

ANESTESIA LOCAL EM GESTANTES NA ODONTOLOGIA CONTEMPORÂNEA
LOCAL ANESTHESIA IN PREGNANT WOMEN IN CONTEMPORARY DENTISTRY
LA ANESTESIA LOCAL EN MUJERES EMBARAZADAS EN LA ODONTOLOGÍA CONTEMPORÁNEA

**Fábio Rodrigues¹, Belkiss Mármora², Samantha Jannone Carrion³,
Ana Eliza Corrêa Rego⁴, Fabiano Souza Pospich⁵**

RESUMO

Objetivo: avaliar o uso e a indicação dos anestésicos locais na odontologia, para o tratamento de grávidas. **Método:** trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica na qual a coleta de dados ocorreu por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados: Medline, Lilacs e SciELO, utilizando os descritores: Anestésicos locais, Gravidez e Odontologia com o operador booleano “AND”. Foram incluídas publicações em inglês, português e espanhol publicados entre 1987 e 2017 cujo foco principal foi o emprego dos anestésicos locais em pacientes grávidas. **Resultados:** durante a gravidez a mulher passa por uma série de mudanças físicas, fisiológicas e psicológicas que merecem ser avaliadas antes do atendimento odontológico. Para realizar o tratamento destas pacientes o cirurgião-dentista necessita, muitas vezes, administrar anestésicos locais para executar o correto tratamento. Entretanto, muitos profissionais ainda apresentam dúvidas em relação à seleção do anestésico local para atendimento destas pacientes. **Conclusão:** gravidez não contraindica o tratamento odontológico sendo que as infecções orais na paciente grávidas não devem ser negligenciadas e sim tratadas imediatamente dando preferência para o uso da lidocaína 2% com adrenalina na concentração 1:100.000.

Descritores: Anestésicos locais; Gravidez; Odontologia.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the indications and use of local anesthetics in dentistry for the treatment of pregnant. **Method:** this is a narrative review of the scientific

¹Cirurgião-dentista. Doutor em Clínicas Odontológicas - SLMandic. Major-dentista - Exército Brasileiro. Porto Alegre - RS - Brasil. E-mail: theassecla@uol.com.br **Autor Principal** - Endereço para correspondência: Av. General Barreto Viana, 1268 / 704, Porto Alegre -RS - Brasil.

²Cirurgiã-dentista. Mestre em Radiologia Odontológica e Imaginologia - SLMandic. Capitão-dentista - Exército Brasileiro. Porto Alegre - RS - Brasil. E-mail: belkissmarmora@gmail.com

³ Cirurgiã-dentista. Especialista em Endodontia - ABO. Capitão-dentista -Exército Brasileiro. Porto Alegre - RS - Brasil. E-mail: sami@carrion.net.br

⁴Cirurgiã-dentista. Especialista em Periodontia. Tenente-dentista - Exército Brasileiro. Porto Alegre - RS - Brasil. E-mail: anaelizacr@gmail.com

⁵Cirurgião-dentista. Mestre em Prótese Dentária - Ulbra. Tenente-dentista - Exército Brasileiro. Porto Alegre - RS - Brasil. E-mail: pospich@gmail.com

literature in which the data collection took place through electronic search in the following databases: Medline, Lilacs and SciELO, using the descriptors: Local Anesthetics, Pregnancy and Dentistry with the Boolean operator "AND". Published publications in English, Portuguese and Spanish were published between 1987 and 2017, whose main focus was the use of local anesthetics in pregnant patients. Results: during pregnancy the woman undergoes a series of physical, physiological and psychological changes that deserve to be evaluated before the dental care. To perform the treatment of these patients, the dentist often needs to administer local anesthetics to perform the correct treatment. However, many professionals still have doubts regarding the selection of the local anesthetic for the care of these patients. Conclusion: pregnancy does not contraindicate dental treatment and oral infections in the pregnant patient should not be neglected but treated immediately giving preference to the use of lidocaine 2% with adrenaline in concentration 1:100.000.

Descriptors: Local anesthetic; Pregnancy; Dentistry.

RESUMEN

Objetivo: evaluar las indicaciones y uso de anestésicos locales en odontología, para el tratamiento de embarazadas. **Método:** se trata de una revisión narrativa de la literatura científica en la que se recogieron los datos a través de la búsqueda electrónica en las siguientes bases de datos: Medline, Lilacs y SciELO, usando las siguientes palabras clave: Los anestésicos locales, El embarazo y Odontología con el operador booleano "Y". Publicaciones se incluyeron en Inglés, portugués y español publicados entre 1987 y 2017, cuyo principal objetivo era el uso de anestésicos locales en pacientes embarazadas. **Resultados:** durante el embarazo una mujer pasa por una serie de cambios físicos, fisiológicos y psicológicos que merecen ser evaluados antes de la atención dental. Para tratamiento de estos pacientes el dentista necesita administrar anestésicos locales para llevar a cabo el tratamiento correcto. Sin embargo, muchos profesionales todavía tienen dudas con respecto a la selección del anestésico local. **Conclusión:** el embarazo no contraindica el tratamiento dental y las infecciones orales en pacientes embarazadas no deben ser descuidadas, pero si tratadas inmediatamente con preferencia por el uso de 2% de lidocaína con epinefrina a una concentración de 1: 100.000.

Descriptores: Anestésicos locales; Embarazo; Odontología.

INTRODUÇÃO

O atendimento odontológico às pacientes grávidas é um assunto bastante controverso, principalmente em função dos mitos, tanto por parte das gestantes quanto por parte do cirurgião-dentista (CD) que muitas vezes não se sentem seguros ao atendê-las ou não retêm conhecimentos suficientes sobre o assunto¹.

Entretanto esse receio por parte do CD em atender essas mulheres normalmente se sobrepõe às necessidades de tratamento, onde a postergação do

atendimento até o nascimento do bebê pode ocasionar danos maiores, pela evolução do problema^{2,3}.

Durante a gravidez a mulher passa por uma série de mudanças físicas, fisiológicas e psicológicas, onde algumas dessas mudanças ocorrem na cavidade bucal, o que, muitas vezes, pode levar a gestante a negligenciar/subestimar sua higiene oral, comprometendo sua saúde, quiçá refletindo na saúde do bebê⁴.

É sabido, frente às urgências odontológicas, que o tratamento não pode ser adiado, independente do período em que a gestante se encontre, seja pelos desconfortos gerados, principalmente dor, edema e febre ou os riscos associados, especialmente infecção, hemorragia e dificuldade para alimentar-se^{5,6}.

As alterações fisiológicas nas gestantes repercutem na absorção, distribuição, metabolização e excreção dos fármacos, implicando na adequação do esquema terapêutico e definição do medicamento, já que a maioria dos fármacos, incluindo os anestésicos locais, conseguem atravessar a barreira placentária e atingir o feto, aumentando a possibilidade de teratogênese, comumente no primeiro trimestre de gravidez⁷.

Os anestésicos locais impedem as trocas químicas no interior das células nervosas, resultando na não propagação dos estímulos e consequente ausência da dor bloqueando o impulso nervoso (início e condução) de forma reversível assim como diminuindo a permeabilidade da membrana neuronal aos íons sódio que fica estabilizada, impedindo a propagação do impulso nervoso podendo causar estimulação e/ou depressão do SNC, além de excitabilidade ou depressão da condução cardíaca e vasodilatação periférica^{8,9}.

Apesar dos anestésicos locais atuarem bloqueando a condução nervosa de forma reversível, os mesmos não estão livres de efeitos adversos tanto de ordem local como geral. Portanto o CD deve saber selecionar o fármaco capaz de fornecer um regime anestésico seguro e eficiente com base na natureza do procedimento e no estado da paciente¹⁰, lembrando que o uso dos anestésicos locais elimina incômodos dolorosos e consequentemente o estresse da paciente; passo importante para o sucesso do tratamento¹¹.

Assim, pensando na importância em garantir a redução dos riscos relacionados à analgesia em procedimentos odontológicos durante o processo

gravídico, o estudo teve como objetivo avaliar as indicações e uso de anestésicos locais na odontologia para o tratamento de gestantes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica. Destaca-se que esse método de pesquisa utiliza referenciais teóricos contextualizados com o assunto abordado, visando à apresentação reflexiva de uma realidade.

Inicialmente, definiu-se a questão que norteou o estudo, que consistiu em Os cirurgiões-dentistas sabem qual agente anestésico local é o mais indicado para ser utilizado em pacientes gestantes?

A coleta de dados ocorreu por meio de busca eletrônica, nas seguintes bases de dados: Medline, Lilacs e SciELO, utilizando os descritores: Anestésicos locais, Gestantes e Odontologia com o operador booleano “AND”. Foram incluídas publicações em inglês, português e espanhol, publicados entre 1987 e 2017 cujo foco principal fosse o atendimento da paciente gestante no consultório odontológico.

O levantamento dos dados foi realizado no mês de março de 2017, obtendo 81 artigos, sendo 35 estudos nacionais e 46 internacionais. Inicialmente, os artigos foram selecionados por meio da leitura do título e do resumo avaliados independentemente por dois avaliadores. Aqueles que fossem aprovados pelos dois avaliadores foram incluídos no estudo. Os que apresentaram discordância foram submetidos a um terceiro avaliador. Destes, foram excluídos aqueles que não se relacionavam com o tema ou que não contemplavam os critérios de inclusão. Assim, a amostra final desta revisão foi constituída por 36 artigos, 23 nacionais e 13 internacionais.

Após o levantamento, a literatura disponível foi organizada, ocorrendo assim a primeira aproximação referente ao assunto, sendo agrupada em seus aspectos conceituais. A análise dos dados ocorreu de modo descritivo e sucessivo, a fim de contemplar o objetivo do estudo.

Foram respeitados todos os aspectos éticos em pesquisa com esse caráter bibliográfico, informando todas as fontes de dados utilizadas.

RESULTADOS

Na gravidez, as maiores mudanças ocorrem no sistema hematológico e cardiovascular, como resultado direto da atividade hormonal alterada. Durante este período todos os fatores de coagulação estão aumentados, exceto os fatores XIII e XI. Ocorre também uma demanda maior do débito cardíaco em torno de 30 a 50% e a capacidade respiratória funcional está reduzida em torno de 20% devido à elevação do diafragma pelo útero¹¹.

O desenvolvimento do feto é diferente nos três trimestres da gestação, sendo o primeiro trimestre o mais crítico, estando o feto mais susceptível a influência teratogênica e ao aborto¹².

O segundo trimestre é o mais indicado para o tratamento dentário eletivo evitando-se a fase de embriogênese e a próxima fase correspondente ao término da gestação pelo desconforto à mãe⁴.

Os tratamentos odontológicos prolongados, desconfortáveis e invasivos em pacientes grávidas devem ser feitos, se possível após o nascimento do bebê. Porém, na impossibilidade do adiamento, deve ser priorizado o atendimento no segundo trimestre da gravidez, sempre lembrando de consultar o médico assistente da paciente¹³.

No terceiro trimestre o risco de síncope e de hipertensão são maiores devido a posição do feto, sendo também maiores as demandas cardiovasculares. Assim se for necessário atendimento à gestante neste trimestre deve-se marcar consultas rápidas, de preferência evitando consultas pela manhã (possibilidade de enjoos) e a posição da paciente na cadeira deve ser mais elevada (posição semi-reclinada) ou na posição em decúbito lateral esquerdo para que não ocorra compressão da veia cava inferior o que poderia acarretar hipotensão e síncope¹⁴.

A gestação pode afetar a sensibilidade nervosa no local da anestesia. O tempo requerido para 50% de depressão do potencial de ação das fibras nervosas A, B e C de modelos animais grávidos e não-grávidos foi determinado após a injeção de bupivacaína. O bloqueio da condução nervosa em cada tipo de fibra nervosa foi mais rápido em fibras nervosas dos animais grávidos do que os não-grávidos. Parece que a velocidade de condução nervosa em grávidas torna-se mais lenta com a gestação¹⁵.

Gravidez não é uma contraindicação para o tratamento odontológico ou o uso dos anestésicos locais. Existe um aumento da prevalência de diversas doenças orais durante este período, que pode acarretar problemas futuros para a mãe e o bebê¹⁶.

As infecções orais na paciente gestante devem ser tratadas imediatamente, pois a paciente gestante é mais susceptível a infecções principalmente devido às diversas alterações hormonais, podendo ocorrer disseminação das patologias orais mais facilmente¹⁵.

É importante que o CD conheça as soluções anestésicas disponíveis no mercado, inteirando-se dos avanços científicos e tecnológicos que envolvem as diversas áreas da biologia e das ciências da saúde e tendo sempre em mente que está tratando de dois pacientes: mãe e feto¹⁷.

Anestésicos locais

Os anestésicos locais quando utilizados para o controle da dor, diferem de uma maneira importante da maioria das outras drogas comumente utilizadas na medicina e na odontologia. Praticamente, todas as outras drogas independentemente da via pela qual elas são administradas, precisam entrar no sistema circulatório em concentrações suficientemente altas antes que possam começar a exercer ação clínica. Por outro lado, os anestésicos locais quando usados para o controle da dor, deixam de exercer efeito clínico quando são absorvidos do local de administração para a circulação¹⁸.

A anestesia local corresponde ao bloqueio reversível da condução nervosa, determinando a perda das sensações sem alteração do nível de consciência. A molécula do anestésico local é constituída por um grupo lipofílico (usualmente um anel benzeno) e um grupo hidrofílico (usualmente uma amina terciária), separada por uma cadeia intermediária que inclui uma ligação éster ou amida. O grupo lipofílico (lipossolúvel) é necessário para a passagem da molécula pela membrana da célula nervosa, enquanto o grupamento hidrofílico (ionizável) interage com o receptor celular¹⁹.

O anestésico local pode afetar o feto de duas maneiras diferentes: diretamente, quando ocorrem altas concentrações na circulação fetal e

indiretamente, alterando o tônus muscular uterino ou deprimindo os sistemas cardiovascular e respiratório da mãe²⁰.

É através da cadeia intermediária que os anestésicos locais são classificados em agentes do tipo éster (cocaína, procaína, tetracaína, benzocaína e clorocaína) ou em agentes do tipo amida (lidocaína, prilocaína, dibucaína, mepivacaína, etidocaína, ropivacaína e bupivacaína). Essa distinção é útil, visto que o potencial de alergenicidade dos ésteres é superior às amidas o que selecionaria estas últimas para o atendimento de pacientes gestantes²¹.

Anestésicos locais do tipo ésteres devem ser evitados devido ao seu potencial alergênico assim como histórico de alergia aos sulfitos devem ser sumamente considerados²².

A velocidade e a quantidade dos anestésicos locais que atravessam a barreira placentária dependem do tamanho das moléculas e do grau de ligação plasmática do fármaco na circulação materna e nos tecidos da mãe. Assim, quanto maior o grau de ligação do anestésico às proteínas plasmáticas, maior é o grau de proteção ao feto²³.

Os anestésicos por serem lipossolúveis atravessam facilmente a barreira placentária por difusão simples e sendo a maioria dos agentes anestésicos locais amidas, estes se ligam em sua maioria às proteínas plasmáticas do soro. Durante a gestação ocorre um decréscimo na concentração dos níveis dessas proteínas resultando em um aumento da concentração livre destes anestésicos, o que poderia ser perigoso para o feto, se doses altas destes agentes forem usadas desnecessariamente²⁴.

O mecanismo de bloqueio da condução nervosa (bloqueio reversível dos canais de sódio) tão útil na anestesia regional é também o mecanismo que desencadeia a cardiotoxicidade e as convulsões. Neste tipo de bloqueio neural, os nervos normalmente correm muito próximos a veias e artérias, e mesmo que não haja injeção intravascular inadvertida, a absorção sistêmica pode ser rápida, levando a concentrações plasmáticas elevadas dos anestésicos locais²⁵.

A anestesia local deve ser sempre aplicada de forma lenta e gradativa com aspiração prévia, para evitar injeção intravascular, empregando a técnica correta de modo a evitar necessidade de repetições²⁶.

Durante o ato da anestesia é importante prestar atenção à coloração da pele da paciente, à possibilidade de formação de áreas vermelhas, principalmente na região do tórax (sinal de alergia), o aumento da pupila bilateralmente (midríase isocórica) e o pulso carotídeo¹⁰.

Existe uma unanimidade dos autores em afirmar que os anestésicos locais são considerados seguros durante toda a gravidez em pacientes saudáveis sem complicações sistêmicas, desde que administrados com prudência²⁷.

Deve-se dar preferência pelas soluções anestésicas com maior capacidade de ligação às proteínas plasmáticas (bupivacaína com 95%, mepivacaína com 77% e lidocaína com 64% de ligação às proteínas plasmáticas), visto que estes terão uma menor passagem placentária e conseqüentemente menor concentração no feto¹⁸.

Outros autores consideram que o uso dos anestésicos locais em gestantes deve ser evitado, principalmente no primeiro trimestre de gestação. Caso realmente seja necessário, indicam o uso da lidocaína de forma responsável²⁸.

A Food and Drug Administration (FDA)²⁹ classificou os medicamentos em cinco categorias de risco levando-se em conta os seus efeitos na gestação conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Classificação dos medicamentos em categorias de risco segundo a FDA.

Medicamentos pertencentes à CATEGORIA A	Estudos controlados em humanos não indicam riscos aparentes para o feto;
Medicamentos pertencentes à CATEGORIA B	Estudos em animais controlados não indicam riscos para o feto, mas ainda sem estudos confiáveis em mulheres grávidas;
Medicamentos pertencentes à CATEGORIA C	Estudos em animais mostraram efeitos adversos para o feto, mas não existem estudos em humanos;
Medicamentos pertencentes à CATEGORIA D	Evidências positivas de risco fetal humano, mas cujos benefícios podem justificar o uso;
Medicamentos pertencentes à CATEGORIA X	Evidências positivas de anormalidades fetais, com contraindicações tanto em mulheres grávidas quanto nas que querem engravidar, pois os riscos superam os benefícios.

O quadro 2 classifica os anestésicos locais dentro das cinco categorias de risco segundo a FDA²⁹ assim como a segurança no uso dos mesmos durante a gravidez e a amamentação.

Quadro 2 - Classificação dos agentes anestésicos quanto à segurança.

Agente	Classificação segundo a FDA	Segurança no uso durante a gravidez	Segurança no uso durante a
--------	-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------

			amamentação
Articaína	C	Use com cuidado	Use com cuidado
Bupivacaína	C	Use com cuidado	Sim
Lidocaína	B	Sim	Sim
Mepivacaína	C	Use com cuidado	Sim
Prilocaína	B	Use com cuidado	Sim
Benzocaína (tópica)	C	Use com cuidado	Use com cuidado
Lidocaína (tópica)	B	Sim	Sim
Tetracaína (tópica)	C	Uso com cuidado	Use com cuidado

Tendo como base esta classificação, os fármacos inclusos nas Categorias A e B podem ser seguramente prescritos à gestante, devendo aqueles das Categorias C e D serem prescritos apenas em casos estritamente necessários e finalmente os fármacos classificados na Categoria X não devem ser prescritos em nenhuma hipótese¹².

Apesar da bupivacaína apresentar um alto grau de ligação às proteínas plasmáticas da mãe, o longo tempo de duração dos efeitos desta solução anestésica restringe o seu uso como anestésico de escolha para os procedimentos de rotina na clínica odontológica¹⁸.

Alguns autores²² consideram o uso da bupivacaína (não ultrapassando dois tubetes por paciente) pela possibilidade deste anestésico reduzir a exposição da paciente aos analgésicos no pós-operatório devido a sua maior duração do tempo de anestesia.

A mepivacaína deve ser evitada durante a gestação e lactação devido à imaturidade do sistema enzimático hepático do feto e do bebê, o que dificulta a metabolização correta deste fármaco, além de ser rapidamente absorvida e normalmente ser provida de uma solução mais concentrada quando indicada sem vasoconstritor⁴.

A principal contra-indicação da articaína para uso em gestantes encontra-se no fato de que os metabólitos da mesma podem levar ao desenvolvimento de metemoglobinemia tanto na mãe como no feto⁷.

Quando metabolizada no fígado a prilocaína (que contém tolueno) transforma-se em ortotoluidina que pode oxidar o ferro ferroso para o estado férrico, dificultando o transporte de oxigênio para os tecidos⁹.

Um fator relevante a ser considerado é que muitas gestantes desenvolvem um quadro de anemia durante a gestação tornando-se mais susceptíveis à

metemoglobinemia e hipóxia fetal, portanto anestésicos locais como prilocaína devem ser evitados⁷.

A aplicação tópica de benzocaína e tetracaína deve ser evitada, uma vez que estes fármacos diminuem a circulação placentária e apresentam um maior risco de desenvolvimento de metehemoglobinemia e hipóxia fetal³⁰.

A lidocaína 2% a 3% oferece segurança no uso durante a gestação, sendo encontrada no Brasil associada ou não aos vasoconstritores (adrenalina 1:50.000 e 1:100.000, noradrenalina 1:50.000, felinefrina 1:2.500, etc). Dentre estas opções aconselha-se o uso da lidocaína 2% com adrenalina 1:100:000, limitando para dois tubetes (3,6 ml) por consulta, usando sempre seringa anestésica com refluxo, de forma a evitar injeções intravasculares¹¹.

Vasoconstritores

Com frequência são adicionados vasoconstritores às soluções anestésicas locais, para impedir a absorção sistêmica do agente anestésico. A adrenalina (epinefrina), em concentrações que variam de 1:50.000 a 1:250.000, é o vasoconstritor mais utilizado para esse propósito; todavia são também usadas outras aminas simpaticomiméticas, incluindo a levonordefrina, noradrenalina (norepinefrina) e fenilefrina, obtendo uma hemostasia local bastante vantajosa²¹.

A utilização dos vasoconstritores nos anestésicos locais potencializa o efeito da anestesia por promover um bloqueio mais duradouro, diminuir a quantidade do anestésico necessário e reduzir a toxicidade do mesmo por contrabalancear o seu efeito vasodilatador, resultando, portanto, em um melhor controle da dor³¹.

Pacientes que sentem dor durante o tratamento odontológico ficam estressadas, fazendo com que haja liberação de catecolaminas endógenas em quantidades muito superiores àquelas contidas em tubetes anestésicos e, conseqüentemente mais prejudiciais à mãe e ao feto³².

Alguns autores³³ relatam que o uso dos vasoconstritores em pacientes gestantes deve ser evitado devido à possibilidade de acarretar alterações cardiovasculares à mãe e ao feto.

A noradrenalina, felipressina e fenilefrina devem ser evitadas durante o primeiro e o terceiro trimestre da gravidez por possivelmente induzirem contrações uterinas com possibilidade de provocar parto prematuro ou aborto espontâneo, além de poderem promover complicações cardiovasculares e neurológicas²⁰.

Levonordefrina nos tubetes odontológicos geralmente é encontrada na concentração de 1:20.000 sendo cinco vezes a concentração da epinefrina 1:100.000 podendo acarretar maior risco para o feto, portanto se torna uma pobre escolha para a paciente grávida²².

Concentrações de noradrenalina de 1:25.000 e 1:30.000 devem ser evitadas devido a possibilidade de complicações cardiovasculares e neurológicas, assim como a concentração de adrenalina 1:50.000 deve ser substituída pela concentração de adrenalina 1:100.000 devido a não terem sido observadas diferenças no atendimento clínico em relação à concentração maior deste fármaco¹⁸.

No Brasil, os anestésicos locais com base anestésica de prilocaína contêm a felipressina como vasoconstritor, sendo esta derivada da vasopressina, podendo levar à contração uterina quando em altas concentrações, sendo assim preferível evitá-la durante a gestação³⁴.

Outra pesquisa com 823 mulheres grávidas hípidas entre a 13^a e a 21^a semana que receberam tratamento periodontal com uso de solução anestésica local de lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000, prilocaína 4% com adrenalina 1:100.000 e prilocaína 4% sem vasoconstritor, relatou não encontrar qualquer efeito negativo na utilização dos fármacos acima citados³⁵.

Existem controvérsias a respeito do uso de anestésicos locais com vasoconstritores em pacientes gestantes cardiopatas ou diabéticas, porém o efeito dos anestésicos sem vasoconstritores é pouco duradouro, o que pode conferir aos mesmos um maior potencial tóxico e efeito analgésico limitado, podendo levar a alterações hemodinâmicas e arritmias cardíacas, além de promover uma leve vasodilatação com aumento do sangramento; porém o uso de dois tubetes de lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000 parece ser bem tolerado para a maioria das pacientes sendo o uso da epinefrina mais benéfico do que prejudicial para as mesmas³⁶.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento do feto é diferente nos três trimestres da gestação, sendo o primeiro trimestre o mais crítico, estando susceptível a influência teratogênica e ao aborto¹². O segundo trimestre é o mais indicado para o tratamento dentário⁴, enquanto no terceiro trimestre o risco de síncope e de hipertensão são maiores devido à posição do feto, sendo também maiores as demandas cardiovasculares. Assim se for necessário atendimento à gestante neste trimestre devemos marcar consultas rápidas, de preferência evitando consultas pela manhã e a posição da paciente na cadeira deve ser mais elevada ou na posição de decúbito lateral esquerdo para que não ocorra compressão da veia cava inferior o que poderia acarretar hipotensão e síncope¹⁴.

A anestesia local deve ser sempre aplicada de forma lenta e gradativa com aspiração prévia, para evitar injeção intravascular, empregando a técnica correta de modo a evitar necessidade de repetições²⁶. Durante este procedimento é importante prestar atenção à coloração da pele da paciente, à possibilidade de formação de áreas vermelhas, principalmente na região do tórax (sinal de alergia), o aumento da pupila bilateralmente (midríase isocórica) e o pulso carotídeo¹⁰.

As infecções orais na paciente gestante devem ser tratadas imediatamente, pois esta paciente é mais susceptível a infecções principalmente devido às diversas alterações hormonais, podendo ocorrer maior disseminação destas patologias¹⁵; portanto gravidez não é uma contra-indicação para o tratamento odontológico ou o uso dos anestésicos locais¹⁶, mas é importante saber que o anestésico local pode afetar o feto de duas maneiras diferentes: diretamente, quando ocorrem altas concentrações na circulação fetal e indiretamente, alterando o tônus muscular uterino ou deprimindo os sistemas cardiovascular e respiratório da mãe²⁰.

É através da cadeia intermediária que os anestésicos locais são classificados em agentes do tipo éster ou agentes do tipo amida. Essa distinção é útil, visto que o potencial de alergenicidade dos ésteres é superior ao das amidas o que selecionaria estas últimas para o atendimento de pacientes gestantes²¹. Portanto os anestésicos locais do tipo ésteres devem ser evitados devido ao seu potencial alergênico assim como histórico de alergia aos sulfitos devem ser sumamente considerados²².

Existe uma unanimidade entre autores em afirmar que os anestésicos locais são considerados seguros durante toda a gravidez em pacientes saudáveis sem complicações sistêmicas, desde que administrados com prudência²⁷. Deve-se dar preferência pelas soluções anestésicas com maior capacidade de ligação às proteínas plasmáticas, visto que estes terão uma menor passagem placentária e consequentemente menor concentração no feto¹⁸. Porém, há autores que consideram que o uso dos anestésicos locais em gestantes deve ser evitado, principalmente no primeiro trimestre de gestação. Caso realmente seja necessário, indicam o uso da lidocaína de forma responsável²⁸.

Apesar da bupivacaína apresentar um alto grau de ligação às proteínas plasmáticas da mãe, o longo tempo de duração dos efeitos desta solução anestésica restringe o seu uso como anestésico de escolha para os procedimentos de rotina na clínica odontológica¹⁸. Entretanto outros autores consideram o seu uso pela possibilidade deste anestésico reduzir a exposição da paciente gestante aos analgésicos no pós-operatório devido justamente a sua maior duração no tempo de anestesia²².

A mepivacaína deve ser evitada durante a gestação e lactação devido à imaturidade do sistema enzimático hepático do feto e do bebê, o que dificulta a metabolização correta deste fármaco, além de ser rapidamente absorvida e normalmente ser provida de uma solução mais concentrada quando indicada sem vasoconstritor⁴.

A principal contraindicação da articaína para uso em gestantes encontra-se no fato de que os metabólitos da mesma podem levar ao desenvolvimento de metemoglobinemia tanto na mãe como no feto⁷.

Quando metabolizada no fígado a prilocaína (que contém tolueno) transforma-se em ortotoluidina que pode oxidar o ferro ferroso para o estado férrico, dificultando o transporte de oxigênio para os tecidos⁹. Um fator relevante a ser considerado é que muitas gestantes desenvolvem um quadro de anemia durante a gestação tornando-se mais susceptíveis à metemoglobinemia e hipóxia fetal, portanto anestésicos locais como prilocaína devem ser evitados⁷. Entretanto em outra pesquisa com 823 mulheres grávidas hípidas entre a 13^a e a 21^a semana que receberam tratamento periodontal com uso de solução anestésica local de lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000, prilocaína 4% com adrenalina 1:100.000 e

prilocaína 4% sem vasoconstritor não foi encontrado qualquer efeito nocivo na utilização dos fármacos acima citados³⁵.

A lidocaína 2% a 3% oferece segurança no uso durante a gestação, sendo aconselhado o uso da lidocaína 2% com adrenalina 1:100:000, máximo de dois tubetes (3,6 ml) por consulta e sempre utilizando seringa anestésica com refluxo, de forma a evitar injeções intravasculares¹¹. Ainda, tendo por base a classificação da FDA em relação ao risco dos medicamentos para uso durante a gestação, a lidocaína foi incluída na categoria B, portanto sendo segura para pacientes gestantes¹².

A aplicação tópica de benzocaína e tetracaína deve ser evitada uma vez que estes fármacos diminuem a circulação placentária e apresentam um maior risco de desenvolvimento de metehemoglobinemia e hipóxia fetal³⁰. Uma alternativa para aplicação tópica é a lidocaína 2% classificada na categoria B segundo a FDA²⁹.

Com frequência são adicionados vasoconstritores às soluções anestésicas locais, para diminuir a absorção sistêmica do agente anestésico²¹ o que potencializa o efeito da anestesia, resultando em um bloqueio mais prolongado, provendo uma diminuição da quantidade do anestésico necessária e conseqüentemente reduzindo o potencial de toxicidade deste agente³¹. Todavia, alguns autores relatam que o uso dos vasoconstritores em pacientes gestantes deve ser evitado devido à possibilidade de acarretar alterações cardiovasculares à mãe e ao feto¹⁶, porém pacientes que sentem dor durante o tratamento odontológico ficam estressadas, fazendo com que haja liberação de catecolaminas endógenas em quantidades muito superiores àquelas contidas em tubetes anestésicos e, conseqüentemente mais prejudiciais³².

A noradrenalina, felipressina e fenilefrina devem ser evitadas durante o primeiro e o terceiro trimestre da gravidez por possivelmente induzirem contrações uterinas com possibilidade de provocare parto pré-maturo ou aborto espontâneo, complicações cardiovasculares e neurológicas²⁰. Já a levonordefrina nos tubetes odontológicos geralmente é encontrada na concentração de 1:20.000 sendo cinco vezes a concentração da epinefrina 1:100.000 acarretando maior risco para o feto²². E as concentrações de noradrenalina de 1:25.000 e 1:30.000 não devem ser utilizadas devido a possibilidade de complicações cardiovasculares e neurológicas,

assim como a concentração de adrenalina 1:50.000 que deve ser substituída pela adrenalina 1:100:000 devido a não terem sido observadas diferenças no atendimento clínico em relação à concentração maior deste fármaco¹⁸.

No Brasil, os anestésicos locais com base anestésica de prilocaína contêm a felipressina como vasoconstritor, sendo esta derivada da vasopressina, podendo levar à contração uterina quando em altas concentrações, sendo assim preferível evitá-la durante a gestação³⁴.

Em pacientes gestantes cardiopatas ou diabéticas o uso de dois tubetes de lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000 parece ser bem tolerado para a maioria destas pacientes sendo o uso da epinefrina mais benéfico do que prejudicial para as mesmas³⁶.

CONCLUSÃO

A gravidez não contraindica o tratamento odontológico. Desta forma, a gestante sempre deve buscar o CD para conduzir às práticas de prevenção e cuidados especializados diante de doenças orais e outros prejuízos para saúde bucal nesta fase. Assim, o profissional deve responsabilizar-se pelo bem-estar da mulher durante todo o tratamento, oferecendo segurança e conforto necessário.

Através do estudo, identificou-se que o anestésico local mais indicado para o uso em gestantes com menores riscos de complicações sistêmicas é a lidocaína 2%, tendo como vasoconstritor adrenalina na concentração de 1:100.000. Se houver a necessidade da aplicação de um anestésico tópico, deve-se dar preferência para o uso da lidocaína tópica 2%.

Os tratamentos odontológicos prolongados, desconfortáveis e invasivos em devem ser realizados, se possível, após o nascimento do bebê. Na impossibilidade do adiamento do tratamento, deve ser priorizado o atendimento no segundo trimestre da gravidez, sempre lembrando de consultar o profissional que acompanha o pré-natal.

REFERÊNCIAS

1. Andrade ED. *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia: procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica*. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
2. Barbosa CP. *Uso de Anestésicos Locais em Gestantes*. Maringá: Centro Universitário de Maringá; 2003.
3. Bastos RDS, Silva BS, Cardoso JA, Farias JG, Falcão GGVCS. Desmistificando o atendimento odontológico à gestante. *Rev Bahiana Odontol*. 2014; 5(2):104-116.
4. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. *Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil; 2006.
5. Cavalli RC, Baraldi CO, Cunha SP. Transferência placentária de drogas. *Rev Bras Obstet*. 2006; 28(9):557-564.
6. Cengiz SB. The pregnant patient: Considerations for dental management and drug use. *Quintessence Int*. 2007; 38(3):e133-42.
7. Chisholm CA, Ferguson JE. Physiologic and pharmacologic factor related to the provision of dental care during pregnancy. *J Calif Dent Assoc*. 2010; 38(9):663-71.
8. Ebrahim ZF, Oliveira MCQ, Peres MPSM, Franco JB. Tratamento Odontológico em Gestantes. *Science in Health*. 2014; 5(1):32-44.
9. Elias R. *Atendimento a pacientes de risco em Odontologia*. Rio de Janeiro: Revinter; 2009.
10. Fayans EP, Stuart HR, Carsten D, Ly Q, Kim H. Local Anesthetic Use in the Pregnant and Postpartum Patient. *Dent Clin North Am*. 2010; 54(4):697-713.
11. Fernandes MAS. *Relação entre gestação e saúde bucal na percepção das gestantes*. [monografia]. Campinas: Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic; 2008.
12. Figueiredo IMB. *As bases farmacológicas em Odontologia*. São Paulo: Editora Santos; 2009.
13. Hagai A, Diav-Citrin O, Shechtman S, Ornoy A. Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study. *J Am Dent Assoc*. 2015; 146(12):572-80.
14. Hartnett E, Haber J, Krainovich-Miller B, Bella A, Vasilyeva A, Kessler JL. Oral Health in Pregnancy. *JOGNN*. 2016; 45(4):565-73.
15. Howland RD, Mycek MJ. *Farmacologia Ilustrada*. Porto Alegre: Artmed; 2008.

16. Livingstone HL, Dresner M. Anaesthesia for obstetric surgery. *Current Anaest & Critical Care*. 2006; 17:143-150.
17. Malamed SF. Manual de anestesia local. Rio de Janeiro: Elsevier Editora; 2005.
18. Marques IHS, Cesena FY. Urgências e emergências no consultório odontológico. São Caetano do Sul: Yendis; 2008.
19. Mendia J, Cuddy MA, Moore PA. Drug Therapy for the Pregnant Dental Patient. *Compend contin educ dent*. 2012; 33(8):568-79.
20. Michalowicz BS, Diangelis AJ, Novak J, Buchanan W, Papapanou PN, Mitchell DA, *et al*. Examining the Safety of Dental Treatment in Pregnant Women. *J Am Dent Assoc*. 2008; 139(6):685-95.
21. Minozzi FA, Chipaila NA, Unfer VB, Minozzi M. Odontostomatological approach to the pregnant patient. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2008; 12(6):397-409.
22. Nascimento EP, Andrade FS, Costa AMDD, Terra FS. Gestantes frente ao tratamento odontológico. *Rev Bras Odontol*. 2012; 69(1):125-30.
23. Poletto VC, Stona P, Weber JBB, Fritsche JG, Maria A. Atendimento odontológico em gestantes: uma revisão de literatura. *Stomatos*. 2008; 14(26):64-75.
24. Rios D, Honório HM, Santos CF, Machado MAAM. Atendimento Odontológico para gestantes. *Rev ABO Nac*. 2006; 14(4):285-9.
25. Silva FM, Xavier CB, Coppola MC, Lemes RS, Silva DS. Uso de anestésicos locais em gestantes. *Robrac*. 2000; 9(28):48-50.
26. Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Princípios e prática de medicina oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.
27. Suresh L, Radfar L. Pregnancy and Lactation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004; 97(6):672-82.
28. Torres MLA. Toxicidade dos anestésicos locais: o debate continua! *Rev Bras Anesthesiol*. 2006; 56(4):339-42.
29. Turner MD, Aziz SR. Management of the pregnant oral and maxillofacial surgery patient. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002; 60(12):1479-88.
30. Turner MD, Singh F, Glickman RS. Dental management of the gravid patient. *N Y State Dent J*. 2006; 72(6):22-7.
31. U.S. Food and Drug Administration. Drug safety and availability. Disponível em: www.fda.gov/Drugs/DrugsSafety/default.htm. Acessado em 09 de Abril de 2017.

32. Vasconcelos RG, Vasconcelos MG, Mafra RP, Júnior LCA, Queroz LMG, Barboza CAG. Atendimento odontológico a pacientes gestantes: como proceder com segurança. Rev Bras Odontol. 2012; 69(1):120-4.
33. Varelis MLZ. O paciente com necessidades especiais na Odontologia: manual prático. São Paulo: Editora Santos; 2005.
34. Vieira GF, Zocratto KBF. Percepção das gestantes quanto a sua saúde bucal. RFO. 2007; 12(2):27-31.
35. Wannmacher L, Ferreira MBC. Farmacologia clínica para dentistas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
36. Yagiela JA, Neidle EA, Dowd FJ. Farmacologia e terapêutica para dentistas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Como citar este artigo: Rodrigues F, Mármora B, Carrion SJ, Rego AEC, Pospich FS. Anestesia local em gestantes na odontologia contemporânea. Journal Health NPEPS. 2017; 2(1):254-271.

Submissão: 14/04/2017
Aceito: 30/04/2017
Publicado: 30/06/2017