

Alterações orais e sistêmicas decorrentes da gestação e a importância do pré-natal médico e odontológico para redução das complicações gestacionais

Oral and systemic changes resulting from pregnancy and the importance of medical and dental prenatal care to reduce pregnancy complications

Los cambios orales y sistémicos resultantes del embarazo y la importancia de la atención prenatal médica y dental para reducir las complicaciones del embarazo

Recebido: 15/02/2021 | Revisado: 17/02/2021 | Aceito: 28/02/2021 | Publicado: 07/03/2021

Jeniffer Urbano Degaspero

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5200-1249>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: jeniffer.degaspero@edu.unipar.br

Anna Julia Wunsch Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8928-1061>

Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: juliawd_planeta@outlook.com

Daniela de Cassia Faglioni Boleta-Ceranto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6654-951X>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: dcboleta@prof.unipar.br

Resumo

O período gestacional torna as gestantes propensas a uma série de alterações sistêmicas e orais. Assim, ações que visam reduzir as complicações gestacionais e prejuízos ao feto são de extrema relevância, com destaque ao pré-natal médico e odontológico. Nesse cenário, é extremamente necessário desmitificar crenças que limitam as gestantes a procurar o atendimento pré-natal. O objetivo da presente revisão bibliográfica é apresentar as alterações sistêmicas e orais na gestante ressaltando a importância do pré-natal médico e odontológico na gestação. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, definida por meio de uma estratégia de busca nas bases de dados, que leva a análise criteriosa da qualidade da literatura selecionada e justifica possíveis exclusões. O resultado da seleção dos artigos demonstrou que as alterações sistêmicas de destaque incluem principalmente mudanças hormonais, mas também respiratórias, cardiovasculares, gástricas e na produção de cálcio, que podem se tornar complicações severas, conseqüentemente, essas alterações influem nas doenças orais com destaque às doenças gengivais, como gengivite e doença periodontal, diabetes gestacional e suas conseqüências, dispnéia obstrutiva, respiração bucal e erosão dental. Conclui-se, mediante os resultados, que há diversas alterações sistêmicas e orais na gestação, e essas devem ser tratadas pelo médico e cirurgião dentista, por meio do pré-natal odontológico e sistêmico.

Palavras-chave: Fisiologia; Assistência pré-natal; Assistência odontológica; Gestação.

Abstract

The gestational period makes pregnant women prone to a series of systemic and oral alterations. Thus, actions aimed at reducing pregnancy complications and damage to the fetus are extremely relevant, with emphasis on medical and dental prenatal care. In this scenario, it is extremely necessary to demystify beliefs that limit pregnant women to seek prenatal care. The aim of this literature review is to present the systemic and oral alterations in pregnant women, highlighting the importance of medical and dental prenatal care during pregnancy. To do so, a systematic review of the literature was carried out, defined by means of a search strategy in the databases, which leads to a careful analysis of the quality of the literature selected and justifies possible exclusions. The result of the selection of articles showed that the prominent systemic changes include mainly hormonal changes, but also respiratory, cardiovascular, gastric, and in calcium production, which may become severe complications, consequently, these changes influence oral diseases with emphasis on gum diseases, such as gingivitis and periodontal disease, gestational diabetes and its consequences, obstructive dyspnea, mouth breathing, and dental erosion. It is concluded, through the results, that there are several systemic and oral changes during pregnancy, and these should be treated by the doctor and dentist, through dental and systemic prenatal care.

Keywords: Physiology; Prenatal care; Dental care; Pregnancy.

Resumen

El periodo de gestación hace que las mujeres embarazadas sean propensas a una serie de cambios sistémicos y orales. Por lo tanto, las acciones destinadas a reducir las complicaciones del embarazo y los daños al feto son extremadamente relevantes, con énfasis en la atención médica y dental prenatal. En este escenario, es sumamente necesario desmitificar las creencias que limitan a las mujeres embarazadas a buscar atención prenatal. El objetivo de esta revisión bibliográfica es presentar los cambios sistémicos y orales en las mujeres embarazadas, haciendo hincapié en la importancia del cuidado prenatal médico y dental durante el embarazo. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura, definida mediante una estrategia de búsqueda en las bases de datos, que lleva a un cuidadoso análisis de la calidad de la literatura seleccionada y justifica las posibles exclusiones. El resultado de la selección de artículos mostró que los cambios sistémicos destacados incluyen principalmente cambios hormonales, pero también respiratorios, cardiovasculares, gástricos y de producción de calcio, que pueden convertirse en complicaciones graves, en consecuencia, estos cambios influyen en las enfermedades orales con énfasis en las enfermedades de las encías, como la gingivitis y la enfermedad periodontal, la diabetes gestacional y sus consecuencias, la disnea obstructiva, la respiración bucal y la erosión dental. Se concluye, a través de los resultados, que hay varios cambios sistémicos y orales en el embarazo, y estos deben ser tratados por el médico y el dentista, a través de la atención prenatal dental y sistémica.

Palabras clave: Fisiología; Atención prenatal; Atención odontológica; Embarazo.

1. Introdução

A gestação é um período que a mulher passa por algumas alterações fisiológicas para o desenvolvimento do feto, para ser considerado gestação, o feto deverá ter mais de 20 semanas, e 500g, caso não ocorra tal circunstância pode haver um óbito fetal, considerado um aborto. Quanto aos partos prematuros a Organização Mundial de Saúde define prematuridade como todo recém-nascido vivo com menos de 37 semanas de gestação e é considerada um problema de saúde pública, pois é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal (Cabar, 2020).

A grávida está sujeita a alterações sistêmicas e bucais no período gestacional. As mudanças fisiológicas incluem alterações cardiovasculares, respiratórias e hormonais, que modificam toda a circulação de fluxo sanguíneo, fluxo respiratório e produção de hormônios. Essa alteração hormonal pode acarretar diversas doenças, incluindo a diabetes gestacional, que caso não controlada, pode prejudicar a vida da mulher e do feto. No Brasil, em torno de 7% das gestações são complicadas pela hiperglicemia gestacional. Já dentre as alterações bucais que podem estar associadas à gestação incluímos a cárie (Weinert et al., 2011). Entretanto, há controvérsias quanto essa doença estar associada à gravidez; a gengivite, que tem uma prevalência entre 35% a 100% dos casos e a periodontite, essas são as mais comuns nesse período, podemos ainda citar a erosão dentária advinda de períodos prolongados de enjoo e vômito e o granuloma piogênico (Viellas et al., 2013).

É evidenciado que a saúde se inicia pela cavidade oral, portanto, se a gestação provoca alterações em todo o organismo, logo a cavidade bucal pode ser alterada. Desta forma, deve-se conscientizar as gestantes de que as mudanças biológicas, hormonais e psicológicas ocorridas desde o primeiro trimestre gestacional podem fazer com que fiquem mais suscetíveis às doenças orais, necessitando de um maior cuidado com a saúde bucal (Aleixo et al., 2010)

O pré-natal é um fator de grande significância quando se trata da prevenção de futuros problemas durante a gravidez, devido às alterações ocasionadas neste processo. O primeiro passo para um parto e um nascimento humanizados é o pré-natal, este requer profissionais capacitados e especializados para que haja o estabelecimento de uma comunicação efetiva com as gestantes e seus familiares. Em 2000 foi implantado no Brasil o Programa de Humanização do Parto e do Nascimento (PHPN), que implementou um protocolo mínimo de ações recomendadas para diminuir a mortalidade materna e perinatal e evitar complicações durante a gestação. A partir desde momento, a prioridade foi atender as recomendações mínimas, dentre elas, favorecer e promover o início precoce do cuidado pré-natal, tanto sistêmico quanto no odontológico, estabelecer a cobertura universal, garantir a periodicidade das consultas, implementar ações preventivas e curativas por meio de uma rede de saúde integrada e efetuar, no mínimo, seis consultas, além da realização de procedimentos clínico-laboratoriais e a promoção de atividades educativas (Costa et al., 2013).

Segundo a Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa 15, no Brasil, em 2003, a taxa de mortalidade materna foi de 63,8 óbitos por 100.000 nascidos vivos. As principais causas dessa alta mortalidade materna foram predominadas por doenças hipertensivas, as síndromes hemorrágicas, as infecções puerperais e o aborto (Duarte & Andrade, 2006). Do ponto de vista odontológico, deve-se abordar a gestante com hipertensão com os devidos cuidados anestésicos, adiar cirurgias eletivas para evitar mais sangramentos e tratar a doença periodontal, quando presente, de modo a evitar o aborto (Alves et al., 2007).

A maioria das causas obstétricas diretas é evitável por meio de uma adequada assistência no pré-natal (Duarte & Andrade, 2006), ressaltando a importância o acompanhamento da mãe a um pré-natal adequado, a mesma abordagem deve ser realizada no pré-natal odontológico, no entanto, a baixa percepção das gestantes sobre a importância da saúde bucal nesse período, ou o medo estabelecido pelos mitos e crenças sobre o atendimento odontológico durante a gestação fazem com que as grávidas não procurem o dentista durante a gestação (Martins et al., 2013).

O tratamento da gestante deve ser integrado, abranger desde ações médicas a odontológicas, é extremamente importante o trabalho em equipe para assistência à gestante, e pela dificuldade em motivar a gestante as consultas ao dentista, esse profissional deve orientar e abordar a importância do pré-natal odontológico e das consultas periódicas na gestação, desmitificando as crenças que limitam o atendimento (Lessa, 2013).

Desse modo, a presente revisão bibliográfica visa abordar as alterações sistêmicas e orais decorrentes do período gestacional, a fim de retratar a importância do pré-natal sistêmico e desmitificar as crenças limitantes associadas ao pré-natal odontológico.

2. Metodologia

O presente estudo é uma revisão da literatura, que integra um conjunto de estudos avaliados de maneira criteriosa, especificando o assunto de interesse, para apresentar os resultados, critérios de inclusão e exclusão foram propostos, incluiu-se todos os artigos e livros que abordassem a fisiologia gestacional, as alterações que ocorrem nesse momento, a importância da realização do pré-natal, bem como alterações orais correlacionadas às sistêmicas, excluindo os artigos sem relevância para os assuntos citados. Para busca do tema abordado, foram utilizadas as bases de dados: PubMed, SCIELO (Scientific Electronic Library On-line), Google Acadêmico, bem como livros referentes à fisiologia humana. Os Descritores em Ciência da Saúde (DECS) foram utilizados para filtrar a busca nas bases de dados, os descritores utilizados foram: “Fisiologia Cardiovascular”, “fisiologia respiratória”, “Assistência Pré-Natal”, “Assistência Odontológica” e “Gestação”. Posteriormente a definição dos descritores, os operadores booleanos foram utilizados.

Inicialmente, a seleção buscou artigos originais, priorizando as publicações mais recentes, no entanto, algumas publicações do século passado foram incluídas pois a carga de conteúdo das mesmas foi necessária para essa revisão.

3. Resultados e Discussão

3.1 Alterações fisiológicas sistêmicas

Após a implantação do embrião e o início da geração de uma nova vida, diversas são as alterações que ocorrem no corpo da mãe para que seja possível a manutenção do feto durante toda a gestação, entre essas mudanças, as principais são as alterações que estão relacionadas aos sistemas cardiovascular, respiratório, renal, gastrointestinal e endócrino, as quais estão correlacionadas, principalmente, com o aumento na secreção de hormônios sexuais e ao crescimento e desenvolvimento da criança. Essas mudanças fisiológicas, embora visem proteger o feto, podem debilitar as gestantes, tornando-as mais suscetíveis à distúrbios sistêmicos (Silva et al., 2006).

Conforme acontece o crescimento do feto, as primeiras alterações cardiovasculares começam a aparecer. O crescimento do útero acarreta a elevação do músculo diafragma. Conseqüentemente, o coração é deslocado para a esquerda e para cima, tomando uma posição horizontalizada em relação ao coração da mulher não grávida. A rede vascular do útero cresce, provocado pela ação dos hormônios estrógenos e progesterona, com o objetivo de manter a irrigação adequada da placenta e do feto, com isso o trabalho cardíaco aumenta cerca de 40% antes da 15ª semana de gestação. Já entre a 10ª e 20ª semanas ocorre o aumento do volume sanguíneo e o aumento da demanda sanguínea para o útero, protegendo a mãe quanto ao retorno venoso prejudicado pela posição ereta, e preparando-a para os efeitos adversos da perda de sangue no parto (Burti et al., 2006).

Além de causar alterações cardiovasculares, a elevação na posição de repouso do diafragma, também afeta o sistema respiratório, essas modificações causam um aumento anteroposterior da caixa torácica de cerca de 2 a 3 cm e a circunferência total aumenta em média 6 cm afetando as costelas, fazendo-as dilatar. O que acarreta modificações no sistema respiratório da gestante, como Guyton explica:

“Devido ao aumento do metabolismo basal da gestante e por causa do aumento de tamanho da mãe, a quantidade total de oxigênio usado pela mãe pouco antes do nascimento da criança é aproximadamente 20% acima do normal. Esses efeitos fazem com que a ventilação-minuto da mãe aumente” (Guyton & Hall, 2011, pp. 124,126).

Além disso, no período da gravidez há um grande aumento no nível de progesterona, o que sensibiliza o centro respiratório da medula, o bulbo. Portanto, todos esses fatores juntos estimulam o aumento da ventilação, acarretando alterações na mucosa das vias aéreas causando hiperemia, hipersecreção e edema, principalmente no 3º trimestre, o que pode predispor a gestante a eventos obstrutivos das vias aéreas superiores, ocasionando o aumento da via oral para respirar, o que predispõem futuros problemas na dentição. Também pode haver distúrbios respiratórios do sono, como roncos, que refletem o aumento da incidência da síndrome da apneia obstrutiva durante a gravidez (Silva et al., 2006).

Durante o período gestacional ocorre não só o aumento do nível de progesterona, mas vários outros hormônios também se elevam. A partir do momento que ocorre a implantação da placenta, a qual secreta dois tipos de hormônios, os peptídicos e os esteroides, as mudanças endócrinas começam a acontecer. Os peptídicos são os hormônios gonadotropina coriônica (HCG), o hormônio somatotropina placentária e a tireotropina placentária, eles possuem grande importância na manutenção do feto e também são os precursores da estrógeno e progesterona, além disso a somatotropina placentária, juntamente com o HCG promovem o crescimento fetal e agem sobre o metabolismo de glicose e gordura da mãe, o que acarreta a diminuição do uso da glicose por parte da mãe para poder ser transferida para a criança, com essa falta de glicose, a mãe passa a utilizar ácidos graxos como forma de energia. A progesterona, produzida através do HCG, além de afetar na parte do sistema respiratório, também possui outras funções durante o período gestacional, esse hormônio é o grande responsável pelo depósito de nutrientes nas mamas para a produção de leite, porém, ela também é muitas vezes a causadora da diminuição do peristaltismo, da hiperventilação, como mencionado acima, e do aumento das náuseas, que posteriormente afetam e causam problemas na dentição (Burti et al., 2006).

Contudo, há também a secreção dos hormônios esteroides dentre eles o estrógeno, a progesterona e os andrógenos. O estrógeno é responsável pelo aumento da musculatura e da vascularização uterina ocasionada pelo relaxamento dos ligamentos pélvicos e dilatação dos órgãos sexuais externos e pelo aumento no tamanho das glândulas mamárias e aumento nos níveis de prolactina. Durante a gravidez, os níveis de estrógeno são 100 vezes maiores que os níveis basais, sendo produzidos principalmente o estradiol, o estriol e a estrona (Silva et al., 2006; Burti et al., 2006). Já quando se trata dos hormônios andrógenos, eles estão relacionados com o mecanismo *steroid-binding-globulin*, não possuindo ação metabólica direta. A mãe também produz outros hormônios durante o crescimento do feto, um exemplo, é a aldosterona, hormônio hipertensor secretado

pelo córtex supra-renal sob ação da angiotensina. O seu aumento ocorre para contrabalancear o efeito natriurético da progesterona, ajudando a eliminar sódio e água, aumentando a oferta destes para o feto.

Devido ao aumento na produção de glicose na gestação, a insulina também é produzida em maior quantidade, portanto, a gestante fica susceptível ao diabetes gestacional, que é definido como qualquer grau de intolerância à glicose iniciada durante a gravidez (Braga et al., 2019). A fisiopatologia da diabetes gestacional está intimamente associada à elevação de hormônios contrarreguladores de insulina. Nesse período, sabe-se atualmente que os níveis de hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrogênio, progesterona e prolactina podem estar envolvidos, pois alteram o metabolismo glicídico da gestante (Clemente et al., 2019).

Apesar de ocorrer o aumento da produção de insulina, não ocorre aumento da quantidade de receptores, provocando uma resistência periférica. Essa condição pode ter como consequência a desencadeamento de sobrepeso ou obesidade da gestante, que por sua vez possibilita um maior risco de desenvolver diabetes gestacional, aumentando a probabilidade da gestante de contrair complicações e mortalidade perinatal (Burti et al., 2006). O *Diabetes mellitus* gestacional é decorrente de uma intolerância à glicose, a qual é diagnosticada durante a gravidez (Silva et al., 2006). Os principais fatores de riscos são: possuir idade superior a 25 anos, ter obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual, história familiar de diabetes em parentes de 1º grau, baixa estatura, crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual.

Quando a gestante não possui fatores de risco, não se vê necessidade de iniciar o rastreamento de diabetes gestacional na primeira consulta pré-natal, caso contrário o rastreamento se inicia na primeira consulta. O teste para detectar é simples e atualmente o procedimento é preconizado pela Organização Mundial da Saúde e pela Associação Americana de Diabetes, o teste de tolerância à glicose. Se o rastreamento for positivo no primeiro trimestre, ou a gestante apresentar vários fatores de risco, o teste diagnóstico é realizado mais precocemente, em geral a partir da semana 20 (Schmidt & Reichelt, 1999). Apesar do tratamento, que é feito com insulina, a diabetes gestacional altera o crescimento fetal e aumenta a taxa de malformações fetais. A incidência das malformações congênitas nas gestações complicadas pelo diabetes varia de 5 a 10%, taxa 2 a 3 vezes maior que a observada na população em geral, e é responsável por cerca de 40% das mortes perinatais (Massucati et al., 2011).

Além disso, a grávida portadora dessa doença também pode apresentar alterações bucais, que podem levar à futuras doenças, cabendo ao cirurgião dentista que acompanha observar e alertar o paciente sobre elas (Viellas, 2013). Logo após o parto, há um grande decréscimo da liberação de insulina, uma óbvia razão para isto é a de que os hormônios antagonistas da insulina produzidos pela placenta são subitamente reduzidos, revertendo a resistência à insulina que caracteriza a gravidez (Kitzmler et al., 2001).

Outro sintoma muito comum durante a gravidez são as náuseas, as quais ocorrem devido a um conjunto de fatores, desde ao aumento dos hormônios até com mudanças gastrointestinais. O aumento do volume uterino causa um deslocamento cefálico do estômago, o que tem como consequência a alteração do ângulo da junção gastroesofágica. Apesar de ser uma pequena mudança na angulação da junção do estômago com o esôfago, ao se juntar com o aumento da secreção do suco gástrico observado na gravidez se observa o refluxo gastroesofágico, o que além de causar problemas na dentição pode levar ao um quadro de pirose e esofagite (Reis, 1993). A êmese, ou seja, reflexo de náusea e vômito matutinos, acontece em 1 em cada 200 gestantes (Baron et al., 1993).

Para finalizar as alterações fisiológicas decorrentes do período gestacional, será tratado sobre as modificações dos níveis de cálcio decorrentes da gravidez. Durante esse período, ocorrem mudanças significativas no metabolismo do cálcio para suprir as necessidades da mineralização óssea do feto (Kovacs & Kronenberg, 1997). Com o crescimento fetal, ele tende a acumular cerca 2-3mg/d de cálcio para a formação do esqueleto, sendo que esta taxa tende a ter um aumento no último

trimestre gestacional. Já a absorção intestinal de cálcio materna permanece contínua e chega ao máximo no final da gestação. Para equilibrar a máxima absorção e não ocorrer a falta de sais ou o acúmulo, ocorre o aumento de excreção urinária de cálcio, que mantém o equilíbrio de cálcio sérico ionizado durante toda a gestação (Freitas & Paula, 2019).

3.2 Alterações orais na gestante:

O estrógeno e a progesterona, hormônios sexuais, favorecem o suporte nutricional para os microrganismos da cavidade oral, devido ao aumento desses hormônios durante a gestação, bactérias acidogênicas, como o *Streptococcus sp*, se desenvolvem facilmente na cavidade oral, esse fator pode ser um dos causadores da cárie dental em gestantes, no entanto, a acidificação da cavidade oral, associada à queda do pH, uma alimentação rica em carboidratos, e des controle da placa bacteriana ou biofilme, resultados de uma precária higienização bucal, são condições que incrementam a predisposição para que a gestante desenvolva doença cárie (Silva et al., 2020).

Além da cárie dentária, os altos níveis hormonais estão associados à alterações orais como hiperemia, edema, sangramento gengival, e os mesmos podem ser correlacionados a deficiências nutricionais, placa bacteriana e, por vezes, imunossupressão. A gengivite é uma inflamação gengival decorrente do acúmulo de biofilme, principalmente quando há uma precária higiene bucal e falta de instrução, a gengivite é comum na população em geral e também é prevalente nas gestantes (Carvalho et al., 2019). Cerca de 30 a 100% das grávidas apresentam gengivite em algum período gestacional (Pinho & Duarte, 2018), sobretudo, no primeiro trimestre de gestação, como resultado do aumento dos hormônios sexuais, portanto, torna-se evidente a importância do correto controle do biofilme, da educação em saúde bucal das gestantes, e da instrução de higiene bucal pelo cirurgião dentista (CD), principalmente ao se tratar do período gestacional (Carvalho et al., 2019).

Mudanças associadas à gengiva, como gengivite e a mais agravante, a doença periodontal, ocorrem principalmente entre o terceiro e oitavo mês gestacional, como dito, são resultantes da associação da precária higiene oral que leva ao acúmulo de biofilme, e às mudanças hormonais e também vasculares que elevam a resposta à inflamação por irritantes locais, uma vez identificada a gengivite ou a doença periodontal na gestante o tratamento deve ser imediato e correlacionado à educação em saúde bucal, com instrução de higiene oral, pois, uma vez não tratada, a doença periodontal pode elevar os níveis plasmáticos de prostaglandinas, considerado um mediador inflamatório e indutor de parto, por isso considera-se que gestantes com doença periodontal não tratada estão mais suscetíveis a nascimento prematuro, baixo peso ao nascer e pré-eclâmpsia (Pinho & Duarte, 2018).

Ao se tratar do nascimento prematuro da criança ou baixo peso ao nascer, por vezes há negligência nos cuidados da saúde bucal, no entanto, se a paciente gestante desenvolver doença periodontal durante a gestação, a grávida tem sete vezes e meia mais chances do feto nascer precocemente e com o peso abaixo da média, por isso a saúde bucal torna-se tão importante quanto a saúde sistêmica durante a gestação, e deve-se conscientizar as grávidas da importância do pré-natal odontológico, como uma maneira de orientar e prevenir o parto precoce (Offenbacher et al., 1996; Vieira et al., 2010).

Uma vez que a gestante consome mais oxigênio pelo aumento da frequência respiratória, é comum observar obstrução das vias aéreas superiores, o que pode refletir tanto em distúrbios do sono, como apneia obstrutiva, mas também ter reflexo na cavidade oral, pois durante esse período a gestante pode passar a se tornar respiradora bucal, o que reflete em uma diminuição salivar, principalmente no período noturno e uma xerostomia momentânea (Viellas et al., 2013).

A erosão dental define-se como um desgaste na estrutura do esmalte dental de origem não cariiosa, causada pelo efeito do ácido sobre o dente, há diversos fatores que contribuem para esse quadro, sejam intrínsecos ou extrínsecos, os fatores intrínsecos estão as doenças sistêmicas, como refluxo gástrico e episódios de vômitos frequentes durante a gestação, se a gestante está exposta ao ácido gástrico, podemos, no exame clínico intraoral, visualizar na face palatina o término em

chanfrado, e o elemento dental predisposto ao desgaste pela perda de dentina (Batista, 2020).

Devido ao aumento na produção de glicose na gestação, a insulina também é produzida em maior quantidade, portanto, a gestante fica susceptível ao diabetes gestacional, que se define como qualquer grau de intolerância à glicose iniciada durante a gravidez (Braga et al., 2019). A fisiopatologia da diabetes gestacional está intimamente associada a elevação de hormônios contrarreguladores de insulina, nesse período, no entanto, sabe-se atualmente que os níveis de hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina podem estar envolvidos, pois alteram o metabolismo glicídico da gestante (Clemente et al., 2019).

Visto que os tecidos periodontais são os mais afetados pela diabetes, a gestante aumenta sua predisposição ao desenvolvimento da doença periodontal, elevando o descontrole da glicose no organismo, portanto, deve-se abordar a necessidade do tratamento periodontal, uma vez que, se não tratada a doença bucal, a glicemia da gestante ficará descompensada e o tratamento da diabetes não será eficaz, nesse sentido destaca-se a importância da orientação médica e odontológica para minimizar a diabetes e a consequente doença periodontal, podendo alcançar um bom controle glicêmico e uma higienização bucal adequada, minimizando a periodontite (Alves et al, 2007).

Além da doença periodontal citada, a diabetes aumenta a acidez oral e a viscosidade salivar, e diminui o fluxo salivar, considerados esses fatores de risco para desenvolvimento de doenças na cavidade oral, dentre essas patologias, as mais ocorrentes em gestantes são: xerostomia, glossodínia (ardor na língua), eritema, distúrbios na gustação, e alterações na microbiota, com destaque para o predomínio de *Candida albicans*, que pode levar a candidíase oral. Para o atendimento gestacional odontológico, o segundo trimestre é o mais indicado, no entanto, em casos de urgência, a gestante pode ser atendida em qualquer período (Clemente et al., 2019).

Algumas crenças limitam o atendimento odontológico, ou fazem as futuras mães acreditarem que perder os dentes durante a gestação é normal, por acreditarem que o cálcio presente nos dentes vai para a criança, no entanto, o cálcio que o feto necessita é absorvido da dieta da mãe, ou de seus ossos. Portanto, as gestantes devem ser orientadas quando acreditam em tal mito, fazendo com que durante a gravidez seja um momento de cuidado com a higiene oral e que a perda de dentes não deve ser considerada “normal” nesse período (Oliveira & Gonçalves, 2009).

4. Conclusão

A presente revisão permite-nos concluir que o período gestacional pode induzir a uma série de manifestações sistêmicas, as de destaque incluem principalmente mudanças hormonais, nos hormônios estrógeno e progesterona, bem como mudanças respiratórias, cardiovasculares, gástricas e na produção de cálcio, que podem se tornar complicações severas e induzir a prematuridade do feto e até mesmo aborto, como consequência a fisiologia gestacional, essas mudanças influem nas doenças orais com destaque à doenças gengivais, como gengivite e doença periodontal, diabetes gestacional e suas consequências, dispneia obstrutiva e respiração bucal, e erosão dental, portanto, tanto o profissional médico, quanto o cirurgião dentista devem caminhar em um tratamento multiprofissional, e a gestante deve ser instruída quanto a importância de realizar o pré-natal médico e odontológico.

Referências

- Aleixo, R. Q., Moura, C. O. de, Almeida, F. A., Silva, H. M.-L. Lima, & Moreira, K. F. A. (2010). Alterações Bucais em Gestantes- Revisão da Literatura. *Saber Científico Odontológico*, 1(1), 68–80.
- Alves, C., Andion, J., Brandão, M., & Menezes, R. (2007). Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao diabetes melito. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 51(7), 1050–1057.
- Baron, T. H., Ramirez, B., & Richter, J. E. (1993). Gastrointestinal Motility Disorders During Pregnancy. *Ann. Intern. Med.*, Philadelphia, 118, 366-375.

- Burti, J. S., Andrade, L. Z. de C., F. A., & Ide, M. R. (2006). Adaptações fisiológicas do período gestacional TT - Pregnancy physiological adaptations. *Fisioter. Bras*, 7(5), 375–380.
- Cabar, F. R. (2020). Ginecologia e obstetrícia: Medsel Editora e Eventos Ltda.
- Carvalho, G. M., Vieira, R. dos S., Camia, G. E. K., Santos, L. S. C., Soares, L. H., & Oliveira, L. R. de. (2019). Saúde Bucal na gestação e suas implicações para a gestante e feto: perspectivas do enfermeiro durante o pré-natal. *Oral. Brazilian Journal of Health Review Síndrome*, 2, 2205. <https://doi.org/10.34117/bjhrv2n5-037>
- Costa, C. S. C., Vila, V. D. C., Rodrigues, F. M., Martins, C. A., & Pinho, L. M. O. (2013). Características do atendimento pré-natal na Rede Básica de Saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 15(2), 516–522. <https://doi.org/10.5216/ree.v15i2.15635>
- Duarte, S. J. H., & Andrade, S. M. O. de. (2006). Assistência pré-natal no Programa Saúde da Família. *Escola Anna Nery*, 10(1), 121–125. <https://doi.org/10.1590/s1414-81452006000100016>
- Freitas, G., & Paula, J. (2019). Papel dos hormônios reguladores do cálcio plasmático sobre ossos e dentes em gestantes. Trabalho de Conclusão de Curso. Uberaba 2019, 36p. 8(2), 2019.
- Guyton, A., & Hall, J. (2011). Tratado de fisiologia médica: Elsevier
- Kovacs, C. S., & Kronenberg, H. M. (1997). Maternal-fetal calcium and bone metabolism during pregnancy, puerperium, and lactation. *Endocrine Reviews*, 18(6), 832–872. <https://doi.org/10.1210/er.18.6.832>
- Kitzmille, J. L., & Davidson, M. B. Diabetes e gravidez. In: Davidson, M. B. Diabetes Mellitus: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro, P. 277-303 2001.
- Lessa, I. B. Promoção à saúde bucal da gestante. (2013). 30f. Monografia de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Corinto, 2013.
- Martins, L. de O., Pinheiro, R. D. P.S., Arantes, D. C., Nascimento, L. S. do, & Santos Júnior, P. B. dos. (2013). Assistência odontológica à gestante: percepção do cirurgião-dentista. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 4(4), 11–18. <https://doi.org/10.5123/s2176-62232013000400002>
- Massucati, L., Pereira, R., & Maioli, T. (2011). Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, 1(27), 279–310.
- Offenbacher, S., Katz, V., Fertik, G., Collins, J., Boyd, D., Maynor, G., McKaig, R., & Beck, J. (1996). Periodontal Infection as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight. *Journal of Periodontology*, 67(10s), 1103–1113. <https://doi.org/10.1902/jop.1996.67.10s.1103>
- Oliveira, J. F. M., & Gonçalves, P. E. (2009). Verdades e mitos sobre o atendimento odontológico da paciente gestante. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 50(3), 165–171. [https://doi.org/10.1016/S1646-2890\(09\)70118-9](https://doi.org/10.1016/S1646-2890(09)70118-9)
- Reis, G. (1993). Alterações Fisiológicas Maternas da Gravidez. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 43, 3–9.
- Schmidt, M. I., & Reichelt, A. J. (1999). Consenso sobre diabetes gestacional e diabetes pré-gestacional. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 43(1), 14–20. <https://doi.org/10.1590/s0004-27301999000100005>
- Silva, F., Stuaní A. S., & Queiroz, A. M. (2006). Atendimento Odontológico à Gestante - Parte 1: Alterações Sistêmicas. *Revista Da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, 47(2), 19–23.
- Vieira, D. R. P., Feitosa, D. M. Z., Alves, M. do S. C., Cruz, M. C. F. N. da, & Lopes, F. F. (2010). Associação entre doença periodontal na gravidez e parto pré-termo baixo peso ao nascer. *Odontologia Clínico-Científica*. 9(4), 311–314.
- Viellas, E. F. V., Domingues, R. M. S. M., Dias, A. B. D., & Costa, J. V. (2013). Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática Oral manifestations in patients with Diabetes Mellitus: a systematic review. *Rev Odontol UNESP*, 42(3), 211–220.
- Weinert, L., Silveiro, S., Oppermann, M., Salazar, C., Simionato, B., Siebeneichler, A., & Reichelt, A. (2011). Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. Gestational diabetes management: a multidisciplinary treatment algorithm. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 55(7), 435–445.