



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Daniel dos Santos Cruz

Revisão de literatura: Uso seguro de anestésicos locais em
pacientes gestantes.

ARACAJU

2016

DANIEL DOS SANTOS CRUZ

Revisão de literatura: Uso seguro de anestésicos locais em
pacientes gestantes.

**Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado ao
Departamento de Odontologia da
Universidade Federal de Sergipe
(UFS).**

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Ferreira da Silva

ARACAJU

2016

**REVISÃO DE LITERATURA: USO SEGURO DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM
PACIENTES GESTANTES.**

Literature review: Safe use of local anesthetics in pregnant patients.

Daniel dos Santos Cruz

Graduando em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe.

Luiz Carlos Ferreira da Silva

Professor Doutor, Universidade Federal de Sergipe.

RESUMO

Anestésicos locais são usados diariamente nos consultórios odontológicos. É consenso na literatura de que não se pode indicar o mesmo anestésico para todos os pacientes, dadas suas características individuais, como no caso de pacientes gestantes. O uso inadequado do anestésico pode levar a sérios riscos para a saúde da paciente. Este estudo busca então realizar uma análise e discussão dos trabalhos relatados na literatura afim de fornecer esclarecimentos e recomendações para que os cirurgiões dentistas sintam-se seguros no momento da anestesia local.

Palavras-chaves: anestésicos locais, cirurgiões-dentistas, gestantes.

ABSTRACT

Local anesthetics are used daily in the dental office. There is a consensus that it may not indicate the same anesthetic for all patients, given their individual characteristics, as in the case of pregnant patients. Improper use of anesthetic can lead to serious risks to the health of the patient. This study then tries to make an analysis and discussion of the work reported in the literature in order to provide clarifications and recommendations that dentists feel safe when local anesthesia.

Key words: local anesthetics, dentists, pregnant women

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
OBJETIVO.....	6
MÉTODO.....	7
REVISÃO DE LITERATURA	8
CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.3
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	Erro! Indicador não definido.4

INTRODUÇÃO

O primeiro anestésico local identificado foi à cocaína. Suas folhas eram utilizadas por nativos de montanhas peruanas para evitar a fome, aliviar a fadiga e elevar o espírito. O interesse pelas propriedades psicotrópicas da *Erythroxylon coca* levou ao isolamento da cocaína por Niemann em 1860 e após isso o estudo de sua farmacologia por Von Anrep em 1880. Ambos descreveram a ação da cocaína como um anestésico local, no entanto a sua introdução na medicina pertence a Carl Koller (1884). Koller reconheceu o grande significado clínico da droga e rapidamente demonstrou sua ação no alívio da dor em vários procedimentos oftalmológicos. Os benefícios da cocaína foram largamente difundidos e em um ano a droga já havia sido administrada com eficácia em vários procedimentos médicos e odontológicos. (BARBOSA, 2003).

Em 1892, Einhorn e seus colaboradores começaram a pesquisar o uso de anestésicos locais mais seguros e que não causassem dependência, o que ocorria no caso da cocaína. Desde então, foram feitas inúmeras modificações na fabricação de soluções anestésicas locais e introduzidos vários fármacos úteis na prática clínica. Entretanto, como nenhuma droga é atualmente isenta de toxicidade potencialmente grave, a pesquisa por novos e melhores anestésicos locais continua. (YAGIELA, 1998).

A lidocaína, atualmente o anestésico mais popular, foi sintetizada por Löfgren, 1943, e pode ser considerado como o protótipo de anestésico local. Nenhum dos anestésicos locais disponíveis atualmente é o ideal, assim o desenvolvimento de novos anestésicos continua a ocorrer. Com tudo embora seja relativamente fácil sintetizar um composto químico com efeitos anestésicos locais, é muito difícil reduzir a toxicidade significativamente abaixo daquelas dos fármacos atuais. (MILLER, 1998).

Os anestésicos locais são as drogas mais comuns usadas em odontologia e a forma mais eficiente de controle da dor para pacientes que recebem tratamento dental. São seguros durante a gravidez se uma técnica sensata seja empregada e o volume da droga seja cuidadosamente controlado. A mulher grávida é uma paciente saudável, mas o risco potencial ao feto deve ser considerado quando no planejamento do tratamento. (BARBOSA, 2003).

A gestação é um estado singular e valioso no ciclo de vida da mulher. As gestantes constituem pacientes de temporário risco odontológico devido às mudanças psicológicas, físicas e hormonais, que criam condições adversas no meio bucal. O atendimento odontológico é um assunto bastante controverso, principalmente em função dos mitos que são baseados em crenças antigas sem fundamentação científica, tanto por parte da gestante quanto por parte dos cirurgiões-dentistas que não se sentem seguros ao atendê-las (VASCONCELOS, *et al*, 2012).

Acerca das dúvidas com relação ao atendimento odontológico durante a gravidez, podemos afirmar que as consequências da dor ou de uma infecção que pode se disseminar no organismo materno tem sequelas muito mais prejudiciais à mãe e ao feto do que aquelas decorrentes do tratamento odontológico. (BASTOS *et al*, 2014).

O conhecimento das alterações fisiológicas que ocorrem na mulher durante a gestação, por parte do Cirurgião Dentista, associado à coleta de dados sobre a história médica anterior e atual da gestante, por meio de uma anamnese bem feita, é a base para que se estabeleça um plano de tratamento odontológico seguro e individual para a paciente sendo ele gestante ou não.

Este trabalho tem como foco revisar a literatura disponível sobre o uso seguro e ponderado dos anestésicos locais em gestantes, esclarecendo assim as dúvidas e mitos sobre o uso dessa droga, que é indispensável para muitos procedimentos na manutenção da saúde bucal. Desse modo o profissional pode conduzir de forma correta o atendimento clínico baseado nas evidências científicas explanadas aqui.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre o uso seguro de anestésicos locais em gestantes nos artigos publicados na literatura científica dos últimos dez anos.

MÉTODO

Trata-se de um trabalho de revisão de literatura onde os artigos usados serão pesquisados nas bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), PubMed/Medline, Lilacs, e foram usados também trabalhos de conclusão de curso.

REVISÃO DE LITERATURA

Os Anestésicos Locais

Os anestésicos locais são substâncias que bloqueiam de modo reversível a condução de impulsos nervosos através dos axônios de nervos e outras membranas excitáveis que utilizam canais de sódio como principal meio de geração de potenciais de ação. Essa ação pode ser usada clinicamente para bloquear as sensações dolorosas provenientes de áreas específicas do corpo ou os impulsos vasoconstritores simpáticos a elas dirigidos. (MILLER e HONDEGHEM, 2010).

A anestesia local é definida como um bloqueio reversível da condução nervosa, determinando perda das sensações sem alteração do nível de consciência. (FERREIRA, 1999; *apud* PAIVA e CAVALCANTI, 2005).

A grande vantagem de ordem prática dos anestésicos locais é o fato de sua ação ser totalmente reversível. Após o término do efeito anestésico, há recuperação completa da função nervosa sem que se evidencie qualquer dano estrutural nas células ou nas fibras nervosas. (TORTAMANO e ARMONIA, 2001; *apud* SOARES et al., 2006).

Um anestésico local para ser considerado ideal deve apresentar ação específica; ter ação reversível, com período de recuperação não muito prolongado; possuir rápido tempo de início de ação com duração de ação adequada; ser efetivo por injeção ou aplicação tópica; não ser irritante ao tecido injetado; não causar dano permanente às estruturas nervosas; não ser tóxico sistemicamente; apresentar alto índice terapêutico; deve manter suas propriedades ao ser combinado com outros agentes; deve ser esterilizável sem perda de propriedades; não ser alergênico e não causar dependência. (FARIA e MARZOLA, 2001; BAHL, 2004; MALAMED, 2004; PAIVA e CAVALCANTI, 2005).

A molécula de um anestésico local possui, em uma das extremidades, um grupamento aromático (lipofílico) que é a porção lipossolúvel da droga, responsável por sua penetração no nervo e, na outra, uma amina terciária ou secundária (grupamento hidrofílico) que é a porção ionizável da molécula, que vai sofrer a influência do pH,

além de determinar a velocidade de ação do anestésico local. Estes grupamentos terminais estão unidos por meio de uma cadeia intermediária que fornece a separação espacial necessária entre as extremidades lipofílica e hidrofílica bem como a ligação química entre os dois grupamentos. Desta maneira, formam-se dois grupos diferentes de anestésicos locais, os ésteres, aqueles que apresentam ligação éster, unindo os grupamentos lipofílico e hidrofílico, e as amidas, aquelas que apresentam ligação amida, unindo os dois grupamentos terminais (FARIA e MARZOLA, 2001; PAIVA e CAVALCANTI, 2005). A cadeia intermediária é o esqueleto da molécula do anestésico local e variações da mesma influenciam na alergenicidade, potência, toxicidade e metabolismo quando comparamos os dois grupos entre si. (CARVALHO, 1994; PAIVA e CAVALCANTI, 2005).

Do ponto de vista químico, quanto mais lipofílica for a droga anestésica, maior será a sua capacidade de penetrar no tecido nervoso, aumentando sua potência e sua duração de ação. Por outro lado, esta grande lipossolubilidade também aumenta sua toxicidade sistêmica, pois drogas lipossolúveis têm maior dificuldade para serem excretadas, sobretudo pelos rins. Além disso, a capacidade de se dissolver em lipídios garante livre acesso a praticamente todas as áreas do organismo, daí seu potencial para desenvolver toxicidade sistêmica. (FARIA e MARZOLA, 2001; BAHL, 2004).

A adição de drogas vasoconstritoras, aos anestésicos locais, prolonga o tempo de ação anestésica, além de reduzir a toxicidade sistêmica do fármaco pelo fato de retardar a sua absorção. Conseqüentemente, com a utilização de drogas vasoconstritoras, necessitamos menos quantidade de anestésico para o efetivo bloqueio nervoso. Lembramos que durante cirurgias, a ação vasoconstritoras pode trazer outros benefícios, como contribuir para hemostasia local. (TORTAMANO, SOARES; MIGLIORATI, 1990).

Como já visto anteriormente a molécula típica do anestésico tem como característica ser constituída por um grupo lipofílico e um grupo hidrofílico, separados por uma cadeia intermediária que inclui ligação éster ou amida. De acordo com a cadeia intermediária classificam-se em agente tipo éster ou amida. A importância clínica dessa divisão esta associada à duração do efeito e especialmente ao risco de reações alérgicas. Os ésteres são hidrolisados por enzimas encontradas de forma ampla no plasma e

diferentes tecidos, com isso temos duração de efeito menor, com exceção da tetracaína de efeito mais prolongado. A amida sofre metabolismo hepático, com conseqüente maior duração de ação, as alergias são raras com anestésicos tipos amida. (HAAS, 2002; MORGAN; MIKHAIL,1996).

Segundo FERREIRA (1998) os anestésicos locais são selecionados e classificados em: Agentes de curta duração de efeito, como procaína e clorprocaína; Duração intermediária, lidocaína, mepivacaína e prilocaína; Longa duração, tetracaína, ropivacaína, bupivacaína e etidocaína.

O destino metabólico de determinado fármaco depende, em grande parte, da ligação química entre a parte aromática e o resto da molécula. As drogas do tipo éster são inativadas por hidrólise. Os derivados do ácido p-aminobenzoico (ex: procaína, tetracaína) são preferencialmente metabolizados no plasma pela pseudocolinesterase, a relação entre a hidrólise plasmática e hepática dos outros ésteres é variável. Os produtos da clivagem hidrolítica podem sofrer biotransformação adicional no fígado antes que sejam eliminados na urina. (HAAS,2002).

O Uso dos Anestésicos Locais em Gestantes

A gravidez é um processo compreendido por mudanças físicas e psicológicas complexas que afetam profundamente mulheres saudáveis. No passado, gravidez era considerada um impedimento para tratamento dentário devido às mudanças fisiológicas que alteram a condição médica da paciente. (STONA, *et al* 2008 *apud* TARSITANO; ROLLINGS, 1993).

As mudanças fisiológicas que ocorrem durante a gravidez incluem ganho de peso, hipotensão quando posicionada numa posição supina, frequência para urinar, restrição da função respiratória, potencial de hipoglicemia e diminuição dos batimentos cardíacos. Síncope e enjôos também são comuns durante a gravidez (MOORE, 1998; SILVA *et al.*, 2000). Mudanças na fisiologia da cavidade oral também são observadas na gravidez.

É bem claro, segundo a literatura, que os anestésicos locais são amplamente utilizados na prática odontológica, considerados seguros para uso durante a gestação, desde que utilizados em doses terapêuticas e que a gravidez não constitui estado de contraindicação para anestesia local. Muitas vezes, o profissional a evita no primeiro trimestre da gestação, mais em relação à intervenção cirúrgica do que em relação à anestesia em si. (Bastos *et al*, 2014).

Ainda prevalece o mito de que gestantes não podem submeter-se à anestesia local, principalmente se anestésico local apresentar vasoconstritor na sua composição. Porém, este tipo de anestesia é considerado seguro, desde que o profissional tenha conhecimento de quais substâncias medicamentosas utilizarem.

Alguns aspectos devem ser observados quando da utilização de anestésicos locais em gestantes, dentre eles a técnica anestésica, quantidade da droga administrada, ausência/presença de vasoconstritor e os efeitos citotóxicos. 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.(18) Prilocaína e Articaina 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. (BASTOS *et al*, 2014 *apud* XAVIER, 2004; PAIVA, 2005; AMADEI, 2011)

Um estudo feito na cidade de Londrina no Paraná verificou que a Lidocaína foi o sal anestésico de primeira escolha para gestantes, tendo sido recomendada por 90 (59,6%) profissionais, destacando-se 54 (35,8%) especialistas. Além disso, 33 (21,9%) optaram pela Mepivacaína e 20 (13,2%) escolheram a Prilocaína (NAVARRO, et al 2008).

Quanto ao uso dos vasoconstrictores em gestantes, quando os benefícios superarem os riscos, os mesmos devem ser utilizados. Sem vasoconstrictor, o anestésico pode não ser eficaz, além de seu efeito passar mais rapidamente. A Felipressina deve ser evitada em pacientes grávidas por ser derivada da vasopressina e, teoricamente, ter capacidade

de levar à contração uterina. Noradrenalina na concentração 1:25.000 e 1:30.000 não devem ser usadas, tendo em vista o grande número de complicações cardiovasculares e neurológicos causados por essa substância, sendo a concentração 1:50.000 a mais indicada. (XAVIER, 2004).

A maior preocupação da administração medicamentosa em gestantes e lactantes é a passagem do fármaco pela barreira placentária e pelo leite materno que pode causar efeitos nocivos ao feto e ao bebê (XAVIER, 2004; PAIVA, 2005; AMADEI, 2011). No entanto, os anestésicos locais são considerados seguros para uso durante todo o período gestacional e estudos retrospectivos de mulheres que receberam anestesia local para procedimentos de emergência no primeiro trimestre confirmaram tal ponto de vista (BASTIANE, 2011).

CONCLUSÃO

É comum que cirurgiões-dentistas se recusem a prestar atenção odontológica a gestantes, isso ocorre porque há várias controvérsias na abordagem devido a uma deficiência que pode vir desde a formação acadêmica, como por falta de um conhecimento multidisciplinar. Essa postura acaba por deixar as gestantes inseguras, pois pelo conhecimento popular elas têm medo de que o tratamento venha a causar anormalidades congênitas, aborto ou outras anormalidades. Porém, é sabido que o tratamento odontológico pode ser realizado na gravidez. O segundo trimestre de gestação é preferencial para o tratamento, mas em caso de urgências, qualquer época é aceitável, desde que seja feita uma minuciosa anamnese da paciente e em caso de dúvidas, devem ser trocadas informações com médico responsável pelo pré-natal da paciente. Só assim o profissional pode ser capaz de conduzir um tratamento seguro, competente e eficaz diminuindo os riscos para o bebê e para gestantes.

REFERÊNCIAS

- 1 - Desmistificando o atendimento à gestante, Bastos, R. D. S.; Silva, B. S.; Cardoso, J. A.; Farias, J. G.; Falcão, G. G. V. C. S. - Revista Bahiana de Odontologia. 2014 Ago;5(2):104-116.
- 2 - Prescrição de medicamentos e anestesia local para gestantes: conduta de cirurgiões-dentistas de Londrina, PR, Brasil. Navarro, P. S. L.; Dezan, C. C. ; Melo, F. J.; Souza, R. A. A.; Sturion, L.; Fernandes, K. B. P. - Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre, Porto Alegre, v. 49, n. 2, p. 22-27, maio/ago., 2008.
- 3 - Protocolo clínico para o atendimento às gestantes de Ribeirão das Neves (MG) - Silva, M. E. A. – Lagoa Santa (MG) 2012.
- 4 - Atendimento odontológico em gestantes: uma revisão da literatura. Stona, P. ; Weber, J. B. B. Stomatos, v.14, n.26, jan./jun. 2008.
- 5 - Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. Bastiani, C.; Cota, A. L. S.; Provenzano, M. G. A.; Fracasso, M. L. C.; Honório, H. M.; Rios, D. - Odontol. Clín.-Cient., Recife, 9 (2) 155-160, abr./jun., 2010.
- 6 - O emprego dos anestésicos locais em Odontologia: Revisão de Literatura. B.; Fritzen, E. L.; Parodes, A. G. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 178-81, jul./dez. 2013
- 7 - Atendimento odontológico a pacientes gestantes: como proceder com segurança. Vasconcelos, R. G.; Vasconcelos, M. G.; Mafra, R. P.; Júnior, L. C. A.; Queiroz, L. M. G.; Barboza, C. A. G. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 120-4, jan./jun. 2012.
- 8 - Gestantes frente ao tratamento odontológico. Nascimento, E. P.; Andrade, S. F.; Costa, A. M. D. D.; Terra, F. S. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 125-30, jan./jun. 2012.
- 9 - Uso de Anestésicos Locais em Gestantes. Barbosa, C. P. – Maringá (PR), Centro Universitário de Maringá, 2003.
- 10 - Soluções anestésicas locais: uma revisão de literatura. Santaella, G. D. - Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- 11 - Tratamento Odontológico em Gestantes. Ebrahim, Z. F.; Oliveira, M. C. Q.; Peres, M. P. S. M.; Franco, J. B. Science in Health - jan-abr 2014; 5(1): 32-44.
- 12 - Atendimento e protocolo indicados na odontologia à gestante: Revisão de Literatura. Camargo, M. C.; Sakashita, M. S.; Ferlin, C. M.; Oliveira, D. T. N.; Bigliazzi, R.; Bertoz, F. A. - Revista Odontológica de Araçatuba, v.35, n.2, p. 55-60, Julho/Dezembro, 2014.
- 13 - Atenção odontológica à gestante: papel dos profissionais de saúde. Codato LAB, Nakama L, Cordoni JL, Higasi MS. Ciência e Saúde Coletiva 2011; 16(4):2297-301.

- 14 - Gestantes frente ao tratamento odontológico. Nascimento EP, Andrade FS, Costa AMDD, Terra FS. Rev Bras Odontol 2012; 69(1):125-30.
- 15 - O acesso de gestantes ao tratamento odontológico. Moimaz SAS, Rocha NB, Saliba O, Garbin CAS. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2007; 19(1):39-45.
- 16 - Atendimento e protocolo indicados na odontologia à gestante: revisão de literatura. Camargo MC, Sakashita MS, Ferlin CR. Revista Odontológica de Araçatuba, v.35, n.2, p. 55-60, Julho/Dezembro, 2014.
- 17 - Atendimento odontológico à gestante – parte 2: cuidados durante a consulta. Silva FWGP, Stuaní AS, Queiroz AM. Rev Fac Odontol Porto Alegre 2006; 47(3):5-9.
- 18 - Abordagem integral no atendimento odontológico à gestante. Mameluque S, de Souza Júnior EB, Rezende JC, Costa CCG, Vanham IM, Oliveira JM, et al. Unimontes Científica. Montes Claros 2005; 7(1):67-75.
- 19 - . Maternal fetal monitoring during dental procedure in patients with heart valve disease. Neves IL, Avila WS, Neves RS, et al. Arq Bras Cardiol. 2009 Nov;93(5):463-742.
- 20 - Prescrição medicamentosa no tratamento odontológico de grávidas e lactantes. AMADEI, S. U., CARMO, E. D., PEREIRA, A. C. et al. Rev. Gauch. Odontol. 2011; 59: 31-7.
- 21 - Conhecimento do cirurgião-dentista sobre o atendimento a pacientes especiais: hipertensos diabéticos e gestantes. CANEPPELE, T. M. F., YAMAMOTO, E. C., SOUSA, A. C. et al. Rev. Odontologia. 2011.
- 22 - Principais dúvidas dos cirurgiões-dentistas em relação à paciente gestante. CAPUCHO, S. N., MARINO, A. S. S., CORTES, L. R. et al. Rev. Biociênc. 2003; 9 (3): 61-5.
- 23 - Verdades e mitos sobre o atendimento odontológico da paciente gestante. OLIVEIRA J. F. M., GONÇALVES P. E. Rev. Port. Estomatol. Cir. Maxilofac. 2009; 50 (3): 165-71.