



ANESTÉSICOS LOCAIS E GESTAÇÃO – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Arianny Moraes Stival
Bruna Michelly Borges de Oliveira Rosa

Orientadora: Profa. Dra. Carla Mosconi

Trindade - GO
2020

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

ANESTÉSICOS LOCAIS E GESTAÇÃO – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Arianny Moraes Stival

Bruna Michelly Borges de Oliveira Rosa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade União de Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Mosconi

Trindade - GO

2020

Arianny Moraes Stival
Bruna Michelly Borges de Oliveira Rosa

ANESTÉSICOS LOCAIS E GESTAÇÃO – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade União de Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Profa. Dra. Carla Mosconi
Faculdade União de Goyazes

Prof. Me. Renerson Gomes dos Santos
Faculdade União de Goyazes

Prof. Me. José Alcides Almeida de Arruda
Universidade Federal de Minas Gerais

Trindade - GO
15/12/2020

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela oportunidade de viver este momento, nos permitindo que chegássemos até aqui e ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso e concluindo mais uma fase de nossas vidas.

Aos nossos familiares que nos incentivaram nos momentos mais difíceis sempre nos compreendendo, dando apoio, carinho e muita motivação.

Aos nossos professores pelas correções e ensinamentos, por cada um que nos motivaram e inspiraram durante essa jornada e permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional, em especial a nossa orientadora, Professora Carla Mosconi por estar presente nos estimulando e colaborando para que este fosse possível, com toda paciência, dedicação e carinho.

ANESTÉSICOS LOCAIS E GESTAÇÃO – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Arianny Moraes Stival¹; Bruna Michelly Borges de Oliveira Rosa¹; Carla Mosconi²

RESUMO

Introdução: O aumento de peso e os altos níveis de hormônios no período gestacional podem acarretar no surgimento de infecções bacterianas periodontais, cárie, gengivite e periodontite. **Objetivos:** compreender as particularidades do atendimento a gestante, o tipo de anestésicos, vasoconstritores e seus efeitos nessas pacientes. **Metodologia:** Levantamento bibliográfico de materiais disponíveis em bibliotecas convencionais e virtuais, como Pubmed/Medline, Scielo e Lilacs. Os critérios para inclusão foram artigo em língua portuguesa e inglesa publicados nos últimos 10 anos. **Resultados:** Unanimidade entre os autores a segurança dos anestésicos locais, sendo que o mais indicado é a lidocaína 2%, tendo como vaso constritor adrenalina na concentração de 1:100.000. Com relação à classe, os do tipo amida são preferíveis a agentes do tipo éster por apresentar menor potencial alergênico. Não foram identificados efeitos teratogênicos nos fetos de pacientes gestantes. Preconiza-se que os atendimentos devem preferencialmente ocorrer a partir do segundo trimestre de gestação. **Conclusão:** Conclui-se que a gravidez não é uma contraindicação para o tratamento odontológico ou para o uso de anestésicos locais, desde que a paciente esteja saudável e sem complicações sistêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: Anestésicos Locais, Gravidez, Odontologia.

LOCAL ANESTHETICS AND PREGNANCY – A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Weight gain and high levels of hormones during pregnancy can cause periodontal bacterial infections, caries, gingivitis and periodontitis. **Objectives:** to understand the particularities of care for pregnant women, the type of anesthetics, vasoconstrictors and their effects on these patients. **Methodology:** Bibliographic survey of materials available in conventional and virtual libraries, such as Pubmed / Medline, Scielo and Lilacs. The inclusion criteria were articles in Portuguese and English published in the last 10 years. **Results:** Unanimity among the authors regarding the safety of local anesthetics, the most suitable of which is 2% lidocaine, with adrenaline in the concentration of 1: 100,000. Regarding the class, amide-type agents are preferable to ester-type agents because they have less allergenic potential. No teratogenic effects have been identified in the fetuses of pregnant patients. It is recommended that consultations should preferably occur from the second trimester of pregnancy. **Conclusion:** It is concluded that pregnancy is not a contraindication for dental treatment or for the use of local anesthetics, as long as the patient is healthy and without systemic complications.

Keywords: Local anesthetics. Pregnancy. Dentistry

¹ Acadêmico do Curso de Odontologia da Faculdade União de Goyazes

² Orientador: Profa. Dra. Carla Mosconi da Faculdade União de Goyazes.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	3
LISTA DE TABELAS.....	4
INTRODUÇÃO.....	5
OBJETIVOS.....	7
Objetivo Geral.....	7
Objetivos Específicos.....	7
METODOLOGIA.....	8
RESULTADOS.....	8
Medicamentos e Gestação.....	8
Percepções do Cirurgião Dentista sobre o atendimento a gestante.....	16
O uso de anestésicos Locais na gestação.....	21
Efeitos Teratogênicos de Anestésicos Locais.....	29
DISCUSSÃO.....	31
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS

ATP – Adesina Trifosfato

BCRP - Breast Cancer Resistance Protein

MRP - Multidrug Resistance - Associated Proteins

FDA - Food and Drug Administration

SCIELO - Biblioteca Eletrônica Científica Online

LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

PA - Pressão Arterial

FC - Frequência Cardíaca

SPO₂ - Saturação de Oxigênio

SIAT - Serviço Nacional de Agentes Teratogênicos

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação das drogas usadas em anestesia segundo seu risco teratogênico. (Critério FDA -Food na Drug Administration – USA)13

Tabela 2: Resumo dos artigos referentes aos efeitos dos medicamentos em gestantes.....15

Tabela 3: Resumo dos artigos referentes a percepção dos Cirurgiões Dentistas sobre Anestésicos locais na gestação.....22

Tabela 4: Resumo dos artigos sobre efeitos dos anestésicos locais em gestantes....26

Tabela 5: Manejo da paciente gestante em Odontologia.....
32

Tabela 6: Resumo dos artigos sobre efeitos teratogênicos de anestésicos locais.....34

INTRODUÇÃO

O segmento voltado à atenção odontológica a gestantes é o que mais necessita ser divulgado e trabalhado no meio odontológico. Há a necessidade de publicações esclarecedoras, visando a disseminação de novos conceitos, práticas e protocolos voltados ao atendimento da gestante. Paciente com peso exagerado pode significar um descontrole nutricional, o que influencia diretamente nas doenças bucais mais prevalentes: cárie, gengivite e periodontite, entre outras (ECHEVERRIA; POLITANO, 2014).

O atendimento odontológico em pacientes gestantes é um assunto rodeado de mitos e controversas sem fundamentação científica observando que as mulheres, durante o período gestacional, procuram evitar a consulta odontológica por medo de que algo aconteça com o seu bebê (RODRIGUES et al., 2017).

Durante essa fase há alterações hormonais que torna a gravidez um período fisiológico, metabólico e nutricional mais complexo, havendo mudanças emocionais e físicas, mas não deixando se for um momento único e extraordinário na vida de uma mulher (MALAMED, 2013).

Os especialistas lembram que, em certos níveis, os hormônios estrógeno e progesterona podem afetar a saúde oral da mulher grávida, bem como possibilitar o aparecimento de infecções bacterianas periodontais (ECHEVERRIA; POLITANO, 2014)

A utilização de anestésicos em gestante é uma das maiores preocupações para o cirurgião dentista, pois temem que sua administração atravessem a placenta atingindo o feto, sendo prejudicial para o bebê e por consequência alguns cirurgiões dentistas acabam postergando o tratamento nessas mulheres por falta de conhecimento técnico e teórico. Ainda assim dentistas desacreditam de um tratamento adequado para gestantes. O risco de parto pré-maturo e nascimento com baixo peso são reais e ignorados por muitos profissionais (RODRIGUES et al., 2017).

A anestesia local é definida como um bloqueio reversível da condução nervosa, determinando perda das sensações sem alteração do nível de consciência (FERREIRA, 1999).

É fato que durante o século XX, de acordo com a teoria de Hammon, acreditava-se que o útero era inexpugnável, ou seja, protegia totalmente o feto

contra qualquer tentativa de entrada de agentes externos o que poderiam causar de morfozes. Porém, hoje, sabe-se que a placenta atua de forma semipermeável, regulando a entrada de produtos, agindo como uma peneira seletiva (ECHEVERRIA; POLITANO, 2014).

Contudo os efeitos conhecidos pelas drogas anestésicas administradas como, por exemplo: articaína, bupivacaína, adrenalina, lidocaína, mepivacaína e prilocaína não possuem nenhum efeito adverso relatado em odontologia de acordo com a *Food and Drug Administration* (MALAMED, 2013).

A solução anestésica local que apresenta maior segurança em gestantes é a Lidocaína 2% com Adrenalina 1:100.000, respeitando-se o limite máximo de dois tubetes anestésicos (3,6ml) por sessão, procedendo sempre injeção lenta da solução. Prilocaína e Articaína não devem ser usadas por poderem levar à metahemoglobinemia, tanto na mãe quanto no feto. A Bupivacaína apresenta maior cardiotoxicidade, maior penetrabilidade nas membranas do coração e maior resistência após eventual parada cardíaca. Em relação à Mepivacaína, seus riscos para o feto não são bem detalhados, portanto, seu uso é desaconselhado (FISHER et al., 2020).

Deve-se levar em consideração o risco-benefício do uso dos fármacos, como anestésicos, em gestantes. Não esquecendo de se preocupar em qual trimestre a gestante se encontra, pois, como se sabe o primeiro e o último trimestre possuem riscos maiores para o feto (ECHEVERRIA; POLITANO, 2014)

Logo, o atendimento odontológico a gestante deve ser realizada de forma humanizada, sem misticismo ou falta de base científica e que acabam acarretando medo ao atendimento. A gestante deve ser assistida e cuidada nessa fase tão especial da sua vida (KURIEN et al., 2013). Dessa forma justifica-se a elaboração desse estudo que tem por finalidade evidenciar os cuidados que devem ser tomados em situações de atendimento a gestantes. Sendo assim, além de avaliarmos qual anestésico é o mais seguro, este estudo se propõe a analisar qual o período da gestação é o mais seguro para a realização de procedimentos por parte do cirurgião dentista.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo identificar qual o anestésico e vasoconstritor que irá ser administrado para melhor conforto da paciente, indicando como manusear e técnicas de controle do estresse e ansiedade da gestante.

Objetivos Específicos

- Providenciar uma revisão da literatura acerca do tema proposto.
- Entender o comportamento do cirurgião dentista, seu nível de conhecimento e adequação para o tratamento de gestantes.
- Avaliar o efeito de anestésicos em gestantes;
- Identificar em qual período gestacional é preferencial o atendimento odontológico;
- Levantar quais as técnicas de controlar a ansiedade transmitindo a segurança que será submetida;

METODOLOGIA

Para elaboração desta pesquisa foram utilizados artigos e livros disponíveis em bibliotecas convencionais e virtuais, em bases de dados como *Pubmed/Medline* ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)), *Scielo* ([http:// www.scielo.org](http://www.scielo.org)) e *Lilacs* (<https://lilacs.bvsalud.org/>), no período de março de 2020 a novembro de 2020.

Para realizar tal pesquisa foram utilizados os seguintes descritores mesh nas ferramentas de busca: Anestésicos locais, Gravidez e Odontologia, bem como suas versões em inglês: *Anesthetics*, *Local*, *Pregnancy* e *Dentistry* respectivamente, separados pelo operador booleano “and”. A pesquisa também foi feita buscando trabalhos com a associação dos termos: Anestésicos locais, Gravidez e Teratogênese (e suas respectivas versões: *Anesthetics*, *Local*, *Pregnancy* e *teratogenesis*) utilizando o mesmo operador booleano.

Após leitura dos resumos dos artigos encontrados, os critérios para inclusão de material foram: artigos em língua portuguesa e inglesa, publicados nos últimos 10 anos. Dessa forma com a utilização dos termos Anestésicos locais, Gravidez e Odontologia foram selecionados 18 trabalhos, e com os termos Anestésicos locais, Gravidez e Teratogênese foram selecionados 13 trabalhos.

Após a leitura dos artigos, foram extraídas as informações pertinentes ao tema discutido, sendo realizada uma análise do conteúdo e dos resultados apresentados em forma de tabelas

RESULTADOS

Medicamentos e Gestação

O trabalho de Cavalli e colaboradores (2006) explica detalhadamente os mecanismos pelos quais ocorre transferência transplacentária de drogas. Os mecanismos descritos por ele são: difusão simples, difusão facilitada, transporte ativo, bombas classe P, V, F e grande família ABC (ATP-binding protein), e endocitose. São exemplos de proteínas da grande família ABC as P-glicoproteínas (PGP), as MRP1-3 (multidrug resistance-associated proteins) e a BCRP (breast cancer resistance protein), todas essas proteínas são altamente expressas no tecido

placentário. Muitas drogas chegam até a placenta através de difusão simples, sem gasto de energia, dependendo apenas do gradiente de concentração da droga livre, da razão e da extensão da barreira de troca placentária. No que se refere a anestésicos locais, o trabalho destaca que o nível plasmático de lidocaína chega a 3 ou 4 Ug/mL com transferência placentária na gestante em torno de 50%, esse fator associado ao perfil tóxico da droga alerta para os cuidados com o uso da lidocaína que não deve exceder a dose de 400 mg mesmo que por diferentes vias de administração.

O trabalho de Chaves et al. (2009) descreve especificamente os efeitos de anestésicos em gestantes. Inicialmente ele aponta a Classificação das Drogas utilizadas em anestesia em relação a riscos teratogênicos proposta pela FDA (Food and Drug Administration). Essa classificação enquadra os fármacos em 5 categorias ():

- **Categoria A:** estudos controlados mostram não haver riscos para o feto.
- **Categoria B:** sem evidência de risco humano;
- **Categoria C:** o risco não pode ser afastado;
- **Categoria D:** evidência positiva de risco;
- **Categoria X:** contraindicada na gravidez

Tabela 1: Classificação das drogas usadas em anestesia segundo seu risco teratogênico. (Critério FDA – Food and Drug Administration – USA)

Grupo Farmacológico	Categoria B	Categoria C	Categoria D	Categoria X
AINES	Cetoprofeno, diclofenaco, naproxeno	Ác. mefenâmico, fenilbutazona		
Analgésicos (ambos os tipos e seus antagonistas)	Naloxona	Aspirina e salicilatos, opioides (codeína, fentanil e similares, morfina, naltrexona)		
Anestésicos Gerais	Enflurano, sevoflurano, desflurano, metohexital, propofol	Halotano, isoflurano, óxido nitroso, cetamina, etomidato, tiopental	Barbitúricos (exceto tiopental e metohexital)	
Anestésicos Locais	Etidocaína, lidocaína, prilocaína, ropivacaína	Bupivacaína, cloroprocaína, propacaína, tetracaína		
Antibióticos e	Metronidazol,	Gentamicina	Aminoglicosídeos	

Antiparasitário	penicilinas, cefalosporinas		(exceto gentamicina), Tetraciclinas	
Anticolinérgico	Ipatrópio	Demais componentes do grupo		
Antieméticos	Metoclopramida, Ondansetron			
Benzodiazepínicos			Alprazolam, lorazepam, midazolam	Temazepam, triazolam
Beta- Bloqueadores	Acebutol, pindolol, sotalol	Bisoprolol, esmolol, labetalol, metoprolol, nadolol, propranolol, timolol	Atenolol	
Broncodilatadores Adrenérgicos	Terbutalina	Efedrina, epinefrina, norepinefrina, isoproterenol, salbutamol		
Drogas Cardiovasculares		Adenosina, bloqueadores do canal de cálcio, IECA (1º trimestre), nitroprussiato de sódio, quinidina	Amiodarona, IECA (2º e 3º trimestres)	Nitrito de amilo
Hemostáticos	Ac. tranexâmico	Protamina, fator VIII humano		
Hormônios		Corticosteróides vasopressina		Estrógenos conjugados e esterificados, ocitocina
Agentes Diversos		Albumina humana, bloqueadores neuromusculares, KCl, droperidol, furosemida, dopamina, fenilefrina, metaraminol, nafazolina, xantinas		Ergotamina

Fonte: Chaves et al. 2009

Com relação aos anestésicos locais, o trabalho ainda alerta que até mesmo a injeção intramuscular inadvertida leva à sua passagem transplacentária por difusão simples para o plasma e tecidos fetais onde em situações de acidose, como na hipóxia fetal, o anestésico sofre ionização da fração livre que terá dificuldade de atravessar a barreira placentária de volta para o plasma materno. Esse processo leva ao acúmulo e toxicidade para o feto num processo conhecido por “ion trapping” (CHAVES et al., 2009).

O trabalho elaborado por Horta e Lemonica (2002) também avaliou a passagem transplacentária e os efeitos embriofetais de drogas usadas na anestesia

e chegou à conclusão que embora ainda existam dúvidas em relação a escolha do fármaco para a anestesia em pacientes grávidas, hoje estão disponíveis novas drogas e informações que permitem oferecer uma maior segurança tanto para a mãe quanto para o feto.

Assunção e Miguel (2015) ao se referir ao tratamento endodôntico dizem que esse tratamento pode e deve ser realizado durante a gestação, principalmente em casos de dor ou infecção. Isso se deve ao fato que estes problemas se não tratado de forma adequada pode causar prejuízos a saúde da mãe e do bebê.

O trabalho elaborado por Hartnett et al. (2016) descreve a importância do reconhecimento, prevenção e tratamento de problemas de saúde bucal em mulheres grávidas. Segundo este trabalho há evidências suficientes de que a falta de cuidados de saúde oral durante a gravidez pode ter resultados negativos para mães e seus recém-nascidos.

Ouanounou e Haas (2016) ressaltam que as mudanças fisiológicas e físicas ocorridas no organismo durante a gravidez, incluindo alterações no sistema cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, sistemas renais e hematológicos podem potencialmente afetar a farmacocinética do medicamento. Apesar disso, os pesquisadores chegam a conclusão que os quatro grupos de medicamentos receitados por dentistas (anestésicos locais, analgésicos, antibióticos e sedativos) são seguros durante a gravidez. Mesmo assim o profissional deve avaliar a relação riscos x benefícios a receitar qualquer medicamento a paciente grávida, além do mais deve-se sempre optar pela dose mais baixa dos medicamentos e pelo menor período de tratamento disponível (OUANOUNOU; HAAS, 2016) (ATHER et al., 2020).

Tabela 2: Resumo dos artigos referentes aos efeitos dos medicamentos em gestantes

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Transferência Placentária de Drogas	2006	Artigo de Revisão	Identificar medicações que sejam efetivas no tratamento materno, com menores danos fetais possíveis.	Estudos sobre farmacocinética de drogas durante a gestação, taxa de transferência placentária e alterações embriofetais possíveis com os efeitos adversos das drogas administradas devem ser valorizados e individualizados pelas características específicas de cada fármaco.
Fisiologia e farmacologia da placenta: efeitos da anestesia sobre o útero, placenta e feto.	2008	Artigo de Revisão	Proporcionar ao leitor informações úteis para a condução adequada da anestesia obstétrica.	A maioria das drogas utilizadas em anestesia atravessa facilmente a placenta através de difusão simples, porém, deve-se lembrar que, nesse processo, o equilíbrio entre os compartimentos materno e fetal faz-se apenas pela fração lipossolúvel, livre (não-ionizada). Os anestésicos locais são bases fracas, com relativo baixo grau de ionização e considerável lipossolubilidade.
Passagem Transplacentária e Efeitos Embriofetais de Drogas Usadas em Anestesia	2002	Artigo de Revisão	Atualizar os conhecimentos sobre a passagem transplacentária e os efeitos materno-fetais das drogas usadas em anestesia.	Na anestesia para cirurgias durante a gravidez, a preocupação com o binômio mãe-feto direciona-se primordialmente para a prevenção do aborto ou do parto prematuro, podendo ser até vantajosa a redução na contratilidade uterina. A depressão do sistema nervoso central fetal não se constitui em sério problema, uma vez que as drogas utilizadas tendem a voltar para o organismo materno, que as eliminará.
Assistência odontológica a gestante e lactante com ênfase no tratamento endodôntico.	2013	Trabalho de Conclusão de Curso	Revisar a literatura disponível sobre o tratamento odontológico da gestante e lactante viabilizando ao cirurgião-dentista oferecer um tratamento seguro, e por fim estabelecer um protocolo de atendimento para tais pacientes.	O tratamento endodôntico pode e deve ser realizado neste tipo de paciente, principalmente em casos de dor ou infecção, onde a manutenção destes fatores pode prejudicar a saúde da mãe e filho.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Oral Health in Pregnancy	2016	Artigo de Revisão	Descrever a importância do reconhecimento, prevenção e tratamento de problemas de saúde bucal em mulheres grávidas. Oferecer estratégias educacionais que integram competências interprofissionais em saúde bucal.	Há evidências suficientes de que a falta de cuidados de saúde oral durante a gravidez pode ter resultados negativos para mães e seus recém-nascidos.
Drug therapy during pregnancy: implications for dental practice.	2006	Artigo de Revisão	Discutir as mudanças fisiológicas durante a gravidez e seu impacto na terapia medicamentosa. Avaliação dos medicamentos comumente administrados por dentistas: anestésicos locais, analgésicos, antibióticos e sedativos.	os medicamentos comumente usados em odontologia são seguros na gravidez. No entanto, os dentistas devem avaliar cuidadosamente os riscos versus os benefícios de prescrever ou administrar qualquer medicamento a uma paciente grávida. Como sempre, é importante observar que se um paciente apresentar dor ou infecção, a primeira linha de tratamento deve ser a remoção de sua fonte. Se a farmacoterapia for iniciada, prescreva a dose mais baixa para o menor período de tempo necessário.
Pharmacotherapy during Pregnancy: An Endodontic Perspective.	2020	Normativa	Analisar a atual evidência sobre a segurança de medicamentos comumente usados em endodontia, incluindo anestésicos locais, analgésicos, ansiolíticos e antibióticos.	Especula-se que alterações hormonais, como aumento dos níveis de progesterona provavelmente contribuem para o aumento da suscetibilidade neuronal ao anestésico. Além disso, o feto é mais vulnerável à toxicidade anestésica pelos seguintes fatores: volume de sangue materno diluído, cabeça aumentada e vascularidade do pescoço, diminuição da ligação às proteínas e a capacidade dos anestésicos locais de cruzar a barreira placentária. Esses fatores aumentam potencialmente o risco de toxicidade anestésica para o feto. A maioria dos anestésicos locais está incluída nas categorias B ou C do FDA. A categoria B inclui lidocaína, o anestésico

				local mais comumente usado, assim como prilocaína e etidocaína. Quando os anestésicos locais com epinefrina ou outros vasoconstritores são usados em mulheres grávidas, recomenda-se usar a menor concentração do vasoconstritor. Além disso, o uso de uma técnica de aspiração para evitar a injeção intravascular inadvertida é exigida
Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Oral Health in Pregnancy	2016	Artigo de Revisão	Descrever a importância do reconhecimento, prevenção e tratamento de problemas de saúde bucal em mulheres grávidas. Oferecer estratégias educacionais que integram competências interprofissionais em saúde bucal.	Há evidências suficientes de que a falta de cuidados de saúde oral durante a gravidez pode ter resultados negativos para mães e seus recém-nascidos.
Drug therapy during pregnancy: implications for dental practice.	2006	Artigo de Revisão	Discutir as mudanças fisiológicas durante a gravidez e seu impacto na terapia medicamentosa. Avaliação dos medicamentos comumente administrados por dentistas: anestésicos locais, analgésicos, antibióticos e sedativos.	os medicamentos comumente usados em odontologia são seguros na gravidez. No entanto, os dentistas devem avaliar cuidadosamente os riscos versus os benefícios de prescrever ou administrar qualquer medicamento a uma paciente grávida. Como sempre, é importante observar que se um paciente apresentar dor ou infecção, a primeira linha de tratamento deve ser a remoção de sua fonte. Se a farmacoterapia for iniciada, prescreva a dose mais baixa para o menor período de tempo necessário.
Pharmacotherapy during Pregnancy: An Endodontic Perspective.	2020	Normativa	Analisar a atual evidência sobre a segurança de medicamentos comumente usados em endodontia, incluindo anestésicos locais, analgésicos, ansiolíticos e antibióticos.	Especula-se que alterações hormonais, como aumento dos níveis de progesterona provavelmente contribuem para o aumento da suscetibilidade neuronal ao anestésico. Além disso, o feto é mais vulnerável à toxicidade anestésica pelos seguintes fatores: volume de sangue materno diluído, cabeça aumentada e vascularidade do pescoço, diminuição da ligação às proteínas e a capacidade dos anestésicos locais de cruzar a barreira placentária. Esses fatores aumentam potencialmente o risco

				de toxicidade anestésica para o feto. A maioria dos anestésicos locais está incluída nas categorias B ou C do FDA. A categoria B inclui lidocaína, o anestésico local mais comumente usado, assim como prilocaína e etidocaína. Quando os anestésicos locais com epinefrina ou outros vasoconstritores são usados em mulheres grávidas, recomenda-se usar a menor concentração do vasoconstritor. Além disso, o uso de uma técnica de aspiração para evitar a injeção intravascular inadvertida é exigida
--	--	--	--	---

Fonte: As autoras.

Percepções do Cirurgião Dentista sobre o atendimento a gestante

Navarro et al. (2008) num estudo transversal, quantitativo e descritivo avaliou respostas de 183 profissionais em um questionário que avaliava a o perfil do profissional (tempo de atuação profissional, presença de especialização e concordância com a literatura científica). Foi observado que os profissionais formados até 10 anos e os que cursaram especialização são os que responderam com concordância com a literatura científica. Profissionais formados há mais de 20 anos e os cirurgiões dentistas (clínicos gerais) foram os que mais apresentaram dúvidas em relação ao acompanhamento específico das gestantes. Esse estudo demonstra a necessidade de requalificação dos profissionais para que a indicação de medicamentos e anestésicos para gestantes seja feita de forma correta e segura.

Caneppele e colaboradores (2011) avaliaram o conhecimento de 284 cirurgiões dentistas sobre o atendimento de pacientes hipertensos, diabéticos e gestantes. Foi observado que a maior quantidade de acertos foi nas questões sobre pacientes diabéticos, no que se refere a pacientes gestantes apenas 1,8% (n=5) dos entrevistados acertaram todas as perguntas. Sobre as radiografias durante o período gestacional verificou-se que 56,7% (n=161) evitam tomadas radiográficas somente no primeiro trimestre; 3,2% (n=9) no terceiro trimestre e 40,1% (n=114) não fazem radiografias em gestantes em nenhum momento. Curiosamente 42,2% (n=120) acertaram a questão sobre o anestésico local de escolha.

Martins et al (2013) avaliou o perfil de atendimento odontológico prestado a gestantes por profissionais da cidade de Belém (Pará-Brasil). Para isso entrevistou 137 cirurgiões dentistas e observou que 82,6% deles já atenderam gestantes, mas

apenas 51,4% realizavam procedimentos curativos e preventivos em associação. O uso de lidocaína como anestésico era feito por 44,9% dos entrevistados, e 57,7% acreditavam que o segundo semestre é o período ideal para o tratamento.

Canoso et al. (2014) observou grande receio por parte de dentistas em tratar pacientes gestantes. A autora reforça que o cirurgião dentista deve ser criterioso na intervenção de intervenções odontológicas na gravidez pois desde que os procedimentos sejam bem realizados eles não geram males ao feto sobretudo quando executado no segundo trimestre da gestação (preferencialmente) ou no terceiro trimestre.

Cechinel et al (2016) avaliou a satisfação de um grupo de profissionais em dois momentos: primeiramente antes do recebimento de um protocolo de atendimento odontológico a gestante e novamente após 60 dias de recebimento do protocolo. Em resposta ao primeiro formulário 100% dos participantes relataram ter confiança em atender pacientes gestantes. Apesar disso, passados 60 dias, 55,5% dos profissionais concordaram que o protocolo os deixou ainda mais seguros para realizar os procedimentos.

Bahramian e colaboradores (2018) fizeram uma análise qualitativa tentando compreender as barreiras e os facilitadores de acesso a serviços odontológicos por gestantes. Para isso ele ouviu gestantes, parteiras e dentistas em entrevistas semiestruturadas e observou que as principais barreiras relatadas foram a falta de conhecimento e assistência; o custo da assistência odontológica; as mudanças fisiológicas do organismo da mulher grávida; o medo e outras condições psicológicas; limitações do tempo; tabus culturais; falta de colaboração interprofissional e também a relutância por parte dos dentistas em aceitar tratar as mulheres grávidas. Entre as soluções propostas pelos grupos ouvidos temos a distribuição em três categorias: fornecimento de conhecimento, apoio financeiro e estabelecimento de políticas de apoio as gestantes.

Prado et al. (2019) avaliou o conhecimento de cirurgiões dentistas sobre o protocolo clínico de atendimento que deve ser aplicado as gestantes e a conduta durante o atendimento. O estudo observou que a maioria dos entrevistados ainda apresentam dúvidas sobre o atendimento e o protocolo ideal a ser seguido no atendimento odontológico a gestante. O trabalho revelou condutas preocupantes dos profissionais que fizeram uso de ansiolíticos, analgésicos, anti-inflamatórios e até mesmo antibióticos de alto risco teratogênico. Os cirurgiões possuíam bom

entendimento sobre os anestésicos mais recomendados para gestantes, entretanto com relação ao vasoconstritor de uso associado não possuíam o mesmo nível de informação. Esse fato também é preocupante pois pode trazer complicações a gestante e feto, com possibilidade de causar aborto.

Tabela 3: Resumo dos artigos referentes a Percepção dos Cirurgiões Dentistas sobre Anestésicos Locais na gestação.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Prescrição de medicamentos e anestesia local para gestantes: conduta de cirurgiões-dentistas de Londrina, PR, Brasil.	2008	Estudo transversal quantitativo e descritivo.	a) Identificar o perfil dos cirurgiões-dentistas da cidade de Londrina quanto à prescrição medicamentosa e indicação de anestésicos locais para gestantes. b) Verificar se o tempo de formação ou especialização dos profissionais influencia nas respostas em concordância com a literatura.	O Paracetamol foi o analgésico mais recomendado para gestantes (68% dos profissionais). Os anti-inflamatórios não foram recomendados às gestantes por 31,1% dos entrevistados, assim como o Nimesulide e Piroxicam foram indicados pela mesma porcentagem de profissionais. As Penicilinas foram indicadas por 81,9% como antibiótico de 1ª escolha. A maioria dos profissionais (82,2%) não indicou ansiolíticos às gestantes, porém recomendou Lidocaína como anestésico associado aos vasoconstrictores.
Conhecimento dos cirurgiões-dentistas Sobre o atendimento de pacientes especiais Hipertensos, diabéticos e gestantes	2011	Estudo qualitativo	Avaliar o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas (CD) sobre o atendimento de pacientes hipertensos, diabéticos e gestantes	O nível conhecimento dos CD em relação ao atendimento destes pacientes foi de 59%, sendo que houve maior número de acertos nas questões sobre diabéticos. Com relação ao uso de anestésicos na gestação, apenas 42,2% das respostas foram corretas, indicando um dado preocupante que é a falta de conhecimento adequando sobre o uso de anestésicos durante o atendimento a paciente gestante.
Assistência odontológica à gestante: percepção do cirurgião-dentista	2013	transversal quantitativo	Estudar o perfil de assistência odontológica prestada à gestante na rede pública do Município de Belém, Estado do Pará, Brasil, e a analisar, por meio de dados atuais, o pré-natal odontológico, o manejo terapêutico, as condutas e os procedimentos realizados por profissionais da Odontologia.	82,6% dos dentistas já atenderam gestantes; apenas 51,4% realizavam ambos os procedimentos, curativos e preventivos; 57,7% acreditavam que o segundo semestre é o período ideal para tratamento; 44,9% utilizavam lidocaína como anestésico; 77,5% prescreviam antibióticos; e 92,6% realizavam tomadas radiográficas. Tudo isso demonstra que o atendimento a gestante ainda é baseado muitas vezes no empirismo, sem aprofundamento e domínio teórico demonstrando a necessidade da implementação de um protocolo padrão de conduta no atendimento odontológico a paciente gestante.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Atendimento e protocolo indicados na odontologia à gestante: revisão da literatura	2014	Artigo de Revisão	Analisar a produção científica disponível na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), acerca de protocolos de atendimento odontológico a gestantes.	Embora as dúvidas que pairam entre os profissionais, desde que os procedimentos odontológicos, sejam corretamente realizados não geram males ao feto, sobretudo quando executados no período gestacional. Além disso, o cirurgião dentista deve ser criterioso na indicação das intervenções odontológicas na gravidez.
Sistematização de um protocolo de atendimento clínico odontológico a gestantes em um município sul catarinense.	2016	Análise descritiva quali-quantitativa	Elaboração de um protocolo de atendimento clínico odontológico à gestante,	O conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre as alterações que ocorrem na gravidez é importante para se realizar um atendimento mais seguro, assim, nosso trabalho mostrou que o uso de um protocolo clínico no dia a dia proporcionou mais segurança nos atendimentos, como também satisfação profissional aos cirurgiões dentistas que utilizam o protocolo.
Qualitative exploration of barriers and facilitators of dental service utilization of pregnant women: A triangulation approach	2018	Estudo qualitativo	Explorar barreiras e facilitadores que influenciam a utilização de serviços odontológicos de mulheres grávidas.	Compreender as barreiras percebidas para a utilização de serviços odontológicos durante a gravidez pode servir como base para planejar e formular educação apropriada em saúde bucal, apoio financeiro e legislações adaptadas para mulheres grávidas de baixa renda, parteiras e dentistas em países com necessidade de desenvolvimento do sistema de saúde bucal.
Conduta de cirurgiões-dentistas no atendimento à paciente gestante	2019	Estudo Descritivo transversal	Analisou o conhecimento de CDs quanto ao protocolo clínico de atendimento que deve ser aplicado as gestantes e a conduta durante o atendimento	A maioria dos profissionais CDs entrevistados ainda apresentam dúvidas sobre a conduta e protocolo a ser seguido no atendimento odontológico a gestante. dados preocupantes foram observados, como o uso de ansiolíticos, analgésicos, anti-inflamatórios e até mesmo antibióticos de alto risco teratogênico. Quanto a seleção da solução anestésica ideal, grande parte dos entrevistados demonstrou possuir bom entendimento relativo ao anestésico, mas pouco sobre o vasoconstritor, o que pode trazer serias complicações a gestante e feto, ate mesmo com possibilidade de causar aborto.

Fonte: As autoras

O uso de anestésicos Locais na gestação

Donaldson e Goodchild (2012) comentam que apesar dos avanços nos estudos sobre defeitos congênitos o uso de medicamentos durante a gestação ainda é motivo de preocupação, ansiedade e incompreensão por membros do público e por profissionais. Ainda segundo os autores todos os anestésicos locais usados em odontologia podem cruzar a barreira placentária principalmente através do processo de difusão passiva (DONALDSON E GOODCHILD, 2012). Os autores afirmam que não há contraindicações para o uso cuidadoso de lidocaína com epinefrina ou prilocaina em pacientes durante a gravidez e a amamentação.

O trabalho de Vasconcelos et al. (2012) também relata que a utilização de lidocaína 2% com epinefrina 1:100:000 como os anestésicos locais mais recomendados para gestantes. O autor ressalta que benzocaina e prilocaina devem ser evitadas por gestantes, e felipressina deve ser utilizada com cautela. De modo geral, o autor reforça que apenas fármacos das categorias A e B da FDA podem ser prescritos para as gestantes. Sobre analgésicos que podem ser recomendados a gestantes é citado que paracetamol é seguro, e que do grupo dos antibióticos, as penicilinas são praticamente atóxicas. Sobre corticosteroides, o autor refere que aqueles pertencentes a categoria C da FDA são mais seguros que anti-inflamatórios não esteroidais.

Abu-Mostafa e colaboradores ao avaliou alterações hemodinâmicas (Pressão Arterial – PA, Frequência Cardíaca – FC, Saturação de Oxigênio – SPO_2) de pacientes normais submetidos a extração dentária que utilizando anestésicos locais com várias concentrações de epinefrina. Pacientes que receberam lidocaína 2% com epinefrina 1:80:000 (L80) tiveram aumento da pressão arterial sistólica de forma significativa em relação aos que não receberam, a PA permaneceu aumentada após a extração dentária. Outros dois grupos receberam o anestésico Articaina 4% com diferentes concentrações de epinefrina associada. O grupo A100, tinha epinefrina na concentração 1:100.000 enquanto o grupo A200 tinha epinefrina 1:200.000. Entre os três grupos avaliados A200 foi considerado mais seguro que L80 e A100, isso porque A200 teve um efeito sobre a pressão arterial diastólica menor que o efeito

causado por L80, e aspectos positivos nos outros parâmetros avaliados, sendo essa a recomendação para pacientes normais.

Tabela 4: Resumo dos artigos sobre efeitos dos anestésicos locais em gestantes.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Pregnancy, breast-feeding and drugs used in dentistry	2012	Artigo de Revisão	Revisar as evidências atuais sobre drogas que podem ser seguras para pacientes grávidas ou amamentando e quais medicamentos que tais pacientes devem evitar	Todos os anestésicos locais usados em odontologia podem cruzar a barreira placentária, principalmente por difusão passiva. Em geral, não há contra-indicações para o uso cuidadoso de lidocaína com epinefrina ou prilocaína em pacientes grávidas e ambos são considerados compatíveis com a amamentação de acordo com a Associação Americana de Pediatria. Mesmo em doses superiores o máximo permitido em humanos, tanto a lidocaína e a prilocaína não mostrou evidência de dano.
Atendimento odontológico em paciente gestante: como proceder com segurança	2012	Artigo de Revisão	Possibilitar esclarecimentos e recomendações sobre condutas clínicas por meio de evidências científicas relacionadas ao atendimento odontológico para gestantes, possibilitando instituir um plano de tratamento adequado e um atendimento seguro e com eficácia.	o atendimento odontológico às gestantes deve ser preferencialmente realizado no 2º trimestre de gestação, mas em casos de urgência, qualquer época é aceitável, já que nenhuma necessidade deve ser negligenciada pelo medo de colocar em risco a saúde do bebê
Hemodynamic changes following injection of local anesthetics with different concentrations of epinephrine during simple tooth extraction: A prospective randomized clinical trial.	2015	Ensaio clínico prospectivo randomizado	Avaliar as alterações hemodinâmicas na Pressão Arterial, Frequência Cardíaca e saturação de oxigênio (SpO2) de pacientes normais submetidos à extração dentária usando anestésicos locais com várias concentrações de epinefrina	No que se refere as alterações hemodinâmicas avaliadas a Articaína 4% com epinefrina 1: 200.000 é considerado mais seguro do que lidocaína 2% com epinefrina 1: 80.000 e Articaína 4% com epinefrina 1: 100.000 é recomendado com anestésico local antes da extração de dentes em pacientes normais
"Maternal surgery	2019	Estudo de	Avaliar os efeitos	Exposição a anestesia

and anesthesia during pregnancy and risk of birth defects in the National Birth Defects Prevention Study, 1997–2011"		coorte comparativo	teratogênicos da anestesia aplicada em gestantes utilizando dados do "National Birth Defects Prevention Study". Estimar o risco de defeitos congênitos associados a exposição a anestesia periconcepcional.	periconcepcional para um procedimento cirúrgico não está associada aos defeitos de nascença avaliados neste estudo
--	--	--------------------	---	--

Continuação tabela 4.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Anestesia local em gestantes na odontologia contemporânea.	2007	Artigo de Revisão	Avaliar as indicações e uso de anestésicos locais na odontologia para o tratamento de gestantes	Gravidez não é contraindicação para tratamento odontológico. 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%.
Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient.	2017	Artigo de Revisão	Avaliar os efeitos maternos e fetais dos anestésicos locais amplamente usados em tratamento dentário	Má gestão de saúde oral da mãe aumenta a incidência de nascimento prematuro, diabetes geriátrica e pré-eclâmpsia. A lidocaína, que é o anestésico local mais comumente usado durante tratamentos dentários é considerado como quase não tendo efeito negativo na mãe e no feto. Probabilidade do uso de anestésicos locais em tratamentos odontológicos para gestantes afetando negativamente as mulheres e seus fetos parece para ser baixo. A exposição a drogas no primeiro trimestre tem um alto risco de efeitos teratogênicos, os tratamentos odontológicos são recomendados apenas após o segundo trimestre, desde que seja um tratamento regular e não de emergência.
Local anesthetics in pregnancy.	2015	Carta ao Editor	Comentar o trabalho: "Pregnancy Outcome After In Utero Exposure to Local Anesthetics as	princípio fundamental da prática odontológica é usar a menor quantidade de anestésico local possível para obtenção anestesia local profunda e implicações sobre as ações neurológicas dos anestésicos locais. Ao melhor maneira de limitar a dose de

			Part of Dental Treatment: A Prospective Comparative Cohort Study”	anestésico local é usando a concentração 2%. Neurotoxicidade associada a Concentrações de 4% é um dos efeitos neurológicos que os anestésicos locais têm mostrado na odontologia.
Anaesthesia: LA in pregnancy.	2017	Carta ao Editor	Explicar as questões éticas envolvidas na avaliação do efeito de anestésicos locais em gestantes	A dificuldade em comparar o uso de Anestésicos locais (LA), ao contrário de não usá-los, é mais complicado porque geralmente é um adjunto para realizar um procedimento secundário, então um grupo controle sem tratamento de anestésicos locais também incluiria o grupo que fez tratamento real. Portanto, quaisquer complicações observadas na mãe e na criança incluiria algumas das complicações de falta de tratamento do problema dentário (por exemplo cárie, abscesso dentário, etc.).

Continuação da tabela 4

Continuação da tabela 4

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Anaesthesia: LA in pregnancy.	2017	Carta ao Editor	Explicar as questões éticas envolvidas na avaliação do efeito de anestésicos locais em gestantes	A dificuldade em comparar o uso de Anestésicos locais (LA), ao contrário de não usá-los, é mais complicado porque geralmente é um adjunto para realizar um procedimento secundário, então um grupo controle sem tratamento de anestésicos locais também incluiria o grupo que fez tratamento real. Portanto, quaisquer complicações observadas na mãe e na criança incluiria algumas das complicações de falta de tratamento do problema dentário (por exemplo cárie, abscesso dentário, etc.).
Effects of remifentanyl preconditioning on factors related to uterine contraction in WISH cells.	2019	Ensaio clínico	avaliar os efeitos do remifentanil sobre os fatores relacionados à contração uterina e seu mecanismo de ação nas células epiteliais amnióticas.	O pré-condicionamento com remifentanil não afeta a viabilidade das células epiteliais amnióticas, mas reduz a expressão de fatores relacionados às contrações uterinas em situações em que a inflamação celular é induzida por LPS, que é um importante indutor de parto prematuro. Esses achados fornecem evidências de que o remifentanil pode inibir o trabalho de parto prematuro em ambientes clínicos.
Prescrição medicamentosa a gestantes e lactantes: revisão de literatura	2018	Anais de Congresso	Conhecer os melhores medicamentos que podem ser utilizados por gestantes	Os anestésicos locais são considerados seguros na gravidez, sendo a lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000 a primeira opção. O Paracetamol é o analgésico mais recomendado para gestantes. Os anti-inflamatórios não são indicados para gestantes, porém é melhor que se prescreva os não esteroidais como o Nimesulide e o Piroxicam. A grande maioria dos profissionais indica como antibióticos a penicilinas, amoxicilina e eritromicina. Já os ansiolíticos: são contraindicados durante a gravidez, pois podem ter efeitos teratogênicos, porém quando necessário este poderá ser o Diazepam.
Anestesia local em pacientes gestantes na Odontologia moderna: revisão de literatura	2020	Anais de Congresso	Evidenciar o uso, os riscos e as indicações dos anestésicos locais na odontologia para o tratamento de grávidas	Os anestésicos locais são considerados seguros durante toda a gravidez de pacientes saudáveis, desde que administrados com prudência. O regime anestésico mais seguro e eficiente para pacientes gestantes é a lidocaína 2% com adrenalina 1:100:000, limitada a dois tubetes (3,6 ml) por consulta.

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
Management of Pregnant Patient in Dentistry	2013	Normativa	Atualizar dentistas e cirurgiões maxilo-faciais no manejo da paciente grávida em período perioperatório.	1º Trimestre: A divisão celular mais crítica e rápida e ativa a organogênese ocorre entre a segunda e a oitava semana após a concepção. Portanto, quanto maior risco de suscetibilidade ao estresse e teratógenos ocorre durante este tempo e 50% a 75% de todos abortos espontâneos ocorrem durante este período 2º Trimestre: A organogênese está completa e, portanto, o risco para o feto é baixo. Alguns eletivos e emergentes procedimentos dentoalveolares são realizados com mais segurança durante o segundo trimestre. 3º Trimestre: Embora não haja risco para o feto durante este trimestre, a mãe grávida pode ter um nível crescente de desconforto. Consultas odontológicas curtas devem ser agendadas com as devidas posicionamento enquanto na cadeira para evitar hipotensão supina. É seguro realizar uma rotina odontológica tratamento no início do terceiro trimestre, mas a partir do meio do terceiro trimestre de rotina o tratamento dentário deve ser evitado. ORIENTAÇÕES VÁLIDAS O PERIODO GESTACIONAL 1. Instruções de higiene oral e controle de placa. 2. Evite radiografias de rotina. Use seletivamente e quando necessário. 3. Escamação, polimento e curetagem podem ser realizados, se necessário (apenas 2º e 3º trimestres) Orientações específicas 1º trimestre: 1. Eduque a paciente sobre as alterações orais maternas durante a gravidez. 2. Limite o tratamento dentário apenas à profilaxia periodontal e tratamentos de emergência. Orientações específicas 2º trimestre: 1. Controle de doenças orais ativas, se houver. 2. O atendimento odontológico eletivo é seguro. Orientações específicas 3º trimestre: 1. Evite atendimento odontológico eletivo durante a segunda metade do terceiro trimestre.

Fonte: As autoras

Fisher (2020) ao avaliar os efeitos teratogênicos da anestesia aplicada em gestantes utilizando os dados do “*National Birth Defects Prevention Study*” estimou o risco de defeitos congênitos associados a exposição a anestesia periconcepcional, o estudo concluiu que a exposição a anestesia periconcepcional para um procedimento cirúrgico não está associada aos defeitos de nascença avaliados no trabalho.

Rodrigues (2017) numa revisão bibliográfica de 81 artigos científicos de um período de 20 anos chega as seguintes orientações no que se refere ao uso de anestésicos durante a gestação: Atendimentos no primeiro trimestre devem ser evitados por conta do período de organogênese do feto; o segundo trimestre é o mais recomendado para o tratamento odontológico; o terceiro trimestre apresenta maior risco de síncope e hipertensão, a orientação é que as consultas nesse período sejam rápidas. No que se refere a estrutura química dos anestésicos o autor relata que os do grupo amida são o que tem menor risco de alergenicidade sendo a lidocaína 2% a mais recomendada. Com relação ao vasoconstritor, a epinefrina na concentração 1:100.000 parece ser a mais bem tolerada pela maioria dos pacientes.

Lee e Shin (2017) afirmam que quando anestésicos locais são administrados a mulheres grávidas durante o tratamento dentário, tanto ela quanto o feto ficam expostos a esses medicamentos, fazendo com o que o planejamento de tratamentos dentários considere tanto a mãe como o feto. Os autores referem que a lidocaína, anestésico amplamente utilizado em tratamentos dentários é um medicamento classificado na Categoria B da FBA, sendo assim a mãe e o bebê parecem não sofrer efeito negativo por esse medicamento (LEE e SHIN, 2017)

Dower (2015), também cita a lidocaína como anestésico de escolha para procedimentos em gestantes.

Markose e Graham (2017) também afirmam que a lidocaína ainda é o anestésico mais utilizado, geralmente associado a epinefrina. Eles também afirmam que a concentração dessas substâncias na circulação fetal em ordem decrescente corresponde a prilocaína, lidocaína e bupivacaína.

Kim e colaboradores (2019) avaliaram o efeito do remifentanil sobre os fatores relacionados a contração uterina e seu mecanismo de ação nas células epiteliais amnióticas. O remifentanil é um analgésico sintético da classe dos opiáceos de ação

ultra curta (DA ROCHA VIDEIRA; SOUZA CRUZ, 2004). O estudo indicou que o pré-condicionamento com remifentanil não afeta a viabilidade das células epiteliais amnióticas, mas reduz a expressão de fatores relacionados as contrações uterinas em situações em que a inflamação celular foi induzida por lipopolissacarídeos (LPS), que é um importante indutor de parto prematuro. Esses achados fornecem evidências que o fármaco em estudo pode inibir o trabalho de parto prematuro em ambientes clínicos, entretanto estudos adicionais são necessários.

Barros et al. (2018) também avaliou quais seriam os melhores medicamentos utilizados por gestantes. Chegou-se à conclusão que os anestésicos locais são seguros na gravidez. A primeira opção de tratamento de sedação é a Lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000, paracetamol é o analgésico mais recomendado para gestantes. Em caso de necessidade de prescrição de anti-inflamatórios a nimesulide e o piroxicam são os mais recomendados, apesar que essa classe de medicamentos não é recomendada durante a gravidez. Os ansiolíticos são contraindicados na gravidez, mas em caso de necessidade estrita o Diazepam é o mais recomendado. Da classe dos antibióticos, a maior parte dos compostos (incluindo as penicilinas, amoxicilinas e eritromicina) é indicada pela maioria dos profissionais de saúde.

O trabalho elaborado por Santos e colaboradores (2020) evidenciou os riscos e as indicações dos anestésicos locais na odontologia para o tratamento de grávidas. Segundo o estudo, os anestésicos locais são seguros durante toda a gravidez de pacientes saudáveis, desde que administrados com prudência, citando como o regime mais seguro é a que utiliza lidocaína 2% com adrenalina 1:100:000, limitada a dois tubetes (3,6 ml) por consulta.

Kurien e colaboradores (2013) apresentam uma diretriz de atualização de dentistas e cirurgiões maxilo-faciais sobre o manejo da paciente gestante no período perioperatório. O resumo das orientações presentes na diretriz se encontra na tabela 5.

Tabela 5 -Manejo da Paciente Gestante em Odontologia

Trimestre	Características	Orientações específicas
1º Trimestre (da concepção até a 14ª semana)	A divisão celular mais crítica e rápida e ativa a organogênese ocorre entre a segunda e a oitava semana após a concepção. Portanto, quanto maior	1. Eduque a paciente sobre as alterações orais maternas durante a gravidez. 2. Enfatize as instruções rígidas de higiene oral e, assim, o controle da placa.

	risco de suscetibilidade ao estresse e teratógenos ocorre durante este tempo e 50% a 75% de todos abortos espontâneos ocorrem durante este período	3. Limite o tratamento dentário apenas à profilaxia periodontal e tratamentos de emergência. 4. Evite radiografias de rotina. Use seletivamente e quando necessário.
2º Trimestre (da 14ª até a 28ª semana)	A organogênese está completa e, portanto, o risco para o feto é baixo. Alguns eletivos e emergentes procedimentos dentoalveolares são realizados com mais segurança durante o segundo trimestre.	1. Instruções de higiene oral e controle de placa. 2. Escamação, polimento e curetagem podem ser realizados, se necessário. 3. Controle de doenças orais ativas, se houver. 4. O atendimento odontológico eletivo é seguro. 5. Evite radiografias de rotina. Use seletivamente e quando necessário.
3º Trimestre (da 29ª semana até o parto)	Embora não haja risco para o feto durante este trimestre, a mãe grávida pode ter um nível crescente de desconforto. Consultas odontológicas curtas devem ser agendadas com as devidas posicionamento enquanto na cadeira para evitar hipotensão supina. É seguro realizar uma rotina odontológica tratamento no início do terceiro trimestre, mas a partir do meio do terceiro trimestre de rotina o tratamento dentário deve ser evitado.	1. Instruções de higiene oral e controle de placa. 2. Escamação, polimento e curetagem podem ser realizados, se necessário. 3. Evite atendimento odontológico eletivo durante a segunda metade do terceiro trimestre. 4. Evite radiografias de rotina. Use seletivamente e quando necessário.

Fonte: As autoras.

Efeitos Teratogênicos de Anestésicos Locais

Num relato de caso feito por Kartal em 2013, foi descrito um caso de reação sistêmica modulada por IgE após anestesia local. E apesar de reações a anestésicos locais serem relativamente comuns, elas normalmente estão associadas ao agente vasoconstritor, principalmente a epinefrina. Casos de reações de alergia verdadeira a anestésicos locais mediadas por IgE que levam a urticária, angioedema ou anafilaxia são menos de 1% das reações adversas relatadas. Fica sugerido um teste intradérmico de anestésico local diluído em 1:100 apenas para excluir reações e garantir a segurança do paciente.

Metzdorf et al. (2014) avaliaram as informações das consultas realizadas ao Serviço Nacional de Agentes Teratogênicos (SIAT) a respeito de utilização de agentes anestésicos durante a gestação entre os anos de 2009 a 2013. Dentre 2015

consultas realizadas num período de cinco anos, apenas 25 eram relacionados a anestésicos (1,24%). Foi obtido o seguimento de apenas 13 dessas consultas, em duas delas houve relato de malformações, entretanto acredita-se que seja devido a outras condições ou ao uso de outros fármacos utilizados durante estas gestações

Hagai et al. (2015) ao desenvolverem um estudo observacional prospectivo e comparativo em Israel, compararam 210 gestações expostas a anestésicos locais em atendimentos odontológicos com 794 gravidezes não expostas a agentes teratogênicos. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos sugerindo que o tratamento dentário durante a gravidez não representa um importante risco teratogênico (HANGAI ET AL, 2015).

Moore (2016) num estudo de coorte comparativo avaliou a relação entre o uso de anestésicos locais durante a gestação e a taxa de grandes anomalias congênitas. A avaliação foi feita comparando um grupo composto por 210 mulheres grávidas expostas a anestésicos locais durante a gestação com outro grupo de 794 mulheres grávidas que não foram expostas. A diferença entre as taxas de grandes anomalias de bebês não diferiu significativamente entre os dois grupos, o estudo diz ainda que nenhuma descoberta indica que há risco de defeitos congênitos em bebês de mães que receberam tratamento odontológico durante o primeiro trimestre de gravidez

Souza et al. (2018) também avaliou os dados do SIAT, só que entre os anos de 2002 a 2016. Os autores também referem que parece não haver riscos ao embrião/feto em desenvolvimento relacionados a anestésicos, dessa forma a única malformação relacionada ao SIAT pode estar relacionada a outros fatores.

Tabela 6: Resumo dos artigos sobre efeitos teratogênicos de anestésicos locais

Título do Artigo	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivos	Achados Relevantes
IgE-mediated reaction to local anaesthetics.	2013	Relato de Caso	Relatar um caso de reação sistêmica modulada por igE após anestesia local	Apesar de reações a anestésicos locais serem relativamente comuns, elas normalmente estão associadas ao agente vasoconstritor, principalmente a epinefrina. Casos de reações de alergia verdadeira a anestésicos locais mediadas por IgE que levam a urticária, angioedema ou anafilaxia são menos de 1% das reações adversas relatadas. Fica sugerido um teste intradérmico de anestésico local diluído em 1:100 apenas para excluir reações e garantir a segurança do paciente
Anestésicos e cirurgia na	2014	Anais de Congresso	Relatar as informações obtidas das consultas	De acordo com as consultas que conseguimos realizar seguimento,

gestação: dados do SIAT			realizadas ao SIAT a respeito de cirurgias e utilização de agentes anestésicos durante a gestação, assim como a exposição paterna e ocupacional a esses fármacos e através destes relatos analisar a associação dos anestésicos com malformações fetais ou complicações gestacionais.	aparentemente não há teratogenicidade relacionada ao uso de anestésicos. Duas únicas malformações foram relatadas, entretanto acredita-se que seja devido a outras condições ou ao uso de outros fármacos utilizados durante estas gestações.
Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study.	2015	Observacional prospectivo e comparativo	Avaliar a taxa de anomalias importantes após a exposição a anestésicos locais como parte do atendimento odontológico durante a gravidez.	Os resultados deste estudo sugerem que o uso de anestésicos locais odontológicos, bem como o tratamento dentário durante a gravidez, não representam um importante risco teratogênico.
An Increased Rate for Major Birth Anomalies was not Found Following Dental Treatment Requiring Local Anesthesia During Pregnancy.	2016	Estudo de coorte comparativo	Avaliar a relação entre uso de anestésicos locais durante a gestação e a taxa de grandes anomalias congênitas.	Diferenças nas taxas de grandes anomalias de nascimento entre mulheres grávidas expostas a anestesia local e as mulheres controle eram pequenas e estatisticamente não significativas. Nenhuma das descobertas indica que há risco de defeitos de nascença entre as mães que receberam atendimento odontológico durante o primeiro trimestre de gravidez.
Anestésicos e sua segurança na gestação: análise da literatura e das consultas realizadas ao sistema nacional de informação sobre agentes teratogênicos (SIAT)	2018	Anais de Congresso	Descrever as consultas realizadas ao SIAT sobre anestésicos utilizados antes e durante a gestação e/ou amamentação, assim como exposição ocupacional, além de realizar análise da literatura sobre efeitos teratogênicos.	De acordo com as consultas e literatura, não parece haver riscos ao embrião/feto em desenvolvimento relacionados à anestésicos. Dessa forma, a única malformação relatada ao SIAT pode estar relacionada a outros fatores. Procedimentos com mais de 3 horas parecem estar associados a morte neuronal e alterações em comportamento e aprendizado em animais, mas é difícil essa avaliação em crianças.

Fonte: As autoras.

DISCUSSÃO

O uso de anestésicos durante a gestação é um assunto cercado de dúvidas por parte de pacientes e profissionais incluindo cirurgiões dentistas. O conhecimento adequado das normativas de atendimento desse grupo em especial é fundamental para garantir a segurança do paciente, adesão ao tratamento além de evitar complicações da gestação por problemas que tem origem em problemas bucais.

O primeiro ponto a ser avaliado ao escolher os fármacos a serem utilizados em pacientes gestantes se refere a segurança dos medicamentos. A FDA (Food and Drugs Administration) órgão americano de análise da segurança de alimentos e medicamentos, classifica os fármacos em 5 categorias no que se refere ao potencial teratogênico, fármacos classificados na categoria A e B são considerados seguros para gestantes e feto (CHAVES et al., 2009).

A transferência transplacentária dos fármacos acontece por muitos mecanismos diferentes, como difusão simples, difusão facilitada, transporte ativo, por bombas das classes P, V, F, e da grande família ABC, e também por endocitose (CAVALLI; BARALDI; CUNHA, 2006), Isso serve de alerta para que os profissionais que lidam com gestantes tenham atenção redobrada ao prescrever algum medicamento, pois a possibilidade do fármaco atingir o feto é alta.

Porém, apesar da atenção necessária durante o atendimento a gestante, e a susceptibilidade do feto aos agentes teratógenos, o atendimento odontológico não é contraindicado durante a gravidez (HARTNETT et al., 2016), pelo contrário, a falta de cuidados com a saúde oral pode levar a infecções que ameaçam a gestação e o feto.(ASSUNÇÃO; MIGUEL, 2015), e apesar de todas as mudanças fisiológicas e físicas que ocorrem no organismo feminino durante a gestação, e que podem alterar a farmacocinética do medicamento, os quatro grupos de fármacos usualmente receitados por dentistas: anestésicos locais, analgésicos, antibióticos e sedativos são seguros durante a gravidez (OUANOUNOU; HAAS, 2016).

Mas a segurança dos fármacos não é o único ponto importante a ser observado no que se refere ao atendimento odontológico de gestantes. As condutas e práticas do profissional que irá conduzir os procedimentos é de suma importância para a segurança da gestante e do feto. A avaliação de conhecimentos do dentista sobre atendimento de gestantes tiveram resultados insatisfatórios (CANEPPELE et al., 2011). Outro ponto observado é que infelizmente a maior parte dos profissionais não associam procedimentos curativos e preventivos ao lidar com a gestante (MARTINS et al., 2013) sendo que é de amplo conhecimento que as medidas

preventivas são fundamentais em todas as etapas da vida, especialmente durante a gestação.

O que se observa e que ainda existe um receio por parte dos profissionais em tratar as gestantes (CANOSO et al., 2014), talvez por conta das dúvidas que ainda permanecem no profissional apesar do contato com os pacientes (PRADO; et al., 2019). Entretanto, grupos de profissionais que referiram dúvidas em relação as condutas de atendimento, demonstraram que protocolos oficiais aumentam a confiança e segurança dos profissionais ao realizar os atendimentos (CECHINEL et al., 2016).

Sobre os determinantes sociais que possibilitam o acesso das gestantes aos atendimentos odontológicos é referido que apoio financeiro, fornecimento de conhecimento sobre o tema e estabelecimento de políticas de apoio as gestantes são as maiores necessidades para uma efetiva promoção de saúde (BAHRAMIAN et al., 2018). As principais barreiras encontradas por essas mulheres que dificultam acesso a serviços odontológicos são: custo da assistência odontológica, falta de conhecimento e assistência, tabus culturais, medo e outras condições psicológicas, limitações do tempo e também a relutância por parte dos dentistas em aceitar e tratar as mulheres grávidas (BAHRAMIAN et al., 2018).

É conhecido que anestésicos locais usados em atendimentos odontológicos atravessam a barreira transplacentária (DONALDSON; GOODCHILD, 2012), entretanto, diversos autores afirmam que a lidocaína 2% é segura em gestantes (BARROS et al., 2018; DONALDSON; GOODCHILD, 2012; DOWER, 2015; LEE; SHIN, 2017; RODRIGUES et al., 2017; SANTOS; et al., 2020; VASCONCELOS et al., 2012). A maior parte desses autores recomenda a associação da epinefrina na concentração 1:100.000. os vasos constritores associados a anestésicos locais tem a finalidade de aumentar a duração da sedação além de diminuir a toxicidade (LEE; SHIN, 2017; RODRIGUES et al., 2017).

Sobre o período da gestação mais recomendado para procedimentos odontológicos é preconizado que atendimentos de urgência devem ser realizados em qualquer momento da gestação (ASSUNÇÃO; MIGUEL, 2015; KURIEN et al., 2013). Em caso de procedimentos eletivos, é sugerido que não sejam realizados durante o primeiro trimestre de gestação, sendo o segundo trimestre o mais recomendado para a maior parte dos procedimentos odontológicos; no terceiro trimestre deve haver uma preferência para procedimentos de curta duração por

conta do desconforto relatado pela pacientes atendidas nessa etapa da gestação (KURIEN et al., 2013).

Sobre riscos teratogênicos associados a anestésicos locais, alguns estudos tem demonstrado que não existe associação significativa entre o uso de anestésicos locais durante a gestação e o aumento de grandes mutações em bebês filhos dessas gestantes (HAGAI et al., 2015; METZDORF et al., 2014; MOORE, 2016; SOUZA et al., 2018), além da preocupação com reações alérgicas a esses fármacos que apesar de raras podem ser evitadas com um teste intradérmico com aplicação de anestésico diluído em 1:100 apenas para excluir a possibilidade de uma reação alérgica e garantir a segurança do paciente. (KARTAL et al., 2013).

CONCLUSÃO

O anestésico local mais comumente utilizado em atendimentos a gestantes é a lidocaína 2% associada a epinefrina na concentração 1:100.000. A lidocaína tem se mostrado relativamente segura para mãe e feto, e com baixo risco teratogênico. Os vasoconstritores são utilizados com a finalidade de aumentar a duração da anestesia local e de reduzir a toxicidade, por isso a epinefrina tem sido utilizada em associação com a lidocaína. Também é aconselhável que no máximo duas ampolas sejam utilizadas para cada paciente, de forma a garantir a segurança da gestante. Além disso, a orientação adequada da gestante é fundamental, pois a falta de conhecimento em relação aos diagnósticos, tratamentos e riscos para a paciente o bebê são motivo de ansiedade, angústia e preocupação relatada por muitas pacientes. Dessa forma é dever do cirurgião dentista, além de se manter atualizado com relação aos protocolos de atendimento das gestantes ser também um agente de letramento em saúde garantindo assim o bem-estar completo da sua paciente.

REFERÊNCIAS

ABU-MOSTAFA, N. et al. Hemodynamic changes following injection of local

anesthetics with different concentrations of epinephrine during simple tooth extraction: A prospective randomized clinical trial. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 7, n. 4, p. e471–e476, 2015.

ASSUNÇÃO, A. C.; MIGUEL, D. A. **Assistência Odontológica a gestante e lactante com ênfase no tratamento endodôntico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Endodontia)—Belo Horizonte: Instituto de Estudos da Saúde Sérgio Feitosa, 2015.

ATHER, A. et al. Pharmacotherapy during Pregnancy: An Endodontic Perspective. **Journal of Endodontics**, v. 46, n. 9, p. 1185–1194, 2020.

BAHRAMIAN, H. et al. Qualitative exploration of barriers and facilitators of dental service utilization of pregnant women: A triangulation approach. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1–17, 2018.

BARROS, M. B. et al. **Prescrição Medicamentosa a gestantes e lactantes: revisão da literatura**. Universidade Brasil, 2018

CANEPPELE, T. M. F. et al. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o atendimento de pacientes especiais: hipertensos, diabéticos e gestantes. **Journal of Biodentistry and Biomaterials - Universidade Ibirapuera**, p. 31–41, 2011.

CANOSO, M. et al. Atendimento E Protocolo Indicados Na Odontologia À Gestante : Revisão Da Literatura. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 35, n. 3, p. 55–60, 2014.

CAVALLI, R. DE C.; BARALDI, C. DE O.; CUNHA, S. P. DA. Transferência placentária de drogas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, n. 9, p. 557–564, 2006.

CECHINEL, D. B. et al. Sistematização de um protocolo de atendimento clínico odontológico a gestantes em um município sul catarinense. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 6, 2016.

CHAVES, L. F. M. et al. Fisiologia e farmacologia da placenta: efeitos da anestesia sobre o útero , placenta e feto. **Rev Med Minas Gerais**, v. 19, n. (3 Supl 1), p. 15–23, 2009.

DA ROCHA VIDEIRA, R. L.; SOUZA CRUZ, J. R. Remifentanil in the Clinical Practice. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 54, n. 1, p. 114–128, 2004.

DONALDSON, M.; GOODCHILD, J. H. Pregnancy, breast-feeding and drugs used in dentistry. **Journal of the American Dental Association**, v. 143, n. 8, p. 858–871, 2012.

DOWER, J. S. Local anesthetics in pregnancy. **Journal of the American Dental Association**, v. 146, n. 12, p. 867–868, 2015.

ECHEVERRIA, S.; POLITANO, G. T. **Tratamento Odontológico para Gestantes**.

2º ed. [s.l.] Santos Editora, 2014.

FERREIRA, M. B. C. Anestésicos Locais. In: WANNAMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. (Eds.). . **Farmacologia clínica para Dentistas**. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Guanabara Koogan, 1999. p. 104–116.

FISHER, S. C. et al. Maternal surgery and anesthesia during pregnancy and risk of birth defects in the National Birth Defects Prevention Study, 1997–2011. **Birth Defects Research**, v. 112, n. 2, p. 162–174, 2020.

HAGAI, A. et al. Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study. **Journal of the American Dental Association**, v. 146, n. 8, p. 572–580, 2015.

HARTNETT, E. et al. Oral Health in Pregnancy. **JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing**, v. 45, n. 4, p. 565–573, 2016.

HORTA, M. L.; LEMONICA, I. P. Passagem transplacentária e efeitos embriofetais de drogas usadas em anestesia. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 52, n. 1, p. 101–113, 2002.

KARTAL, O. et al. IgE-Mediated reaction to local anaesthetics. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 23, n. 2, p. 152–153, 2013.

KIM, C.-H. et al. Effects of remifentanil preconditioning on factors related to uterine contraction in WISH cells. **Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine**, v. 19, n. 6, p. 343, 2019.

KURIEN, S. et al. Management of pregnant patient in dentistry. **Journal of international oral health : JIOH**, v. 5, n. 1, p. 88–97, 2013.

LEE, J. M.; SHIN, T. J. Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient. **Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine**, v. 17, n. 2, p. 81, 2017.

MALAMED, S. **Manual de Anestesia Local**. 6º ed. [s.l.] OdontoConsult, 2013.

MARKOSE, G.; GRAHAM, R. M. Anaesthesia: La in pregnancy. **British Dental Journal**, v. 222, n. 1, p. 3–4, 2017.

MARTINS, L. DE O. et al. Assistência odontológica à gestante: percepção do cirurgião-dentista. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 4, n. 4, p. 11–18, 2013.

METZDORF, M. et al. **Anestésicos e Cirurgia na Gestação: Dados do SIAT**. Clin Biomed Res 2014;., 2014

MOORE, P. A. An Increased Rate for Major Birth Anomalies was not Found Following Dental Treatment Requiring Local Anesthesia during Pregnancy. **Journal of Evidence-Based Dental Practice**, v. 16, n. 1, p. 75–76, 2016.

NAVARRO, P. D. S. L. et al. Prescrição de medicamentos e anestesia local para gestantes: conduta de cirurgiões-dentistas de Londrina-PR, Brasil. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 49, n. 2, p. 22–27, 2008.

OUANOUNOU, A.; HAAS, D. A. Drug therapy during pregnancy: Implications for dental practice. **British Dental Journal**, v. 220, n. 8, p. 413–417, 2016.

PRADO, L. et al. Conduta de cirurgiões-dentistas no atendimento à paciente gestante. **Revista Científica da Unifenas**, v. 1, n. 3, p. 18–28, 2019.

RODRIGUES, F. et al. Anestesia Local Em Gestantes Na Odontologia Contemporânea Tt - Local Anesthesia in Pregnant Women in Contemporary Dentistry Tt - La Anestesia Local En Mujeres Embarazadas En La Odontología Contemporánea. **J. Health NPEPS**, v. 2, n. 1, p. 254–271, 2017.

SANTOS, Á. H. M. F. DOS et al. **Anestesia Local em Pacientes Gestantes na Odontologia Moderna: Revisão da Literatura**. Anais 2020. **Anais...Garanhuns - Pe: Universidade de Pernambuco**, 2020Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Maicon_Herverton_Lino_Ferreira_Da_Silva_Barro/publication/344460118_UTILIZANDO_SOUNDINDEX_E_METAPHONE_BR_PARA_A_CRIACAO_DE_UMA_BASE_DE_DADOS_DE_SAUDE_INTEGRADA_PARA_PREDICAO_DE_MORTE_POR_TUBERCULOSE/links/5f786328458515b7cf62c50b/UTILIZANDO-SOUNDINDEX-E-METAPHONE-BR-PARA-A-CRIACAO-DE-UMA-BASE-DE-DADOS-DE-SAUDE-INTEGRADA-PARA-PREDICAO-DE-MORTE-POR-TUBERCULOSE.pdf#page=90>

SOUZA, P. R. A. DE et al. **Anestésicos e sua segurança na gestação: análise da literatura e das consultas realizadas ao sistema nacional de informação sobre agentes teratogênicos (SIAT)**. Clin Biomed Res 2018;, 2018

VASCONCELOS, R. G. et al. Atendimento odontológico a pacientes gestantes: como proceder com segurança. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 69, n. 1, p. 120–124, 2012.