e doença periodontal foram investigadas em um total de 312 gestantes do município.

O delineamento da amostra, o treinamento e a calibração do pesquisador para realização dos exames clínicos, e o controle de variáveis de confusão na análise dos dados foram estratégias utilizadas para assegurar a validade do estudo, a confiabilidade e reprodutibilidade dos dados (LACERDA et al., 2008).

Os exames foram realizados nas Unidades Básicas de Saúde e, preferencialmente, em centros de referência ao atendimento pré-natal, a fim de permitir maior rapidez à coleta de dados e minimizar custos com deslocamento. No entanto, devido à grande extensão territorial do município, gestantes com menor poder aquisitivo podem não ter sido incluídas, uma vez que esses centros poderiam estar situados longe de suas residências, tornando necessária a utilização de

transporte pago para sua chegada ao local. Manteve-se, contudo, a distribuição proporcional de amostragem durante todo o estudo, por meio da inclusão das gestantes segundo a região onde moravam, e não onde consultavam. Algumas Unidades Básicas de Saúde foram visitadas ao final do estudo, para completar a amostra representativa das regiões não contempladas nos centros de referência.

Para a coleta de dados, foram utilizados índices sugeridos pela OMS, os quais permitiram o diagnóstico das patologias estudadas (cárie dentária e doença periodontal) e comparações com resultados de estudos anteriores. O baixo índice de recusas, os valores elevados de concordância intraexaminador nos exames clínicos, obtidos por meio do teste Kappa, e a confirmação dos dados no cartão da gestante minimizaram a possibilidade de efeitos dos vieses de seleção, aferição e lembrança, respectivamente. Além disso, as associações a serem testadas eram desconhecidas por parte do pesquisador.

O grupo estudado foi composto, predominantemente, por mulheres jovens, não brancas, com companheiro, sem atividade remunerada, com até oito anos de escolaridade e de condição econômica baixa. Estas características demográficas e socioeconômicas são semelhantes às de estudos anteriormente realizados (COUTINHO, 2006; MACHUCA et al., 1999; VENÂNCIO, 2006). Segundo Sartório e Machado (2001), condições socioeconômicas são capazes de influenciar o comportamento das pessoas em relação à sua saúde bucal. Piores condições de saúde bucal podem refletir as baixas condições socioeconômicas.

Apenas 8,3% da amostra eram adolescentes, percentual menor que os 16,3% de adolescentes entre as 6717 mulheres que tiveram filhos nascidos vivos em Juiz de Fora em 2005 (ATLAS SOCIAL, 2006). Este percentual também é inferior aos registrados em dois estudos brasileiros que investigaram aspectos de saúde bucal de gestantes (ROSA et al., 2007; VENÂNCIO, 2006). No município, a maioria das gestantes adolescentes forma um grupo específico de risco, no qual a adolescente tem acesso a consultas pré-natais. Estes grupos específicos não foram incluídos no estudo, uma vez que a metodologia empregada previa a inclusão de gestantes inseridas no atendimento pré-natal convencional, que não pertenciam a grupos específicos de risco. Isto pode explicar as baixas taxas de gestantes adolescentes obtidas. Deve-se considerar também a possibilidade de redução no número de adolescentes grávidas entre 2005, quando o município disponibilizou os dados, e 2008, quando as gestantes foram examinadas.

Segundo Petersen (2003), do ponto de vista epidemiológico, a cárie dentária configura-se como o maior problema de saúde bucal na maioria dos países industrializados, bem como nos países asiáticos e latino-americanos, com prevalência de 60% a 90% entre as crianças e na maioria absoluta dos adultos. Situação oposta foi observada pelo autor em relação a países africanos, onde, em sua maioria, a cárie dentária não foi tão prevalente, possivelmente devido ao baixo nível de desenvolvimento, o qual não estimulou o crescimento do consumo de açúcar, tão difundido entre os países industrializados.

De modo geral, o panorama atual da doença caracteriza-se pelo declínio ocorrido no mundo (PETERSEN, 2003) e em diferentes regiões brasileiras (BRASIL, 2004b). De acordo com Frazão (1998), no Brasil, contribuíram para essa mudança, fatores como: a fluoretação das águas de abastecimento, a adição do flúor aos dentífricos no final da década de 1980, e a reforma do Sistema Único de Saúde. Estas estratégias criaram condições para ampliação e reorientação das ações em saúde bucal.

No entanto, o declínio na prevalência de cárie observado foi acompanhado pelo fenômeno da polarização, que consiste na concentração da maior parte das doenças e das necessidades de tratamento em uma pequena parcela da população – de 20% a 40% (CARDOSO et al., 2003; JUNQUEIRA, 2007; MARTINS et al., 2006; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; WEINE, 2003). Passou-se de uma situação de alta prevalência da doença para um cenário em que se constata uma grande porcentagem de indivíduos livres de cárie. Os valores cada vez mais baixos do índice CPO-D encontrados aos 12 anos indicam redistribuição de uma menor carga de doença. A distribuição da cárie afasta-se, assim, de uma distribuição uniforme e níveis crescentes de desigualdade são percebidos (NARVAI et al., 2006). A situação continua grave nas classes menos favorecidas e em grupos específicos.

A prevalência de cárie dentária determinada na população estudada mostrou-se superior à encontrada em estudos anteriormente conduzidos no Brasil (ROSA et al., 2007; ROSELL, 2001), e semelhante ou ligeiramente inferior à encontrada em diferentes países do mundo (JAGO et al., 1984; LEÓN; GARCÍA; GUERRERO, 2002; LÓPEZ-PERÉZ et al., 1996; VASILIAUSKIENE et al., 2007), todas elevadas.

Em comparação à prevalência de cárie da população brasileira adulta (99,48%), registrada no último levantamento de saúde bucal (BRASIL, 2004b), o

percentual registrado no presente estudo, para a mesma faixa etária (35 a 44 anos) mostrou-se superior (100%), o que confirma a hipótese inicial do estudo.

A prevalência de cárie dentária foi determinada por meio do índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (índice CPO-D), que é o mais utilizado na aferição da prevalência da doença na dentição permanente. Cada unidade dentária é considerada individualmente e o total de dentes afetados expressa a experiência passada e atual do processo de cárie nos indivíduos. Destaca-se por ser conceitualmente simples, facilmente compreendido e passível de modificação para circunstâncias particulares (BURT, 1997). Permite confiabilidade aos resultados uma vez que os critérios de diagnóstico seguem um padrão internacional recomendado pela OMS.

Entretanto, o índice CPO-D apresenta algumas limitações, sintetizadas por Alquilante (2005) da seguinte forma: dentes cariados, perdidos e restaurados apresentam a mesma importância, pois contribuem com pesos idênticos na obtenção da média final; todos os dentes restaurados são considerados como cariados previamente, o que não acontece quando são feitas restaurações preventivas; considera-se a cárie dentária como motivo exclusivo da perda de dentes, o que não acontece, em especial, na população adulta, a qual também perde dentes por doença periodontal; seu resultado, expresso em médias populacionais, obscurece a influência dos fatores sociais na explicação da incidência da doença; e não permite saber se métodos preventivos apenas adiam o início da cárie ou se previnem sua ocorrência de modo definitivo, já que não permite saber quando foi o início da lesão. Apesar de ser considerado bom estimador para a prevalência de cárie dentária em estudos epidemiológicos, o CPO-D tem seu valor preditivo limitado em adultos, visto que a experiência acumulada de cárie permanece alta a despeito das variações nos fatores de risco aos quais a população possa vir a ser exposta (ZANATA, 2001). Além disso, como não considera o número de dentes hígidos, o CPO-D é um estimador de doença e não da condição de saúde bucal (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

A fim de minimizar as críticas ao índice CPO-D, a OMS preconizou em 1997, a utilização do Índice de Condição Dentária e Necessidade de Tratamento (ICDNT), utilizado no presente estudo, o qual funciona como uma modificação do CPO-D tradicional (ARAÚJO, 2003). Neste índice, os dentes obturados com cárie foram separados dos sem cárie e os dentes perdidos por cárie foram separados dos

perdidos por outras razões. Outras classificações foram também incluídas, entre as quais selante/verniz e apoio de ponte ou coroa. As necessidades de tratamento foram incluídas de forma bastante detalhada.

Por meio do índice ICDNT, no presente estudo, pôde-se extrair o índice CPO-D, sem a necessidade de novo exame, a fim de permitir a comparação com resultados de investigações anteriores.

Estudos realizados em gestantes demonstraram valores médios do índice CPO-D que variaram entre 6,0 e 18,0 (ALMEIDA JR et al., 2005; BRAMBILLA et al., 1998; COUTINHO, 2006; ROSA et al., 2007; SCAVUZZI; ROCHA; VIANNA, 1999; SÖDERLING et al., 2000; TONELLO; ZUCHIERI; PARDI, 2007; VASILIAUSKIENE et al., 2007; ZANATA, 2001). O valor médio do índice CPO-D (10,79) foi semelhante aos valores registrados em estudos anteriores conduzidos no Brasil (ALMEIDA JR et al., 2005; COUTINHO, 2006; TONELLO; ZUCHIERI; PARDI, 2007). Por outro lado, outros autores encontraram índice CPO-D médio inferior (ROSA et al., 2007; SCAVUZZI; ROCHA; VIANNA, 1999), ou superior (BRAMBILLA et al., 1998; ZANATA, 2001; SÖDERLING et al., 2000; VASILIAUSKIENE et al., 2007) ao registrado neste estudo. Em relação à população adulta brasileira, as gestantes adultas avaliadas apresentaram CPO-D marcadamente inferior (11,05) ao CPO-D médio (20,13) registrado no último levantamento nacional (BRASIL, 2004b).

A análise dos componentes do índice CPO-D indicou, neste estudo, maior influência do componente “O”, seguido pelos componentes “P” e “C”, nesta ordem. Nos estudos de Scavuzzi, Rocha e Vianna (1999), Zanata (2001) e Rosa et al. (2007), o componente “C” foi o mais influente entre as gestantes examinadas, com valores iguais a 41,2%, 43,9% e 37%, respectivamente. Em nível nacional, a população adulta apresentou 61,2% de dentes perdidos, 20,9% de dentes restaurados e 13,4% de dentes cariados (BRASIL, 2004b).

Em relação aos dentes hígidos, foram encontrados na população adolescente brasileira e entre as gestantes adolescentes deste estudo, valores médios iguais a 22,24 e 20,7, respectivamente. Entre a população adulta, as gestantes de Juiz de Fora apresentaram número médio de dentes hígidos igual a 16,3, enquanto a média nacional, por adulto, foi 10,85 dentes hígidos (BRASIL, 2004b).

Houve maior concentração de dentes perdidos em uma menor quantidade de mulheres, enquanto um menor número de dentes cariados encontrava-se distribuído entre mais gestantes. Desta forma, a identificação do grupo de mulheres que

concentram os casos mais graves da doença, muitas vezes caracterizados pela perda de elementos dentários, é necessária a fim de se aplicar a elas medidas mais urgentes de controle da cárie dentária.

Apenas 3,5% das gestantes apresentaram-se livres de cárie, no dia do exame bucal, resultado superior ao de Vasiliauskiene et al. (2007), que não registraram nenhuma gestante com índice CPO-D igual a 0. Entretanto, estes resultados foram piores que os 9,2% encontrados por Rosell (2001) entre as gestantes examinadas. Barbato e Peres (2009) ressaltaram que a manutenção funcional e estética na adolescência pode constituir medida preventiva para maiores agravos na fase adulta. Deste modo, sugere-se a implementação de medidas capazes de repercutir na redução da prevalência e na incidência de cárie dentária, na população como um todo, desde o início da vida e não somente na fase adulta ou fértil.

Viegas (1970) sugeriu um aumento na incidência de cárie dentária ao longo da gestação. No presente estudo, o valor médio do índice CPO-D apresentou variação mínima quando analisado segundo o trimestre gestacional. Contudo, estes resultados não permitem inferências acerca do incremento de cárie dentária em gestantes, visto que as voluntárias não foram acompanhadas no decorrer da gestação, mas sim examinadas uma única vez e posteriormente separadas quanto ao trimestre de gestação no qual se encontravam no momento do exame bucal. O desenho transversal deste estudo não permitiu estabelecer precedência temporal entre as variáveis independentes e o desfecho (LACERDA et al., 2008). Futuras investigações longitudinais poderão avaliar a influência da gestação na incidência de cárie dentária entre gestantes do município.

Em relação à gravidade da cárie dentária, cerca de 60% da amostra apresentaram grau moderado ou grave. Este quadro foi melhor que o nacional, que, na população adulta, registrou um CPO-D médio quase duas vezes maior do que o encontrado nas gestantes avaliadas neste estudo (BRASIL, 2004b). Apesar das diferenças relativas às populações estudadas e às metodologias empregadas, não se deve desconsiderar a unanimidade dos autores ao descreverem a alta gravidade da doença cárie entre gestantes (de moderada a grave), segundo a padronização descrita no relatório sobre condições globais de saúde bucal, do Programa de Saúde Bucal da OMS (PETERSEN, 2003). As características particulares do município podem ter influenciado este resultado. Segundo dados da Prefeitura Municipal, a população de Juiz de Fora apresenta condições de vida superiores à média nacional

e estadual. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) correspondia a 0,828 em 2004. Alguns indicadores, especialmente os componentes longevidade e educação, contribuíram para colocar o município no grupo de cidades de alto desenvolvimento humano, ou seja, aquelas com IDH acima de 0,8 (ATLAS SOCIAL, 2006).

A análise dos dados discutidos sugere que, em Juiz de Fora, as gestantes têm maior acesso ao tratamento odontológico que em outros municípios brasileiros. Contudo, este parece estruturado em um modelo cirúrgico-restaurador, o qual, mesmo amparado por técnicas modernas e materiais constantemente desenvolvidos, tem-se mostrado insuficiente para refrear as causas e os efeitos da cárie dentária (LORENZO; LORENZO, 2002). Este modelo está distante do enfoque preventivo-curativo, necessário à redução na incidência de lesões cariosas e à consequente melhoria na condição de saúde bucal da população, em geral, e de gestantes, em particular. Parece evidente a necessidade de re-estruturação dos currículos dos Cursos de Graduação em Odontologia, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia (BRASIL, 2002). Propõem-se mudanças acadêmicas que enfatizem mais e melhor a relação entre ciências odontológicas e ciências sociais para que o cirurgião-dentista, egresso deste contexto, possa atuar de forma verdadeiramente integral, pautando-se sempre no caráter indissociável do biológico e do social, do preventivo e do curativo, do homem e do meio em que vive (DITTERICH; PORTERO; SCHMIDT, 2007). Segundo Secco e Pereira (2004), a Odontologia há muito tempo ultrapassou os laços artesanais e artísticos e se consolida em bases científicas, e busca uma atuação social na área da saúde. A qualidade, em termos profissionais, depende de ações competentes, não somente para indicar e realizar habilidades e saberes que respondam a problemas específicos, mas para repensar o próprio papel do profissional diante dos problemas da realidade social.

Segundo a OMS, grandes variações são encontradas quanto às necessidades de tratamento, nos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal, devido à diversidade no diagnóstico, muitas vezes influenciada por aquilo que os examinadores consideram mais adequados à média de indivíduos da comunidade. No entanto, os dados acerca da necessidade de tratamento podem ser úteis à estimativa do pessoal requerido e custos de um programa de saúde bucal sob condições locais (OMS, 1999). Além disso, uma forte relação entre a necessidade

de tratamento odontológico das mães e a experiência da doença cárie nos filhos foi encontrada no estudo de Fadel, Wagner e Furlan (2008).

Os dados obtidos por meio do ICDNT indicaram que, do total examinado, 71,5% das gestantes e 38,7% dos elementos dentários apresentaram necessidade de tratamento para a coroa dentária no momento do exame. No âmbito nacional, as necessidades mostraram-se menores. Entre os adultos, aproximadamente 85% dos dentes não apresentavam necessidade de tratamento (BRASIL, 2004b). A maior parte da demanda por tratamento poderia ser sanada por meio de atendimento em nível de atenção básica, uma vez que restaurações de uma e duas faces, bem como exodontias eram necessárias para a maioria das gestantes. Todavia, 14,31% das unidades dentárias que apresentaram alguma necessidade de tratamento requeriam procedimentos com maior grau de complexidade (coroas, facetas, tratamentos endodônticos), não oferecidos na atenção básica. Deste modo, a assistência odontológica em outros níveis de atenção também deve ser disponibilizada às gestantes, a fim de garantir a elas atenção integral em saúde bucal. Sugere-se a realização de procedimentos que visem o controle da doença, como por exemplo, adequação de meio bucal. Sugere-se, também, a garantia de atenção nos outros níveis de atenção, no período de pós-parto imediato, de forma prioritária, pelos serviços de assistência especializada, para a recuperação da sua condição bucal.

Chama atenção, no presente estudo, a pequena procura por tratamento odontológico até o momento da entrevista (12,2%), mesmo com a elevada percepção acerca das alterações bucais ocorridas durante a gestação declarada pelas voluntárias. Resultados similares foram descritos no estudo de Coutinho (2006), no qual se observou pequena porcentagem de procura por tratamento odontológico (10,5%). Crenças e mitos relacionados a eventuais complicações na gestação devidas ao tratamento odontológico talvez possam justificar a baixa procura pelo mesmo, seja ele preventivo ou curativo. Podem também contribuir fatores como baixa escolaridade, baixo nível econômico e dificuldade de acesso aos serviços odontológicos privados, associados à negligência do atendimento odontológico no âmbito público por incapacidade profissional ou por restrição da capacidade de atenção às gestantes. Neste estudo, o principal motivo de procura por atendimento odontológico relatado foi necessidade de tratamento restaurador, diferentemente das exodontias, relatadas por Cozzupoli (1981) e Zanata (2001) como o motivo principal.

A identificação dos fatores associados à presença da atividade de cárie dentária configurou um eixo orientador de análise no presente estudo. Assim como no estudo de Lacerda et al. (2008), a utilização do modelo teórico hierárquico de determinação por meio de regressão logística múltipla permitiu identificar fatores determinantes ao desfecho avaliado, de modo independente.

Conforme anteriormente mencionado, tanto o ICDNT quanto o índice CPO-D foram considerados neste estudo. Porém, após testar alguns modelos preditivos, foram encontrados fatores de risco para a presença de lesões de cárie ativas, a qual foi obtida por meio do componente “C” do CPO-D extraído dos escores 1 e 2 do ICDNT.

Entre gestantes de Juiz de Fora, maior risco de atividade de cárie associou-se significativamente à cor da pele (não branca), à baixa escolaridade (até oito anos), a ter mais de um filho, e à realização de até duas escovações diárias.

As condições sociais têm uma influência importante nas desigualdades da distribuição da cárie dentária (ANTUNES et al., 2006; CYPRIANO, 2004, PETERSEN, 2005), bem como das necessidades de tratamento (AMARAL et al., 2005). Estas observações foram confirmadas pelos resultados encontrados no presente estudo. Petersen (2005) relacionou entre adultos com menor qualidade de vida, mulheres, moradores de áreas rurais, pessoas com baixa renda e que não trabalhavam fora, faziam visitas irregulares ao cirurgião-dentista, tinham atitudes negativas em relação à higiene bucal e dentes perdidos.

Há relatos na literatura sobre a maior prevalência de cárie dentária entre pessoas de pele branca (SOUZA et al., 1967). Castellanos (1974) ressaltou que apesar de existir, àquela época, maior número de estudos que indicavam menor suscetibilidade ao ataque de cárie entre a população de pele negra, muita discordância foi encontrada na literatura e nenhuma associação pôde ser comprovada estatisticamente. Para o autor, o achado deveu-se à crescente miscigenação racial ocorrida no Brasil, e ainda, à disponibilização de dietas similares para as crianças institucionalizadas pesquisadas, brancas e não brancas. No presente estudo, a população não branca examinada apresentou 70% a mais de risco de presença de cárie dentária que a população branca. Valores semelhantes foram descritos por Frias et al. (2007), que encontraram 79% a mais de risco de ocorrência de cárie não tratada entre os adolescentes brasileiros não brancos, cujos dados, gerados pelo Ministério da Saúde, foram obtidos no último levantamento

nacional, o Projeto SB Brasil 2003. Gushi et al. (2005) encontraram piores condições, quanto à cárie dentária, entre os adolescentes não brancos, examinados no levantamento epidemiológico do Estado de São Paulo, em 2002. Acredita-se que a desigualdade entre grupos étnicos possa ser atribuída à pior condição socioeconômica de negros e pardos em relação aos brancos na população brasileira e não a fatores de ordem biológica (ANTUNES et al., 2006).

A escolaridade é um dos indicadores mais utilizados para aferir condição socioeconômica em epidemiologia. Segundo Peres et al. (2003), a escolaridade da mãe exerce importante papel na saúde de seus filhos. Entre os indicadores socioeconômicos, a escolaridade mostrou-se melhor que a renda familiar neste estudo. Essa também é a opinião de Borrel (1997), quando argumenta que a educação dá acesso a uma determinada ocupação, e, portanto, a certo nível e renda, os quais poderiam influenciar a realização de condutas mais saudáveis, além de viabilizar o acesso aos serviços de saúde. Mais altos níveis de escolaridade, em geral, proporcionam melhores postos de trabalho, melhores condições de moradia e melhor posição socioeconômica (KRIGER; WILLIAMS; MOSS, 1997). A expansão do acesso à educação propicia uma condição bucal mais favorável (FRIAS et al., 2007) e mais oportunidades de acesso à informação sobre saúde (PERES; BASTOS; LATORRE, 2000). Em vários países, o nível educacional associou-se à cárie dentária, de modo particularmente mais forte, quando a prevalência da doença era mais alta, à medida que o nível educacional mostrava-se o inverso (PETERSEN, 2005). A baixa escolaridade pode configurar um fator de risco para a presença de cárie dentária, uma vez que pessoas com menor grau de instrução podem ter dificuldade de acesso aos serviços de saúde ou, ainda, se o acesso for viabilizado, podem ter dificuldade para assimilar, interpretar e incorporar informações capazes de promover melhoria em sua condição de vida.

Possuir mais de um filho representou duas vezes o risco de presença de cárie dentária na população avaliada. Este fato talvez possa ser justificado pelo menor tempo disponível para o autocuidado, realização das práticas de higiene bucal e procura por tratamento odontológico, que a gestante sem filhos poderia dispor. De acordo com Fadel, Wagner e Furlan (2008), fatores como a idade da mãe na época de nascimento do filho, grau de instrução, estado civil, número de filhos, entre outros, podem interferir na qualidade do estado bucal da criança. No estudo de Russell, Ickovics e Yaffee (2008), demonstrou-se forte associação entre paridade e

perda de dentes, as quais foram inversamente relacionadas com o nível socioeconômico.

Na análise de regressão logística, verificou-se um risco de 3,2 vezes para presença de cárie ativa entre gestantes que praticavam no máximo duas escovações diárias. No entanto, frente à elevada experiência de cárie dentária apresentada pelas gestantes avaliadas, o número de escovações relatado pode ter sido superestimado, uma vez que este é o número geralmente recomendado pelos cirurgiões-dentistas e divulgado pelos meios de comunicação (ROSELL, 2001). Thylstrup e Fejerskov (2001) e Zanata (2001) identificaram pouca ou nenhuma relação entre prevalência de cárie dentária e frequência de escovações informada. Para estes autores, a qualidade da higiene bucal é muito mais relevante que sua frequência. Não se pretende discordar da influência da qualidade da escovação, mas pelos resultados encontrados, acredita-se que a frequência de escovações também interfira na instalação e/ou evolução doença. A escovação, mesmo com desempenho insatisfatório na remoção de biofilme, pode atuar na desestabilização do mesmo, bem como proporcionar contato com o dentífrico fluoretado. Assim como os demais produtos fluoretados, o dentífrico contribui para o predomínio do processo de remineralização (LORENZO; LORENZO, 2002), ou seja, atua no processo de reparação tecidual da estrutura dentária.

Este estudo defende a opinião de Frias et al. (2007) para quem a prevalência da cárie dentária reflete a influência de determinantes biológicos, alimentares, comportamentais e socioeconômicos, bem como do acesso aos bens de consumo e serviços de saúde. Desta forma, a classificação econômica não deve ser excluída do mecanismo da doença, embora não tenha se associado significativamente à atividade de cárie, neste estudo, no qual 72,1% pertenciam à mesma faixa de classificação econômica. Não foi possível diferenciar estratos, os quais poderiam comportar-se de forma diferente no mecanismo das doenças pesquisadas.

Os resultados obtidos indicam uma tendência a um aumento da prevalência de cárie com a idade, em concordância com resultados de estudos anteriores (BRASIL, 2004b; TONELLO; ZUCHIERI; PARDI, 2007; VIEGAS, 1970; ZANATA, 2001). Entretanto, a condição dentária das adolescentes avaliadas mostrou-se mais grave que aquela encontrada entre os adolescentes em nível nacional, cujo CPO-D médio foi 6,53 (BRASIL, 2004b), bem como à encontrada entre as gestantes

adolescentes avaliadas por Rosa et al. (2007) em Porto Alegre, RS. Desta forma, medidas preventivas direcionadas às gestantes mais jovens devem ser reforçadas.

Diferentemente das demais variáveis estatisticamente associadas de modo independente à presença de cárie, a ocorrência de enjoos comportou-se como fator de proteção à atividade da doença. Na amostra estudada, apenas 35,3% relataram ter episódios de enjoo causados pelo uso de dentífrico. Tais episódios também motivaram a maioria das gestantes a reduzir a frequência de ingestão de alimentos (55,1%), enquanto o número de escovações não foi reduzido na maioria delas (65,4%), em função de enjoos. Desta forma, pôde-se justificar a associação encontrada. No estudo de Coutinho et al. (2005), a maioria das gestantes (75%) relatou episódios de náuseas durante a gestação, sendo estes, na maioria das vezes, espontâneos (56%), seguidos por episódios durante a higiene bucal (39%). No entanto, para Tirelli (2004), a ocorrência de náuseas é um estímulo para o aumento da negligência com a higiene bucal e para Godín et al. (2001), que examinaram 200 gestantes colombianas, a higiene bucal mostrou-se fortemente associada à experiência de náuseas e vômitos.

Frente às altas prevalências de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico registradas na amostra estudada, medidas de controle da doença são necessárias. Estas medidas devem extrapolar o âmbito do acesso aos serviços e alcançar a interdisciplinaridade dentro das equipes de pré-natal, a fim de promover a atenção integral à gestante. Sugere-se, ainda, a instituição de medidas capazes de diminuir as desigualdades sociais, por meio da transmissão do conhecimento dos profissionais de saúde para a comunidade e da geração de políticas públicas, pelos gestores (PERES et al., 2003).

Segundo Oliveira et al. (2006), a Odontologia pode, de fato, contribuir com as demais áreas da saúde para o incremento real na qualidade de vida das pessoas. Visto que a gestação se destaca como uma excelente oportunidade de aprendizado e modificação de antigos hábitos, deve-se aproveitar este período para potencializar os efeitos da transmissão de conhecimentos em saúde bucal. Adicionalmente, como a mãe é a principal fonte de transmissão de micro-organismos cariogênicos, reduzir índice de cárie dentária significa reduzir o risco das crianças ao estabelecimento e desenvolvimento da doença.

Imediatamente após o exame bucal, todas as gestantes incluídas no presente estudo receberam informações sobre as alterações bucais que podem ocorrer

durante a gestação. Foi oferecido a elas, também, acesso imediato ao tratamento odontológico em nível de atenção básica, e a inclusão dos seus filhos em programa de prevenção às doenças bucais, a partir do terceiro mês de vida da criança, no Projeto Só-Riso – Atenção Materno-Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Contudo, menos de 40% das gestantes compareceram à instituição para a realização do atendimento. Os motivos da baixa procura por tratamento merecem ser investigados. Cerca de 20% das crianças nascidas das gestantes examinadas têm sido atendidas no programa de manutenção periódica, preconizado no projeto, sem apresentar qualquer manifestação de doença bucal até o momento. Espera-se, assim, que futuros estudos possam comprovar os benefícios da atenção odontológica durante o pré-natal para a saúde bucal da mãe e seu filho.

As doenças bucais constituem-se no maior problema de saúde pública e seu tratamento ocupa a quarta posição dentre os mais caros na maioria dos países industrializados (Petersen, 2003). Como as duas principais doenças bucais (cárie dentária e doença periodontal) têm caráter crônico, a identificação e a modificação de fatores de risco comuns podem ser um meio eficaz de reduzir suas prevalências. Assim, além de conhecer os dados acerca da cárie dentária entre gestantes, buscou-se também, neste estudo, avaliar a sua condição periodontal.

De acordo com Mendonça (2001), a multifatorialidade da etiologia da doença periodontal faz com que seu diagnóstico e tratamento sejam um dos maiores desafios apresentados nas diversas doenças que afligem a humanidade. As variáveis são tantas que, com os recursos disponíveis, torna-se quase impossível conduzir um plano de tratamento inteiramente confiável e previsível. Albandar e Rams (2002) afirmaram que a doença periodontal seria resultante de um processo multifatorial em que a presença de bactérias específicas seria essencial, mas não suficiente à ocorrência da mesma, sendo necessário um desequilíbrio entre a agressão microbiana e a resposta do hospedeiro para a ocorrência do dano periodontal.

Estudos epidemiológicos têm por objetivo, em geral, verificar medidas de morbidade, prevalência e incidência e apresentam, em sua maior parte, grandes amostras. Desta forma, a sumarização de descritores clínicos e a realização de exames parciais compõem sistemas diagnósticos simplificados que devem ser empregados (GOMES FILHO et al., 2006), para facilitar o desenvolvimento dos

estudos. Optou-se, neste estudo, por empregar um conjunto de índices (CPITN, PIP e SS) preconizados pela OMS, de forma parcial, ou seja, por meio da utilização de dentes índices para a sondagem periodontal, para o diagnóstico da doença periodontal nas gestantes (OMS, 1999). O exame parcial viabilizou a coleta de dados de modo mais dinâmico ao diminuir o número de dentes a serem sondados e, conseqüentemente, a duração do exame. Sabe-se que este tipo de registro parcial pode subestimar a prevalência da doença (ALBANDAR; RAMS, 2002). No entanto, Bassani, Silva e Oppermann (2006) não encontraram grandes diferenças na prevalência da doença periodontal ao compararem estudos que utilizaram o CPITN em sua forma completa ou parcial.

A condição periodontal em indivíduos na faixa etária de 35 a 44 anos em um grande número de levantamentos epidemiológicos realizados no mundo foi observada pela OMS, que concluiu existir um padrão global similar quanto à frequência e gravidade de ataque pela doença periodontal (SILVA, 2006). Mesmo com grande parte destes estudos constituídos por pequenos grupos populacionais, pôde-se considerar que, no mundo, o número de pessoas com bolsas periodontais profundas era muito baixo. Entretanto, a inexistência de um padrão inteiramente claro, em nível internacional, quanto à prevalência das várias formas da doença periodontal também foi ressaltada (OMS, 1998).

No Brasil, valores elevados para a prevalência de doença periodontal, considerada a partir do sangramento gengival, em gestantes foram descritos em alguns estudos. Rosell, Montandon-Pompeu e Valsecki Jr. (1999) e Scavuzzi, Rocha e Vianna (1999) encontraram valores superiores ao encontrado neste estudo. Prevalências semelhantes foram descritas por Moimaz et al. (2006), Sartório e Machado (2001) e Tonello, Zuchieri e Pardi (2007).

Em nível internacional, a utilização de critérios semelhantes aos adotados neste estudo demonstrou valores elevados (acima de 80%) para a prevalência de alterações periodontais (FREG et al., 1998; VASILIAUSKIENE et al., 2007). Não foi possível a comparação com outros estudos nos quais foram adotados distintos critérios quanto à definição da doença periodontal (BRUNETTI, 2002; CRUZ et al., 2005; LIEFF et al., 2004; LÓPEZ-PERÉZ et al., 1996; MILGRON et al., 2008; OFFENBACHER et al., 2001). Segundo Gomes-Filho et al. (2006), a flexibilização na escolha do critério diagnóstico de definição da doença existe em função dos diferentes delineamentos dos estudos. Contudo, esta ausência de padronização

limita a comparação de resultados e justifica as discrepâncias de dados entre diferentes populações (PION et al., 2006) e as divergências nos resultados de estudos que avaliaram a associação entre doença periodontal e os desfechos desfavoráveis da gestação (MANAU et al., 2008).

Na população adulta brasileira, a prevalência de doença periodontal foi igual a 78,1% (BRASIL, 2004). O percentual registrado no presente estudo, entre as mulheres com idade entre 35 e 44 anos mostrou-se superior (85%), o que confirma a hipótese inicial do mesmo, em relação à prevalência de doença periodontal.

Por meio do índice CPITN, observou-se que o escore zero, o qual representa a ausência de quaisquer alterações gengivais (saúde periodontal), foi encontrado em 12% da amostra. Entre estudos nacionais com diferentes amostras, mas com os mesmos critérios de avaliação, resultados semelhantes foram encontrados por Sartório e Machado (2001) e Tonello, Zuchieri e Pardi (2007). Saúde periodontal foi encontrada em menor proporção por Scavuzzi, Rocha e Vianna (1999), Santana et al. (2005) e Vogt (2006) cujos valores corresponderam a 4,9%, 8,8% e 2,1% das amostras, respectivamente. Por outro lado, saúde periodontal foi encontrada em 32% por Priedols (2006). Offenbacher et al. (2001) e Lieff et al. (2004) encontraram saúde periodontal em 24,8% e 77,5%, respectivamente. No entanto, os critérios adotados para definição da condição periodontal diferem muito dos utilizados nos estudos nacionais e impossibilitam comparações.

Segundo o último levantamento nacional, a forma grave da doença (presença de bolsa periodontal) acometeu 1,3% dos adolescentes. Cerca de 10% dos adultos apresentaram bolsa periodontal em um ou mais sítios e a mesma proporção apresentou pelo menos um sextante da boca excluído (BRASIL, 2004b). A forma grave de doença periodontal não foi registrada em nenhuma adolescente neste estudo. Entretanto, 25% das gestantes com 35 anos ou mais apresentaram bolsa periodontal. Estes achados estão em consonância com o conceito de cronicidade e avanço da doença, a qual evolui em função do tempo e da idade (VOGT, 2006). Contudo, estudos epidemiológicos têm demonstrado que a gravidade da periodontite não parece aumentar linearmente com a idade e que, apesar de geralmente precedê-la, a gengivite nem sempre progride para periodontite (OMS, 1998; SILVA, 2006). Resultados semelhantes foram encontrados por Jago et al. (1984). Nos estudos de Scavuzzi, Rocha e Vianna (1999), Sartório e Machado (2001) e Santana et al. (2005), bolsas periodontais foram encontradas em menos de 15% dos grupos

estudados. Moimaz et al. (2006) encontraram percentual de bolsas periodontais bastante superior (40,75%). Os autores ressaltaram a superioridade da extensão dos problemas periodontais em relação à gravidade, a qual acometeu poucos dentes entre as gestantes examinadas.

A necessidade de tratamento periodontal também pôde ser conhecida por meio do índice CPITN. A utilização deste índice possibilita o direcionamento da atuação preventiva e clínica (MOIMAZ et al., 2006), que deve ser dispensada às gestantes. Com base nas necessidades requeridas por esta população, ressalta-se, em Juiz de Fora, a necessidade de criação e/ou reforço de medidas preventivas e terapêuticas simples (medidas educativo-preventivas, RAP e remoção de excesso de restaurações), as quais atenderão à quase totalidade da população de gestantes. Segundo Moimaz et al. (2006), a adoção destas práticas viabiliza a instituição de programas de âmbito social devido ao baixo custo financeiro que demandam.

Quanto à distribuição da doença periodontal na cavidade bucal, os sextantes inferiores posteriores mostraram-se mais afetados. Estes resultados foram semelhantes aos encontrados por Barilli (2003), em estudo que incluiu cardiopatas com doença periodontal. Sugere-se, então, a adoção de reforço das instruções de higiene bucal. Acredita-se que o aumento da frequência e qualidade da escovação, assim como a utilização de fio dental, possam reduzir a quantidade de biofilme depositado sobre a superfície dos dentes destas regiões, tornando-os, assim, menos suscetíveis a doenças bucais.

A condição periodontal foi verificada também por meio da perda de inserção periodontal e da presença de sangramento à sondagem. Segundo Susin et al. (2004), define-se perda de inserção como a distância entre a junção cimento-esmalte e o fundo da bolsa, ou seja, é a somatória da profundidade de sondagem com a recessão gengival. Este parâmetro clínico tem sido utilizado como critério para definição de periodontite em alguns estudos (CRUZ et al., 2005; GOMES FILHO et al., 2006; JEFFCOAT et al., 2001).

A perda de inserção denota o caráter cumulativo da doença periodontal, ou seja, sua história pregressa. Por isso, os resultados encontrados pelo índice PIP parecem demonstrar que uma pequena parcela da amostra (15,4%) apresentava doença periodontal com um maior tempo de acometimento, caracterizada pela presença de perda de inserção. No entanto, este estudo não avaliou a perda de inserção no decorrer da gestação, como foi feita em outros estudos. Segundo

Offenbacher et al. (2001) e Lieff et al. (2004) houve piora da condição periodontal com o avanço da gestação, entre as mulheres examinadas. Já Moimaz et al. (2006), apesar de encontrarem perda de inserção em 26% das gestantes examinadas, consideraram que este quadro clínico não foi relevante, uma vez que pode ter sido consequência de hiperplasia gengival e não de destruição do tecido periodontal. Do mesmo modo, Tilakaratne et al. (2000) também verificaram a inexistência de decréscimo nos níveis de inserção com o avanço da gestação e concluíram que a elevação dos níveis hormonais afeta somente o tecido gengival e não a inserção periodontal.

O índice de sangramento à sondagem foi obtido por meio de um procedimento não invasivo e de fácil manuseio, o qual serviu para caracterizar o estado inflamatório do sulco gengival (MENDONÇA, 2001), e complementar o diagnóstico da condição gengival. O sangramento gengival é considerado um sinal objetivo associado a gengivites e periodontites (LUSSI, 2003). Segundo Hugson e Norderyd (2008), a ausência de sangramento à sondagem poderia ser interpretada, como saúde periodontal. Mas, de acordo com Silva (2006), apesar de determinar a presença de inflamação nos tecidos periodontais, a ausência de sangramento não representa, por si só, ausência de doença periodontal. Porém, associada a outros parâmetros clínicos, poderia proporcionar um importante direcionamento ao correto diagnóstico. Ressalta-se que pelo índice CPITN, escores são atribuídos à pior condição, ou seja, se um mesmo elemento apresentasse sangramento e outra condição mais grave, apenas a última seria anotada e, desta forma, poder-se-ia subestimar a condição de inflamação gengival. Neste estudo, foi possível quantificar essas diferenças por meio da comparação dos 74,7% das mulheres que apresentavam sangramento gengival com os 5,8% que apresentavam somente sangramento à sondagem, como pior condição observada no índice CPITN. Foi possível também confirmar a observação de Moimaz et al. (2006) acerca da tendência ao sangramento gengival durante a gestação.

A identificação dos fatores associados à doença periodontal seguiu o mesmo modelo teórico hierárquico utilizado para a determinação da presença de cárie dentária. Foram testadas as associações entre a presença de doença periodontal, a gravidade da doença e a perda de inserção periodontal, com as variáveis independentes do estudo.

Fatores de risco independentes para a presença de doença periodontal foram baixa escolaridade e a não utilização de fio dental, com 180% e 80% a mais de risco para a presença da doença, respectivamente, do que gestantes com mais de oito anos de escolaridade e que utilizavam fio dental. Logo, as futuras mães, menos instruídas e com maus hábitos de higiene bucal podem ser consideradas como grupo de mais alto risco ao desenvolvimento da doença. As variáveis número de filhos e hábito de fumar também apresentaram risco ao desenvolvimento da doença periodontal sem, contudo, alcançar a significância estatística de modo independente. Estas variáveis somam-se àquelas que demandam maiores cuidados entre gestantes.

Vogt (2006) encontrou dados semelhantes. A não utilização de fio dental apresentou 1,32 vezes o risco para a ocorrência de doença periodontal entre as gestantes. Idade entre 25 e 29 anos, mais semanas de gestação, e obesidade também apresentaram maior risco. Ter a cor da pele negra, mais de dois filhos e hábito de fumar foram condições que estiveram marginalmente próximas da significância estatística. Foi ressaltado, ainda, que quanto maiores os índices de biofilme e de sangramento, maiores os comprometimentos periodontais, ratificando a participação do biofilme como fator etiológico primário para a inflamação gengival. Por outro lado, Coutinho (2006) não encontrou diferenças significativas entre as variáveis idade, escolaridade, visita ao cirurgião-dentista nos últimos 12 meses, percepção de sangramento gengival, frequência de escovação e instruções de higiene bucal recebidas durante a gestação, com índice de placa e nem com indicadores clínicos da condição periodontal. Apenas o hábito de usar fio dental mostrou-se significativamente associado ao sangramento à sondagem. Moimaz et al. (2006) também não encontraram associação estatística entre presença de periodontite e o número de gestações anteriores, complicações durante a gestação atual e em gestações anteriores. No entanto, os autores enfatizaram que mulheres jovens e primigestas tendem a procurar a assistência pré-natal no primeiro trimestre, enquanto aquelas mais experientes tendem a esperar mais pela procura e, assim, têm maior probabilidade de apresentar doença periodontal em estágio mais avançado.

Fatores socioeconômicos têm sido considerados como fundamentalmente importantes na determinação das doenças (SEGUNDO; FERREIRA; COSTA, 2004). A escolaridade mostrou-se o melhor dos fatores de risco independentes para a

doença periodontal dentre os indicadores socioeconômicos. Como descrito anteriormente para cárie dentária, a baixa escolaridade pode limitar as oportunidades de acesso à informação sobre saúde e propiciar condição bucal desfavorável.

A não utilização de fio dental constitui um fator de risco para a doença periodontal à medida que contribui para a exacerbação da quantidade de biofilme dentário. A deficiência na higiene bucal, o acúmulo de biofilme e o aumento da frequência alimentar, típicos da gestação, aumentam a possibilidade de desenvolvimento da doença periodontal (MOIMAZ et al., 2006).

Para Petersen (2003), o abandono do hábito de fumar tem levado à redução na prevalência de doença periodontal, em países que estimularam a redução do consumo de tabaco. Pion et al. (2006) avaliaram uma amostra aleatória composta por 588 indivíduos com idade média igual a 36,1 anos, que foram atendidos na Universidade de Guarulhos entre 1999 e 2003, e encontraram associação significativa entre a condição periodontal e idade e hábito de fumar. Assim, apesar de não ter alcançado a significância estatística, este estudo não pretende desmerecer a influência do tabagismo, o qual apresentou um risco 3,8 vezes maior para a presença de doença periodontal. O pequeno número de gestantes fumantes na amostra (17,3%) e o fato de 15,1% delas terem abandonado o hábito após o diagnóstico da gestação podem ter contribuído para que a significância não fosse alcançada.

Em relação à etnia, ficou descartada, neste estudo, a associação entre a cor da pele negra e a presença de doença periodontal. Diferentemente, Lieff et al. (2004) demonstraram esta associação em seu estudo (OR = 2,9; IC_{95%} = 2,2 - 3,9). Contudo, quase a metade da amostra (45,7%) era negra. Vogt (2006) descreveu um risco de 39% a mais de ocorrência de doença periodontal entre gestantes da raça negra, cujos valores estiveram no limite da significância estatística (OR = 1,39; IC_{95%} = 1,0-1,94).

Fatores de risco associados também foram verificados em relação à gravidade da doença periodontal. Foram consideradas como doentes graves aquelas gestantes que apresentavam os escores 3 e 4 do CPITN em qualquer sextante da boca.

Após a análise de regressão logística verificou-se que morar em regiões mais populosas, ter baixa escolaridade, ser multigesta e ser hipertensa são condições

estatisticamente significativas e foram identificadas como fatores de risco independentes para a gravidade da doença periodontal em gestantes.

Provavelmente, residir em locais com maior concentração de pessoas pode dificultar o acesso aos serviços de saúde, à medida que este acesso é disputado entre mais pessoas. Além disso, uma relevante concentração de áreas de exclusão está situada nas regiões Centro, Leste e Norte, as quais configuraram locais de risco à gravidade da doença periodontal. De modo semelhante, Pion et al. (2006) encontraram maior prevalência de doença periodontal em uma zona de exclusão socioeconômica, em relação às demais áreas geográficas, na cidade de Guarulhos, SP.

Quanto à baixa escolaridade, acredita-se que tais mulheres tenham limitações de acesso e informações sobre cuidados com a saúde, que as propiciem a uma pior condição bucal. Assim também, a condição de multigesta pode fazer com que tenham menos tempo disponível ao autocuidado em função da demanda de tempo gerada pelos filhos.

Pouco se discute na literatura sobre a relação entre hipertensão e doença periodontal. Segundo Coelho et al. (2004), o aumento nos valores da pressão arterial representa importante marcador da intensidade da vasodilatação nos diferentes órgãos, provavelmente em função do dano endotelial resultante da deficiência nutricional e hipóxia. Nos tecidos bucais, os danos gerados podem facilitar a invasão de periodontopatógenos. Chaim, Oliveira e Kimura (2008) ressaltaram a importância do diagnóstico precoce da hipertensão arterial para redução dos efeitos negativos na saúde da mãe e de seu filho.

A inserção clínica foi verificada, neste estudo, por meio de sondagem, e categorizada segundo o índice Perda de Inserção Periodontal. A análise de regressão logística apresentou-se de forma bastante semelhante à descrita anteriormente para a gravidade da doença. Entretanto, foram mais influentes na perda de inserção as variáveis número de gestações e hipertensão. Embora pequena parcela da população estudada fosse hipertensa, esta variável mostrou-se fortemente associada à doença periodontal. Os dados sobre inserção clínica indicaram que casos mais graves de doença periodontal tendem a ocorrer naquelas gestantes que já apresentavam uma história prévia da doença, com perda de inserção periodontal. Assim, este estudo corrobora a sugestão de Lieff et al. (2004) a respeito do aumento na perda de inserção poder significar danos irreversíveis ao

periodonto, os quais poderiam ser acelerados devido à gestação. Contudo, a determinação da incidência e do agravamento da doença ao longo da gestação não foi objetivo deste estudo transversal.

As altas prevalências de cárie dentária e doença periodontal em gestantes poderiam ser evitadas, em grande parte, se os serviços de saúde priorizassem o atendimento a esse grupo, de modo a garantir a recuperação dos danos já instalados. A manutenção funcional e estética da saúde bucal de gestantes poderia constituir medida preventiva a maiores agravos na saúde bucal da mulher durante a gestação e após o nascimento do filho, assim como na redução da transmissibilidade de micro-organismos da mãe para o mesmo (BARBATO; PERES, 2009). Além disso, apesar das divergências encontradas na literatura, a doença periodontal parece exercer efeito na evolução e no desfecho da gestação. Assim, minimizar sua ocorrência poderia implicar diretamente na redução dos desfechos desfavoráveis à gestação (DASANAYAKE, 1998; DÖRTBUDAK et al., 2005; JEFFCOAT et al., 2001; MOKEEM; MOLLA; AL-JEWAIR, 2004; OFFENBACHER et al., 2006; POLYZOS et al., 2009; SCANNAPIECO; BUSH; PAJU, 2003; VERGNES; SIXOUX, 2007; XIONG et al., 2006; XIONG et al., 2007).

Frente ao exposto, sugere-se que o cirurgião-dentista participe da equipe multiprofissional de pré-natal, a fim de conscientizar a equipe e as gestantes assistidas sobre a necessidade de adoção de hábitos saudáveis para a diminuição do risco às doenças bucais e da relação bidirecional existente entre saúde bucal e saúde geral.

Os resultados obtidos neste estudo epidemiológico trouxeram à luz do conhecimento problemas e indicadores a serem analisados para incorporação de novas estratégias de atenção à saúde bucal de gestantes, em especial àquelas de etnia não branca, de baixo nível de escolaridade, com maior número de filhos e hábitos de higiene bucal inadequados, residentes em áreas mais populosas e hipertensas. Estes dados poderão nortear a implementação de ações em saúde bucal direcionadas às gestantes usuárias do serviço público de Juiz de Fora, que incluam a ampliação do acesso à assistência odontológica e a intensificação da aplicação de medidas terapêuticas para a proteção dos sítios mais afetados pelas doenças bucais.

8 CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia utilizada e com a análise dos resultados obtidos, pôde-se concluir que:

- A prevalência de cárie dentária correspondeu a 96,5%; o índice CPO-D médio foi 10,79; necessidade de tratamento foi registrada em 71,5% da população estudada.
- A presença de lesões de cárie não tratadas (ativas) associou-se significativamente aos fatores cor da pele não branca, baixa escolaridade, ter mais de um filho, número de escovações diárias; a ocorrência de enjoo comportou-se como fator de proteção à doença.
- A prevalência de doença periodontal foi 87,8%; necessidade de tratamento periodontal foi registrada em 82% da população estudada.
- A presença de doença periodontal associou-se significativamente aos fatores baixa escolaridade e não utilização de fio dental.
- A gravidade da doença periodontal associou-se significativamente aos fatores residência em região mais populosa, baixa escolaridade, ter filho e ser hipertensa.
- A perda de inserção periodontal associou-se significativamente aos fatores residência em região mais populosa e baixa escolaridade, e mais acentuadamente aos fatores ter filho e ser hipertensa.
- As elevadas taxas de prevalência de cárie dentária e doença periodontal registradas entre gestantes usuárias do serviço público de Juiz de Fora reforçam a necessidade de implementação de estratégias educativo-preventivas dirigidas a elas, bem como de garantia de acompanhamento odontológico, como parte do programa de pré-natal do Sistema Único de Saúde oferecido no município.

REFERÊNCIAS²

- ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2003. **Critério de Classificação Econômica Brasil/2003**. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguia/ABEP_CCEB.pdf.> Acesso em: 27 jun. 2007.
- ALBANDAR, J. M.; RAMS, T. E. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 29, n.1, p. 7-10, July. 2002.
- ALMEIDA JR., A. A. et al. Relação entre preferência por açúcar e a cárie dentária em gestantes do município de Aracaju – SE. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 59-64, jan./abr. 2005.
- ALQUILANTE, A. G. **Proposta de utilização do índice de equivalência de dentes saudáveis para análise da condição de saúde bucal de escolares de 12 anos de idade no município de Bauru-SP, no período entre 1976 e 2001**. 2005. 135f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2005.
- ALVES, R. T. **Doença periodontal na gestação: atitudes de profissionais de saúde do serviço público de Goiânia - GO**. 2007. 101f. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.
- AMAR, S.; CHUNG, K. M. Influence of hormonal variation on the periodontium in women. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 6, n. 1, p. 79-87, Oct. 1994.
- AMARAL, M. A. et al. Dental caries in young male adults: prevalence, severity and associated factors. **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 249-255, Oct./Dec. 2005.
- ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A.; FRAZÃO, P. Cárie dentária. In: ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. **Epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 441p.
- ANTUNES, J. L. et al. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 34, n. 2, p. 146-152, Apr. 2006.
- ANTUNES, A. ROSETE, V.; FAGULHA, J. Saúde bucal na grávida. **Acta Med Port**, Lisboa, v. 14, n. 4, p. 358-393, jul./ago. 2001.

² Formação segundo Normas de Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2006 (Disponível em <http://www.ufjf.br/>).

ARAÚJO, M. V. A. **Estudo das condições de saúde bucal e necessidade de tratamento em pacientes do curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará**. 2003. 109f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ARAÚJO, B. F.; TANAKA, A. C. D. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2869-2877, dez. 2007.

ATLAS SOCIAL. **Juiz de Fora: diagnóstico**. Prefeitura de Juiz de Fora, 2006. Disponível em: <http://www.atlassocialif.pjf.mg.gov.br>. Acesso em: 15 mai. 2009.

BARBATO, P. R.; PERES, M. A. Perdas dentárias em adolescentes brasileiros e fatores associados: estudo de base populacional. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 13-25, fev. 2009.

BARILLI, A. L. A. **Prevalência das doenças periodontais em pacientes com doença isquêmica coronariana aterosclerótica, em Hospital Universitário**. 2003. 117f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

BASSANI, D. G.; SILVA, C. M.; OPPERMANN, R. V. Validity of the Community Periodontal Index of Treatment Need's (CPITN) for population periodontitis screening. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 277-283, fev. 2006.

BASSANI, D.; LUNARDELLI, A. N. Condições periodontais. In: ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. **Epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 441p.

BATISTELLA, F. I. D. et al. Conhecimento das gestantes sobre saúde bucal. **RGO**, Porto Alegre, v. 54, n. 1, p. 67-73, jan./mar. 2006.

BECK, J. D. Risk revisited. **Community Dent. Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 26, n. 4, p. 220-225, Aug. 1998.

BORREL, C. Métodos utilizados no estudo das desigualdades sociais em saúde. In: BARATA, R. B., organizador. **Condições de Vida e Situação de Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO. 1997. p. 167-196.

BRAMBILLA, E. et al. Caries Prevention during pregnancy: results of a 30-month study. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 129, n. 7, p. 871-877, July. 1998.

BRANDÃO, I. M. G. **Avaliação do conhecimento e de atitudes relacionadas à saúde bucal**. 1998. 126f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes Curriculares**. Brasília: Coordenação Nacional de Saúde Bucal, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência pré-natal: normas e manuais técnicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal, nas capitais brasileiras, em 1996, cárie dental.** Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>> Acesso em 17 out. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000. Manual do examinador.** Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986.** Brasília: Centro de documentação do Ministério da Saúde, 1988.

BRATTAHALL, D.; HÄNSEL-PETERSSON, G. Avaliação do Risco de Cárie – Uma abordagem Atual. In: BUISCHI, Y. P. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica.** São Paulo: Artes Medicas, 2000. p. 150-168.

BRUNETTI, M. C. **A infecção periodontal associada ao parto pré-termo e de baixo peso ao nascer.** Tese (Doutorado). 2002.121f. – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BURT, B. A. How useful are cross-sectional data from surveys of dental caries? **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 25, n. 1, p. 36-41, Feb. 1997.

CARDOSO, L. et al. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 237-243, jan./fev. 2003.

CASCAES, A. M.; PERES, K. G.; PERES, M. A. Periodontal disease is associated with poor self-rated oral health among Brazilian adults. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 1, n. 36, p. 25-33, Jan. 2009.

CASTELLANOS, R. A. Aspectos epidemiológicos da cárie dental em escolares brancos e não-brancos de ambos os sexos internos em sete orfanatos da cidade de São Paulo, Brasil, 1972. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 51-62, jan./mar. 1974.

CHAIM, S. R. P.; OLIVEIRA, S. M. J. V.; KIMURA, A. F. Pregnancy-induced hypertension and the neonatal outcome. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 53-8, jan./mar. 2008.

CHAPMAN, P. J. et al. A dental survey of antenatal population. **Aust Dent J**, Sydney, v. 19, n. 4, p. 261-8, Aug. 1974.

CHAZAN, F.; AQUINO, M. A.; MARIANI NETO, C. Doença periodontal e prematuridade. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 219-222, abr. 2004.

CHIAPINOTTO, G. A. Etiologia e prevenção da doença periodontal. In: PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4 ed. São Paulo: Editora Santos, 2000. p. 429-444.

CHRISTERSSON, L. A. et al. Specific subgingival bacteria and diagnosis of gingivitis and periodontitis. **J Dent Res**, Washington, v. 68, p. 1633-1639, 1989.

CODATO, L. A. B.; NAKAMA, L.; MELCHIOR, R. Percepções de gestantes sobre atenção odontológica durante a gravidez. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 1075-1080, mai./jun. 2008.

COELHO, T. M. et al. Proteinúria nas síndromes hipertensivas da gestação: prognóstico materno e perinatal. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 207-213, abr./jan. 2004.

COSTA, I. C. C.; SALIBA, O.; MOREIRA, A. S. P. Atenção odontológica à gestante na concepção médico-dentista-paciente: representações sociais dessa interação. **RPG Rev Pós-Grad**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 232-243, 2002.

COUTINHO, N. N. **Estudo das doenças cárie e periodontal em mulheres durante o período gestacional**. 2006. 89f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

COZZUPOLI, C. A. **Odontologia na gravidez**. São Paulo: Panamed, 1981, p. 17-29.

CRUZ, S. S. et al. Doença periodontal materna como fator associado ao baixo peso ao nascer. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 782-787, out. 2005.

CUNNINGHAM, F. G. et al. Parto pré-termo. In: _____. **Willians Obstetrícia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 700-727.

CYPRIANO, S. **A aplicação de índices de cárie dentária em levantamentos epidemiológicos**. 2004. 135f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2004.

DANTAS, E. M. et al. Doença periodontal como fator de risco para complicações na gravidez – há evidência científica? **Odontol Clin Cient**, Recife, v. 3, n. 1, p. 07-10, jan./abr. 2004.

DASANAYAKE, A. P. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. **Ann Periodontol**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 206-212, Jul. 1998.

DAVENPORT, E. S. et al. Maternal periodontal disease and preterm low birthweight: case-control study. **J Dent Res**, Washington, v. 81, n. 5, p. 313-318, May. 2002.

DEVRIES, M. R. A. et al. Perfil das gestantes do pré-natal do hospital maternidade do município de nova Friburgo (HMNF). **Rev Odontol Univ Cid São Paulo**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 147-152, mai./ago. 2007.

DITTERICHI, R. G.; PORTERO, P. P.; SCHIMIDT, L. M. A preocupação social nos currículos de Odontologia. **Revista da ABENO**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 58-62, jan./abr. 2007.

DÖRTBUDAK, O. et al. Periodontitis, a maker of risk in pregnancy for preterm birth. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 32, n. 1, p. 45-52, Jan. 2005.

DUAILIBI, S. E.; DUAILIBI, M. T. A. A Odontologia para a gestante. **Rev Paul Odontol**, São Paulo, v. 7, n. 5, p. 12-36, set./out. 1985.

FADEL, C. B.; WAGNER, D. M.; FURLAN, E. M. Associação entre características sociodentais maternas e experiência de cárie na primeira dentição da criança. **Rev Odonto Ciênc**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 31-34, jan./mar. 2008.

FEJERSKOV, O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. **Caries Res**, v. 38, n. 3, p. 182-191, May./June. 2004.

FRAZÃO, P. Tecnologias em saúde bucal coletiva. In: BOTAZZO, C.; FREITAS, S. F. T. **Ciências sociais e saúde bucal: questões e perspectivas**. Bauru: Edusc-Unesp, 1998.

FREG, P. S. et al. Frecuencia de caries y enfermedad periodontal en embarazadas. **Rev Fac Med UNAM**, Mexico, v. 41, n. 4, p. 141-144, jul./ago. 1998.

FRIAS, A. C. et al. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Rev Panam Salud Pública**, Washington, v. 22, n. 4, p. 279-85, Oct. 2007.

FRIAS, A. C.; ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Precisão e validade dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo, 2002. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 144-153, jun. 2004.

GAFFIELD, M. L. et al. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 132, n. 7, p. 1009-1016, Jul. 2001.

GENCO, R. J. et al. Models to evaluate the role of stress in periodontal disease. **Ann Periodontol**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 288-302, July. 1998.

GODÍN, R.L.R. et al. Respuesta nauseosa durante el cepillado em mujeres embarazadas de Bogotá, D.C., Colombia. **Univ Odontol**, Bogotá, v. 21, n. 46, p. 41-46, dic. 2001.

GOMES FILHO, I. S. et al. Comparação de critérios que determinam o diagnóstico clínico da doença periodontal. **Rev Odonto Ciênc**, Porto Alegre, v. 21, n. 51, p. 77-81, jan./mar. 2006.

GONZÁLES, M.; OCA, L. M.; JIMÉNEZ, G. Cambios en la composición de la saliva de pacientes gestantes y no gestantes. **Perinatol Reprod Hum**, Mexico, v. 15, n. 3, p. 195-201, July./Sept. 2001.

GROSSI, S. G. et al. Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk Indicators for attachments loss. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 65, n. 3, p. 260-267, Mar. 1994.

GÜNCÜ, G. N.; TÖZÜM, T. F.; CAGLAYAN, F. Effects of endogenous sex hormones on the periodontium – review of literature. **Aust Dent J**, Sydney, v. 50, n. 3, p. 138-145, Sept. 2005.

GÜRSOY, M. et al. Does the frequency of *Prevotella intermedia* increase during pregnancy? **Oral Microbiol Immunol**, Copenhagen, v. 24, n.4, p. 299–303, Aug. 2009.

GÜRSOY, M. et al. Clinical changes in periodontium during pregnancy and post-partum. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 35, n. 7, p. 576-583, July. 2008.

GUSHI, L. L. et al. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1383-1391, set./out. 2005.

HUGOSON, A.; NORDERYD, O. Has the prevalence of periodontitis changed during the last 30 years? **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 35, supp. 8, p. 338-345, Sept. 2008.

IBGE. **O Brasil município por município**. Censo demográfico 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

JAGO, J. D. et al. Dental Status of pregnant women attending a Brisbane maternity hospital. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 12, n. 6, p. 398-404, Dec. 1984.

JEFFCOAT, M. K. et al. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 137, n. 7, p. 875-880, July. 2001.

JEKEL, J. F.; KATZ, D. L.; ELMORE, J. G. Tamanho da amostra, randomização e teoria da probabilidade. In:_____. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JUIZ DE FORA. Prefeitura Municipal. Departamento de Planejamento e Gestão Estratégica. **PDL: Plano de Desenvolvimento Local**. Juiz de Fora, MG, jun. 2004, p.17.

JUNQUEIRA, S. R. **Efetividade de procedimentos coletivos em saúde bucal: cárie dentária em adolescentes de Embu, SP, 2005**. 2007. 157f. Tese (Doutorado

em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

KEYS, P. H. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries. **Arch Oral Biol**, Oxford, v. 1, n. 1, p. 304-320, Mar. 1960.

KHADER, Y. S.; TA'ANI, Q. Periodontal diseases and risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. **J Periodontol**, Chicago, v. 76, n. 2, p. 161-165, Feb. 2005.

KIVELÄ, J. et al. Salivary carbonic anhydrase VI and its relation to salivary flow rate buffer capacity in pregnant and non-pregnant women. **Arch Oral Biol**, Oxford, v. 48, n. 8, p. 547-551, Aug. 2003.

KORNMAN, K. S.; LOESCHE, W. J. The subgingival microbial flora during pregnancy. **J Periodont Res**, Copenhagen, v. 15, n. 2, p. 111-122, Mar. 1980.

KRIGER, N.; WILLIAMS, D. R.; MOSS, N. E. Measuring social class in US Public Health research: concepts, methodologies, and guidelines. **Ann Rev Public Health**, Palo Alto, v. 18, n. 1, p. 341-378, 1997.

LACERDA, J. T. et al. Saúde bucal e o desempenho diário de adultos em Chapecó, Santa Catarina, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1846-1858, ago. 2008.

LAINE, M. A. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 60, n. 5, p. 257-264, Oct. 2002.

LAINE, M.; PIENIHÄKKINEN, K. Salivary buffer effect in relation to late pregnancy and postpartum. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 58, n. 1, p. 8-10, May. 2000.

LAINE, M. et al. Pregnancy-related changes in human whole saliva. **Arch Oral Biol**, Oxford, v. 33, n.12, p. 913-917, Dec. 1988.

LAPP, C. A.; THOMAS, M. E.; LEWIS, J. B. Modulation by progesterone of interleukin-6 production by gingival fibroblast. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 66, n. 4, p. 279-284, Apr. 1995.

LEAL, N. P. **Saúde bucal da gestante: conhecimentos, práticas e representações do médico, do dentista e da paciente.** 2006. 93f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher) – Fundação Osvaldo Cruz, Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, 2006.

LEÓN, G. R.; GARCÍA, R. G; GUERRERO, R. R. Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo. **Rev ADM**, Mexico, v. 59, n. 1, p. 5-9, jan. 2002.

LIEFF, S. et al. The oral condition and pregnancy study: periodontal status of a cohort of pregnant women. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 75, n. 1, p.116-126, Jan. 2004.

LINDHE, J. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999.

LINDHE, J.; KARRING, T. Anatomia do Periodonto. In: LINDHE, J. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 3-42.

LÖE, H. et al. Natural history of periodontal disease in man: rapid, moderate and no loss of attachment in Sri-Lankan laborers 14 to 46 years of age. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 13, n. 5, p. 431-440, May. 1986.

LOHSOONTHORN, V. et al. Is maternal periodontal disease a risk factor for preterm delivery? **Am J Epidemiol**, Baltimore, v. 169, n. 6, p. 731-739, Mar. 2009.

LÓPEZ-PÉREZ, R. et al. Prevalencia de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal en la paciente gestante diabética. **Salud Pública Méx**, México, v. 38, n. 2, p. 101-109, mar./abr. 1996.

LORENZO, J. L.; LORENZO, A. Etiologia da cárie dental: base da prevenção atual. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Odontopediatria: prevenção**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 215-234.

LUSSI, L. I. T. **Avaliação das condições periodontais clínicas e histológicas em fumantes e não fumantes**. 2003. 153f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2003.

LUKACS, J. R.; LARGAESPADA, L. L. Explaining sex differences in dental caries prevalence: saliva, hormones, and life-history etiologies. **Am J Hum Biol**, New York, v.18, n. 1, p. 540-555, Jan./Fev. 2006.

MACHUCA, G. et al. The influence of general health and socio-cultural variables on the periodontal condition of pregnant women. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 70, n. 7, p. 779-785, July.1999.

MADIANOS, P. N.; BOBETSIS, G. A.; KINANE, D. F. Is periodontitis associated with an increase risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births.. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 29, n. s3, p. 22-36, Dec. 2002.

MANAU, C. et al. Periodontal disease definition may determine the association between periodontitis and pregnancy outcomes. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 35, n. 1, p. 385-397, Jan. 2008.

MARTINS, R. J. et al. Declínio da cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1035-1041, mai. 2006.

MASCARENHAS, P. et al. Influence of sex hormones on the periodontium. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 30, n.8 p. 671-681, Ago. 2003.

McCANN, A. L.; BONCI, L. Maintaining women's oral health. **Dent Clin North AM**, Philadelphia, v. 45, n. 3, p. 571-601, Mar. 2001.

MEDEIROS, U. V. Atenção odontológica para bebê. **Rev Paul Odontol**, São Paulo, v. 6, n. 6, p. 18-27, nov./dez. 1993.

MEDEIROS, U. V.; CARVALHO, J. C. C. Estudo sobre as condições da saúde bucal da população – Programa comunitário de atenção periodontal. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 165-170, jan. 1990.

MELLO, T. R. C.; ANTUNES, J. L. F. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p.829-835, mai./jun. 2004.

MENINO, R. T. M.; BIJELLA, V. T. Necessidades de saúde bucal em gestantes dos núcleos de saúde de Bauru: conhecimentos com relação à própria saúde bucal. **Rev Fac Odont Bauru**, Bauru, v. 3, n. 1/4, p. 5-16, jan./dez. 1995.

MICHALOWICZ, B. S. et al. Change in periodontitis during pregnancy and risk of pre-term birth and low birthweight. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 36, n. 4, p. 308-314, Apr. 2009.

MILGRON, P. et al. Providing a dental home for pregnant women: community program to address dental care access. **J Public Health Dent**, Raleigh, v. 68, n. 3, p. 170-173, July./Sept. 2008.

MOIMAZ, S. A. S. et al. Condição periodontal durante a gestação em um grupo de mulheres brasileiras. **Ciênc Odontol Bras**, São José dos Campos, v. 9, n. 4, p. 59-66, out./dez. 2006.

MOKEEM, S. A.; MOLLA, G. N.; AL-JEWAIR, T. S. The prevalence and relationship between periodontal disease and pre-term low birth weight infants at King Khalid University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia **J Contemp Dent Pract**, v. 5, n. 2, p. 40-56, May. 2004.

MOREIRA JR., J. S. **Levantamento de saúde bucal na unidade central de odontologia do Serviço Social do Comércio em São Paulo, 2004**. 2006. 108f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MOREIRA, M.; POLETTO, M. M.; VICENTE, V. A. Fatores determinantes na epidemiologia e transmissibilidade da doença cárie. **Rev Odonto Ciênc**, Porto Alegre, v. 22, n. 56, p.181-185, abr./jun. 2007.

MURAMATSU, Y.; TAKAESU, Y. Oral health status related to subgingival bacterial flora and sex hormones in saliva during pregnancy. **Bull Tokyo Dent Coll**, Tóquio, v. 35, n. 3, p. 139-151, Aug. 1994.

NARVAI, P. C.; CASTELLANOS, R. A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo, SP, 1970-1996. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 196-200, abr. 2000.

NARVAI, P. C. et al. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Pública**, Washington, v. 19, n. 6, p.385-393, June. 2006.

NASCIMENTO, Z. C. P.; LOPES, W. C. Gravidez na adolescência: enfoque odontopreventivo. **ROBRAC**, Goiania, v. 6, n. 20, p. 27-31, dez. 1996.

NEWBRUN, E. **Cariology**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1978.

NEWMAN, M. G. Current concepts of the pathogenesis of periodontal disease. Microbiology emphasis. **J Periodontol**, Chicago, v. 56, n. 12, p. 734-739, Dec. 1985.

OFFENBACHER, S. et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 67, n. 10, p. 1103-1113, Oct. 1996.

OFFENBACHER, S. et al. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. **Ann Periodontol**, Chicago, v. 6, n. 1, p. 164-174, Dec., 2001.

OFFENBACHER, S. et al. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. **Obstet Gynecol**, Hagerstown, v. 107, n. 1, p. 29-36, Jan. 2006.

OLIVEIRA, M. A. M. **Atendimento odontológico na gravidez: considerações clínicas e emprego de medicamentos**. São Paulo: Editora Santos, 1990.

OLIVEIRA, A. C. A. P.; OLIVEIRA, A. F. B. Saúde bucal em gestantes: um enfoque educativo-preventivo. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 2, n.7, p.182-185, mai./jun. 1999.

OLIVEIRA, E. T. et al. A Odontologia social no contexto da promoção da saúde. **A Odontologia na Promoção da Saúde**, v.21, n. 1, p. 75-79, fev. 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamentos Básicos em Saúde Bucal**. 4. ed. São Paulo: Editora Santos, 1999.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Dia Mundial De La Salud**. 7 de Abril de 1998. Bol Inform, Genebra, 1998.

PAGE, R. C. et al. Advances in the patogénesis of periodontitis: sumary of developments, clinical implications and future directions. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 14, n. 1, p. 216-248, June. 1997.

PAGE, R. C.; KORNMAN, K. S. The pathogenesis of human periodontites: an introduction. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 14, n. 1, p. 9-11, June. 1997.

PAPAPANOU, P. N.; LINDHE, J. Epidemiologia da doença periodontal. In: LINDHE, J. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 43-65.

PARIZOTTO, S. P. C. O. L. **Prevalência de cárie dentária na dentição decídua de crianças da comunidade indígena Kaiowá-Guarani de Mato Grosso do Sul e associação com fatores de risco**. 2004. 111f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PERES, S. H. C. S. **Perfil epidemiológico de cárie dentária em cidades fluoretadas ou não fluoretadas na região centro-oeste de São Paulo**. 2001. 212f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M. ; LATORRE, M. R. D. O. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 402-408, ago. 2000.

PERES, M. A. et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no Sul do Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 6, n. 4, dez. 2003 .

PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 31, n. 1, p. 3-24, Feb. 2003.

PETERSEN, P. E. Sociobehavioural risk factors in dental caries – internacional perspectives. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 33, n. 4, p. 274-279, Aug. 2005.

PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Editora Santos, 2000. 541p.

PION, F. L. B. et al. Condição periodontal de um subgrupo populacional do município de Guarulhos, SP. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 335-345, set. 2006.

POLYZOS, N. P. et al. Effect of periodontal disease treatment during pregnancy trials. **Am J Obstet Gynecol**, Elsevier, v. 3, n. 200, p. 225-232, Mar. 2009.

PRIEDOLS, K. F. M. **Doença periodontal em puérperas com parto prematuro**. 2006. 81f. Dissertação (Mestrado em Ginecologia e Obstetrícia) – Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2006.

RAMFJORD, S. P.; ASH, M. M. Classificação, mensuração, epidemiologia e história natural das doenças periodontais. In: _____ **Periodontia e periodontia: teoria e prática moderna**. Michigan: Editora Santos, 1991, p. 31-46.

RAMOS, T. M. et al. Condições bucais e hábitos de higiene bucal em gestantes de baixo nível socioeconômico no Município de Aracaju – SE. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr**, João Pessoa, v. 6, n. 3, p. 229-235, set./dez. 2006.

- REICH, E. Trends in caries and periodontal health epidemiology in Europe. **Int Dent J**, London, v. 51, n. 6, p. 392-398, 2001.
- REISINE, S.; LITT, M. Social and psychological theories and their use for dental practice. **Int Dent J**, London, v. 43, n. 3 s1, p. 279-287, June. 1993.
- RONCALLI, A. G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 105-114, jan./mar. 2006.
- ROSA, P. C. et al. Indicadores de saúde bucal de gestantes vinculadas ao programa de pré-natal em duas unidades básicas de saúde em Porto Alegre, RS. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 1, n. 43, jan./mar. 2007.
- ROSELL, F. L.; MONTANDON-POMPEU, A. A. B.; VALSECKI JR., A. Registro periodontal simplificado em gestantes. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 157-162, mar./abr. 1999.
- ROSELL, F. L. **Prevalência de fatores clínicos do risco de cárie em gestantes**. 2001. 119f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2001.
- RUSSELL, S. L.; ICKOVICS, J.R.; YAFFEE, R. A. Exploring potential pathways between parity and tooth loss among American women. **Am J Public Health**, New York, v. 98, n.7, p. 1263-1270, July. 2008.
- SALVOLINI, E. et al. Biochemical modification of human whole saliva induced by pregnancy. **Br J Obstet Gynaecol**, London, v. 105, n. 6, p. 656-660, June. 1998.
- SANTANA, F. C. M. et al. A Doença Periodontal Como Fator de Risco em Gestantes com Bebês Prematuros de Baixo Peso ao Nascer. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr**, João Pessoa, v. 5, n. 3, p. 247-252, set./dez. 2005.
- SARTÓRIO, M. L.; MACHADO, W. A. S. A doença periodontal na gravidez. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 5, p. 306-308, set./out. 2001.
- SAVASTANO, H.; NOVO, D. Aspectos psicológicos sob o ponto de vista da teoria do núcleo do eu. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 101-110, fev.1981.
- SCAVUZZI, A. I. F. et al. Avaliação dos Conhecimentos e Práticas em Saúde Bucal de Gestantes Atendidas no Setor Público e Privado, em Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 39-45, jan./abr. 2008.
- SCAVUZZI, A. I. F.; ROCHA, M. C. B. S.; VIANNA, M. I. P. Estudo da prevalência de doença periodontal em gestantes brasileiras residentes em Salvador – BA. **ROBRAC**, Goiania, v. 8, n. 25, p. 40-45, ago. 1999.
- SECCO, L. G.; PEREIRA, M. L. T. Formadores em odontologia: profissionalização docente e desafios político-estruturais. **Cienc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 113-120, 2004.

SEGUNDO, T. K.; FERREIRA, E. F.; COSTA, J. E. A doença periodontal na comunidade negra dos Arturo's, Contagem, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 596-603, mar/abr. 2004.

SHROUT, M. K. et al. Treating the pregnant dental patient: four basic rules addressed. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 123, n. 5, p. 75-80, May. 1992.

SILVA, A. D. M. **Saúde bucal de gestantes: uma abordagem de gênero**. 2001. 175f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2001.

SILVA, A. M. **Contribuição da saúde bucal na integralidade da atenção ao paciente diabético**. 2006. 150f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

SILVEIRA, M. F. et al. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 389-395, June. 2008.

SLOTS, J. Bacterial specificity in adult periodontitis. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 13, n. 10, p. 912-917, Nov. 1986.

SÖDERLING, E. et al. Influence of maternal xilitol consumption on acquisition of mutans streptococci by infants. **J Dent Res**. Washington, v. 79, n. 3, p. 882-887, Mar. 2000.

SOUZA, J. M. P. et al. Prevalência da cárie dental em brancos e não brancos. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 38-43, jun. 1967.

SUSIN, C. et al. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. **J Periodontol**, Indianapolis, v. 75, n. 7, p. 1033-1041, July. 2004.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. Trad. S. Weyne, R. Oppermann. 3. ed. São Paulo: Editora Santos, 2001.

TILAKARATNE, A. et al. Periodontal disease status during pregnancy and 3 months post-partum, in a rural population of Sri-Lankan women. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 27, n. 10, p. 787-792, Oct. 2000.

TIRELLI, N. C. **Conhecimentos, atitudes e práticas dos médicos ginecologistas e obstetras em relação à saúde bucal e ao tratamento odontológico de pacientes gestantes**. 2004. 115f. Tese (Doutorado em Clínica Integrada) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TONELLO, A. S.; ZUCHIERI, M. A. B. O.; PARDI, V. Assessment of oral health status of pregnant women participating in a family health program in the city of Lucas do Rio Verde-MT-Brazil. **Braz J Oral Sci**, Piracicaba, v. 20, n. 6, p. 1265-1268, Jan./Mar. 2007.

TORRES, I. A.; ANDRADE, M. G. N. Cuidados primários odontológicos durante o período gestacional. **CCS**, João Pessoa, v. 6, n. 4, p. 48-51, out./dez.1984.

VASILIAUSKIENE, I. et al. Dynamics of Pregnant Women's Oral Health Status during Preventive Programme. **Stomatologija**, Kaunas, v. 4, n. 9, p. 129-136, Dec. 2007.

VENÂNCIO, E. Q. **Avaliação dos conhecimentos e práticas de saúde bucal de gestantes, usuárias do SUS, no município de Dourados – MS**. 2006. 73 f Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

VERGNES, J. N.; SIXOU, M.; Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. **Am J Obstet Gynecol**, Elsevier, v. 196, n. 2, p. 135. e1-135.e7. Feb. 2007.

VETTORE, M. V. et al. Periodontal infection and adverse pregnancy outcomes: a systematic review of epidemiological studies. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2041-2053, out. 2006.

VETTORE, M. V. et al. The relationship between periodontitis and preterm low birthweight. **J Dent Res**, Washington, v. 87, n. 1, p. 73-78, Jan. 2008.

VIEGAS, Y. Gestação e cárie dental. **Rev Saúde Publ**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 71-77, jun. 1970.

VOGT, M. **Doença periodontal e resultados perinatais adversos em uma coorte de gestantes**. 2006. 100f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Piracicaba Odontologia Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2006.

WALTER, L. R. F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. Educação odontológica: necessidades educativas. In: **Odontologia para o bebê**. 1 ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p. 75-76.

WEINE, S. C. A Construção do paradigma de promoção de saúde – um desafio para as novas gerações. In: KRIGER, L. **Promoção de saúde bucal**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 1-24.

XAVIER, H. S.; XAVIER, V. B. C. **Cuidados odontológicos com a gestante**. São Paulo: Editora Santos, 2004.

XIONG, X. et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. **Int J Gynaecol Obstet**, Baltimore, v. 1, n. 113, p. 135-143, Feb. 2006.

XIONG, X. et al. Periodontal disease and pregnancy outcomes: state-of-the-science. **Obstet Gynecol Surv**, Baltimore, v. 9, n. 62, Sept. 2007.

YOKOYAMA, M. et al. Relationship between *Campylobacter rectus* and periodontal status during pregnancy. **Oral Microbiol Immunol**, Copenhagen, v. 23, n.1, p. 55–59, Feb. 2008.

ZANATA, R. L. **Avaliação da efetividade de um programa de saúde bucal direcionado a gestantes sobre a experiência de cárie de seus filhos.** 2001 175f. Tese (Doutorado em Odontologia) Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Bauru, 2001.

ZARDETTO, C. G. D.; RODRIGUES, C. R. M. D.; ANDO, T. Avaliação dos conhecimentos de alguns tópicos de saúde bucal de gestantes de níveis sócio-culturais diferentes. **RPG Rev Pós-Grad**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 69-74, jan./mar. 1998.

APÊNDICES	
APÊNDICE 1	Roteiro de Entrevista
APÊNDICE 2	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
APÊNDICE 3	Análise estatística entre CPO-D acima e abaixo da média

APÊNDICE 1 –Roteiro de Entrevista**1 DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

1.1 Idade: _____ anos

1.2 Cor da pele: () branca () negra () mulata

1.3 Estado Civil: () solteira () casada () união estável () outro: _____

1.4 Escolaridade: (segundo ABEP)

() Analfabeto ou primário incompleto

() Primário completo (quarta série do primeiro grau completa)

() Ginásio completo (primeiro grau completo)

() Colegial completo (segundo grau completo)

() Superior completo

1.5 Trabalha fora de casa? () sim () não

Em que? _____

1.6 Grau de Instrução do chefe de família: (segundo ABEP)

() Analfabeto ou primário incompleto

() Primário completo (quarta série do primeiro grau completa)

() Ginásio completo (primeiro grau completo)

() Colegial completo (segundo grau completo)

() Superior completo

1.7 Dos itens abaixo, qual(s) você possui? (segundo ABEP)

() Televisor em cores () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 +

() Rádio () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 +

() Banheiro () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 +

() Automóvel () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 +

() Empregada () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 +

1.8 Dos eletrodomésticos abaixo, qual(s) você possui? (segundo ABEP)

Aspirador de pó () sim () não

Máquina de lavar roupa () sim () não

Videocassete () sim () não

Geladeira () sim () não

2 INVENTÁRIO DE SAÚDE

2.1 É seu primeiro filho? () sim () não

2.2 Quantos filhos tem? _____

2.3 Já teve algum bebê prematuro? () sim () não

2.4 Já teve algum parto complicado? () sim () não

2.5 Perdeu algum bebê? () sim () não

2.6 Esta gestação foi acompanhada pelo médico? () sim () não

2.7 Quantos exames pré-natais você fez? _____

2.8 Teve algum problema de saúde durante a gestação? () sim () não Qual? _____

2.9 Tomou algum medicamento? () sim () não Qual? _____

2.10 Tem história de hipertensão? () sim () não

2.11 É diabética? () sim () não Que tipo? _____

2.12 Teve anemia? () sim () não Qual? _____

2.13 Já teve infecção urinária? () sim () não Quando? _____

2.14 Já teve alguma doença sexualmente transmissível? Qual? _____

2.15 Fuma? () sim () não Quantos cigarros por dia? _____

2.16 Parou de fumar durante a gestação? () sim () não Quando? _____

2.17 Bebe? () sim () não Quantas vezes por semana? _____

2.18 Parou de beber durante a gestação? () sim () não Quando? _____

2.19 Fez uso de outra droga no período gestacional? () sim () não Qual? _____

2.20 Faz acompanhamento odontológico na gestação? () sim () não Por quê? _____

2.21 Realiza algum tipo de tratamento odontológico? () sim () não Qual? _____

APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, em uma pesquisa. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizada de forma alguma. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UFJF (Protocolo nº 1163.209.2007) e, em caso de dúvida, você pode procurar esse Comitê pelo telefone 32293788.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

1. Pesquisadora responsável

- Aline da Silva Oliveira – Odontopediatra, Mestranda em Saúde Brasileira pela Universidade Federal de Juiz de Fora – MG.
- Contatos: (32) 3221-5812 – (32) 9955-5236.

2. Pesquisadora participante

- Profa. Dra. Rosangela Almeida Ribeiro, professora titular da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora – MG.
- Contatos: (32) 3213-5714 – (32) 9987-7093.

3. Objetivo

Esta pesquisa tem como objetivo verificar as condições de saúde bucal de gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde de Juiz de Fora – MG.

Se você resolver participar, você deverá responder a uma entrevista que será realizada pela pesquisadora responsável e submeter-se a um exame clínico de rotina. A entrevista constituirá de questões fechadas (múltipla escolha) e abertas sobre aspectos do tema da pesquisa, isto é, questões relativas a dados sócio-demográficos e inventário de saúde.

4. Benefício

Como benefício indireto por participar deste estudo, você contribuirá para o levantamento de aspectos importantes para a saúde materno-infantil e para o desenvolvimento de programas de educação e/ou atenção odontológica às gestantes com o objetivo de preservar a saúde materna e a saúde do bebê.

5. Risco

Os únicos riscos previstos para você, como participante desta pesquisa, é a possibilidade eventual de você se sentir constrangida, pessoalmente, frente às questões do formulário ou sentir algum desconforto durante a realização do exame clínico. Todavia garanto que você não será identificada por meio do formulário preenchido.

Adicionalmente, você tem a garantia de que receberá respostas às suas perguntas e esclarecimentos das dúvidas sobre o estudo sempre que preciso.

6. Penalidade

Nenhuma penalidade lhe será imposta caso você não queira participar ou desista, em qualquer momento, de continuar contribuindo no estudo.

7. Ressarcimento

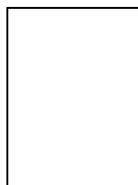
Como este estudo não implica em gastos financeiros para você, sujeito participante, não está prevista nenhuma forma de ressarcimento.

8. Consentimento livre e esclarecido:

Eu, _____, RG/CPF nº _____, abaixo assinado, concordo em participar, como sujeito, do estudo que tem como objetivo verificar as condições de saúde bucal de gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde de Juiz de Fora - MG. Fui devidamente informada e esclarecida pela pesquisadora responsável sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 2007.

Assinatura da voluntária



Assinatura Dactiloscópica

Aline da Silva Oliveira

Pesquisadora responsável (C.I. MG-10.951.104 SSPMG)

APÊNDICE 3 – Análise estatística entre CPO-D acima e abaixo da média

Tabela 1 – Análise bivariada entre CPO-D acima e abaixo da média e as variáveis independentes com $p < 20\%$, das 312 gestantes examinadas, Juiz de Fora, MG, 2009.

ASSOCIAÇÃO ENTRE CPO-D ABAIXO E ACIMA DA MÉDIA E VARIÁVEIS INDEPENDENTES			
Variáveis	p	Odds bruta	Intervalo
Idade (até 27 e maior de 27)	0,000	5,889	3,614-9,597
Estado civil (com parceiro estável e sem)	0,160	0,687	0,406-1,162
Número de gestações (primigesta e multigesta)	0,002	2,035	1,288-3,216
Número de filhos vivos (até 1 e mais)	0,037	1,664	1,030-2,688
Apetite aumentou (S e N)	0,075	1,542	0,956-2,487
Alimenta mais vezes por dia (S e N)	0,137	1,449	0,888-2,365
Número de lanches	0,045	1,579	1,009-2,472
Usa escova pasta e fio dental (S e N)	0,110	0,696	0,445-1,087
Hipertensão (S e N)	0,000	4,187	1,915-9,155
Diabetes (S e N)	0,046	6,621	0,788-55,651
A gengiva passou a sangrar (S e N)	0,055	1,643	0,409-1,011
Passou a ter mais cáries (S e N)	0,021	1,728	1,085-2,751
Teve mais tártaro (S e N)	0,020	1,742	1,087-2,797
Percebeu alteração bucal (S e N)	0,175	1,836	0,755-4,465

Tabela 2 – Resultados da análise do modelo de regressão logística múltipla em blocos hierarquizados para CPO-D abaixo e acima da média, entre 312 gestantes. Juiz de Fora, MG, 2009

ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA PARA CPO-D ABAIXO E ACIMA DA MÉDIA				
Variável	OR _{bruta} (IC 95%)	p	OR _{ajustada} (IC _{95%})	p
Bloco 1				
Idade		0,001		0,001
Até 27 anos	1		1	
Acima de 27 anos	5,9 (3,6-9,6)		5,9 (3,6-9,6)	
Bloco 2				
Número de gestações		0,002		0,252
Primigestas	1		1	
Multigestas	2,0 (1,3-3,2)		1,4 (0,7-2,7)	
Número de filhos				
Até um	1	0,037	1	0,552
Mais de um	1,7 (1,1-2,7)		0,8 (0,4-1,6)	
Bloco 3				
Hipertensão		0,003		0,001
Não	1		1	
Sim	4,2 (1,9-9,3)		4,2 (1,8-9,7)	

p: nível descritivo do teste de associação χ^2 .

OR_{bruta}: variáveis não ajustadas – análise bivariada.

OR_{ajustada}: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla.

Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo bloco 1.

Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2.

ANEXOS	
ANEXO 1	Folha de Rosto
ANEXO 2	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO 1 – Folha de Rosto



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 146091	
Projeto de Pesquisa Cárie dentária e doença periodontal em gestantes: um estudo de prevalência em usuárias do sistema público em Juiz de Fora - MG					
Área de Conhecimento 4.00 - Ciências da Saúde - 4.02 - Odontologia - Epide.				Grupo Grupo III	Nível Epidemiológico
Área(s) Temática(s) Especial(s)				Fase Não se Aplica	
Unitermos cárie dentária, periodontite, gravidez					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 303	Total Brasil 303	Nº de Sujeitos Total 303	Grupos Especiais		
Placebo NÃO	Medicamentos HIV / AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Especifico NÃO	Banco de Materiais Biológicos NÃO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Aline da Silva Oliveira			CPF 044.538.986-90	Identidade MG 10951104	
Área de Especialização ODONTOPEDIATRIA			Maior Titulação ESPECIALISTA	Nacionalidade BRASILEIRA	
Endereço RUA JOSÉ DAVID NASSER, 40 apt 202			Bairro FRANCISCO BERNARDINO	Cidade JUIZ DE FORA - MG	
Código Postal 36081-340	Telefone 32 32237535 / 32 32215812		Fax	Email aline.odontologia@ig.com.br	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não.					
Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. <u>Aline S. Oliveira</u>					
Data: <u>04/07/2007</u>				Assinatura	
Instituição Onde Será Realizado					
Nome Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora			CNPJ .-	Nacional/Internacional Nacional	
Unidade/Orgão Sub-secretaria de Saúde de Juiz de Fora			Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO	
Endereço			Bairro	Cidade - AC	
Código Postal	Telefone		Fax	Email	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não.					
desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.					
Nome: <u>Dr. João de Deus de Oliveira</u>				<u>Dr. João de Deus de Oliveira</u> Secretaria Municipal de Saúde Subsecretaria de Saúde - JF Assinatura	
Data: <u>1/1</u>					

O Projeto deverá ser entregue no CEP em até 30 dias a partir de 04/07/2007. Não ocorrendo a entrega nesse prazo esta Folha de Rosto será INVALIDADA.

ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

Parecer nº «255/2007»

Protocolo CEP-UFJF: 1163.209.2007 **FR:** «146091» **CAAE:** «2060.0.000.180-07»

Projeto de Pesquisa: “«Cárie dentária e doença periodontal em gestantes: um estudo de prevalência em usuários do sistema público em Juiz de Fora - MG.»”

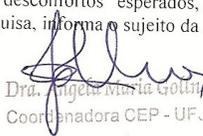
Pesquisador Responsável: «Aline da Silva Oliveira»

Pesquisadores Participantes: “Rosângela Almeida Ribeiro”

Instituição: «Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora»

Sumário/comentários

- Justificativa(s): durante o período gestacional, ocorrem alterações hormonais típicas que representam uma adaptação orgânica para a manutenção da gravidez e que promovem alterações fisiológicas e comportamentais que podem favorecer a instalação e/ou agravamento das doenças bucais, como a cárie dentária e doença periodontal (DP). A paciente grávida apresenta, ainda, um decréscimo na capacidade fisiológica do estômago e pode ingerir menor quantidade de alimentos de cada vez, o que torna suas refeições mais freqüentes. Também são comuns as náuseas e vômitos, que expõem o esmalte dental ao conteúdo gástrico e que podem levar a uma negligência com a higiene bucal. As diminuições do pH e da capacidade tampão da saliva podem favorecer o crescimento e desenvolvimento bacteriano. Finalmente, as gestantes estão sujeitas a alterações nos tecidos bucais. Estas são relacionadas ao aumento da vascularização e permeabilidade vascular dos tecidos gengivais, e à resposta exacerbada dos tecidos moles do periodonto aos fatores irritantes locais, que ocorrem em função dos níveis aumentados de estrogênio e progesterona, predispondo estas mulheres ao desenvolvimento da DP. Apesar de este grupo populacional específico apresentar maior risco ao desenvolvimento e/ou agravamento da doença cárie e DP, parece não haver, neste grupo, motivação para os aspectos preventivos odontológicos. Sendo assim, as gestantes precisam de acesso a informações relativas ao auto-cuidado, bem como às intervenções necessárias para o controle dos fatores de risco associados às doenças bucais
- Objetivo(s): avaliar a prevalência de cárie e DP em gestantes usuárias do serviço público de Juiz de Fora – MG (SUS), visando atender, de forma planejada, as necessidades de assistência à saúde bucal desta população, o que repercutirá na saúde do bebê.
 - o Determinar a prevalência de cárie dentária no grupo pesquisado.
 - o Determinar a prevalência de doença periodontal no grupo pesquisado
- Metodologia: estudo epidemiológico observacional transversal. As participantes serão selecionadas através de uma distribuição de amostragem proporcional à real distribuição das gestantes nas Regiões Administrativas de Juiz de Fora a partir de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde. Entre as UBSs de cada região haverá um sorteio e então a gerente da unidade será consultada sobre a viabilidade do trabalho no local. Tomando-se como base o cadastro das gestantes nas UBSs, estas serão sorteadas e convidadas a participarem do estudo. Por meio de exames clínicos serão obtidos os dados de prevalência da doença cárie através do índice CPO-D e a DP através do índice RPS – Registro Periodontal Simplificado. Em seguida, será realizada a análise estatística dos dados.
- Revisão e referências bibliográficas sustentam os objetivos do estudo.
- Características da população a estudar: 303 sujeitos.
- Critérios de participação: Ser gestante em bom estado de saúde geral independente de raça, nível socioeconômico ou escolaridade; ser cadastrada no SUS/JF; ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão excluídas do estudo as gestantes diabéticas, imunodeprimidas, usuárias de medicação anticonvulsivante ou ansiolíticas, edêntulas ou em tratamento ortodôntico.
- Orçamento será de total responsabilidade do pesquisador.
- Instrumento de coleta de dados: exames clínicos condizentes com os objetivos propostos sem provocar constrangimento para o sujeito da pesquisa.
- Cronograma encontra-se de acordo com as datas previstas.
- Identificação dos riscos e desconfortos possíveis e benefícios esperados estão claramente apresentados no TCLE
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, está em linguagem adequada, clara para compreensão do sujeito, descrição suficiente dos procedimentos, explicitação de riscos e desconfortos esperados, ressarcimento de despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, informa o sujeito da


Dra. Rosângela Almeida Ribeiro
Coordenadora CEP - UFJF



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

pesquisa sobre reações adversas, forma do sujeito fazer contatos com o pesquisador informando que está de acordo com a Res. 196/96 CNS. Porém, recomenda-se colocar o TCLE nos padrões do CEP (ver recomendações abaixo).

- Qualificação da pesquisadora: Especialista em Odontopediatria pela UFJF
- Salientamos que o pesquisador deverá encaminhar a este comitê o relatório final da pesquisa.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta-se pela **aprovação** do protocolo de pesquisa proposto com as recomendações mencionadas, devendo ser cumpridas para posterior início da pesquisa.

Situação: Projeto Aprovado com Recomendação

- O CEP recomenda que o TCLE tenha como título o próprio nome do documento ao invés apresentar-se como anexo da pesquisa. O TCLE deve ainda apresentar páginas numeradas.

Juiz de Fora, 16 de agosto de 2007


Prof. Dra. Angela Maria Gollner
Coordenadora – CEP/UFJF

RECEBI
DATA: ____ / ____ / 2007
ASS: _____