

USO DO SISTEMA DE ANESTESIA COMPUTADORIZADA *THE WAND*® EM ODONTOPEDIATRIA

USE OF THE COMPUTED ANESTHETIC SYSTEM *THE WAND*® IN PEDIATRIC DENTISTRY

JOSÉ LUCAS DOS SANTOS ARAÚJO^{1*}, SILENO CORRÊA BRUM²

1. Acadêmico do curso de graduação em odontologia da Universidade Severino Sombra; 2. Cirurgião-Dentista, doutor em odontologia pela Universidade Federal Fluminense – UFF, docente do curso de graduação em odontologia da Universidade Severino Sombra.

* Rua Manoel de Souza Barros, 31, Limoeiro, Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 25850-000. lucas.araujo1995@hotmail.com

Recebido em 13/12/2015. Aceito para publicação em 01/02/2016

RESUMO

A anestesia local constitui um dos principais fatores de comportamentos negativos ao tratamento odontológico em pacientes odontopediátricos, portanto, o controle de dor e ansiedade no tratamento odontológico é de suma importância para que o mesmo seja conduzido de maneira confortável ao paciente, além disso, evitando comportamentos negativos da criança. Porém, sabe-se que a maioria dos pacientes infantis possui uma resistência muito grande em relação à agulha e a dor causada pela injeção da solução anestésica. Atualmente vem sendo utilizado um método de anestesia computadorizada, o qual libera um fluxo com velocidade que controla a pressão exercida dentro dos tecidos, causando menos sensação dolorosa e mais conforto ao paciente. O objetivo deste estudo é avaliar por meio de revisão de literatura as vantagens da técnica anestésica computadorizada *The Wand* em relação à técnica manual com seringa carpule.

PALAVRAS-CHAVE: Anestesia local, solução anestésica, anestesia computadorizada.

ABSTRACT

Local anesthesia is one of the main factors of negative behaviors to dental treatment in infantile patients therefore pain management and anxiety during dental treatment is very important for it to be carried comfortably to the patient, in addition, avoiding behaviors child's negative. However, it is known that the majority of infant patients have a very high strength in relation to the needle and the pain caused by the injection of the anesthetic solution. Currently one method used has been computed anesthesia, which releases a stream with a speed that controls the pressure within the tissues, causing less pain sensation and comfort for the patient. The objective of this study is to evaluate through literature review the advantages of computerized anesthetic technique *The Wand* compared to manual technique with anesthetic syringe.

KEYWORDS: Local anesthesia, the anesthetic solution, computerized anesthesia.

1. INTRODUÇÃO

O controle de dor e ansiedade do paciente infantil é um dos aspectos mais importantes para que o tratamento seja conduzido de forma positiva. No entanto, ainda existe uma recusa do tratamento devido à administração da anestesia local. A anestesia local em Odontopediatria é um procedimento bastante importante, pois está indicado para qualquer tratamento que possa causar dor ou desconforto ao paciente.

Em ambiente odontológico, além da existência de dor presente em quadros patológicos, o próprio tratamento é resultado de stress e ansiedade em pacientes infantis, o que irá influenciar significativamente o aumento do quadro de dor¹.

Para controle da dor no tratamento odontológico é realizado o bloqueio das vias de condução dos impulsos nervosos utilizando agentes anestésicos próximos às terminações nervosas. A função da solução anestésica é de evitar a despolarização das fibras nervosas na região da área de absorção, impedindo qualquer impulso nervoso além daquele ponto².

As reações de medo em âmbito odontológico podem se tratar de experiências dentárias negativas, o qual pode resultar numa relação entre ansiedade, tratamento odontológico e experiências negativas vividas e pode ser classificado de duas maneiras, o medo objetivo que é o resultado de tratamentos odontológicos desagradáveis, e o medo subjetivo que é determinado através de informações ouvidas sobre experiências desagradáveis^{3,4}.

Atualmente foram desenvolvidos alguns métodos anestésicos para o controle da dor ao paciente, dentre eles o sistema de anestesia local computadorizado *The Wand*, que consiste na liberação do líquido anestésico em pressão e volumes constantes, reduzindo o desconforto e a dor.

O objetivo deste estudo é abordar por meio de revisão de literatura a utilização da anestesia local computadorizada *The Wand*, bem como sua utilização e seus

benefícios em relação ao controle de dor e ansiedade em pacientes odontopediátricos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste estudo foram utilizados bancos de dados online (LILACS, BIREME, SCIELO e MEDLINE) e selecionados artigos científicos que abordavam o tema proposto, além de livros, para fontes de pesquisa.

3. DESENVOLVIMENTO

O sistema Computadorizado de anestésico local The Hand foi introduzido na odontologia em 1997, e foi desenvolvido para melhorar na ergonomia dos cirurgiões dentistas, além de possibilitar a precisão da seringa odontológica. Para a utilização do sistema, deve-se posicionar a agulha na mucosa, e a aplicação da solução anestésica se dá pelo acionamento de um pedal, que irá administrar a droga em uma velocidade pré-programada. O método manual de anestesia, quando submetido a tecidos mais densos como palato, encontra-se uma resistência significativa, portanto, deve-se exercer maior pressão ao êmbolo para que a solução anestésica possa ser depositada nesses tecidos, isso faz com que seja exercida uma pressão muito alta causando uma dor ou até mesmo uma lesão. O sistema computadorizado libera um fluxo com velocidade que controla a pressão exercida dentro dos tecidos⁵.

O método de anestesia manual é realizado através da seringa carpule, sua utilização se dá através do polegar e da palma da mão, por esse motivo essa técnica não atende aos ideais ergonômicos e não possui um controle ideal da agulha durante a aplicação do anestésico. Além disso, seu desenho mecânico não permite um controle preciso da pressão e fluxo do anestésico durante a aplicação⁶.

Hochman *et al.* 1997, foram os pioneiros a estudarem a respeito do sistema onde utilizaram um sistema de anestesia local computadorizada com fluxo de anestésico controlado e demonstraram que a mesma influenciou significativamente o quadro de dor quando comparado ao sistema de anestesia local manual.

Asarch *et al.* 1999, utilizaram dois grupos aleatoriamente divididos de pacientes de idades entre 5 e 13 anos, um grupo foi anestesiado pela técnica manual com seringa carpule e o outro grupo foi anestesiado pelo sistema The Wand. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas entre a técnica convencional e o sistema computadorizado.

Gibson *et al.* 2000, fizeram um estudo a fim de comparar o método de anestesia local computadorizada The Wand e o método convencional de anestesia local, utilizando 62 pacientes com idades de 5 a 13 anos. Verificaram que o método computadorizado foi significati-

vamente melhor que o método convencional e capaz de minimizar a ansiedade dos pacientes.

Allen *et al.* 2002, demonstraram através de um estudo comparativo entre os métodos convencional e computadorizado *The Wand* utilizando 40 pacientes de idades entre 2 e 5 anos, e observaram que o sistema computadorizado foi significativamente melhor que o sistema convencional, sendo capaz de reduzir o comportamento negativo dos pacientes.

De acordo com os achados bibliográficos, o sistema computadorizado é capaz de reduzir significativamente os quadros de dor na técnica anestésica local, devido a sua pressão controlada nos tecidos^{7,9,10}. Em contrapartida Asarch *et al.* (1999) não observaram diferenças significativas entre as técnicas convencional e a técnica computadorizada.

Enquanto a pressão e volume da solução anestésica administrada pode ser uma variável importante para a redução do desconforto, existe outro fator que pode influenciar diretamente em relação a eficácia do método computadorizado que é o nível de habilidade do profissional em utilizar o método convencional, pois o profissional com menos habilidade encontrará no Wand mais segurança no tratamento e conseqüentemente mais benefício⁸.

Gibson *et al.* 2000 Em seu estudo demonstrou que o Wand foi capaz de produzir menos comportamentos negativos (menos provável a chorar ou fazer movimentos) em crianças durante os 15 segundos iniciais, além disso os pacientes que utilizaram o método convencional demonstraram 5 vezes mais atitudes negativas do que o método computadorizado.

Kincheloe *et al.* 1991 avaliaram a utilização do anestésico tópico e informaram os pacientes quanto aos efeitos do anestésico tópico, e afirmaram não ter efeito nenhum sobre a quantidade de dor ao paciente. Além disso, avaliaram também que os pacientes com altas expectativas com relação a anestesia sentiram mais dor do que os pacientes com baixas expectativas.

4. CONCLUSÃO

Concluimos através deste estudo, que a técnica anestésica computadorizada, é um recurso a ser usado em odontopediatria, devido aos baixos níveis de dor ao paciente e controle da ansiedade, além disso, a sua facilidade de execução.

REFERÊNCIAS

- [01] Lemos B, *et al.* A dor do paciente pediátrico no consultório dentário. *Acta Pediátrica Portuguesa*. 2011; 42(3):123-8.
- [02] Faraco Junior IM, *et al.* Utilização do sistema de anestesia computadorizada *The Wand* em odontopediatria. *Pes-*

- quisa Bras Odontopediatria Clin Integr, João Pessoa, 2007; 7(1):95-101.
- [03] Guedes-Pinto. Rehabilitación bucal en odontopediatria – Atención Integral. 1ª ed. Actualidades médico odontológicas latinoamérica, C.A. Venezuela. 2003.
- [04] Bottan ER, *et al.* Ansiedade no tratamento odontológico: estudo exploratório com crianças e adolescentes de um município de Santa Catarina. Revista Sul-Brasileira de Odontologia. 2008; 5(1):13-19.
- [05] Malamed SF. Manual de Anestesia Local. 6ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2013.
- [06] Heleno CG, *et al.* Seringa anestésica e os dispositivos eletrônicos para injeção do anestésico local em odontologia. Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais, 2012; 4(1):24-28.
- [07] Hochman M, *et al.* Computerized local anesthetic delivery vs. Traditional Syringe technique. N Y State Dent J, New York. 1997; 63(7):24-29.
- [08] Asarch T, *et al.* Efficacy of a computadorized local anesthesia device in pediatric dentistry. Pediatr Dent, Chicago. 1999; 21(7):421-4.
- [09] Gibson R, *et al.* The Wand vs. traditional injection: a comparison of pain related behaviors. Pediatr Dent, Chicago. 2000; 22(6):458- 62.
- [10] Allen, K.D *et al.* Comparision of a computerized anesthesia device white a traditional syring in preschool children. Pediatr Dent, Chicago. 2002; 24(4):315-20.
- [11] Kincheloe JE, *et al.* Phychophysical measurement on pain perception alter administration of a topical anesthetic. Quintessenc Int. 1991; 22(2):311-5.