Anestésicos Locais em Odontopediatria

Professora Isadora G. Tabacchi Amorim

Fundamentos Teóricos

- Anestesia local é a perda temporária de sensação ou de dor, produzida por um agente topicamente aplicado ou injetado, sem deprimir o nível de consciência.

- Prevenir a dor durante procedimentos odontológicos pode fomentar o relacionamento entre o dentista e o paciente, construindo confiança, diminuindo o medo e a ansiedade e promovendo uma atitude positiva.

Fundamentos Teóricos

- Usar vocabulário “não amedrontador” adequado à idade, anestésicos tópicos, técnica correta de injeção, analgesia com óxido nitroso e oxigênio e técnicas comunicativas de manejo pode ajudar o paciente a ter uma experiência positiva durante a administração da anestesia local.

Recomendações

<u>Anestésicos tópicos:</u>

- A aplicação do anestésico tópico pode ajudar a minimizar o desconforto causado durante a administração da anestesia local. Anestésicos tópicos são efetivos na superfície dos tecidos (2 ou 3 mm de profundidade) para reduzir a dolorosa penetração da agulha na mucosa oral

Anestésicos Tópicos

- 1. O anestésico tópico pode ser usado antes da injeção do anestésico local para reduzir o desconforto associado à penetração da agulha.

- 2. As propriedades farmacológicas do anestésico tópico devem ser compreendidas.

- 3. Sugere-se o uso de válvula spray dosadora quando uma solução em aerossol for escolhida.

- 4. A absorção sistêmica de lidocaína tópica deve ser considerada para o cálculo da dose máxima total de anestésico.

Recomendações

<u>Seleção de seringas e agulhas:</u>

- A seleção da agulha deve permitir uma anestesia local profunda com adequada aspiração. Agulhas de maior diâmetro permitem uma deflexão menor durante sua passagem através dos tecidos moles e uma aspiração mais confiável.

Seleção de seringas e agulhas

- 1. Para administrar anestesias locais, os dentistas devem selecionar seringas com dispositivos de aspiração adequados aos padrões recomendados.

- 2. Agulhas curtas podem ser usadas para qualquer injeção em tecidos moles com espessura menor que 20 mm. Agulhas longas devem ser usadas para injeções mais profundas. Quaisquer agulhas com diâmetros entre 23 e 30 podem ser usadas para injeções intrabucais, pois o sangue pode ser aspirado através delas. Agulhas com diâmetros menores podem dificultar a aspiração.16 Agulhas extracurtas com diâmetro 30 são apropriadas para anestesias infiltrativas.

- 3. As agulhas não devem ser dobradas ou inseridas totalmente nos tecidos, de modo que apenas o canhão fique exposto, para evitar fraturas.

Recomendações

<u>Anestésicos locais injetáveis:</u>

- Anestésicos Locais tipo ésteres (p.ex. procaína, benzocaína)
- Anestésicos locais tipo amidas (p.ex. lidocaína, mepivacaína, prilocaína, articaína)
- Contra indicação: hipersensibilidade / alergia - muito raro
- O metabissulfito de sódio é um conservante usado em AL com adrenalina (epinefrina).
- A hipersensibilidade a um AL do tipo amida não implica no impedimento do uso de outro AL do mesmo tipo, mas a alergia a um AL do tipo éster implica no impedimento do uso de outro AL do tipo éster

Anestésicos locais injetáveis

- 1. Para selecionar o AL deve-se basear:
- a. Na história médica e no status de desenvolvimento físico e mental;
- b. No tempo estimado de duração do procedimento odontológico;
- c. Na necessidade de controle do sangramento;
- d.Na administração planejada de outros agentes (p.ex. óxido nitroso, sedativos, anestesia geral);
- e. No conhecimento do profissional sobre o agente anestésico.
- 2. O uso de vasoconstritores associados aos AL é recomendado para diminuir o risco de toxicidade do anestésico.
- 3. No caso de alergia a bissulfitos, o uso de AL sem vasoconstritor é indicado. Um AL sem vasoconstritor pode ainda ser usado em sessões curtas de tratamento.
- 4. A dosagem máxima para quaisquer AL nunca deve ser excedida

Tabela 1. Anestésicos locais injetáveis

Anestésico	Duração em minutos[3,17]				Dosagem máxima[17] (mg/Kg)	Dosagem máxima total[17] (mg)
	Infiltrativa (maxila)		Bloqueio mandibular			
	Polpa	Tecido mole	Polpa	Tecido mole		
Lidocaína						
2% sem vasoconstritor	5	60	10 a 20	120		
2% epinefrina 1:50.000	60	170	85	190	4,4	300
2% epinefrina 1:100.000	60	170	85	190		
Mepivacaína						
3% sem vasoconstritor	25	90	40	165		
2% epinefrina 1:100.000	60	170	85	190	4,4	300
2% levonordefrina 1:20.000	50	130	75	185		

Articaína						
4% epinefrina 1:100.000	60	180	90	230	7,0 (adultos)	500
4% epinefrina 1:200.000	45	120	60	180	5,0(crianças)	300
Prilocaína						
3% felipressina 0,03 UI	60	180	90	300	6,0	400
Bupivacaína 0,5% epinefrina1:200.000	90	240	180	540	1,3	90

Recomendações

Documentação da Anestesia Local

- O prontuário clínico do paciente é um componente essencial para a oferta de um serviço de saúde bucal com competência e qualidade.[21] Após cada consulta, deve ser realizado um registro criterioso e objetivo que resuma os procedimentos, incluindo-se informações específicas sobre a administração da anestesia local.

Documentação da Anestesia Local

- 1. A documentação deve incluir o tipo e a dosagem do anestésico local em miligramas. A dosagem de vasoconstritores deve ser anotada indicando a quantidade de miligramas ou a concentração (por exemplo, 36 mg de lidocaína com 0,018 mg de epinefrina ou 36 mg de lidocaína com epinefrina a 1:100.000).[2]

- 2. A documentação pode incluir os tipos de injeções realizadas (p. ex. infiltrativa, bloqueio regional, intra-alveolar), o tipo de agulha selecionada e a reação do paciente à injeção.

- 3. Devem ser fornecidas ao paciente e/ou ao responsável todas as instruções pós-operatórias.

- 4. Se a anestesia local tiver sido administrada concomitantemente com um fármaco sedativo, os horários nos quais todas as doses foram dadas devem ser registradas.

- 5. Em pacientes de risco, para os quais a dose máxima de anestésico local é preocupante, deve-se aferir o peso e registrá-lo antes de cada consulta.

Complicações com Anestésicos Locais

<u>Toxicidade (overdose)</u>

- A maioria das reações adversas se desenvolvem tanto durante a injeção quanto após 5 ou 10 minutos.[12] Uma overdose pode resultar de altos níveis plasmáticos de anestésico causados por uma única injeção intravascular acidental ou por repetidas injeções.[3] O AL causa uma reação bifásica (excitação seguida de depressão) no sistema nervoso central (SNC). Os primeiros sinais subjetivos de uma intoxicação incluem mal-estar, ansiedade e confusão mental. Esses podem ser acompanhados de diplopia (visão dupla), tinitus (zumbidos), vertigem, sensação de adormecimento ou de agulhamento ao redor da boca.

- Para se calcular a dosagem máxima de um AL com base no peso da criança, deve-se considerar a dosagem máxima expressa em mg/Kg e a dosagem máxima total constantes na Tabela 1. Multiplica-se, então, o valor da dosagem em mg/Kg pelo peso e verifica-se se o resultado não ultrapassou a dosagem máxima total. Depois se calcula a concentração de AL no conteúdo de cada tubete, cujo volume é fixo (1,8 ml). Se um AL é apresentado na concentração de 2%, significa que há 20 mg para cada 1 ml de solução. Basta, portanto, multiplicar a concentração apresentada por 1,8 ml para se saber a concentração total em 1 tubete ou cartucho de AL. Dessa forma, têm-se dosagens fixas, de acordo com as concentrações apresentadas:

- Anestésicos Locais

> 0,5% = 09 mg por tubete (bupivacaína)
> 2,0% = 36 mg por tubete (lidocaína, mepivacaína)
> 3,0% = 54 mg por tubete (prilocaína, mepivacaína sem vasoconstritor)
> 4,0% = 72 mg por tubete (articaína)

- Vasoconstritores:

> 1:20.000 = 90 µm ou 0,090 mg
> 1:50.000 = 36 µm ou 0,036 mg
> 1:100.000 = 18 µm ou 0,018 mg
> 1:200.000 = 09 µm ou 0,009 mg

Em seguida, divide-se a dosagem máxima permitida para cada criança por este último valor e tem-se o número total máximo de tubetes que poderão ser injetados.

- Exemplo:
  Criança eutrófica com 30 Kg de peso corporal;
  anestésico Articaína 4% com adrenalina 1:200.000:

- 1. Dosagem máxima: 5mg/Kg = 5 mg x 30 Kg = 150 mg
  (não ultrapassam 300 mg – Tabela 1)

- 2. Concentração em 1 tubete: (4%) 40 mg/ml x 1,8 ml = 72 mg

- 3. Número total máximo de tubetes: 150 mg ÷ 72 mg = 2,08 ≈ 2 tubetes

Alergia à anestesia local

- Reações alérgicas não são dose dependentes, mas ocorrem devido à capacidade individual de reagir mesmo a uma pequena dose. As alergias se manifestam de várias maneiras, as quais incluem urticária, dermatite, angio-edema, febre, fotossensibilidade e anafilaxia. O manejo de emergência depende da intensidade e da severidade da reação.

Parestesia

- Parestesia é uma anestesia que persiste além do tempo esperado. Entre outros fatores etiológicos, há a injúria do nervo causada pela agulha durante a injeção.[23] O paciente pode experimentar um “choque elétrico” na área de distribuição do nervo envolvido. A parestesia também pode ser causada por hemorragia ao redor do nervo.

Lesão pós-operatória de tecidos moles

- Lesão de tecido mole auto-induzida é uma complicação clínica muito desagradável, decorrente do uso de anestésicos na cavidade bucal. A maioria das lesões de lábio e bochecha causadas por mordida é autolimitante e cura-se sem complicações, embora possa ocorrer sangramento e infecção.

- Deve-se fornecer, aos responsáveis pela supervisão pós-operatória da criança, uma previsão realista do tempo de permanência da dessensibilização e informá-los sobre a possibilidade de lesão tecidual.

Recomendações para as complicações com AL

- 1. Profissionais que utilizam qualquer tipo de anestésico local em pacientes pediátricos devem ter treinamento apropriado e habilidades desenvolvidas, bem como ambiente adequado, equipe auxiliar preparada e equipamento para administrar quaisquer emergências previsíveis.

- 2. Cuidados devem ser tomados para assegurar a correta inserção da agulha durante a administração intrabucal do anestésico local. Os profissionais devem aspirar antes de cada injeção e injetar lentamente.

Recomendações para as complicações com AL

- 3. Depois da injeção, o(a) odontopediatra, higienista ou auxiliar deve ficar com o paciente enquanto o anestésico começa a fazer efeito.

- 4. A anestesia residual de tecidos moles deve ser minimizada em pacientes pediátricos e em deficientes para diminuir o risco de lesões pós-operatórias causadas por auto-injúria.

- 5. Os profissionais devem alertar os pacientes e os seus respectivos responsáveis sobre como tomar precauções e sobre a possibilidade de lesões de tecidos moles após a anestesia local.

Injeções suplementares para se obter a anestesia local

- Muitas técnicas alternativas, entretanto, estão disponíveis, as quais incluem injeção de anestésico controlada por computador, técnicas de injeção periodontal (intraligamentar), sistemas “sem-seringa” e injeção intrapulpar ou intra-septal. Essas técnicas podem melhorar o conforto da injeção por controlar mais eficazmente o volume injetado, a pressão, o local de deposição da solução anestésica, resultando em uma anestesia mais bem sucedida.

Morpheus

Pugliese
Odontologia Digital

Anestesia Sem Agulha