

# USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM GESTANTES

## THE USE OF LOCAL ANESTHETICS IN PREGNANCY

Flávio Monteiro Silva\*  
Cristina Braga Xavier\*\*  
Mário Caputo Coppola\*\*\*  
Ronaldo da Silva Lemes\*\*\*\*  
Dario Silva da Silva\*\*\*\*\*

### RESUMO

Os autores fazem uma breve revisão da literatura sobre o uso de anestésicos locais em pacientes gestantes, com o objetivo de demonstrar aos cirurgiões-dentistas quais são as soluções anestésicas e quais são os vasoconstritores mais indicados para a anestesia local nestas pacientes.

### UNITERMOS

Gestação; anestésicos locais; vasoconstritores.

### SUMMARY

The authors make a literature review about the use of local anesthetic in pregnant patients, with the purpose to demonstrate for the dentists which are the anesthetic solutions and the constrictor-vessel more indicators for the local anesthetic in this patients.

### UNITERMS

Pregnancy; local anesthetics; constrictor-vessel.

### INTRODUÇÃO

Os anestésicos locais são as drogas mais amplamente utilizadas em Odontologia e, sendo aplicados tanto por injeção ou topicamente, determinam um bloqueio temporário da condução nervosa.

O cirurgião-dentista deve fazer uma ampla avaliação clínica de seu paciente antes da administração de qualquer droga, incluindo os próprios anestésicos locais, pois atuam em vários pontos do organismo. Os anestésicos locais após entrarem no sistema circulatório são transportados para todas as células do corpo, interferindo em vários sistemas orgânicos.

Qualquer alteração que o paciente apresente merece investigação mais detalhada pelo profissional. A paciente gestante deve ser tratada com uma atenção especial, pois a gravidez induz a uma série de alterações orgânicas capazes de influenciar a cinética e a dinâmica dos fármacos, além do fato de que qualquer droga administrada à gestante chega ao feto, passando por meio da barreira placentária.

Neste trabalho realizamos uma revisão

da literatura, objetivando demonstrar ao profissional a grande divergência de idéias citadas pelos autores a respeito do manejo de pacientes gestantes em relação a administração dos anestésicos locais e vasoconstritores. Salientamos o fato de que o conhecimento do mecanismo de ação destes fármacos, bem como suas técnicas de administração, são essenciais a todos profissionais e não é nosso objetivo comentá-los.

### FARMACOCINÉTICA FETO-PLACENTÁRIA

BEDRAN<sup>2</sup> (1988) cita que o efeito dos fármacos sobre o feto depende de uma série de fatores, incluindo a quantidade de substâncias que o atinge e sua suscetibilidade ao efeito das drogas (idade gestacional). O principal mecanismo de passagem placentária dos fármacos é por difusão simples. A quantidade de substância que atinge o feto depende basicamente do peso molecular da droga, sua lipossolubilidade, grau de ionização, ligação às proteínas, fluxo sanguíneo útero-placentário e as condições das plaquetas. No que se refere à idade gestacional, temos no primeiro trimestre o período de fertilização e implantação até o 17º dia. Neste período, as drogas teriam efeito "tudo ou nada" com a gestação, sendo esta interrompida ou não. A organogênese, que vai do 13º ao 56º dia, é o período da diferenciação orgânica, altamente sensível às drogas, sendo chamado de período teratogênico clássico. MACHADO et al.<sup>5</sup>, 1983, citam que o período em que existe maior risco de malformações é o de organogênese.

O segundo trimestre é caracterizado pelo crescimento rápido, principalmente das dimensões lineares do feto, e pela própria aquisição de novas funções. No terceiro trimestre aumenta ainda mais o cumprimento do feto envolvendo, principalmente, o tecido subcutâneo e a massa muscular. Para SILVANY FILHO in SILVA<sup>14</sup> (1989), o segundo e terceiro trimestres correspondem ao chamado tempo fetal.

### REVISÃO DA LITERATURA

FERNÁNDEZ<sup>3</sup> (1986) cita que os primeiros estudos realizados para encontrar métodos de anestesia local, no século passado, tiveram um importante papel desempenhado por dentistas, dentre eles pode-

\* Pós-Graduando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da UFPel, em nível de Especialização.

\*\* Pós-Graduanda em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da UFPel, a nível de Mestrado.

\*\*\* Mestre em Farmacologia e Terapêutica Experimental pela UFRJ, Professor da Disciplina de Farmacologia do Curso de Pós-Graduação em CTBMF/UFPel.

\*\*\*\* Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela UFPel, responsável pela Disciplina de Residência Hospitalar do Curso de Pós-Graduação CTBMF/UFPel.

\*\*\*\*\* Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela UFPel, Professor Auxiliar da Disciplina de Cirurgia II da UFPel.



mos citar o trabalho clássico de HORACE WELLS, que em 1844 introduziu o uso do óxido nitroso como procedimento anestésico para extrações dentárias. WILLIAM MORTON, também cirurgião-dentista, e CHARLES JACKSON, médico e químico, em 1846, demonstraram que o éter sulfúrico é um adequado anestésico para procedimentos cirúrgicos.

Segundo GOODMAN e GILMAN<sup>7</sup> (1990), o primeiro anestésico local descoberto foi a cocaína, usada na forma de alcalóide puro pela primeira vez, em 1860, por NIEMANN. HALL, em 1884, introduziu a anestesia local em Odontologia. Em 1905 foi sintetizada a procaína, a qual se tornou o protótipo das drogas anestésicas por quase meio século.

A partir de então, o uso de anestesia local em Odontologia foi amplamente difundido com a introdução de inúmeras drogas novas como a tetracaína, em 1930, a lidocaína, em 1943, a cloroprocaína, em 1955, a bupivacaína, em 1963, e a etidocaína, em 1967<sup>5</sup>.

Quase nenhum fármaco é totalmente inócuo para o conceito, pelo que a conduta geral deve ser a de evitar o uso de medicamentos durante a gestação. Raramente os anestésicos locais causam problemas, a não ser que ocasionem hipotensão materna (hipóxia fetal), ou cheguem a placenta em concentrações elevadas, podendo causar efeitos no feto, como convulsão, bradicardia, hipotensão, depressão neurológica, diminuição da atividade muscular, hipóxia, retardo mental e até provocar a morte<sup>8</sup>.

NEDER<sup>10</sup> (1995) e DUNCAN et al.<sup>4</sup> (1996) lembram a importância de perguntarmos, durante a anamnese, se a paciente está grávida, pois muitas vezes a gravidez só é perceptível fisicamente após os primeiros dois meses, correndo-se o risco de administrar medicamentos contra-indicados no início da gravidez.

NEIDLE & YAGIELA<sup>11</sup> (1991) afirmam que os anestésicos locais geralmente são considerados seguros para uso durante toda gravidez. Estudos retrospectivos de mulheres que receberam anestesia local para procedimentos de emergência no primeiro trimestre apoiam este ponto de vista. WANNMACHER<sup>10</sup> (1995) também cita a segurança dos anestésicos locais utilizados durante a gestação, principalmente devido ao uso de baixas doses em Odontologia.

Na gestante, o uso de anestésico local tipo éster obedece aos padrões habituais de emprego. Entre os do tipo amida preferem-se os que têm fortes ligações com proteínas plasmáticas e teciduais, pois atravessam

com mais dificuldade a barreira placentária (Tabela I). A prilocaína é desaconselhada porque a metemoglobinemia por ela induzida pode ter significado clínico, já que os eritrócitos nos recém-nascidos são relativamente deficientes em metemoglobina reduzida<sup>18</sup>.

| Agente anestésico | Capacidade de ligação a proteínas plasmáticas (%) |
|-------------------|---|
| Procaína          | 05,8  |
| Prilocaína        | 55  |
| Lidocaína         | 64  |
| Mepivacaína       | 77  |
| Bupivacaína       | 95  |
| Etidocaína        | 94  |

Conforme SILVEIRA e BELTRÃO<sup>15</sup> (1998) ao usar um anestésico local em pacientes grávidas deve-se optar pela lidocaína associada a um vasoconstritor (salvo recomendação médica contrária).

SILVA, J.R.<sup>13</sup> (1990) relata que a gravidez não constitui um estado de contra-indicação para uma anestesia local. Sempre que possível, uma terapêutica de espera deverá ser mantida para os três primeiros meses, como por exemplo o adiamento de uma exodontia, mais com relação a intervenção cirúrgica do que com a anestesia em si. Cita ainda que, apesar de não haver evidência indicando qualquer problema materno ou fetal com relação ao uso da lidocaína, este tipo de anestésico local deve ser evitado. Nos casos de necessidade, estes devem ser usados judiciosamente.

ARMONIA & TORTAMANO<sup>1</sup> (1995) sugere que não deve ser utilizado Citanest® e Citocaína® como anestésicos locais, pois estes dificultam a circulação placentária, além de provocarem metemoglobinemia.

Todos anestésicos locais injetáveis clinicamente eficazes possuem algum grau de ação vasodilatadora. Para equilibrar esta ação, são incorporados vasoconstritores às soluções, os quais contraem os vasos sanguíneos, diminuindo a perfusão tecidual. Os vasoconstritores usados com os anestésicos locais são quimicamente idênticos, ou muito semelhantes aos mediadores do sistema nervoso simpático (adrenalina e noradrenalina). Assim, as ações dos vasoconstritores assemelham-se à respostas dos nervos adrenérgicos à estimulação, sendo freqüentemente classificados como drogas simpaticomiméticas, ou adrenérgicas. Estes agentes possuem várias ações clínicas, além da vasoconstrição (MALAMED<sup>9</sup>, 1993).

A adrenalina é um potente vasoconstritor e muitas vezes surgem dúvidas relacionadas a sua indicação, porém é importante levarmos em conta o fato de que o paciente que está sendo submetido a tratamento odontológico freqüentemente encontra-se em "stress" emocional, o que contribui para uma liberação de adrenalina endógena em concentração bastante superior à contida no tubete anestésico, que varia em torno de 1:50.000 ou 1:100.000. O octapressim é um polipeptídeo sintetizado a partir da vasopressina (hormônio anti-diurético), sendo um vasoconstritor desprovido dos efeitos indesejáveis da adrenalina, no que se refere a toxicidade tecidual e aumento de teor de glicose circulante<sup>17</sup>.

Segundo NEDER<sup>10</sup> (1995), os vasoconstritores mais utilizados na Odontologia são a epinefrina e a levonordefrina. O autor cita que durante o período inicial da gravidez não deve ser utilizadas soluções anestésicas locais contendo adrenalina ou noradrenalina.

FREITAS<sup>6</sup> (1981) diz que devemos evitar o uso de anestésicos com adrenalina nos primeiros três meses de gravidez, pois a adrenalina possui efeitos teratogênicos, e que só devem ser realizados procedimentos odontocirúrgicos no segundo trimestre e nos dois últimos meses que antecedem ao parto, caso estas não possam ser proteladas.

MALAMED<sup>9</sup> (1993) relata que existem poucas contra-indicações à administração de vasoconstritores nas concentrações em soluções anestésicas locais odontológicas e, dentre estas, não cita as pacientes em estado gestacional.

WANNMACHER<sup>10</sup> (1995) cita que os anestésicos locais são considerados seguros durante toda a gestação e não contra-indica o uso destes com vasoconstritores, pois as doses e as vias empregadas não determinam efeitos hemodinâmicos placentários. Como a gravidez é uma situação de grande envolvimento emocional e fisiologicamente estressante, é recomendado um protocolo de redução de ansiedade. Durante o atendimento os sinais vitais devem ser constantemente monitorizados. Pacientes em estágio avançado de gravidez podem necessitar de uma posição especial na cadeira, pois em posição supina o conteúdo do útero pode provocar compressão da veia cava inferior, comprometendo o retorno venoso ao coração. Antes de realizar cirurgia oral eletiva numa paciente gestante deve-se consultar o obstetra. Para fins cirúrgicos orais, a lidocaína e a bupivacaína são considerados de risco mínimo para o feto, quando usados em quantidades moderadas<sup>12</sup>.

Devido a hipotensão que as pacientes



geralmente apresentam no terceiro trimestre de gravidez é recomendado atendê-las usando o encosto da cadeira elevado<sup>15</sup>.

SONIS et al.<sup>16</sup> (1997) cita que o desenvolvimento do feto é diferente nos três trimestres, sendo o primeiro o mais crítico, estando suscetível a influência teratogênica e ao aborto. O segundo trimestre, segundo os autores, é o mais indicado para o tratamento dentário. No terceiro trimestre o risco de síncope e de hipertensão são maiores devido a posição do feto, sendo maiores as demandas cardiovasculares.

Relata que a lidocaína deve ser o anestésico local mais indicado para pacientes gestantes, sendo relativamente contra-indicado o uso de vasoconstritores.

WANNMACHER e LUBIANCA<sup>10</sup> (1997) consideram os anestésicos locais, com ou sem vasoconstritores, seguros para o uso durante toda a gestação, desde que em doses adequadas.

ARMONIA E TORTAMANO<sup>1</sup> (1995) indicam a utilização de Lidocaína a 2%<sup>®</sup> e Xilocaina a 2%<sup>®</sup> com noradrenalina, visto que este vasoconstritor é uma substância normalmente presente no organismo e só teria efeitos nocivos no caso de altas concentrações no sangue materno, o que não ocorre com uma anestesia bem aplicada. Quando estas drogas não estão associadas ao vasoconstritor, sua absorção local é bastante rápida, tendo uma alta concentração sanguínea tanto para mãe como para o feto. Quando o vasoconstritor é a fenilefrina (Novocol<sup>®</sup>), está contra-indicado, pois diminui a circulação placentária e dificulta a fixação do óvulo no útero.

## DISCUSSÃO

A maioria dos autores diz que sempre que possível as intervenções cirúrgico-odontológicas devem ser adiadas no primeiro trimestre de gravidez e nos dois últi-

mos meses que antecedem o parto<sup>6,12,13,15,17</sup>.

SONIS et al.<sup>16</sup> (1996) indicam que o segundo trimestre é o melhor período para procedimentos dentários e que deve-se evitar anestesia local no primeiro trimestre. Quanto ao uso de soluções anestésicas locais em pacientes gestantes, os autores parecem ser unânimes na preferência pelas soluções que tenham maior capacidade de ligação protéica.

Os autores NEIDLE<sup>11</sup> (1991), MALAMED<sup>9</sup> (1993) e WANNMACHER<sup>10</sup> (1995) afirmam que os anestésicos locais geralmente são considerados seguros durante toda a gravidez, desde que administrados com prudência. Relatam que deve-se preferir as soluções anestésicas com maior capacidade de ligação às proteínas plasmáticas (bupivacaína e mepivacaína), visto que haverá uma menor passagem placentária.

Já SILVEIRA e BELTRÃO<sup>15</sup> (1998), SILVA J. R.<sup>13</sup> (1990), SONIS et al.<sup>16</sup> (1996) e ARMONIA e TORTAMANO<sup>1</sup> (1995) consideram que o uso de anestésicos locais em gestantes deve ser evitado. Caso este seja necessário, estes autores indicam o uso da lidocaína, administrada de forma judiciousamente.

PETERSON et al.<sup>12</sup> (1996) indicam o uso da lidocaína e da bupivacaína, desde que em quantidades moderadas.

ARMONIA e TORTAMANO<sup>1</sup> (1995) e WANNMACHER<sup>10</sup> (1995) desaconselham o uso da prilocaína durante a gravidez.

Quanto ao uso de substâncias vasoconstritoras, observa-se uma grande divergência na opinião dos autores pesquisados. FREITAS<sup>6</sup> (1981) aconselha não usar adrenalina nos três primeiros meses gestacionais. NEDER<sup>10</sup> (1995) contra-indica o uso de adrenalina e de noradrenalina neste período, e SONIS et al.<sup>16</sup> (1996) relata que não se deve usar vasoconstritores em pacientes gestantes.

Já MALAMED<sup>9</sup> (1996) não cita o uso de substâncias vasoconstritoras como contra-indicados em pacientes grávidas, considerando segura sua administração durante toda a gravidez, e ARMONIA e TORTAMANO<sup>1</sup> (1995) indicam o uso de noradrenalina para pacientes gestantes.

## CONCLUSÃO

Com base nestas referências pesquisadas sobre o uso de anestésicos locais em pacientes grávidas, podemos concluir que:

1- Deve-se indagar, durante a anamnese da paciente, se ela esta grávida.

2- Durante o primeiro trimestre deve-se evitar o uso de anestésicos locais, sendo o segundo trimestre o mais indicado para os procedimentos dentários que não possam ser adiados.

3- Quanto ao tipo de anestésico local utilizado em pacientes gestantes, deve-se preferir os que tenham uma maior ligação às proteínas plasmáticas, como por exemplo a bupivacaína, com 95% de ligação, a mepivacaína, com 77%, e a lidocaína, com 64 % de ligação às proteínas plasmáticas, visto que estes terão uma menor passagem placentária e conseqüente menor concentração no feto<sup>14,18</sup>.

4- Deve ser evitado o uso de substâncias vasoconstritoras associadas aos anestésicos locais, desde que não seja doloroso ou estressante para a paciente. Caso a inclusão destas substâncias seja de real importância para impedir a sensibilidade dolorosa e, conseqüente, estresse emocional da paciente, concordamos com ARMONIA e TORTAMANO<sup>1</sup>, 1995, em indicarem o uso da noradrenalina, a qual tem estrutura química semelhante aos mediadores do Sistema Nervoso Simpático.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMONIA, P. L.; TORTAMANO, N. *Como Prescrever em Odontologia*. 4ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 1995. 154p.
2. BEDRAN, J. R. *O Uso de Drogas na Gravidez e Lactação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 366 p.
3. BENNETT, R. C. *Anestesia Local e Controle da Dor na Prática Dentária*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1986. 224p.
4. DUNCAN, B. et alii. *Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária*. Porto Alegre: Artmed, 1996. 854p.
5. FERNANDEZ, J. M. T. et alii. Nascimento histórico de la anestesia local en Odontología. *Revista da ADM*, 4: 139-143, jul./ago. 1996.
6. FREITAS, J. R. *Terapêutica Odontológica*. 5ª ed. São Paulo: Ed Panamericana, 1981. 329 p.
7. GOODMAN & GILMAN. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1997. 1232p.
8. MACHADO, A. R. et alii. Drogas na gestação. *Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre*. 6(2): 83, dez. 1983.
9. MALAMED, S. *Manual de Anestesia Local*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 225 p.
10. NEDER, A. C. *Manual de Prescrição Odontológica*. São Paulo: Ed. American Med, 1995. 127p.
11. NEIDLE, E. A.; YAGIELA, J. A. *Farmacologia e Terapêutica para Dentistas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 608 p.
12. PETERSON, L. J. et alii. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 702 p.
13. SILVA, J. R. de O. *Avaliação e Tratamento da Paciente Gestante na Odontologia*. *Rev. Odontol. Mod.* 17(7): 23-28, jul. 1990.
14. SILVA, P. *Farmacologia*. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. 1322 p.
15. SILVEIRA, J.O.C.; BELTRÃO, G. C. *Exodontia*. Porto Alegre: Ed. Médica Missau. 1998. 430 p.
16. SONIS, et alii. *Princípios e Prática de Medicina Oral*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1996. 451p.
17. TORTAMANO, N. *Guia Terapêutico Odontológico*. São Paulo: Ed. Santos. 1986. 465p.
18. WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. *Farmacologia Clínica para Dentistas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 222 p.
19. WANNMACHER, L. & LUBIANCA, J. N. *Rotinas em Obstetrícia: medicamentos na gestação*. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Medicas, 1997. 328-38.