



**RÔMULO TIAGO CHAVES DE CASTRO**

**ALTERAÇÃO HORMONAL DURANTE A GRAVIDEZ E POSSÍVEL IMPACTO NO  
PERIODONTO**

Porto Velho  
2016

**RÔMULO TIAGO CHAVES DE CASTRO**

**ALTERAÇÃO HORMONAL DURANTE A GRAVIDEZ E POSSÍVEL IMPACTO  
NO PERIODONTO**

Artigo apresentado ao curso de Odontologia da Faculdade São Lucas, como requisito para obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Karis Evelyn Menezes Mendonça.

Porto Velho

2016

ROMULO TIAGO CHAVES DE CASTRO

## ALTERAÇÃO HORMONAL DURANTE A GRAVIDEZ E O POSSIVEL IMPACTO NO PERIODONTO

Artigo apresentado à Banca Examinadora da Faculdade São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Cirurgião Dentista.

Data: 14 / 06 / 2016

Orientadora: ESP. KARIS EVELYN MENEZES MENDONÇA

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA

  
ESP. KARIS EVELYN MENEZES MENDONÇA

Faculdade São Lucas

  
ESP. ANDREA LUÍSA DE SOUSA MELO

Faculdade São Lucas

  
ESP. MAICON MASCARENHAS BONFIM

Faculdade São Lucas

# ALTERAÇÃO HORMONAL DURANTE A GRAVIDEZ E POSSÍVEL IMPACTO NO PERIODONTO<sup>1</sup>

## HORMONAL CHANGES DURING PREGNANCY AND POSSIBLE IMPACT ON PERIODONTIUM

Rômulo Tiago Chaves de Castro<sup>2</sup>

**RESUMO:** Os hormônios são substâncias orgânicas produzidas pelas glândulas endócrinas e secretadas diretamente na corrente sanguínea. Mudanças biológicas que ocorrem no tecido periodontal podem ser respostas de alterações hormonais presentes durante a puberdade, o ciclo menstrual, a gestação, a menopausa e o uso de contraceptivos orais. Modificações dos hormônios sexuais podem ser fatores complicantes da doença periodontal, porém o método eficiente para evitar o aparecimento da doença periodontal é uma correta escovação, juntamente com o uso correto do fio dental. O objetivo desse artigo foi mostrar que a alteração hormonal tem correlação com a doença periodontal, sendo a mais comum à gengivite.

**Palavras-Chaves:** Hormônios Sexuais. Gengivite. Gravidez.

**ABSTRACT:** The organic substances are hormones produced by endocrine glands and secreted directly into the bloodstream. Biological changes that occur in the periodontal tissue may be responses to hormonal changes present during puberty, the menstruation cycle, pregnancy, menopause and use of mouth contraceptives. Sex hormone changes may be complicating factors of periodontal disease, but effective method to prevent the onset of periodontal disease is a correct brushing, along with the correct flossing. The aim of this study is to show that hormonal changes have correlation to periodontal disease, the most common being gingivitis.

**Keywords:** Sex Hormones. Gingivitis. Pregnancy.

## INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma doença inflamatória aguda que acomete a gengiva e o periodonto, que pode se manifestar nas mais diversas formas clínicas e tem como agente etiológico determinante a placa bacteriana, formada por uma matriz de biofilme dental, manifestando-se de forma severa de acordo com a composição dessa microflora, de fatores ambientais e também adquiridos, mas dependendo da suscetibilidade de cada indivíduo. (GUSMÃO *et al.* 2007)

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado no curso de graduação em Odontologia da Faculdade São Lucas 2016, como Pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação da Professora: Karis Evelyn Menezes Mendonça. Esp. Implantodontia pela Ciodonto Porto Velho- RO; Esp. Metodologia e Periodontia pela Faculdade São Lucas e Professora da Faculdade São Lucas, Porto Velho-RO. E-mail: [karis.mendonca@saolucas.edu.br](mailto:karis.mendonca@saolucas.edu.br)

<sup>2</sup> Acadêmico do 7º período do curso de graduação em Odontologia pela Faculdade São Lucas, Porto Velho-RO. E-mail: [romulodecastro@hotmail.com](mailto:romulodecastro@hotmail.com)

Os hormônios são substâncias orgânicas produzidas pelas glândulas endócrinas. As Mudanças biológicas que ocorrem no tecido periodontal podem ser respostas de alterações hormonais que são presentes durante a puberdade, no ciclo menstrual, na gestação, na menopausa e no uso de contraceptivos orais. Modificações dos hormônios sexuais podem ser fatores complicantes da doença periodontal. (NEWMAN, M. G. *et al.* 2007).

Os hormônios sexuais afetam as mulheres a partir da puberdade, com pico na gravidez, e persistindo até mesmo após a menopausa. Durante estes períodos de níveis hormonais flutuantes muitos problemas médicos e dentários podem surgir. Os hormônios sexuais podem alterar o periodonto da mulher podendo causar, por exemplo, inflamação gengival denominada gengivite gravídica e reduzir sua resistência à placa bacteriana. Além disso, existem pesquisas que associam osteopenia/osteoporose e perda de osso que circunda o dente em mulheres pós-menopáusicas. Apesar das evidências, permanecem controvérsias a respeito da possível associação entre estas condições. (KREJCI, C. B.; BISSADA, N. F, 2002; GEBARA, O. C. E. *Jornal da APCD*, 2000).

Estudos têm demonstrado uma possível ligação entre inflamações orais e complicações na gravidez que podem resultar em parto prematuro com bebês de baixo peso ao nascer. Diversos marcadores biológicos de imunidade presentes no sangue, como resultado da infecção periodontal podem servir como um fator de risco para o parto prematuro. (DAVEMPORT ES, WILLIAMS CECS, *et al*, 1998).

As mulheres sofrem alterações no nível de esteróides sexuais, gerando mudanças na quantidade de hormônios circulantes na corrente sanguínea. Especificamente, as variações dos níveis de progesterona e estrogênio em mulheres podem afetar adversamente os tecidos periodontais na boca. Extensa pesquisa sugere uma relação entre doenças periodontais, como periodontite e gengivite, a puberdade, menstruação, gravidez, uso de contraceptivos orais e menopausa. (AMAR S, CHUNG KM. 2000; JÖNSSON, D. 2007).

A gengivite é definida como uma inflamação da gengiva que envolve os dentes, sem evidência radiográfica de perda óssea. Ela é causada principalmente pela placa bacteriana, uma substância pegajosa composta de bactérias e outros depósitos que se acumula sobre os dentes. Enquanto a boca livre de placa é um ideal que não pode ser alcançado, o acúmulo de placa deve ser minimizado para manter as gengivas saudáveis. (BARTOLD PM, NARAYANAN AS. 2000).

Quando o indivíduo permite o acúmulo de placa além dos níveis de limiar, a gengiva reage, tornando-se assim inflamada. Este processo é semelhante para os eventos ocorridos em qualquer parte do corpo. Aumenta a vascularização, fazendo com que os vasos sanguíneos no tecido conjuntivo subjacente se aumentem em volume e na reação. Isto resulta numa vermelhidão, sangramento e na hipertrofia da gengiva, associado com esta inflamação é gerado um aumento do fluxo de fluido do tecido e uma mudança na resposta imune. Este tipo de gengivite é chamado de "gengivite induzida pela placa dentária" e é causada pelo acúmulo de placa bacteriana sobre os dentes devido aos cuidados da cavidade oral inadequada. (KORNMAN KS, LOESCHE WJ. 1979).

Doenças gengivais também podem ser modificadas por fatores sistêmicos, tais como hormônios sexuais, nestes casos, os níveis elevados de hormônios podem causar uma resposta exagerada da placa bacteriana frente aos dentes resultando em inflamação gengival. A doença gengival associada com hormônios sexuais pode ser considerada peculiar e ser desenvolvida por um quadro em que a inflamação gengival é provocada por quantidades relativamente pequenas de placa dental. (L. H, SILNESS J. 1973)

É de conhecimento comum pelo meio acadêmico que os níveis de estrogênio e progesterona afetam todo o corpo, deste modo, incluindo-se os tecidos bucais. Os tecidos gengivais respondem diretamente ao aumento dos níveis de estrogênio e progesterona e passam a sofrer vasodilatação e aumento da permeabilidade capilar. Por conseguinte, há um aumento da migração de glóbulos brancos e de fluido para fora dos vasos sanguíneos. (LINDHE, J; LANG, N. P.; KARRING, T. 2010).

Também está associado com o aumento dos níveis de progesterona as alterações nas populações microbianas existentes. Os níveis de bactérias anaeróbicas Gram-negativas, tais como a *Prevotella intermedia*, que aumenta e surgem como resultado da elevada concentração de hormônios disponíveis como um nutriente para o crescimento. (KREJCI, C. B.; BISSADA, N.F. 2002)

As doenças gengivais também podem ser induzidas por fármaco principalmente devido fato do grande número de mulheres em idade fértil utilizarem contraceptivos orais aos quais também são relatados como causadores da doença gengival. (ZUZA, E. P. *et al.*2010; PRESHAW PM, KNUTSEN MA, MARIOTTI A. 2001; MARIOTTI, A. J.2005)

Os contraceptivos orais atuam imitando a gravidez; assim, todas as alterações hormonais dramáticas na gestação ocorrem igualmente em mulheres que tomam contraceptivos orais. A questão de porque a gengivite induzida pela alteração hormonal ocorrer em alguns indivíduos e não em outros existe, entretanto, a resposta a esta pergunta não é completamente compreendida, muito provavelmente, a variabilidade individual em resposta imunitária aos vários estimulantes e depressor. (KOREEDA, N. *et al.* 2005; MACHTEI, E. E. *et al.* 2004).

A periodontite envolve a perda de osso de suporte em torno do dente. Enquanto as alterações nos níveis hormonais não causam diretamente esta perda de massa óssea, podem ocorrer como resultado de uma osteoporose generalizada presente no organismo. (MASCARENHAS, P. *et al.* 2003).

A puberdade é a fase que marca o começo da maturação sexual de um indivíduo, envolve mudanças. Inflamação gengival e hipertrofia pode ocorrer em ambos os sexos, mas é mais prevalente no sexo feminino. Alterações nos níveis de estrogênio e progesterona causando inflamação gengival são transitórias e serão revertidas para os níveis normais no período pós-circumpubertal. (MELO *et al.*, 2006; NORDERYD O, GROSSI S, *et al.* 1993).

A maioria das mulheres que são sistemicamente saudáveis, com gengiva saudável, não vão desenvolver alterações periodontais significativas devido à puberdade ou a menstruação. No entanto, algumas mulheres que já apresentam gengivite mesmo com relativamente pouco acúmulo de placa dentária, poderão mais facilmente desenvolver sinais na puberdade ou no ciclo menstrual associado à gengivite. (PALMER R, SOORY M. 2005)

Durante a gravidez surge a gengivite comumente associada ao aumento hormonal (gengivite gravídica). As características clínicas da gengivite associada à gravidez são principalmente limitadas a alterações gengivais, estas mudanças apresentam caráter temporário e normalmente melhoram naturalmente no pós-parto, quando os níveis de progesterona voltam aos níveis normais. (MARKOU, E. *et al.* 2009; EL-ASHIRY GM, EL-KAFRAWY AH, *et al.* 1971)

Os resultados de gengivite de progesterona sérica elevada e bactérias da placa bacteriana afetam a microcirculação gengival, muitas vezes surgindo uma resposta exacerbada a uma pequena quantidade de placa e que muito provavelmente não teriam se desenvolvido em uma mulher que não está grávida. (JOHANNSEN, A. *et al.* 2007)

Torna-se importante ressaltar que a condição não ocorre em todas as mulheres grávidas, mas quando surge normalmente se apresenta evidente no segundo ou terceiro trimestre da gestação. A prevalência e gravidade da gengivite podem ser maiores em mulheres grávidas do que mulheres não grávidas e em mulheres com gengivite pré-existente ainda que com baixos níveis de placa. (FRUTOS *et al.* 2002)

Já em mulheres que utilizam contraceptivos orais estes agem por elevar os níveis hormonais para simular a gravidez e impedir a ovulação, assim, espera-se que as mesmas alterações gengivais vistas durante a gravidez também serão vistas em mulheres que tomam contraceptivos orais. (KNIGHT GM, WADE B. 1974).

As alterações comumente encontradas incluem a inflamação gengival e hipertrofia com o aumento da quantidade de fluxo de fluido para o tecido, como na gengivite associada à gravidez, a inflamação gengival em mulheres que fazem uso de contraceptivos orais ocorrem na presença de muito pouca placa. As mudanças mais profundas gengivais são vistas nos primeiros meses após o início do contraceptivo. Se o quadro se agrava, uma formulação diferente pode ser tentada, uma vez que a mulher interrompe o contraceptivo, a condição gengival irá se reverter. (DALLA COSTA T, SILVA JR GFS, TEREZAN MLF. 2005).

Desde o início da fabricação de contraceptivos orais até as formulações mais recentes, que contêm concentrações mais baixas de hormônio, há poucos estudos clínicos e, infelizmente, a maioria dos estudos com uso de contraceptivos orais foram realizados na década de 1960 quando este fenômeno era relatado com maior frequência. (BANDO K, NITTA H, *et al.* 1998).

Um relatório mais recente sugere que, devido às concentrações mais baixas nas formulações de contraceptivos orais atuais, a resposta inflamatória da gengiva a placa dental não foi afetada nos participantes do estudo, portanto, não foram encontradas alterações gengivais, entretanto na maioria dos estudos considera-se que são necessárias mais pesquisa para que se possa avaliar estas formulações atuais e gerar-se um quadro comparativo com as antigas. (NEWMAN, M. G. *et al.* 2007; OFFENBACHER S, JARED HL, *et al.* 1998)

Durante a menopausa, há uma diminuição nos níveis de progesterona e de estrogênio circulante na corrente sanguínea. As manifestações orais mais comuns na menopausa são o desconforto oral e perda de massa óssea devido à



osteoporose. O desconforto oral tem sido descrito como dor, ardor, secura e um gosto ruim na boca. (MARIOTTI A. 1999)

Nesta fase da vida, muitas mulheres podem estar tomando suplementos de estrogênio, o que provavelmente iram trazer níveis hormonais ao normal, não sendo assim comparáveis aos níveis elevados alcançados na gravidez e em mulheres que tomam contraceptivos orais durante a fase fértil. (JEFFCOAT MK. 1998; ZACHARIASEN R. 1993).

Portanto, inflamação gengival causada por hormônios não surge como um fator importante na menopausa e pós-menopausa. As mulheres que têm boa saúde bucal não apresentam um risco aumentado para o desenvolvimento de doença periodontal durante e após a menopausa, é relatado também que a suplementação de estrogênio pode também reduzir o risco de fraturas osteoporóticas. (TAKASHIBA S, NARUISHI K. 2006)

Vários fatores de risco estão documentados relacionados com a alta incidência de parto prematuro (<37 semanas) de baixo peso ao nascer (<2.500 g), incluindo poucos cuidados com a saúde durante o pré-natal, uso de álcool, drogas e infecções microbianas da área genital. (WHO, 1950; WOJCICKI CJ, HARPER DS, ROBINSON PJ.1987; ROSE, L. *et al.* 2002)

Durante este quadro as prostaglandinas são produzidas e liberadas durante a inflamação, especificamente, prostaglandina E2 (PGE 2) que está envolvida na reabsorção óssea e na estimulação do útero para contrair durante a gravidez. Tanto as inflamações como a progesterona aumentam significativamente a formação de prostaglandinas no tecido gengival de mulheres grávidas. (NEWMAN, M. G. *et al.* 2007).

Portanto, postulou-se que as mulheres com doença periodontal que dão à luz prematuro, bebês com baixo peso contra bebês com peso normal ao nascer aumentaram significativamente os níveis de PGE 2. Essas prostaglandinas encontradas no soro são originárias do fluído dos tecidos gengivais subjacentes e fluem entre o dente e a gengiva. (MEALEY, B. L.; MORITZ, A. J. 2003)

Além disso, quatro tipos de bactérias (*Porphyromonas gingivalis*, *Actinoacillus actinomycetemcomitans*, *forsythus Bacteroides*, e *Treponema denticola*) foram detectados em níveis mais elevados em mães de bebês prematuros com baixo peso do que nas mães que deram à luz bebê com peso normal ao nascer. Tendo em conta estes dados, dentistas, farmacêuticos e outros profissionais

da saúde devem enfatizar á seus pacientes o papel da saúde bucal na prevenção de complicações na gravidez. (RECH *et al.* 2007)

Comumente mulheres grávidas entram em farmácias solicitando uma medicação paliativa para ajudar com os seus “sangramentos nas gengivas”, deste modo é importante educar a paciente grávida sobre a etiologia da inflamação da gengiva, explicando que a condição gengival irá inverter pós-parto, ajudando a acalmar seus medos de ter algum tipo de doença debilitante. (SEMENOFF SEGUNDO, A. *et al.* 2007; TEZAL M, WACTAWSKI-WENDE J, *et al.* 2000).

Ao aconselhar as mulheres sobre o uso de anticoncepcional oral, o farmacêutico deve informá-las sobre a possibilidade de sangramento gengival e hipertrofia, principalmente salientar que estas alterações gengivais vão regredir uma vez que a droga for interrompida. Um paciente em qualquer fase da flutuação dos níveis hormonais deve ser aconselhado a manter o cuidado bucal meticuloso, que inclui a escovação com uma escova de dente adequada de cerdas macias e o uso do fio dental. Se ocorrer sangramento, o paciente não deve parar as medidas de higiene oral, porque então a inflamação só iria piorar. O farmacêutico também deve enfatizar a importância de visitas regulares ao dentista/periodontista para monitorar o status periodontal e ter placa profissionalmente removida.

Durante todo o ciclo de vida reprodutiva das mulheres, os níveis flutuantes de hormônios sexuais podem ter efeitos diretos e indiretos sobre a saúde oral, sob a forma de inflamação, gengivite, periodontite, e populações alteradas de microrganismos. (TUNES. 1999).

A gravidez é um momento particularmente vulnerável e a má saúde bucal pode até ser correlacionados com os bebês de baixo peso ao nascer, uma vez que existem mulheres que vão apenas utilizar de paliativos recomendados por familiares para doenças dentárias relacionadas. Os odontólogos estão em uma posição privilegiada para informar as mulheres acerca dos efeitos dos hormônios sobre a saúde oral, para tranquilizar as mesmas da natureza muitas vezes transitória destes efeitos, e para aconselhar as pacientes a manter assim uma boa higiene bucal em casa. (DALLA COSTA T, SILVA JR GFS, TEREZAN MLF. 2005).

A presente revisão de literatura foi realizada com objetivo de, através de uma análise crítica dos estudos, elucidar o possível papel das alterações hormonais principalmente na gravidez como condição modificadora do periodonto.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS:

Na pesquisa bibliográfica foram selecionados 47 artigos científicos entre os anos de 1963 a 2010, pesquisados nos principais sites de pesquisa MEDLINE, BIREME, PUBMED e Google Acadêmico. Com os seguintes descritores: Hormônios Sexuais, Gengivite e Gravidez.

## 3 DISCUSSÃO

Vários autores mostram os efeitos das alterações hormonais em mulheres tais como na gravidez, puberdade, menopausa e uso de contraceptivos orais, porém principalmente na gestação as consequências são refletidas na cavidade oral de forma evidenciada. O aparecimento da gengivite foi enfatizado pela maioria dos autores como sendo aliada a vários fatores e que somente a alteração hormonal não é sinônimo de complicações no periodonto, mas sim resulta em um período de desordem que poderá influenciar no curso da doença periodontal. O alto nível de progesterona, por exemplo, aumenta a permeabilidade vascular, potencializa a inflamação e diminui a resistência dos tecidos gengivais aos desafios inflamatórios causados pelas bactérias que durante a gestação estão aumentadas e utilizam esses hormônios para sua nutrição. (CRUZSS; COSTA, M. C. N; GOMES, FILHO I. S. *et al* (2005)).

Segundo Gusmão *et al* (2007) a doença periodontal é de origem inflamatória e infecciosa sendo manifestada nas mais variadas formas clínicas e tem como agente etiológico determinante a placa bacteriana, que é formada por uma matriz de biofilme dental que tem a capacidade de se manifestar de forma severa de acordo com a composição dessa microflora, de fatores ambientais e adquiridos, principalmente da dependência da suscetibilidade de cada indivíduo.

Conforme os estudos Davemport ES, Williams CECS, *et al* (1998) demonstraram uma possível ligação entre inflamações orais e complicações na gravidez que podem resultar em parto prematuro e bebês de baixo peso ao nascer. Vários marcadores biológicos de imunidade presentes no sangue, como resultado da infecção periodontal podem servir como um fator de risco para o parto prematuro.

Segundo os estudos Markou, E. *et al.*(2009); El-Ashiry G. M., El-Kafrawy A. H., *et al* (1971) relatam que durante a gravidez surge a gengivite comumente associada ao aumento hormonal (gengivite gravídica). As características clínicas da

gingivite associada à gravidez são principalmente limitadas a alterações gengivais, estas mudanças apresentam-se temporariamente e normalmente melhoram naturalmente no pós-parto, quando os níveis de progesterona voltam aos níveis de normalidade.

Frutos *et al* (2002) relatam que torna-se importante ressaltar que a condição não ocorre em todas as mulheres grávidas, mas quando surge normalmente se apresenta evidente no segundo ou terceiro trimestre da gestação. A prevalência e gravidade da gengivite podem ser maiores em mulheres grávidas do que mulheres não grávidas e em mulheres com gengivite pré-existente ainda que com baixos níveis de placa.

Segundo Jeffcoat MK. (1998); Zachariasen R. (1993) nesta fase da vida muitas mulheres podem estar tomando suplementos de estrogênio, o que provavelmente irão trazer níveis hormonais ao normal, não sendo assim comparáveis aos níveis elevados alcançados na gravidez e em mulheres que tomam contraceptivos orais durante a fase fértil.

Em seus estudos Tunes, (1999) relatam que durante todo o ciclo de vida reprodutiva das mulheres, os níveis flutuantes de hormônios sexuais podem ter efeitos diretos e indiretos sobre a saúde bucal, sob a forma de inflamação, gengivite, periodontite, e populações alteradas de microrganismos.

Segundo Rech *et al.* (2007) relatam quatro tipos de bactérias (*Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *forsythus Bacteroides*, e *Treponema denticola*) que foram detectados em níveis mais elevados em mães de bebês prematuros com baixo peso do que nas mães que deram à luz bebê com peso normal ao nascer. Tendo em conta estes dados, dentistas, farmacêuticos e outros profissionais de saúde devem enfatizar à seus pacientes o papel da saúde bucal na prevenção de complicações na gravidez.

É importante esclarecer a paciente grávida sobre a etiologia da inflamação da gengiva e explicando que a condição gengival irá inverter pós-parto, pois isto vai ajudar a acalmar seus medos de ter algum tipo de doença debilitante. (SEMENOFF SEGUNDO, A. *et al.* 2007; TEZAL M, WACTAWSKI-WENDE J, *et al.* 2000).

Conforme Mealey, B. L.; Moritz, A. J. (2003) relatam que as mulheres com doença periodontal que dão à luz prematuro, bebês com baixo peso contra bebês normais peso ao nascer aumentaram significativamente os níveis de PGE 2. Essas

prostaglandinas encontradas no soro são originárias do fluído dos tecidos gengivais subjacentes e fluem entre o dente e a gengiva.

As prostaglandinas são produzidas e liberadas durante a inflamação, especificamente, prostaglandina E2 (PGE 2) que está envolvida na reabsorção óssea e na estimulação do útero para contrair durante a gravidez. Tanto a inflamação como a progesterona aumenta significativamente a formação de prostaglandinas no tecido gengival de mulheres grávidas. (NEWMAN, M. G. *et al.* 2007).

Conforme Dalla Costa T, Silva Jr GFS, Terezan MLF. (2005) relatam que a gravidez é um momento particularmente vulnerável e a má saúde bucal pode ser correlacionados com os bebês de baixo peso ao nascer, uma vez que existe mulheres que vão apenas utilizar de paliativos recomendados por familiares para doenças dentárias relacionadas. Os odontólogos estão em uma posição privilegiada para informar as mulheres sobre os efeitos dos hormônios sobre a saúde oral, para tranquilizar as mesmas da natureza muitas vezes transitória destes efeitos, e para aconselhar as pacientes a manter assim uma boa higiene bucal em casa.

#### **4 CONCLUSÃO**

Diante dos conhecimentos abordados concluímos que existe uma grande ligação entre as alterações hormonais, principalmente em pacientes grávidas e o surgimento de doenças periodontais, sendo a gengivite à principal manifestação clínica da doença periodontal em gestantes. Além disso, a carência de instruções em higiene bucal e práticas profiláticas correspondem à maior necessidade de tratamento dessas pacientes. Sendo assim, programas educativo-preventivos, direcionados a esse grupo, podem ajudar a manter a saúde periodontal durante a gravidez e evitar o desenvolvimento de problemas periodontais severos no futuro. Portanto, é vital o atendimento às necessidades e aos cuidados odontológicos durante a gestação. Tal procedimento deve ser realizado de forma consciente, por parte do profissional, permitindo a manutenção da saúde integral da paciente promovendo, assim, a prevenção primária em sua totalidade.

## REFERÊNCIAS

Amar S, Chung KM. **Influence of hormonal variation on the periodontium in women.** Periodontology 2000.

Angelino, BS. **Melasma: Tratamento Dermocosmiátrico. Diagnóstico** (Peru),2004; 43(5): 219-221.

Andrade ED. **Terapêutica Medicamentosa em Odontologia: Procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica.** 2ªed. São Paulo: Artes Médicas; 2006.p. 129-130.

Bando K, Nitta H, et al. **Bone mineral density in periodontally healthy and edentulous postmenopausal women.** Ann Periodontol 1998.

Bartold PM, Narayanan AS. **Molecular and cell biology of healthy and diseased periodontal tissues.** Periodontol 2000 2006;40:29-49.

Cruz SS, Costa MCN,Gomes Filho IS, ET AL. **Doenças Periodontal materna como fator associado ao baixo peso ao nascer.** Revista de Saúde Pública,2005; 39(5):782-787.

Dalla Costa T, Silva Jr GFS, Terezan MLF. **Influência das doenças periodontais sobre as cardiopatias congênitas.** RevCienMedBiol (Salvador) 2005;4:63-9.

Davenport ES, Williams CECS, et al. **The East London study of maternal chronic periodontal disease and preterm low-birthweight infants: study design and prevalence data.** Ann Periodontol 1998.

El-Ashiry GM, El-Kafrawy AH, et al. **Effects of oral contraceptives on the gengiva.** J Periodontol 1971.

Frutos R, Rodriguez S, Machuca G, Miralles-Jorda L. **Oral manifestations and dental treatment in menopause.** Med Oral 2002.

Gebara, O. C. E. **Jornal da APCD**, outubro, 2000. Suplemento da Sociedade Brasileira de Periodontia SOBRAPE, coordenação: Professores Dr. Valdir Ferreira Gonçalves e Dr.Nelson Thomaz Lascale.

Gusmão ES, Cimões R, SOUZA ACP, Silva ACCR, Santos MCAL, Santos RL **International Journal of Dentistry**, 2007 out/dez; 6(4):108-112.

Jeffcoat MK. **Osteoporosis: a possible modifying factor in oral bone loss.** Ann Periodontol 1998.

JOHANNSEN, A. et al. **Gingival Inflammation, increased periodontal pocket depth and elevated interleukin-6 in gingival crevicular fluid of depressed women on long-term sickleave.** J. Periodontal. Res., Copenhagen, v. 42, n. 6, p. 546-552, Dec. 2007.

JÖNSSON, D. **The biological role of the female sex hormone estrogen in the periodontium-studies on human periodontal ligament cells.** Swed. Dent. J. Suppl., Malmö, n.187, p.11-54, 2007.

Knight GM, Wade B. **The effects of hormonal contraceptives on the human periodontium.** J Periodontol Res 1974.

KOREEDA, N. et al. **Periodic exacerbation of gingival inflammation during the menstrual cycle.** J. Oral Sci., Tokyo, vol.47, n.3, p.159-164, Sept. 2005.

Kornman KS, Loesche WJ. **Effects of estradiol and progesterone on Bacteroides melaninogenicus.** J Dent Res 1979.

KREJCI, C. B.; BISSADA, N.F. **Women's health issues and their relationship to periodontitis.** J. Am. Dent. Assoc., Chicago, vol.133, n.3, p. 323-329, Mar. 2002.

L. H, Silness J. **Periodontal disease in pregnancy I: prevalence and severity.** Acta Odontol Scand 1963.

LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral.** 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2010. 1321 p.

MACHTEI, E. E. et al. **The effect of menstrual cycle on periodontal health.** J. Periodontol., Indianapolis, v.75, n.3, p.408-412, Mar. 2004.

Mariotti A. **Dental plaque-induced gingival diseases.** Ann Periodontol 1999.

MARIOTTI, A. J. **Estrogen and extracellular matrix influence human gingival fibroblast proliferation and protein production.** *J. Periodontol.*, Indianapolis, v.76, n.8, p. 1391-1397, Aug.2005.

MARKOU, E. et al. **The influence of sex steroid hormones on gingiva of women.** *Open Dent. J.*, Hilversum, v.3, p. 114-119, Jun. 2009.

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

MEALEY, B. L.; MORITZ, A. J. **Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium.** *Periodontol.* 2000, Copenhagen, v. 32, n.1, p. 59-81, Jun. 2003.

Mealy BL. **Periodontal implications: medically compromised patients.** *Ann Periodontol* 1996.

Melo MB. **Diabetes mellitus.** In: Monte O, Longui CA, Calliari LE, Kochi C. *Endocrinologia para o Pediatra.* 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2006. pp. 883-6.

NEWMAN, M. G. et al. **Periodontia Clínica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2007. 1328 p.

Norderyd O, Grossi S, et al. **Periodontal status of women taking postmenopausal estrogen S97 supplementation.** *J Periodontol* 1993.

Offenbacher S, Jared HL, et al. **Potential pathogenic mechanisms of periodontitis-associated pregnancy complications.** *Ann Periodontol* 1998.

Palmer R, Soory M. **Fatores modificadores: diabetes, puberdade, gravidez e menopausa e tabagismo.** In: Lindhe J. *Tratado de periodontia clínica e implantologia oral.* 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. pp. 176-182

*Periodontia* 2000, no. 3: vol.33 **Implantes Orais em pacientes Comprometidos /** Daniel Van Steenberghe. São Paulo: Santos, 2004.

Preshaw PM, Knutsen MA, Mariotti A. **Experimental gingivitis in women using oral contraceptives.** *J Dent Res* 2001.



Rech RL, Nurkin N, Cruz I, Sostizzo F, Baião C, Perrone JA, et al. **Associação entre doença periodontal e síndrome coronariana aguda.** ArqBrasCardiol2007;88:185-90.

ROSE, L. et al. **Medicina Periodontal.** 1. ed. São Paulo: Ed.Santos, 2002. 254 p.

SEMENOFF SEGUNDO, A. et al. **Efeito do estresse crônico na progressão de periodontite induzida por ligadura em ratos.** R.Periodontia, Belo Horizonte, v. 17, n.3, p.62-66, set. 2007.

Sonis ST, Fazio RC, Fang L. **Gravidez. IN: Princípios e Prática de Medicina Oral.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1996.

Takashiba S, Naruishi K. **Gene polymorphism in periodontal health and disease.** Periodontol 2000 2006;40:94-106.

Tezal M, Wactawski-Wende J, et al. **The relationship between bone mineral density and periodontitis in postmenopausal women.** JPeriodontol 2000.

Tunes, Urbino da Roca (coord.). **Atualização em periodontia e implantodontia.** São Paulo: Artes, 1999.pág. 52.

Xavier HS, Xavier VBC. **Alterações Decorrentes da Gravidez. In: Xavier HS, Xavier VBC. Cuidados Odontológicos com a Gestante.** São Paulo: Livraria Santos; 2004. P.5-7.

Wojcicki CJ, Harper DS, Robinson PJ. **Difference in periodontal disease-associated microorganisms of subgingival plaque in prepubertal, pubertal, and postpubertal children.** J Periodontol 1987.

**World Health Organization, Expert Committee on Maternal and Child Health.** Public Health Aspect of Low Birthweight. WHO Technical Report Series 1950.

Zachariasen R. **Oral manifestations of menopause.** CompendContinEduc Dent 1993.

ZUZA, E. P. *et al.* **Avaliação da condição gengival em resposta aos picos hormonais do ciclo reprodutivo da mulher: estudo clínico controlado.** R. Periodontia, Belo Horizonte, v.20, n.3, p.60-66, set. 2010.

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO NÃO EXCLUSIVA DE PUBLICAÇÃO



### LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

**Autor:** Rômulo Tiago Chaves de Castro.

**RG.:** 702169 SSP/RO **CPF:** 665.541.602-72 **E-mail:** romulodecastro@hotmail.com

**Orientador:** Karis Evelyn Menezes Mendonça **Coordenação:**

**Título do documento:** ALTERAÇÃO HORMONAL DURANTE A GRAVIDEZ E POSSÍVEL IMPACTO NO PERIODONTO.

#### Termo de Declaração

Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

Declara que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Faculdade São Lucas os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Faculdade São Lucas, declara que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

#### Termo de Autorização

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que: a Biblioteca Dom João Batista Costa da Faculdade São Lucas pode converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Porto Velho, 20 de Junho de 2016.

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais.