



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**O USO DO LASER NA PUNÇÃO ANESTÉSICA NA ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Rayra Jeronima de Souza
Rosângela Junqueira Rodrigues Nogueira

Orientadora: Prof^a. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza
Coorientador Prof. Me. Arthur Wilson F. Costa

Trindade - GO
2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**O USO DO LASER NA PUNÇÃO ANESTÉSICA NA ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Rayra Jeronima de Souza
Rosângela Junqueira Rodrigues Nogueira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientadora: Prof^a. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza
Coorientador Prof. Me. Arthur Wilson F. Costa

Trindade - GO

2023

**O USO DO LASER NA PUNÇÃO ANESTÉSICA NA ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Rayra Jeronima de Souza
RosângelaJunqueira Rodrigues Nogueira

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Odontologia, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Prof^ª. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza
Centro Universitários Goyazes – UniGoyazes

Prof^ª. Carla Mosconi
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof^ª. Thalita Fernandes Fleury Curado
Faculdade Federal de Goiás

Trindade - GO
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer primeiramente a Deus, pelas nossas vidas por ter permitido que nós tivéssemos saúde e determinação para não desanimar, nos ajudado a ultrapassar todos os obstáculos encontrados e fez com que nossos objetivos fossem alcançados ao longo deste trabalho e do curso.

Aos nossos familiares, por todo apoio e ajuda, nos incentivando nos momentos difíceis e compreendendo a nossa ausência e sempre estiveram ao nosso lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que nós dedicamos a este trabalho e ao curso.

Aos professores Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza, por ter sido nossa orientadora e ao Dr. Arthur Wilson F. Costa, por ter sido nosso coorientador, por ter desempenhado tal função com dedicação e amizade, pelas correções, ensinamentos, conselhos e paciência que nos guiaram ao nosso aprendizado e permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional e ao longo do trabalho e curso.

A todos que contribuíram, de alguma forma, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho.

Ao Centro Universitário Goyazes, a todos os professores e ao coordenador do curso Ms. Renerson Gomes dos Santos que foi essencial no nosso processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendemos ao longo dos anos do curso, lembrando que agora caminharemos sozinhos com nossos conhecimentos, mas nunca esquecendo os mestres que nós passou e mostrou tudo que sabemos hoje, e sempre que for perguntado quem te ensinou, quem te treinou, sempre vamos nos lembrar dos nossos professores.

O USO DO LASER NA PUNÇÃO ANESTÉSICA NA ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA

Rayra Jeronima de Souza¹, Rosângela Rodrigues NogueiraJunqueira²

RESUMO: A utilização do laser na punção anestésica na odontopediatria tem sido objeto de estudo e pesquisa, buscando alternativas para tornar a experiência odontológica das crianças mais confortável e menos traumática. A literatura científica tem abordado diferentes aspectos dessa aplicação, avaliando os benefícios e desafios associados ao uso do laser nesse contexto específico. O comportamento das crianças no consultório odontológico, especialmente em relação ao medo e à ansiedade, é uma área de grande importância para os profissionais de odontopediatria. A escolha do tema se justificou devido à necessidade de pesquisas e técnicas para melhorar o atendimento a este público. Observou-se a grande dificuldade no momento da anestesia, devido a traumas e medos da agulha e dor, e com o uso do laser pode-se minimizar estes transtornos, facilitando o atendimento e conexão entre o paciente e cirurgião dentista. Nesse contexto, estudos têm explorado a eficácia do laser como uma alternativa à anestesia convencional, destacando seu potencial para minimizar a dor e a ansiedade associadas ao procedimento de punção anestésica. Buscou-se nesse artigo, responder ao seguinte questionamento desta pesquisa: Quais os benefícios que a aplicação do laser na punção anestésica pode oferecer? A hipótese respondeu afirmativamente ao problema proposto, visto que o uso do laser na punção anestésica na odontopediatria tem um papel relevante e impactante na diminuição dos traumas e transtornos no momento da anestesia no consultório odontológico. A metodologia empregada neste trabalho se deu através da revisão de literatura. O presente trabalho teve como objetivo geral demonstrar a importância do uso do laser no momento da punção anestésica, trazendo mais conforto aos pacientes da odontopediatria. Desse objetivo geral, estabeleceu-se os objetivos específicos, que buscou observar o comportamento das crianças no consultório odontológico, especialmente em relação ao medo e à ansiedade e, demonstrou os benefícios do uso do laser na punção anestésica em crianças.

Palavras-Chave: Laser. Punção Anestésica. Odontopediatria. Medo. Ansiedade.

¹ Graduada em Direito, pela Faculdade de Anicuns, Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário Goyazes, e-mail: rayra@gmail.com

² Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário Goyazes, e-mail: rosangelajunrqueira@gmail.com

THE USE OF LOW POWER LASER IN ANESTHETICS PRE - PUNCTURE IN PEDIATRIC DENTISTRY: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The use of laser in anesthetic puncture in pediatric dentistry has been the subject of study and research, seeking alternatives to make children's dental experience more comfortable and less traumatic. Scientific literature has addressed different aspects of this application, evaluating the benefits and challenges associated with the use of lasers in this specific context. Children's behavior in the dental office, especially in relation to fear and anxiety, is an area of great importance for pediatric dentistry professionals. The choice of the topic was justified due to the need for research and techniques to improve service to this public. There was great difficulty during anesthesia, due to trauma and fear of the needle and pain, and with the use of the laser these disorders can be minimized, facilitating care and connection between the patient and the dentist. In this context, studies have explored the effectiveness of the laser as an alternative to conventional anesthesia, highlighting its potential to minimize the pain and anxiety associated with the anesthetic puncture procedure. This article sought to answer the following research question: What benefits can the application of laser in anesthetic puncture offer? The hypothesis responded affirmatively to the proposed problem, since the use of laser in anesthetic puncture in pediatric dentistry has a relevant and impactful role in reducing trauma and disorders at the time of anesthesia in the dental office. The methodology used in this work was based on a literature review. The general objective of this work was to demonstrate the importance of using the laser at the time of anesthetic puncture, bringing more comfort to pediatric dentistry patients. From this general objective, specific objectives were established, which sought to observe the behavior of children in the dental office, especially in relation to fear and anxiety, and demonstrated the benefits of using laser in anesthetic puncture in children.

Keywords: Laser. Anesthetic Puncture. Pediatric dentistry. Fear. Anxiety.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	10
REVISÃO DE LITERATURA.....	11
DISCUSSÃO.....	16
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS.....	19

INTRODUÇÃO

Os anestésicos locais são definidos como drogas que tem por função bloquear temporariamente a condução nervosa em parte do corpo, determinando perda das sensações sem ter perda da consciência. (FERREIRA, 1999)

O medo faz parte do desenvolvimento da criança, que tem capacidade para vivenciá-lo sem grandes transtornos, pois experiências com medos apropriados à idade ajudam a desenvolver habilidades de enfrentamento. Porém, medos inicialmente normais podem persistir por longos períodos e gerar problemas para a criança, Singh et al. (SINGH KA, MORAES ABA, BOVI AMBROSANO GM, 2000)

A odontopediatria pode ser compreendida como a especialidade odontológica que tem por objetivo o estudo e cuidado do paciente pediátrico. Essa especialidade tem muitas vezes como barreira as questões de ordem psicológicas, e psicossomáticas que podem influenciar mesmo antes do paciente chegar ao consultório. Esses fatores podem influenciar diretamente desde anamnese, consulta propriamente dita, exames, terapia farmacológica, e prognostica do paciente pediátrico. Fatores que vão desde a não colaboração, fobias, desafios de ordem psicológica, até traumas familiares que foram passando dos pais e tutores para a criança, interferindo diretamente no adequado andamento do tratamento odontológico. (BRANDENBURG & HAYDU, 2009; POSSOBOM, 2007; MALTAROLLO et al., 2020).

Os Lasers (*Light Amplification By Stimulated Emission Of Radiation*) ou amplificação da luz por emissão estimulada para radiação, podem ser definidos como dispositivos que processam a energia luminosa por meio de uma amplificação óptica de acordo com a emissão estimulada da radiação eletromagnética (NADHREEN, ALAMOUDI & ELKHODARY, 2019).

O laser de diodo de baixa potência tem várias aplicações na odontopediatria devido às duas propriedades terapêuticas. A terapia com laser de baixa potência acelera a cicatrização e alivia os sintomas associados a essas condições. Muitas crianças sofrem de sensibilidade dentária, especialmente quando expostas a alimentos quentes ou frios. O laser de diodo de baixa potência pode ser usado para

selar os túbulos dentinários expostos, reduzindo assim a sensibilidade e proporcionando alívio aos pacientes pediátricos (WEST; SEONG, 2014).

O laser pode ajudar na punção de forma simples, para iluminar a área-alvo, melhorando a visibilidade e guiar a agulha durante a punção anestésica. Suas vantagens incluem a ampla possibilidade de utilização na prática clínica odontológica em crianças quanto ao seu espectro – vermelho ou infravermelho, fornecendo ao Cirurgião Dentista, lançar mão dessa tecnologia em seus procedimentos (OLIVI et al., 2017).

Hipoteticamente, acredita-se que o uso do laser na punção anestésica na odontopediatria tem um papel relevante e impactante na diminuição dos traumas e transtornos no momento da anestesia no consultório odontológico.

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o uso do laser na punção anestésica na odontopediatria, melhorando a qualidade no atendimento destes pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo realizado por meio de uma revisão de literatura sobre o efeito do laser de baixa potência na pré - punção anestésica em odontopediatria. Foram utilizadas as seguintes bases de dados como: PubMed, Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico, foram identificados e triados estudos entre os anos de 2005 a 2022.

As palavras-chaves empregadas nas buscas foram baseadas em termos específicos, sendo: Laser, Anestesia, Odontopediatria, Medo e ansiedade.

Foi realizada a leitura dos artigos na sua integralidade, parcial e a exclusão dos que não atenderam ao objetivo geral desta revisão.

Fluxograma:



REVISÃO DE LITERATURA

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

A anestesia local determina abolição de funções autonômicas e sensitivo motoras. O comprometimento da condução em fibras periféricas obedece à determinada sequência, em que primeiramente se bloqueiam as autonômicas, depois as responsáveis pelas sensibilidades térmica, dolorosa e tátil, a seguir as relacionadas à pressão e vibração e por último, as proprioceptivas motoras. Essa sequência depende do diâmetro, porção e da mielinização das fibras nervosas. A recuperação das funções nervosas se dá na ordem inversa (FERREIRA, 1999).

Um bom agente anestésico deve apresentar baixa toxicidade sistêmica; não ser irritante aos tecidos e não causar lesão permanente às estruturas nervosas. O tempo para início da anestesia deve ser o mais curto possível e a duração de ação suficiente para a realização do procedimento cirúrgico, com ação reversível (FARIA; MARZOLA, 2001; MALAMED, 2004).

O medo é uma emoção natural do ser humano, que alerta sobre o perigo iminente. Quando o perigo é reconhecido, o indivíduo reage com um conjunto de respostas comportamentais e neurovegetativas acompanhadas de uma experiência desagradável. A ansiedade representa o medo que foi transferido da situação original para uma situação imaginada, decorrente de fatos semelhantes ou que desencadeiam a lembrança de uma situação prévia, (BOTTAN; OGLIO; ARAÚJO, 2007). Assim, experiências odontológicas negativas são precursoras de medo e ansiedade relacionadas ao tratamento odontológico (ROCHA; ARAÚJO; SOARES; BORSATTI, 2000; OKTAY, KOÇAK, ŞAHINKESEN, TOPÇU, 2009). Se o medo é uma reação esperada, é importante que o dentista esteja preparado para entender e levar o paciente a enfrentar esse sentimento da melhor forma possível (JOSGRILBERG, CORDEIRO, 2005).

O medo faz parte do desenvolvimento da criança, que tem capacidade para vivenciá-lo sem grandes transtornos, pois experiências com medos apropriados à idade ajudam a desenvolver habilidades de enfrentamento. Porém, medos

inicialmente normais podem persistir por longos períodos e gerar problemas para a criança, (SINGH et al., 2000)

A ansiedade e o medo frente ao tratamento odontológico são comuns a muitos indivíduos (ROCHA, ARAÚJO, SOARES, BORSATTI, 2000; HEATON, CARLSON, SMITH, BAER, LEEUW, 2007; OKTAY, KOÇAK, ŞAHINKESEN, TOPÇU, 2009), o que pode estabelecer certa distância entre as pessoas e o tratamento odontológico, concordando com Bottan et al. (2008) ao afirmarem que a ansiedade e o medo do tratamento odontológico podem fazer com que os indivíduos evitem as consultas de rotina e procurem o dentista somente em situações emergenciais e de dor.

O medo de dentista tem sido um dos comportamentos mais frequentes e vivenciados pela população em geral e pode ser adquirido em qualquer fase da vida. É necessário que o(a) Odontopediatra identifique comportamentos de ansiedade e seja capaz de estabelecer uma adequada relação com o(a) paciente. Para que a criança não desenvolva medo do tratamento odontológico, é preciso disponibilizar experiências odontológicas agradáveis (POSSOBON, CARRASCOZA, MORAES, COSTA-JUNIOR, 2007).

A odontopediatria pode ser compreendida como a especialidade odontológica que tem por objetivo o estudo e cuidado do paciente pediátrico. Essa especialidade tem muitas vezes como barreira as questões de ordem psicológicas, e psicossomáticas que podem influenciar mesmo antes do paciente chegar ao consultório. Esses fatores podem influenciar diretamente desde anamnese, consulta propriamente dita, exames, terapia farmacológica, e prognóstica do paciente pediátrico. Fatores que vão desde a não colaboração, fobias, desafios de ordem psicológica, até traumas familiares que foram passados dos pais/tutores para a criança, interferindo diretamente no adequado andamento do tratamento odontológico. (BRANDENBURG; HAYDU, 2009; POSSOBOM, 2007).

A Odontopediatria bem-sucedida depende da habilidade com as técnicas e da cooperação da criança (MUHAMMAD, SHYAMA, AL-MUTAWA, 2011).

Diversos são os fatores que podem influenciar o comportamento da criança na clínica odontológica, tais como a idade, maturidade, relacionamento com os pais, presença de dor, abordagem da equipe profissional, assim como as experiências prévias do paciente (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2020).

Cabe ao odontopediatra conhecer e compreender as fases do desenvolvimento infantil, assim como suas manifestações comuns a cada faixa etária. Essa percepção do universo da criança permitirá ao odontopediatra, uma análise mais apurada e fidedigna do contexto geral com intuito de escolher as melhores técnicas de manejo comportamental para cada paciente (BRANDENBURG; HAYDU, 2009; BRANDERNBURG; MARINHO-CASANOVA, 2013).

O emprego de técnicas de manejo do comportamento se faz necessário para desmitificar o tratamento odontológico e apresentá-lo de maneira positiva, reformulando imagens e associações com experiências desagradáveis passadas. Dentro desse contexto, o profissional pode utilizar técnicas não farmacológicas que podem ser divididas em restritivas e não restritivas (MACHADO, 2009).

As técnicas não restritivas incluem a comunicação, controle de voz, dessensibilização, dizer-mostrar-fazer, distração, modelagem e reforço positivo. É através da comunicação que ocorrerá a abordagem do paciente, podendo ser ela verbal, não verbal ou a junção de ambas. A partir dela é possível estabelecer o relacionamento com a criança, viabilizando a execução dos procedimentos clínicos odontológicos, ao mesmo tempo que irá colaborar no desenvolvimento desse paciente frente aos procedimentos. A comunicação é uma técnica subjetiva sendo uma prolongação da personalidade e habilidade do profissional (SIMÕES, 2016).

A comunicação verbal é aplicada de modo a expressar verbalmente os procedimentos, dizendo ao paciente o que será realizado em seu tratamento. Enquanto a comunicação não verbal evidencia e guia o comportamento através do contato, da postura e da expressão facial, tendo como propósito a melhora na eficiência de outras técnicas de abordagem, além de atrair e conservar a atenção do paciente e acompanhante, podendo ser utilizada com crianças de diferentes idades (FISHER-OWENS, 2014)

É fundamental que as técnicas de manejo do comportamento sejam explicadas aos pais, com a intensão de deixá-los seguros quanto à realização delas. Os pais precisam estar cientes que as técnicas de manejo comportamental utilizadas são empregadas sempre com o objetivo de proporcionar um melhor atendimento e bem-estar aos pacientes infantis. (SILVA, FREIRE, SANTANA, MIASATO, 2016).

Segundo Castilhos (1979), a falta de cooperação de uma criança no consultório está motivada por um desejo de evitar uma situação dolorosa ou

desagradável. As crianças temem o desconhecido, qualquer experiência nova e desconhecida para elas provocará medo, até que se convença de que nenhuma ameaça existe para sua integridade.

Sandrini, Bonacin e Cristoforo (1998) salientaram que o aparecimento da resistência ao tratamento em odontopediatria também pode estar vinculado aos procedimentos que o dentista utiliza frente à criança, porém, o interesse demonstrado pelo profissional para com o paciente e suas necessidades emocionais, diminui grandemente o aparecimento de comportamentos indicativos de medo ou ansiedade. No manejo do paciente infantil, o importante não é somente o que se faz, é também, de suma importância, o como se faz. A ausência desta preocupação pela odontopediatria pode facilitar o aparecimento de recusa ao tratamento dentário ou até mesmo a transformação de uma leve ansiedade em medo persistente.

Segundo Singh et al, (2000) que avaliaram medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico através de questionário, crianças com experiência anterior de anestesia no tratamento odontológico revelaram-se mais temerosas do que as crianças que tinham feito tratamento sem anestesia.

O medo está sem dúvida frequentemente presente e pode influenciar nas intervenções odontológicas. Tais medos podem se apresentar nas formas objetivas e subjetivas. O medo objetivo pode ainda ser subdividido em direto, adquirido após um trauma odontológico; e indireto, de caráter associativo, quando a criança sofre um trauma durante atendimento médico, por exemplo, e associa a situação. O medo subjetivo é aquele sugerido a criança, que recebe informações de uma sociedade que apesar do grande progresso da odontologia ainda a vê como a especialidade que provoca dor, medo e desconforto (CASTILHOS, 1979).

Os cuidados para se realizar uma anestesia adequada não somente quanto à técnica aplicada, mas também a preparação psicológica do paciente, reduz a dor e o trauma que possam ocorrer e tem como consequência uma reação infantil favorável ao tratamento. (ROULET; GUEDES-PINTO, 1997).

Algumas técnicas podem ser usadas para minimizar a dor e a ansiedade causadas pela anestesia dentária, como aplicação de anestésico tópico, usar uma agulha de calibre estreito, fazer pressão na área a ser anestesiada, anestesiando lentamente, utilizar o líquido anestésico aquecido e tamponado, manejo

comportamental, comunicação não verbal, dessensibilização, reforço positivo etc. (PRIMOSCH, ROBINSON, 1996; MEECHAN, GOWANS, WELBURY, 1998).

O Laser é uma fonte de irradiação, capaz de produzir campos eletromagnéticos intensos e coerentes, que se estendem no infravermelho remoto a ultravioleta, e acontecem processos físicos simples que concorrem para o seu funcionamento (SILVA, 2012).

O laser de baixa potência tem sido usado como um método alternativo e complementar terapêutico para tecidos moles e duros e pode ser usado em procedimentos odontológicos para crianças, adolescentes, e pessoas com necessidades especiais de saúde (MENEGUZZO, 2010).

O laser pode ajudar na punção de forma simples, para iluminar a área-alvo, melhorando a visibilidade e guiar a agulha durante a punção anestésica. Suas vantagens incluem a ampla possibilidade de utilização na prática clínica odontológica em crianças quanto ao seu espectro – vermelho ou infravermelho, fornecendo ao Cirurgião Dentista, lançar mão dessa tecnologia em seus procedimentos (OLIVI et al., 2017).

Os lasers exibem diversos comprimentos de onda que originam sua classificação e sua aplicação clínica (OLIVI; CAPRIOGLIO; GENOVESE, 2017). Esses dispositivos podem ser ordenados em duas categorias: lasers de alta potência ou intensidade e laser de baixa potência ou intensidade. Os lasers de alta potência também pode ser designados como cirúrgicos pois agem removendo tecidos duros e moles, através do aumento da temperatura e, por isso, possuem efeito antimicrobiano associado à sua ação cirúrgica (NADHREEN *et al.*, 2019). E os lasers de baixa potência provocam a restauração tecidual, modulação da inflamação e analgesia (EDUARDO *et al.*, 2015; MAZHARI *et al.*, 2018).

O laser de diodo de baixa potência tem várias aplicações na odontopediatria devido às suas propriedades terapêuticas. A terapia com laser de baixa potência acelera a cicatrização e alivia os sintomas associados a essas condições. Muitas crianças sofrem de sensibilidade dentária, especialmente quando expostas a alimentos quentes ou frios. O laser de diodo de baixa potência pode ser usado para selar os túbulos dentinários expostos, reduzindo assim a sensibilidade e proporcionando alívio aos pacientes pediátricos (WEST; SEONG, 2014).

DISCUSSÃO

Para Caprioglio, Olivi, Genovese & Vitale, (2017). Os lasers podem fornecer terapias inovadoras e minimamente invasivas. O laser possui efeitos bioestimulantes, antiinflamatórios e analgésicos.

Segundo a AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) (AAPD, 2013) reconhece-se o uso do laser como benéfico em tratamentos odontológicos para bebês e crianças, incluindo pacientes com necessidades especiais de saúde.

O laser de baixa potência tem sido usado como um método alternativo e complementar terapêutico para tecidos moles e duros e pode ser usado em procedimentos odontológicos para crianças, adolescentes, e pessoas com necessidades especiais de saúde (MENEGUZZO, 2010).

Conforme a pesquisa realizada por Dantas, et al, 2010, onde foi selecionada para o estudo uma amostra de sessenta pacientes com indicação para uso de anestesia infiltrativa no palato, referente à região de molares e pré-molares superiores, sendo a amostra dividida aleatoriamente em três grupos de 20 participantes, sendo que o Grupo I - recebeu irradiação com laser de baixa potência de diodo Arseniato de Gálio-Alumínio (AsGaAl), tendo uma média de sensibilidade de 1,9; Grupo II – recebeu irradiação com a luz do fotopolimerizador, tendo uma média de sensibilidade de 2,7 e o Grupo III – não recebeu tratamento pré-anestésico, tendo uma média de sensibilidade de 4,35. Podendo afirmar que o laser reduziu em 57% a sensibilidade ao procedimento de anestesia, e o fotopolimerizador, 38%, em relação ao grupo em que não houve tratamento pré-anestésico.

O estudo de Dantas, et al. 2010, mostrou que o laser de baixa potência, segundo protocolo utilizado, promoveu uma redução da dor resultante da aplicação do anestésico na região do palato, quando utilizado previamente ao ato anestésico, a redução pode ser resultante das propriedades analgésicas inerentes do laser.

CONCLUSÃO

A presente revisão bibliográfica nos permitiu observar a falta de estudos e pesquisas, tendo a necessidade de mais estudos clínicos sobre este assunto, pois os efeitos benéficos do laser de baixa potência na diminuição do desconforto durante a punção anestésica. Sendo assim, estudos que contribuam demonstrando os efeitos positivos do laser no momento pré-punção anestésica em odontopediatria podem contribuir para diminuir o medo, ansiedade e a dor durante os atendimentos odontológicos na odontopediatria.

Observou-se que o medo de consultórios odontológicos, conhecido como odontofobia, é uma reação comum em crianças e pode ser desencadeado por diversos fatores. Entre os principais estão experiências anteriores negativas, desconhecimento do que ocorrerá durante a consulta, o ambiente clínico em si, o som dos equipamentos, a presença de agulhas e, em alguns casos, a ansiedade dos próprios pais, que pode ser transmitida aos filhos.

A ansiedade é muitas vezes um componente significativo do comportamento das crianças no consultório odontológico. A ansiedade prévia à consulta pode se manifestar de diversas formas, incluindo nervosismo, agitação e até mesmo recusa em comparecer às consultas. A ansiedade durante o procedimento pode levar a reações como choros, resistência ao tratamento e, em casos extremos, comportamento agressivo.

Concluindo, compreender e lidar eficazmente com o medo e a ansiedade das crianças no consultório odontológico é crucial para promover a saúde bucal infantil a longo prazo. Os esforços para tornar o ambiente mais amigável e adotar abordagens personalizadas contribuem não apenas para procedimentos odontológicos bem-sucedidos, mas também para cultivar uma atitude positiva em relação à saúde bucal ao longo da vida.

Verificou-se que a técnica tradicional de anestesia local, que envolve o uso de agulhas e seringas, pode gerar ansiedade e medo nas crianças, resultando em

experiências negativas que podem influenciar seu comportamento em consultas futuras.

Estudos têm explorado a eficácia do laser como uma alternativa à anestesia convencional, destacando seu potencial para minimizar a dor e a ansiedade associadas ao procedimento de punção anestésica. O laser de baixa potência é frequentemente utilizado nesse contexto, pois tem a capacidade de modular a resposta neural e promover analgesia local.

Além disso, a aplicação do laser na punção anestésica pode oferecer benefícios como menor tempo de anestesia, menor necessidade de anestésicos locais convencionais e uma potencial redução nas complicações associadas à técnica tradicional, como hematomas e desconforto pós-operatório.

Em conclusão, a literatura sugere que o uso do laser na punção anestésica na odontopediatria apresenta promissoras perspectivas para melhorar a experiência das crianças durante procedimentos odontológicos. No entanto, é fundamental continuar a pesquisa para aprimorar as técnicas, estabelecer diretrizes claras e garantir a segurança e eficácia dessa abordagem inovadora.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Behavior guidance for the pediatric dental patient [Internet]. Chicago, Ill.: **American Academy of Pediatric Dentistry**; 2020. Disponível em: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_behavguide.pdf
- BOTTAN ER, OGLIO JD, ARAÚJO SM. **Ansiedade ao tratamento odontológico em estudantes do ensino fundamental**. Pesq Bras Odontoped Clin Integr 2007;7(3):241-6.
- BOTTAN ER, PELEGRINI FM, STEIN JC, FARIAS MMAG, ARAÚJO SM. **Relação entre consulta odontológica e ansiedade ao tratamento odontológico**: estudo com um grupo de adolescentes. R SBO 2008;5(3):27-32.
- BRANDENBURG, O, J., & MARINHO-CASANOVA, M. L., (2013). **A relação mãe-criança durante o atendimento odontológico**: Contribuições da análise do comportamento. Estudos de psicologia, 30(4), 629-640.
- BRANDENBURG, O. J.; HAYDU, V. B., (2009). Contribuições da análise do comportamento em odontopediatria. **Revista de psicologia ciência e profissão**,29(3), 462-477.
- CASTILHOS, J. R. L. **O desenvolvimento psicológico da criança e o relacionamento com o odontopediatra**. RGO, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 216-221, out./dez. 1979.
- DANTAS EM et al. **Efeito Antialgico do laser AsGaAl na punção anestésica** 2021; p 75-80.
- EDUARDO, C. P., BELLO-SILVA, M. S., RAMALHO, K. M., LEE, E. M. R., & ARANHA, A. C. C. **A terapia fotodinâmica como benefício complementar na clínica odontológica**. Rev Assoc Paul Cir Den, 69(3), 226-235. 2015.
- FARIA, F. A. C.; MARZOLA, C. Farmacologia dos anestésicos locais – considerações gerais. **BCI**, Curitiba, v. 8. n. 29, p. 19-30, jan./mar. 2001
- FERREIRA, M. B. C. Anestésicos locais. In: WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. **Farmacologia clínica para dentistas**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999. Cap. 16. p.104-116

FISHER-OWENS, S. **Broadening Perspectives on Pediatric Oral Health Care Provision: Social Determinants of Health and Behavioral Management.** Pediatric Dentistry. v.36, n.2, p.115- 120, 2014.

HEATON LJ, CARLSON CR, SMITH TA, BAER RA, LEEUW R. **Predicting anxiety during dental treatment using patients' self-reports: less is more.** J Am Dent Assoc 2007;2:188-95. <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0135>

JOSGRILBERG EB, CORDEIRO RCL. **Aspectos psicológicos do paciente infantil no atendimento de urgência.** Odontol Clin Cientif 2005;4(1):13-8

MACHADO, M. S. Participação dos pais na tomada de decisões no atendimento odontológico de seus filhos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.** v.21, n.1, p.38-44, 2009.

MALAMED, S. F. **Manual de anestesia local.** 5. ed. São Paulo: Elsevier. 2004

Mazhari, F., Shirazi, A. S., & Shabzendehtar, M. **Management of oral mucositis in pediatric patients receiving câncer therapy: A systematic review and meta-analysis.** Pediatr Blood Cancer, 66(3), 1-9. 10.1002 / pbc.27403. 2018.

MEECHAN J. G., GOWANS A. J., WELBURY R. R. **The use of patient controlled transcutaneous electronic nerve stimulation (TENS) to decrease the discomfort of regional anesthesia in dentistry: a randomized controlled clinical trial.** J Dent, v. 26, pp. 417-420, 1998.

MENEGUZZO, Daiane Thaís. **Fototerapia com laser em baixa intensidade em processo inflamatório agudo induzido por carragenina em pata de camundongos-estudos de dosimetria.** 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MUHAMMAD S, SHYAMA M, AL-MUTAWA SA. Parental Attitude Toward Behavioral Management Techniques in Dental Practice with Schoolchildren in Kuwait. **Med Princ Pract.** 2011; 20(4): 350-5. <https://doi.org/10.1159/000323758>.

NADHREEN, A. A., ALAMOUDI, N. M., & ELKHODARY, H. M. **Low-level laser therapy in dentistry: extra-oral applications.** Niger J Clin Pract, 65(10), 1313- 1318. 10.4103 / njcp.njcp_53_19, 2019.

NADHREEN, A. A., ALAMOUDI, N. M., & ELKHODARY, H. M. **Low-level laser therapy in dentistry: extra-oral applications.** Niger J Clin Pract, 65(10), 1313- 1318. 10.4103 / njcp.njcp_53_19, 2019.

OKTAY EA, KOÇAK MM, ŞAHINKESEN G, TOPÇU FT. **The role of age, gender, education and experiences on dental anxiety.** Gulhane Med J 2009;51(3):145-8.

OLIVI, G., CAPRIOGLIO, C., OLIVI, M., & GENOVESE, M. D. **Paediatric laser dentistry.** Part 2: Hard tissue laser applications. Eur J Paediatr Dent, 18(2), 163-166. 10.23804 / ejpd.2017.18.02.14. 2017.

POSSOBON RF, CARRASCOZA KC, MORAES ABA, COSTA-JUNIOR AL. **O tratamento odontológico como gerador de ansiedade**. Psicologia em Estudo. 2007; 12(3): 609-16. <https://doi.org>.

PRIMOSCH, R. E.; ROBINSON, L. **Pain elicited during intraoral infiltration with buffered lidocaine**. Am J Dent, v. 9, pp. 5-10, 1996.

ROCHA RG, ARAÚJO MAR, SOARES MS, BORSATTI MA. O medo e a ansiedade no tratamento odontológico: controle através de terapêutica medicamentosa, In: FELLER C, GORAB R. **Atualização na clínica odontológica**: módulos de atualização. São Paulo: Artes Médicas; 2000. p.389-410.

ROULET, P. L. B.; GUEDES PINTO, A. C. Anestesia Local. In: Guedes Pinto, A. C. **Odontopediatria**, 6. ed. São Paulo: Santos, 1997. p.495-512.

SANDRINI, J. C.; BONACIN, P. J.; CRISTOFORO, L. R. **Reações infantis frente ao atendimento odontológico e suas manifestações psíquicas**. Rev Odontopediatr Odontol Bebê, Curitiba, v. 1, n. 3, p. 75-89, jul./set. 1998.

SILVA LFP, FREIRE NC, SANTANA RS, MIASATO JM. **Técnicas de manejo comportamental não farmacológicas na odontopediatria**. Rev Odontol Univ Cid São Paulo [Internet]. 2016;28(2):135-42. https://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2016/Odonto_02_2016_135-142_1.pdf

SIMÕES, F. X. P. C. Percepção dos pais sobre as técnicas de manejo comportamental utilizadas em odontopediatria. **Revista Brasileira de Odontologia**. v.29, n.15, 2016.

SINGH, K. A.; MORAES, A. B. A.; BOVI AMBROSANO, G. M. **Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico**. Pesq Odont Bras, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 131- 136, abr./jun. 2000.

WEST NX, LUSSI A, SEONG J, HELLWIG E. **Dentin hypersensitivity**: pain mechanisms and aetiology of exposed cervical dentin. Clin Oral Investig. 2014;17 Suppl 1:S9- 19