

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ANA CAROLINA MORATO FONTES**

**DOENÇA PERIODONTAL COMO FATOR DE RISCO  
PARA A GRAVIDEZ**

**PATOS DE MINAS  
2010**

**ANA CAROLINA MORATO FONTES**

**DOENÇA PERIODONTAL COMO FATOR DE RISCO  
PARA A GRAVIDEZ**

Monografia apresentada à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms Daniella Cristina Borges

**PATOS DE MINAS  
2010**

616.31: 618.3

FONTES, Ana Carolina Morato

S586o

Doença Periodontal como fator de risco para a gravidez/Ana Carolina Morato Fontes – Orientadora: Prof. Ms. Daniela Cristina Borges. Patos de Minas/MG: [s.n], 2010.

F682d

Monografia de Graduação - Faculdade Patos de Minas.

Curso de Bacharel em Odontologia

**ANA CAROLINA MORATO FONTES**

**DOENÇA PERIODONTAL COMO FATOR DE RISCO  
PARA A GRAVIDEZ**

Monografia aprovada em \_\_\_\_\_ de novembro de 2010, pela comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof. Ms. Daniella Cristina Borges.  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Ms. Débora Andalécio Ferreira.  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Ms. Francielle Alves Mendes.  
Faculdade Patos de Minas

Dedico mais esta conquista à minha mãe,  
base de tudo.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada.

Agradeço também ao meu amor, Fernando, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades.

E não deixando de agradecer de forma grata e grandiosa à minha mãe, Maria Ângela, por me incentivar a conquistar meus objetivos e me apoiar nos investimentos necessários à minha formação.

De forma especial, agradeço a minha avó Itália, pelas orações e pelo amor que sempre me dedica.

A minha orientadora, Daniela, pela paciência, pelos ensinamentos e pelo incentivo à pesquisa e ao aprendizado.

Também aos meus professores, pelo carinho, apoio e ensinamentos que levarei para toda a vida.

Senhor, fazei-me instrumento de vossa paz.  
Onde houver ódio, que eu leve o amor;  
Onde houver ofensa, que eu leve o perdão;  
Onde houver discórdia, que eu leve a união;  
Onde houver dúvida, que eu leve a fé;  
Onde houver erro, que eu leve a verdade;  
Onde houver desespero, que eu leve a esperança;  
Onde houver tristeza, que eu leve a alegria;  
Onde houver trevas, que eu leve a luz.  
Ó Mestre, Fazei que eu procure mais  
Consolar, que ser consolado;  
compreender, que ser compreendido;  
amar, que ser amado.  
Pois, é dando que se recebe,  
é perdoando que se é perdoado,  
e é morrendo que se vive para a vida eterna.

Oração de São Francisco de Assis

## RESUMO

Este trabalho diz respeito à relação entre a doença periodontal e a gravidez. Através de uma revisão de literatura, verifica-se se esta relação é plausível, investigando os possíveis fatores que podem levar essa patologia à influenciar o curso normal da gestação. Estudos partindo desse princípio, estão sendo realizados há mais de dez anos e até agora, os resultados mostram-se mais positivos que negativos para tal relação, necessitando de mais pesquisas de intervenção. Enquanto a confirmação não é dada, é viável que gestantes recebam educação e tratamento no pré-natal, já que a doença periodontal pode ser prontamente prevenida e tratada.

**Palavras-chave:** Associação. Gestante. Doença Periodontal.

## ABSTRACT

This work concerns the relationship between periodontal disease and pregnancy. Through a literature review, it appears that this relationship is plausible to investigate the possible factors that could cause this disease to influence the course of normal pregnancy. Studies based on this principle, are being held for over ten years and so far, the results were more positive than negative for such a relationship, requiring further intervention research. While no confirmation is given, it is feasible that women receive education and treatment in prenatal care, since periodontal disease can be prevented and treated promptly.

**Keywords:** Association. Pregnancy. Periodontal Disease.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DP - Doença Periodontal

PPBP - Parto Prematuro e Bebês de Baixo Peso

PI - Perda de inserção

PS Profundidade de sondagem

# SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
2	<b>DOENÇA PERIODONTAL</b> .....	13
2.1	Patogênese da Doença Periodontal.....	13
2.2	Doença Periodontal e Doença Sistêmica.....	16
2.3	Relação entre a Doença Periodontal e a Gravidez.....	19
3	<b>CUIDADOS ODONTOLÓGICOS PRÉVIOS A GESTAÇÃO</b> .....	21
3.1	Associação entre a Doença Periodontal com o Parto Prematuro e de Baixo Peso.....	23
4	<b>TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DURANTE A GESTAÇÃO</b> .....	27
4.1.	Uso de medicamentos durante a gravidez.....	28
4.2	Exames de diagnóstico por imagem.....	30
4.3	Atendimento a gestante.....	31
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	33
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34

# 1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal é a segunda patologia bucal mais frequente no mundo. Constitui-se de um processo inflamatório bacteriano no tecido periodontal que resulta do acúmulo de placa dentária na superfície externa do dente.

Apesar da existência de várias doenças periodontais, estas podem ser unidas em duas categorias: gengivite e periodontite. Na gengivite, apenas os tecidos moles (tecido de proteção), são afetados. Na periodontite, além dos tecidos moles, também os tecidos duros (osso, ligamento periodontal e cimento) são alterados.

Há duas teses sobre a etiologia dessa patologia, a teoria específica, onde a doença está associada à má higiene bucal e as toxinas das bactérias, estas que povoam os tecidos periodontais, poderiam causar a inflamação. Já a teoria não-específica, defende a hipótese de que a doença periodontal não estaria associada à má higiene bucal, concluindo-se assim que indivíduos reagiriam de forma diferente frente o acúmulo de placa dentária e biofilme.

A patologia encontra-se associada a baixas condições sócio-econômicas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, bem como a comportamentos relacionados à saúde como: tabagismo, alcoolismo, dieta rica em carboidratos e higiene bucal deficiente.

Nos últimos 25 a 30 anos, estudos demonstraram significantes indícios do papel da doença periodontal como fator predisponente para o desenvolvimento ou exacerbação de problemas que ultrapassam os tecidos bucais, co-participando da casualidade de agravos sistêmicos.

Durante a gravidez, período onde estão presentes diversas alterações sistêmicas, os hormônios sexuais como as prostaglandinas, que se somam à presença constante de placa dentária, podem causar a progressão do quadro de inflamação gengival, podendo alterar o desenvolvimento normal de uma gestação.

Desta forma, faz-se necessário investigar se as manifestações periodontais pré-existentes ou não podem evoluir rapidamente nas gestantes, descrever a relação existente entre a doença periodontal, a gestação e o parto prematuro e de baixo peso, investigar

quais os riscos para os fetos e esclarecer as dúvidas das pacientes e orienta-las em relação a prevenção e tratamento.

A metodologia adotada foi a descritiva e explicativa, utilizando-se assim a revisão de literatura e pesquisa bibliográfica, fundamentando-se teoricamente a partir da análise de literatura já publicada na forma de artigos, monografias, livros, revistas, imprensa crítica e até a eletronicamente disponível na internet.

O segundo capítulo define o conceito da patologia e sua progressão para os tecidos de revestimento e suporte dentário, e explica a possível associação da gravidez com a doença periodontal.

O terceiro capítulo aborda a importância dos cuidados odontológicos prévios à gestação, e investiga os estudos que pesquisaram a associação da doença periodontal com o parto prematuro e de baixo peso.

E por fim, o quarto capítulo descreve o tratamento odontológico nas gestantes, esclarecendo medos e mitos quanto os procedimentos odontológicos.

## 2 DOENÇA PERIODONTAI

### 2.1 Patogênese da Doença Periodontal

Entende-se por doença periodontal um conjunto de enfermidades, de caráter bacteriano que acomete os tecidos de proteção e suporte dentário. Podem ocorrer variações na intensidade, dependendo da capacidade de defesa do sistema imunológico, da patogenicidade das bactérias e da presença de fatores de risco para a periodontopatia. (ANTUNES *et al.*, 2006)

Em um periodonto clinicamente saudável, algumas características como a coloração rosa-pálida, superfície fosca e pontilhada, consistência firme e resiliente são facilmente perceptíveis, sendo que durante o exame clínico medidas de sondagem periodontal poderão variar de 1-3mm, não devendo apresentar sangramento a este exame. (GOMES, 2000).

O periodonto responde ao biofilme dentosuportado, conhecido há muito tempo como placa bacteriana, pelo processo chamado inflamação, ou seja, o processo resultante da presença crescente de bactérias no complexo dento-gengival. São mais de 400 espécies, que aderem de forma rápida à superfície dental e estas, juntamente com resíduos alimentares, fazem parte da constituição da placa, podendo difundir-se por todo tecido de revestimento. (LOESCHE, 1978).

As complexas interações moleculares que ocorrem, por exemplo, entre as bactérias do tipo cocos gram-positivos de placas ainda no seu estágio precoce de desenvolvimento e as bactérias filamentosas gram-negativas que povoam progressivamente o dente à medida que a placa amadurece. Esse aumento associado ao desequilíbrio da resposta imunológica do hospedeiro, faz com que os tecidos de proteção e mais tarde os de sustentação sejam afetados destruindo a unidade gengival remanescente. As intensidades dos sinais e

sintomas clínicos podem variar entre indivíduos e entre sítios numa mesma dentição. No entanto, características clínicas comuns incluem presença de placa bacteriana, eritema, edema, sangramento, sensibilidade, exsudato nos casos de quadro agudo, perda de inserção e conseqüentemente destruição óssea. (GOMES, 2000)

Inicialmente as relações entre as bactérias e o periodonto podem não ser tão destrutivas, uma vez que a injúria aos tecidos periodontais de suporte é pouco freqüente. O equilíbrio resultante é geralmente alcançado espontaneamente, ou por meio da terapia de adequação periodontal bem sucedida. (LOESCHE; SYED, 1978).

O rápido processo de formação da placa bacteriana é dividido em etapas. Poucas horas após uma meticulosa “limpeza” dos dentes as bactérias colonizam inicialmente a superfície do dente principalmente ao redor da margem gengival e espaços interdentais. O biofilme em desenvolvimento libera uma variedade de produtos ativos biologicamente incluindo lipopolissacarídeos (endotoxinas), peptídeos quimiotáxicos, toxinas proteicas e ácidos orgânicos. Essas moléculas se propagam para o epitélio gengival para iniciar a resposta do hospedeiro que, ao final, resulta na gengivite e em algumas circunstâncias, em doenças periodontais inflamatórias. (BURT, 2007).

Inicialmente as bactérias são predominantemente microrganismos facultativos gram-positivos, e se aderem à película através de adesinas, que interagem com receptores específicos na película dental. Outros mecanismos determinantes da seletividade na colonização da película são estruturas na superfície de certas bactérias, como o *Actinobacillus viscosus*, denominadas fímbrias, que auxiliam na aderência inicial. (CARDOSO, 1998).

Na sucessão ecológica da placa bacteriana ocorre uma transição do meio ambiente aeróbio, inicialmente caracterizado por microrganismos facultativos, gram-positivos, tais como *Actinomyces viscosus* e *Streptococcus sanguis* (BARROS, 2001). Posteriormente na presença de um meio altamente privado de oxigênio há predominância de microrganismos Gram-negativos anaeróbios. Assim os fatores de virulência da placa bacteriana dependem da presença ou aumento de microrganismos específicos, que produzem substâncias que medeiam a destruição dos tecidos do hospedeiro. (LOESCHE, 1978).

Clinicamente, a gengivite caracteriza-se por alterações na cor rosa claro para o vermelho, com edema e frequentemente sensibilidade e dor à palpação. Uma sondagem delicada da margem gengival em geral provoca sangramento. Às vezes a gengivite não é dolorosa e pode permanecer sem tratamento por muitos anos. Dessa forma concluí-se que

em estágios iniciais, a doença periodontal é reversível, já que a dependendo do grau de gengivite, um efetivo controle de placa associado à conscientização por parte do paciente poderá ser suficiente. (BEUTLER, 1995).

Quando não tratada, a gengivite pode evoluir para periodontite, uma inflamação de caráter crônico, em que os tecidos de suporte são destruídos resultando em formação de bolsa periodontal e ou recessão gengival. Cabe ressaltar, que nem toda gengivite se tornará periodontite, mas toda periodontite precisa do estágio inicial da doença periodontal, a gengivite, para o seu início e progressão (EKLUND, 2007).

As formas mais comuns de periodontites são: agressiva (PA), crônica (PC), necrosante (PN) e a periodontite associada à manifestações de doenças sistêmicas. A (PA) compreende um grupo de doenças raras, atingindo de 0,1 a 0,2% da população, e manifestando-se de forma localizada ou generalizada. Sua progressão é rápida, caracterizando por manifestação em idades precoces além de possuir uma tendência familiar, acometendo vários indivíduos da mesma família. Tanto a dentição permanente como a decídua pode ser afetada, estando presente em indivíduos desde os 5 até os 35 anos de idade. Em alguns casos discretas manifestações clínicas pode passar despercebida pelo cirurgião dentista, o que compromete o seu tratamento (DAMARÉ, 1998).

A (PC) representa uma doença infecciosa resultante da destruição dos tecidos de revestimento e suporte dos dentes e perda progressiva de inserção conjuntiva. O início da periodontite crônica pode ocorrer em qualquer idade, todavia, essa é uma patologia mais freqüentemente encontrada em adultos (DAMARÉ, 1998). Embora ambas as patologias envolvam microrganismos em sua etiologia, as bolsas periodontais de indivíduos com periodontite agressiva parecem ser colonizadas por um número mais limitado de espécies microbianas; enquanto as bolsas periodontais de indivíduos com periodontite crônica parecem representar ambientes mais complexos no que se refere à diversidade de espécies bacterianas. (MADIANOS et al., 2002).

Outra questão importante a salientar é que a doença periodontal pode apresentar seu estágio agudo. Tanto envolvendo os tecidos gengivais sendo chamada de Gengivite ulcerativa necrosante aguda (GUNA), ou em casos já avançados de envolvimento ósseo (Periodontite Ulcerativa Necrosante Aguda- PUNA), estas não são tão freqüentes quando comparadas a outras morbidades do periodonto. Seus sinais e sintomas são clinicamente significativos, haja vista que seu caráter agressivo, de rápida e deliberante evolução, torna-a uma das doenças mais graves provocadas pela placa bacteriana. Suas principais características envolvem além da dor, necrose gengival limitada em sua margem e nas

papilas interdetais, sangramento, odor, febre, linfadenopatia e mal-estar generalizado. Seu sinal patognomônico (único) caracteriza-se por uma “pseudomembrana” de cor branco-amarelada ou cinza cobrindo as úlceras gengivais. Ambas patologias (GUNA ou PUNA), possuem tratamentos específicos para o quadro, o qual é elaborado de acordo com o grau de evolução e severidade de sua manifestação. (OFFENBACHER et al., 1998)

## **2.2 Doença Periodontal e Doença Sistêmica**

Nos últimos anos, tem sido cada vez maior a atenção dada à possibilidade de bactérias bucais e a inflamação dos tecidos periodontais, possam influenciar no início e/ou progressão de vários processos de doenças sistêmicas (COLLINS et al, 1994).

A maneira como o hospedeiro responde à agressão tem sido considerada o fator responsável por grande parte da destruição associada à periodontite. As bactérias e seus subprodutos tem um papel indireto na medida que estimulam a inflamação e à produção exagerada de mediadores inflamatórios (prostaglandinas, citocinas, etc) responsáveis pela indução da produção e ativação de enzimas que destroem os tecidos de revestimento e proteção. Além disso, o risco e a severidade das doenças periodontais podem ser afetados pelas condições sistêmicas do hospedeiro. O caminho reverso também é possível, já que muitas doenças sistêmicas podem ser agravadas pelas conseqüências trazidas do processo inflamatório resultante da evolução periodontal. (JEFFCOAT, 2001)

A viabilidade do organismo é um dos fatores a serem considerados para a instalação e progressão da doença periodontal. Um hospedeiro susceptível é aquele que apresenta alguma alteração local ou sistêmica que o torna mais vulnerável a manifestar as alterações periodontais. O meio local deve conter espécies bacterianas que acentuam a infecção ou que inibem a sua atividade patogênica. (BRUNETTI et al., 2004)

O desenvolvimento da infecção periodontal pode ser favorecido pelo comprometimento sistêmico e bioemocional dos indivíduos, levando à quebra da homeostase dos tecidos periodontais e agravando a patologia. Outros fatores podem contribuir para o início e progressão da doença, como sexo, idade, raça, escolaridade, tipo

de trabalho, condição social, hábitos de higiene bucal, realização de tratamento odontológico, diabetes, tabagismo, consumo de álcool, entre outros (ANTUNES, 2006)

No que se refere ao fumo, os efeitos deletérios sobre o periodonto tem sido relatados em diversos estudos. Indivíduos fumantes pode apresentar maior perda de inserção, bolsas periodontais mais profundas, menos sangramento gengival e maior perda óssea. O fumo pode afetar diretamente os patógenos ou o seu meio local, e a habilidade do hospedeiro em controlar a infecção por meio da diminuição da resposta imunológica local ou sistêmica. (BRUNETTI, 2004).

O fato de que, infelizmente, a doença periodontal permanece sem tratamento por vários anos, pode ser também uma das explicações que denotam a relação entre esta patologia e as condições sistêmicas do hospedeiro. Isso nos mostra que há necessidade de investigações adicionais para explicar como a inflamação gengival e a perda do dente, podem determinar idealmente o papel que esta doença crônica e localizada desempenha na progressão e severidade de doenças sistêmicas.

Muitos estudos de caso-controle, publicados no início dos anos 90, descobriram que pacientes com histórico de infarto tinham sua saúde bucal pior do que a dos pacientes - controle. Há também relatos de associação da pouca ou nenhuma higiene bucal com doenças respiratórias, como a pneumonia e a doença pulmonar obstrutiva crônica, sugerindo que os biofilmes bucais servem como um reservatório de infecção para as bactérias patogênicas respiratórias. Além disso, os mediadores do processo inflamatório (citocinas) produzidas no periodonto e liberados na mucosa bucal podem ser aspirados ocasionando efeitos danosos às vias aéreas. (DAVENPORT et al., 2000)

O Diabetes é uma doença sistêmica que frequentemente está relacionada com a doença periodontal. Diversos estudos indicam que a periodontite é mais severa em indivíduos jovens ou adultos diabéticos, do que nos indivíduos controle não – diabéticos. Isso se deve pela suscetibilidade alterada do hospedeiro que pode modificar a intensidade da progressão da doença periodontal. Sua presença aumenta os riscos de doenças periodontais e causa uma degradação do periodonto mais severa. Podem ocorrer danos à neoformação óssea e os pacientes portadores de Diabetes pode não responder efetivamente ao tratamento periodontal. A produção de citocinas, e outras substâncias inflamatórias como TNF- $\alpha$  (fator de necrose tumoral) pode estar elevada levando a uma capacidade ainda menor de reparação tecidual. (HASEGAWA et al., 2004).

### **2.3 Relação entre a Doença Periodontal e a Gravidez**

Durante a gestação, as alterações observadas ao contrário de reações patológicas, representam processos fisiológicos normais decorrentes da preparação do organismo feminino para a geração do bebê. (SARTORIO, 2001). Todo o corpo, apresentam mudanças durante a esta fase, observa-se um aumento no débito cardíaco (30 a 50% entre a 25° e 35° semana de gestação), volume sanguíneo (40 a 50% na 32° semana), frequência cardíaca (10 a 20 batimentos por minuto) e uma diminuição na pressão sanguínea. Também são ocorridos sinais como dispnéia, hiperventilação, e alterações na ingestão e reserva de oxigênio. (OFFENBACHER, 1998).

As alterações da saúde bucal durante gravidez por si só, não desencadeiam as periodontites. A patologia deve estar associada ao acúmulo de placa, e as modificações causadas pelos hormônios sexuais são influenciados pela ausência da higiene bucal. (SLOTS, 1998).

Os hormônios sexuais podem agir sobre os tecidos periodontais de diferentes maneiras, tanto alterando a resposta tecidual à placa, influenciando a composição da microbiota e estimulando a síntese de citocinas inflamatórias, particularmente as prostaglandinas. Estas por sua vez, podem potencializar a inflamação pré – existente ou não, provocando a perda da queratinização do epitélio, e tais alterações aliadas à presença da placa dentária, como dito anteriormente, se tornam mais exarcebadas. (CARDOSO, 1998).

Durante a gestação, é observado um aumento significativo nos níveis hormonais, que regridem ao seu limiar normal, após 2-3 dias pós-gestação. (LAINE, 2002). Nesta fase, a progesterona é aumentada 10 vezes, enquanto o estrogênio, tem seu nível aumentado 30 vezes, à sua produção contínua do corpo lúteo e a placenta. (AMAR & CHUNG, 1994).

A gengiva durante a gravidez apresenta sinais de inflamação, frequentemente caracterizada por edema, alterações de cor e contorno e propensão a sangramento após um leve estímulo, os quais em geral, não correspondem ao nível de placa dentária presente, este quadro é ditado pelo nível exagerado dos hormônios endógenos durante esta fase.

Partindo desse contexto, a alteração hormonal, pode provocar um aumento da vascularização dos tecidos periodontais e uma resposta aumentada desses fatores irritantes locais, alteração a microbiota e a resposta inflamatória do hospedeiro. (DAVENPORT, 2002).

A elevação dos níveis de progesterona acarretam em uma maior permeabilidade vascular e edema gengival. A elevação dos níveis hormonais também pode influenciar a maneira como a resposta imuno – inflamatória responde à presença dos biofilmes bacterianos e seus produtos, deixando os tecidos gengivais mais susceptíveis às inflamações causadas pelas bactérias. Tanto a intensidade da resposta inflamatória, quanto o mecanismo de defesa do hospedeiro podem estar alterados durante a gestação, e são essas condições periodontais que promovem o surgimento da gengivite gravídica, o granuloma piogênico, comuns nesta fase. (MC GRAW, 2000).

A literatura atual fornece informações diferentes sobre as consequências da doença periodontal durante a gestação, porém, o foco similar entre todas as pesquisas é a prevenção da exarcebação das condições periodontais nessa fase, e a realização do tratamento adequado, visando proporcionar uma saúde oral que traga bem – estar a gestante. (OSTENSEN, 1998). .

### 3 CUIDADOS ODONTOLÓGICOS PRÉVIOS A GESTAÇÃO

Os cuidados com a saúde bucal das gestantes nunca tiveram o enfoque merecido. Doenças periodontais, e as demais patologias bucais, têm grande incidência no Brasil, comprometendo todo o sistema de uma forma geral, sugerindo a viabilidade do organismo para instalação de diversas infecções. A grande parte da população não tem acesso ao serviço odontológico, cerca de um quinto da população brasileira nunca foi submetido à um tratamento odontológico. (IBGE, 2005).

Estudos de 1890, já determinavam uma possível associação de patologias bucais com agravos de doenças sistêmicas, sendo este um período que ficou marcado como “A era da infecção focal”. As doenças sistêmicas surgem quando ocorre disseminação de bactérias dos locais de infecção focal, como dentes e tonsilas, para órgãos distantes, por via hematogênica ou linfática. A infecção na cavidade bucal foi tida como causa de uma série de doenças: septicemia, artrite, endocardite, osteomielite, psicoses, dentre outras. (GOMES, 2000).

Sendo a doença periodontal uma infecção bacteriana, fatores modificadores e/ou condições sistêmicas como estresse, tabagismo, carências vitamínicas, Diabetes *mellitus*, uso de determinados medicamentos, alterações hormonais, anomalias genéticas, AIDS, dentre outros, são fatores de risco importantes a serem considerados no desenvolvimento ou progressão de patologias periodontais. Certas condições sistêmicas tornaram-se alvo de investigações a partir de estudos que identificaram as doenças periodontais como fator que pode influenciar as mesmas. Nesse enfoque, surgiu um novo conceito de tratamento, a Medicina periodontal, que é conceituada como o despertar da periodontologia, que focaliza uma forte relação entre a saúde bucal e a saúde sistêmica. (OFFNBACHER et al., 1998).

Essa nova idéia de tratamento surgiu para aliar a Periodontia e a Medicina, a fim de unir esforços propiciando um tratamento com maior probabilidade de sucesso. Apesar do avanço, a ausência de acesso à informação, torna-se quase impossível conscientizar as pessoas da importância da manutenção da saúde bucal.

Um grupo muito importante de pacientes são as gestantes. Estas se encontram numa condição especial, na qual seria de grande valia tal incentivo, visto que a gengivite na gravidez é extremamente comum, ocorrendo em cerca de 30 a 75% das mulheres grávidas. Com o tratamento odontológico, seria possível a realização de procedimentos para evitar e tratar da possível infecção, enfocando tanto a educação alimentar, quanto a higiene bucal. (LOURO, 2001)

A conscientização a cerca disso, é a base para a aplicação do conhecimento e a garantia do sucesso de programas de saúde. A importância com os cuidados bucais prévios e trans-gestação devem ser salientados, visto que a doença periodontal pode exercer forte influência sobre a saúde sistêmica, portanto poderia afetar o curso normal de uma gravidez, levando ao parto prematuro e de baixo peso (BRUNETTI, 2004).

É dever dos médicos obstetras, encaminhar suas pacientes aos cirurgiões dentistas, desenvolvendo um tratamento médico-odontológico, enfatizando a cavidade oral, mais especificamente, o periodonto (tecidos de proteção e sustentação dos dentes, como parte de um sistema afim de propiciar a prevenção e controle dos sinais de uma possível infecção periodontal. (SLOTS, 1998).

Frente às dificuldades para a melhoria da saúde bucal, a saúde pública deve reforçar as medidas de prevenção e promoção, que são desafios importantes nos países em desenvolvimento. Dessa forma, ações educativas devem ser inseridas, integrando aspectos preventivos, curativos e psicossociais, proporcionando uma qualidade de vida melhor aos pacientes. (LIZO, 1998)

### **3.1 Associação entre a Doença Periodontal com o Parto Prematuro e de Baixo Peso**

Desde (1996), têm se pesquisado a cerca da relação da doença periodontal com parto prematuro e de baixo peso. Autores afirmam que agressões bacterianas de origem bucal aliadas à reposta imunológica deficiente do hospedeiro, podem ultrapassar os tecidos bucais, co - participando de casualidade de agravos sistêmicos. (JEFFECOAT, 2001). A presença de bactérias gram – negativas numa região como o periodonto, facilmente estas

poderiam translocar para o líquido amniótico, liberando mediadores inflamatórios, prejudicando uma gestação. (OFFENBACHER et al., 1996).

LOPEZ et al. (2002), avaliaram 400 pacientes gestantes, com idade entre 18 e 35 anos, todas portadoras da doença periodontal. 200 pacientes destas, passaram por tratamento no pré – natal, e o restante após o parto. Foram utilizadas as análises de PS (profundidade de sondagem), PI (profundidade de inserção), presença de inflamação gengival e higiene bucal. No primeiro grupo, 1,84% das avaliadas, possuíam a patologia, enquanto que no segundo, a incidência foi de 10,11%. Embora a diferença estatística seja considerável, a conclusão do estudo revelou ser necessário mais pesquisas sobre o assunto.

DASANAYKE (1998), ao avaliar 110 voluntárias, demonstrou relação positiva entre DP e PPBP. Os índices utilizados para avaliar a condição periodontal foram CPOD e ICNTP. O resultado mostrou que as mães que tiveram bebês de baixo peso (BBP) tinham doença periodontal, eram mais jovens, de menor condição sócio – econômica e ganharam menos peso na gestação. As mães com saúde periodontal e de classe social mais alta tiveram menor risco para BBP. Concluindo que, além dos vários fatores relacionados com a instalação e progressão da doença, o acesso à informação a respeito da importância da higiene bucal, influenciou no resultado do estudo.

JEFFCOAT et al., (2001), avaliou 1313 gestantes, onde foram adquiridos dados das condições periodontais entre a 21º e 24º semanas de gestação. Após o parto, foram avaliados a idade gestacional dos bebês, e concluíram que quanto menor era a idade gestacional, piores eram as condições periodontais das mães, constatando relação positiva entre a DP e o PP e BBPB.

OFFENBACHER, et al., (2002), realizaram exame periodontal em 813 gestantes antes de 26 semanas de gestação, e novamente 48 horas após o parto. Foram utilizados os índices PI e OS. Os resultados mostraram que as mães saudáveis apresentavam risco de 1,0% de terem parto antes de 28 semanas de gestação, enquanto que nas portadoras de doença periodontal leve foi de 3,5%, e de moderada a severa foi de 11,1%.

DAVENPORT et al., (1998), não encontraram evidências entre a Doença periodontal e o parto prematuro e de baixo peso. Foram avaliadas 236 pacientes gestantes, sendo que 100 mães não apresentavam a patologia, e o restante eram portadoras da doença periodontal. Foi utilizado o índice ICNTP, não obtendo nenhum resultado positivo na relação. COLLINS et al., 1994, observou os efeitos das bactérias gram - negativas sobre a gravidez

em hamsters. O resultado mostrou que, a presença das bactérias, aumentou o número de mortes fetais e diminuiu o peso ao nascer.

LOPEZ et al., (2002), em um outro trabalho, avaliou se a manutenção da saúde periodontal nas mães até 28ª semana poderia reduzir o PPBP, avaliando um grupo de 233 mães com periodontite que foram tratadas após o parto, e 639 gestantes com gengivite que se submeteram ao tratamento periodontal antes da 28ª semana de gestação. Foram utilizados os índices de OS, PI presença de inflamação gengival e higiene bucal. Os resultados mostraram que a incidência de PPBP foi de 2,5% em mulheres com periodonto saudável, e 8,6% naquelas com doença periodontal.

HASEGAWA et al., (2003), avaliou através de um estudo caso – controle 124 gestantes. Destas, 31 tiveram seus bebês no tempo normal (grupo controle), e 93 mães que tiveram bebês antes de 37ª semana (grupo caso). Foi realizado exame periodontal verificando a severidade da doença periodontal, profundidade de sondagem (OS) e perda de inserção (PI). As gestantes com parto prematuro e de baixo peso, apresentavam a patologia em um grau mais severo que pacientes do grupo controle, sendo que a periodontopatia aumentou em sete vezes o risco de PPBP. Concluíram que a doença periodontal foi um fator de risco independente de outros fatores e foram atribuídos à ela 18,7% de todos os PPBP.

MASSAO et al., (1996), realizaram em 74 mães profilaxia durante a gestação e em 90, foram submetidas a um tratamento periodontal completo no pré – natal. Foram examinadas amostras de placa bacteriana de 147 participantes. Neste trabalho não houve diferença periodontal das mães com bebês prematuros em relação às mães com bebês que apresentavam peso normal.

Mesmo que a maior parte da literatura até o momento concorde com a relação entre a influência da doença periodontal e parto prematuro de baixo peso (PPBP), os resultados ainda são insuficientes para confirmar com êxito tal associação. (MADIANOS et al., 2002).

OFFENBACHER et al., (1998), afirmou que a doença periodontal poderia ser apenas um indicativo, já que se a patologia se instalou no hospedeiro, isto se deve pelo fato de que o sistema imunológico estaria susceptível à instalação de infecções, então este também poderia permitir que tivesse parto prematuro de baixo peso, cogitando assim, a ausência da relação.

Os índices adotados nos estudos podem ser influenciados por fatores gestacionais como: ciclo hormonal, metabolismo celular e resposta imunológica, diminuindo assim os

créditos dados à associação causal entre a doença periodontal e parto prematuro de baixo peso. (BARROS, 2001)

Para provar, definitivamente a relação causa – efeito da patologia com o parto prematuro de baixo peso, primeiro deve-se averiguar se o tratamento periodontal durante a gestação pode diminuir o risco de PPBP. (JECCOAT et al., 2001).

Mesmo sem evidência definitiva da relação, não se deve afastar das gestantes a prevenção e os cuidados orais no pré – natal, desde modo, evitando assim uma possível instalação ou progressão da periodontopatia. (OFFENBACHER et al., 2002).

## **4 TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DURANTE A GESTAÇÃO**

Os odontólogos podem ser importantes agentes para educação em saúde bucal da gestante, contribuindo para desmistificar medos e mitos relacionados à atenção odontológica durante o pré-natal e também a alterações buco-dentais durante a gravidez. Este período é favorável para a promoção de saúde, estabelecendo e incorporando mudanças de hábitos, adquirindo assim novas e melhores práticas, com a finalidade de diminuir o surgimento de cáries e doença periodontal durante a gestação, e os benefícios de boas práticas de saúde certamente se estenderão ao futuro bebê. (BARROS, 2001).

Os cirurgiões dentistas devem se impor como profissionais de forma ampliada, seus conhecimentos devem extrapolar os limites da cavidade bucal, com interação e trocas de saberes com profissionais de outras áreas e, desta forma, contribuindo para a atenção integral do indivíduo. Neste sentido, faz-se necessária atenção integral e interdisciplinar à gestante e, nela, a odontologia tenha sua prática centrada nas necessidades da mesma como um todo, não se limitando à cavidade bucal, atuando também de forma educativa e preventiva.

As crenças populares impedem as gestantes de se submeterem a um atendimento odontológico, pois segundo estas, existem perigos ao tomar anestesia dental e risco de hemorragia durante o procedimento odontológico. Na literatura atual ainda existem divergências para o tratamento odontológico nas gestantes, necessitando de maior capacitação dos cirurgiões dentistas, promovendo assim um melhor tratamento odontológico (MADIANOS, 2002). Para se ter uma gestação livre de problemas, a gestante deve procurar um atendimento multidisciplinar, tendo assim um pré – natal seguro. Pode ser realizado qualquer procedimento odontológico durante a gestação, uma vez que é mais prejudicial para o bebê a manutenção de infecções do que o tratamento instituído. Isto, desde que primeiramente seja realizada uma anamnese, constando informações do médico obstetra. (HINGSON, 1982)

O cirurgião dentista deve preparar psicologicamente a paciente, pois a maior dificuldade é o choque emotivo pré – operatório, fazendo-a compreender a importância do tratamento odontológico. O atendimento de gestantes tem como base pré – requisitos como, conhecimento básico acerca de anestesia local, técnica e proteção adequada em tomadas radiográficas, manejo correto da gestante e contato com o médico responsável com relação às condições de saúde geral. (BRUNETTI, 2004)

#### **4.1 Uso de medicamentos durante a gravidez**

As opiniões das prescrições sobre terapêutica medicamentosa na gravidez oscilam entre a certeza que tudo é nocivo, e a relativa crença de que tudo é seguro até que se prove o contrário. (HILL, 1998). Para Tirelli 2004, a prescrição medicamentosa deve ser evitada durante a gestação e, mesmo os fármacos mais indicados para esse período, devem ser utilizados somente em casos de real necessidade, avaliando-se o risco benefício. Em casos de dor de origem odontológica, geralmente o que resolve o problema é a intervenção clínica, sendo a prescrição de medicamentos praticamente dispensável.

Quase todos os medicamentos atravessam a placenta, em maior ou menor grau, podendo, eventualmente, causar efeitos teratogênicos no embrião ou no feto. A teratogenia de uma droga depende basicamente de seu mecanismo de ação, da dose utilizada, da fase gestacional em que foi empregada e do tempo de utilização da droga. (DANTAS 2004). Atualmente, sabe-se que a maioria dos fármacos contidos nos medicamentos utilizados por gestantes atravessa a placenta e atinge a corrente sangüínea do feto. Não se trabalha mais com o conceito de barreira placentária. Deve-se considerar então, que quando uma grávida ingere ou recebe qualquer medicamento, dois organismos serão afetados, sendo que o feto não tem a mesma capacidade de metabolizar as substâncias que a mãe, pois não possui os sistemas corporais plenamente desenvolvidos, estando, portanto, mais sujeito a efeitos negativos não esperados. (LABHART, 1980). Algumas drogas são perigosas e outras são de prescrição suspeita quando administradas na grávida, principalmente durante o primeiro trimestre.

Os antibióticos mais utilizados durante o primeiro trimestre da gestação são as penicilinas. As penicilinas são classificadas como naturais (penicilina G, penicilina V), penicilinase resistente (cloxacilina, dicloxacilina, nafcilina, oxacilina), aminopenicilinas (amoxicilina, ampicilina) e penicilinas de espectro ampliado (carbenicilina, piperacilina, ticarcillin). É a classe de antibióticos mais antiga, com pelo menos 60 anos de experiência clínica. Com relação à farmacocinética das penicilinas em gestantes, alguns estudos têm mostrado que a concentração destes fármacos diminui sensivelmente no sangue materno em função do aumento do fluxo sangüíneo. Todas as penicilinas atravessam a placenta por difusão passiva chegando ao feto. Próximo ao parto as concentrações são iguais no plasma materno, líquido amniótico e feto. Assim, a dose deve ser ajustada para que se obtenham concentrações no plasma materno semelhantes às encontradas em mulheres não gestantes. (RUDOLPH, 1980).

As tetraciclina são contra-indicadas em gestantes por causarem escurecimento dos dentes, hipoplasia do esmalte dentário e eventualmente anormalidades do crescimento ósseo, principalmente quando utilizadas no segundo e terceiro trimestre da gestação. (COLLINS, 1994).

No que diz respeito aos analgésicos, o paracetamol pode ser prescrito em qualquer fase da gestação, estudos comprovaram seu baixo potencial teratogênico, e é considerado o medicamento mais seguro e de primeira escolha a ser utilizada na gestação. O ácido acetilsalicílico (AAS) é dos medicamentos mais comumente utilizados no controle da febre e da dor, geralmente sem supervisão médica, tem efeito sobre a coagulação sanguínea, e dependendo da dose e do período gestacional, pode causar sangramento fetal, prolongamento da gestação, maior duração do parto e tendência a perda de sangue por parte da mãe. Com relação à dipirona, apesar de ser bastante utilizada no Brasil, não existem estudos comprovando sua segurança ou sua teratogenicidade durante a gravidez. (OSTENSEN, 1998)

Os antiinflamatórios devem ser evitados durante a gestação, pois seu uso pode causar a inibição excessiva das enzimas referentes ao processo inflamatório, o que pode retardar a hora do parto. Quando for necessária a prescrição desse tipo de medicamento, deve-se optar pelos corticóides ou esteróides, sendo utilizados em menor dosagem e antes da intervenção. (OLIVEIRA, 2000).

Assim, antes de prescrever um medicamento, o dentista deve verificar se ele é considerado seguro na fase gestacional em que se encontra a mulher,

avaliar se a prescrição é realmente indispensável, ou se pode ser substituída por um procedimento clínico.

## **4.2 Exames de diagnóstico por imagem**

Exames de radiográficos são freqüentemente realizados durante a gestação para avaliar afecções maternas preexistentes, inerentes à gravidez ou relacionadas ao feto. Os efeitos biológicos decorrentes da exposição à radiação ionizante pelo feto merecem destaque e podem ser divididos em quatro categorias: a) óbito intra-uterino; b) malformações; c) distúrbios do crescimento e desenvolvimento; d) efeitos mutagênicos e carcinogênicos. A ocorrência desses efeitos depende da dose de radiação absorvida e da idade gestacional. (COZZUPOLI, 1980).

O embrião é mais sensível aos efeitos da radiação ionizante nas duas primeiras semanas de gestação; Durante a 3 e 15 semanas de gestação (quando ocorre a organogênese), o dano no embrião pode ser decorrente de morte celular induzida pela radiação, distúrbio na migração e proliferação celular. Entre a 16ª e 30ª semana de gestação permanecem os riscos de retardo mental, inibição do crescimento do feto e microcefalia. Após a 32ª semana de gestação não há riscos significativos ao feto, (GARCIA, 1995).

## **4.3 Atendimento à gestante**

É sabido que durante a gravidez o sistema imune materno é deprimido, já que o feto necessita um desenvolvimento pleno, sem interferências, funcionando como “parte naturalmente integrante do organismo feminino”. Estas mudanças na imunorresposta

materna sugerem um aumento na suscetibilidade de desenvolver inflamação gengival, ditado pela alteração hormonal ocorrido nesta fase. (MASSAO, 1996)

A maioria das doenças gengivais na gravidez pode ser prevenida ou amenizada com a instituição de um programa rigoroso de higiene oral e remoção de placa e cálculo dental. Apesar da diminuição do processo inflamatório gengival com o término do período gestacional, a plena eliminação da doença ocorre somente com a remoção da placa e cálculo residual e dos fatores que promovem sua retenção (OLIVEIRA, 2000).

Nas consultas periódicas para controle da saúde bucal das grávidas é importante instituir uma rotina padronizada para a execução dos procedimentos de manutenção, rotina essa que possa ser modificada para atender às necessidades de cada caso. O protocolo de atendimento recomendado às pacientes gestantes no primeiro trimestre se baseia no exame clínico para identificação da presença ou não de doença periodontal. Instruções sobre higiene oral e controle de placa bacteriana. As gestantes que não forem portadoras de periodontopatias, devem receber instruções para retornarem apenas para terapia de manutenção. No segundo trimestre poderá ser realizado tratamento da patologia e terapia de manutenção nas gestantes que não possuem doença periodontal. No terceiro trimestre, as gestantes poderão ser submetidas à terapia de manutenção, controlando assim os resultados obtidos durante todo o tratamento instituído. (FOURNIOL, 2000).

A frequência de consultas de manutenção das gestantes no consultório é determinada individualmente, levando-se em consideração diferentes variáveis biológicas relacionadas ao processo saúde/doença e ao mesmo tempo sendo aumentados ou diminuídos de acordo com a dinâmica do processo em cada paciente. Para a determinação destes intervalos leva-se em consideração a severidade da doença, motivação, habilidade e controle de placa, atividade de cárie, grau de reabilitação, áreas de difícil acesso e fatores específicos de risco. Um programa de manutenção de saúde bucal só terá êxito se contar com a colaboração do paciente, a qual será mais eficaz se este tiver a necessária motivação para realizar os procedimentos recomendados pelo dentista. (LIVINGSTON, 2000).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos estudos disponíveis aponta plausibilidade da relação entre DP e PPBP, colocando além dos mediadores inflamatórios que levariam ao PPBP de forma indireta, uma forma direta de influência da DP, na qual as bactérias gram-negativas poderiam chegar ao líquido amniótico por rota hematogênica.

Os estudos porém, ainda são poucos e apresentam alguns erros, como os índices adotados, que podem ser influenciados por fatores gestacionais e que não registram com fidelidade a atividade da DP e ainda o controle inadequado de outros fatores de risco para a PPBP o que pode influenciar nos resultados, impedindo assim a validação destes.

Diante das evidências preliminares é importante que a educação bucal se aproxime dos hábitos preventivos da medicina e com relação as gestantes que estas recebam orientação preventiva da DP e tratamento desta no pré-natal.

Os odontólogos devem reconhecer o grande risco destas condições em seus pacientes e se informar sobre as condições sistêmicas modificadas por doenças bucais, tendo relacionamento mais estreito com médicos, mudando o pensamento que exclui os cirurgiões-dentistas do processo de promoção de saúde.

Se essa associação se confirmar haverá grande impacto em saúde pública, que exigirá replanejamento da odontologia preventiva e social, redirecionando a profissão nos próximos anos.

## REFERÊNCIAS

AMAR, S. CHUNG, S. **Influence of hormonal variation on the periodontium in women.** Journal of Periodontology, v.6, p.79-87, oct.1994.

ANTUNES, L.; Peres, M. **Epidemiologia da saúde bucal.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; p. 49-67. 2006.

BARROS, B. **Seria a doença periodontal um novo fator de riscopara o nascimento de bebês prematuros com baixo peso?** Rio de Janeiro: RBO, v.58, n.4, p.256-260, 2001.

BEUTLER, B. **TNF, immunity and ilflammatorydiase: lessons of the past decade.** Journal Investigation Medicine., v.43, n.3, p.227-235, 1995.

BRUNETTI, M. **A infecção Periodontal como fator de risco Predisponente ao Parto Pré-termo.** São Paulo: Feminina, v.32, n.2, p. 105-109, 2004.

CARDOSO, E. **Estudos das doenças periodontais em gestantes e seu impacto no nascimento de crianças de baixo peso.** 1999. Dissertação Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

COHEN, D. **A longitudinal investigation of the periodontal changes during pregnancy.** Journal of Periodontology, v.40, p.563-570, 1980.

COLLINS, J. ET AL. **Effects of Porphyromonas gingivalis infection on inflammatory mediator response and pregnancy outcome in hamsters.** [s.i.: s.n.], 1994.

COZZUPOLI, C.A. **Odontologia na gravidez.** São Paulo: Panamed, p.14-28. 1980

DAMARÉ, S. **Eicosanóides in periodontaldiseases: potencialfor sistemic involvement. Recent advances in prostaglandin, tromboxane and leukotriene research.** Plenum Publishing Corp., v.433, p.23-35. 1998.

DANTAS, E. **Doença Periodontal como fator de risco para complicações na gravidez – há evidência científica?** Odontologia Clínica Científica, Recife, v.3, n.1, p.07 – 10, jan. 2004.

DASANAYKE, A. **Poor periodontal health of the pregnancy woman as a factor risk for low birth weight.** Magazine Ann Periodontal, v.03, p.206-212. 1998.

DAVENPORT, E. **The Eats London Study of Maternal Chronic Periodontal Disease and Pre-Term Low Birth Weight Infants: study design and prevalence data.** Magazine Ann Periodontal., v.3, n.1, p.213-221. 1998.

DAVENPORT, E. **Mechanisms of risk in preterm low-birth-weight infants.** Periodontology. v.32, p.142-150. 2000.

DAVENPORT, E. **Maternal periodontal disease and preterm Low birth Weight: Case control Study.** J.dent.res., v.80, n.4, p.313-318, feb.2002.

EKLUND, A. **Risk factors for total tooth loss in the United States; longitudinal analysis of national.** Journal Public Health Dent, v. 54, n. 1, p. 5-14, 2007.

FASOLO, M. **Dental calculus and Periodontal Treatment .** Journal of dental research, v.80, p.627. 2000.

FOURNIOL, G. **Pacientes especiais e a odontologia.** São Paulo:Santos, p.30-68. 2000.

GARCIA, I.L. **Cuidados dentales em la mujer embarazada.** Rev Rol Enferm, Barcelona, n.18, n.205, p.30-32. Out.1995.

GIBBS, R. **A Rewieu of premature birth and subclinical infection.** J. Obstetric Gynecology. v.166, n.5, p.1515-1528. 1992.

GOMES, B.; MIRANDA, D. **Avaliação da qualidade de mucosa ceratinizada em dentes decíduos.** JBE, v.1, n.2, p.14-22, 2000.

GOMES, I. **Doença periodontal como fator associado**

**a prematuridade/baixo peso ao nascer: uma revisão.** Rio de Janeiro. 2002.

**HASEGAWA, K. Associations Between Systemic Status, Periodontal Status, Serun Cytokine Levels, and Delivery Outcomes in Pregnant Women with a Diagnosis of Thereatned Premature Labor.** V.74, n.12, p.1764-1770, dec.2004.

**HILL, G. Preterm birth: associations with genital and possible oral microflora.** Magazine Ann Periodontology, v.3, n.1, p.222-232, july, 1998.

**HINGSON, R. Effects or maternal drinking and marijuana use on fetal growth and development.** Pediatrics, v.70, n.4, p.539-546, oct. 1982.

**JEFFCOAT, M. ; GEURS, N. Current Evidence Regarding Periodontal Disease as a Risk Factor in Preterm Birth.** Ann Periondontal, v.6, n.1, p.112-128, dec.2001.

**LABHART, H. Hormonal inflences on gingival tissue.** Journal of Clinical Periodontology, v.15, p.111-122, 1980.

**LIVINGSTON, H. Considerations in the management of the pregnant patient.** Spec care Dentist, Chicago, v.18, n.5, p.184-188, set, 2000.

**LIZO, C. Relação entre ganho de peso materno e peso do recém nascido.** Journal Pediatric. V.74, n.2, p.114-118, 1998

LOESCHE, J. **The antimicrobial treatment of periodontal disease: Changing the treatment paradigm.** Critical Reviews in Oral Biology and Medicine. v.10, n.6, p.245-275, 1978.

LOPEZ, N.; SMITH, P. **Perodontal Therapy May Reduce the Risk of Preterm Low Birth Weight in Woman With Periodontal disease.** J Periodontol, v.73, n.8, p.910-924, aug. 2002.

LOURO, P.; HIORE, H. **Doença Periodontal na gravidez e baixo peso ao nascer.** J.Pediatric., v.77, p.24-28, 2001.

KORNMAN, S. **The subgingival microbial flora during pregnancy.** Journal of periodontal research. V.2, p.13-20, 1968.

MADIANOS, P. **Is Periodontites associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and or low birth weight.** Journal of Clinical Periodontology, v.29, n.3, p. 22-36, 2002.

MANSON, J. **The artiology of chronic periodontal disease.** Kimpton Medical Publications. p.32-42.1986.

MASSAO, J.M. **Filosofia da clínica de bebês da UNIGRANRIO-RJ.** Ver BRÁS ODONTO, Rio de Janeiro, v.53, n.5. p.6-12, set.1996.

MC GRAW, T. **Periodontal disease of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity.** N. Engl.J. Med., v.123, n.2, p.82-90, jan.1985.

OFFENBACHER, S. **Role os Periodontitis in systemis health: spontaneous preterm birth.** JHounal of Dental Education, v.62, n.10, p.852-868, oct. 1998.

OFFENBACHER, S.; KALZ, V. **Periodontal Infecccion as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight.** J Periodontal. V.67, n.10, p.1103-1113, oct. 2002.

OLIVEIRA, A.C. **Saúde bucal em gestantes:Um enfoque educativo-preventivo.** Curitiba: Editora Literários. 2000.

OSTENSEN, M. **Nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy.** Scandinavian Journal of Rheumatology Supplement, v.107, p.128-132, 1998.

RUDOLPH, A.M. **The effects of non steroidal anti-inflammatory compounds on fetal circulation and pulmonary function.** Obstetric Gynecology, v.58, p.635-665, 1980.

SLOTS, J. **Casual or casual relationship between periodontal infection and nonoral disease?** J.Dent.Res., v.77, p.1764-1765, 1998.