

## JNT-BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL

ISSN: 2526-4281 QUALIS B1



### **PROTOCOLO ODONTOLÓGICO PARA NÍVEIS DE PARALISIA CEREBRAL**

### **SUPERVISED INTERNSHIP IN FUNDAMENTAL EDUCATION: EXPERIENCE REPORT**

**Isabella Sena NOLETO**

Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT  
E-mail: [isabellasenanolet@gmail.com](mailto:isabellasenanolet@gmail.com)

**Luís Felipe Alves de Sousa Santos BORGES**  
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT  
E-mail: [borgesjrhfelipe@gmail.com](mailto:borgesjrhfelipe@gmail.com)

**Lizandra Coimbra da Silva FELIPE**  
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT  
E-mail: [lizandra.coimbra@gmail.com](mailto:lizandra.coimbra@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** A paralisia cerebral é uma doença que não acomete um único órgão do corpo humano. Tendo em vista que um acompanhamento multidisciplinar é indispensável, o cirurgião dentista tem um papel fundamental para a melhoria do quadro e qualidade de vida desse paciente. **Objetivo:** o objetivo desse trabalho foi apresentar e conceder aos odontólogos a utilização de recursos alternativos para esta doença. **Métodos:** A metodologia é uma revisão bibliográfica, que se refere a artigos sobre o assunto, realizado na base de dados em artigos científicos, do Scielo, e capítulos de livros. **Resultados:** Compreendemos que a técnica dizer-mostrar-fazer tem grande eficácia ao longo do tratamento, e um dos protocolos mais utilizados para os níveis de paralisia é a contenção física alternativas, abridor bucal Abritec PcDt tem grande valia atualmente no atendimento. Sabe-se que uma alternativa terapêutica a base de cannabis sativa estar ganhando espaço para essa classe de pacientes. O anestésico local de primeira eleição é prilocaína 3% com felipressina. **Conclusões:** No decorrer do trabalho é observada a indispensabilidade de um acompanhamento multidisciplinar, e uma rotina didática em âmbito odontológico, respeitando os limites e criando vínculo com o paciente e responsáveis.

**Palavras-chave:** Paralisia cerebral. Manejos de atendimento. Classificação. Patologia. Tratamento.

48

## ABSTRACT

**Introduction:** Cerebral palsy is a disease that does not affect a single organ in the human body. Bearing in mind that a multidisciplinary follow-up is essential, the dental surgeon has a fundamental role in improving the condition and quality of life of this patient. **Objective:** he objective of this work was to present and grant dentists the use of alternative resources for this disease **Methods:** The methodology is a bibliographic review, which refers to articles on the subject, carried out in Scielo's database of scientific articles, and book chapters. **Results:** We understand that the tell-show-do technique has great efficacy throughout the treatment, and one of the most used protocols for paralysis levels is the alternative physical restraint, the mouth opener Abritec PcDt currently has great value in attendance. It is known that a therapeutic alternative based on cannabis sativa is gaining space for this class of patients. The first local anesthetic is prilocaine 3% with felipressin. **Conclusion:** Throughout the work, it is observed the indispensability of a multidisciplinary follow-up, and a didactic routine in the dental field, respecting the limits and creating a bond with the patient and guardians.

**Keywords:** Cerebral palsy. Service management. Classification. Pathology. Treatment.

## INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral é um quadro patológico, que abrange um grupo de distúrbios neurológicos de caráter estacionário tendo como características principais alterações no desenvolvimento postural e limitações no desenvolvimento. É um quadro adquirido por anomalias ou lesões no desenvolvimento do cérebro e interfere na maturação do sistema nervoso central (SNC), fato este que pode acontecer durante a vida fetal ou nos primeiros meses de vida assim podendo ser durante o período de formação (congenita) ou adquirida (na infância)<sup>1,3,6,7</sup>.

Ainda não foi descoberto uma definição específica para a etiologia da paralisia cerebral embora o baixo peso do bebê ao nascer, o consumo não controlado de álcool, fumo e o uso de determinadas drogas pela mãe durante a gestação podem estar relacionados. Também é válido ressaltar que é do conhecimento da minoria que a paralisia cerebral é dividida em níveis determinados de acordo com o tipo de comprometimento neuromuscular, levando em consideração a quantidade de membros afetados<sup>1,5,17</sup>.

Segundo Pinto<sup>22</sup>(2003), a paralisia cerebral se deve a um mau desenvolvimento do cérebro de aspecto não progressivo ou decorre de uma lesão encefálica de natureza não progressiva, ocasionando o comprometimento de várias partes do corpo ou paralisia em um único membro. Em relação aos distúrbios motores, a paralisia cerebral pode ser classificada como espástica, discinética, atáxica e mista.

O Cirurgião Dentista tem o papel fundamental no tratamento da cavidade oral desse paciente, por isso é de grande importância a presença de profissionais capacitados juntamente com uma equipe multidisciplinar para poder suprir essa lacuna no mercado de trabalho e superar os obstáculos impostos no tratamento desse paciente<sup>1,6,13</sup>.

Esta revisão de literatura visou a importância do conhecimento que o cirurgião dentista deve estar apto aos diversos tipos de manejos no atendimento odontológico diante dos níveis característicos de pacientes portadores de paralisia cerebral.

## MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica sobre o tema protocolo odontológica para níveis de paralisia cerebral. Para isso, foram usados artigos científicos colhidos na biblioteca virtual SciELO (Scientific Eletronic Library Online), além de alguns livros importantes dentro da literatura nacional.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os anos de 2019 até o ano de 2020. Foram encontrados 37 artigos científicos no banco de dados da SciELO. Dessas publicações, todos atendiam os critérios de seleção acerca do tema e foram evidenciados mais 37 artigos na plataforma digital para contribuir com este trabalho de conclusão de curso. Ao todo foram 74

artigos para atributos de investigações, de análise e comparações. Sendo assim, houve a coleta de dados sobre o correto protocolo perante a esse tipo de classe de pacientes especiais, paralisia cerebral.

## REVISÃO DE LITERATURA

A paralisia cerebral (PC) compreende um grupo de desordens do movimento e postura que ocorrem durante o desenvolvimento fetal e/ou no cérebro infantil imaturo. Além desses aspectos motores, essas desordens são acompanhadas por distúrbios de percepção sensorial, cognição, comunicação, percepção, comportamento e/ou desordem convulsiva, diz Bax et al.,<sup>1,3</sup> (2005).

É um dano permanente do movimento decorrente de uma desordem encefálica não progressiva tendo como causas: fatores hereditários ou eventos durante a gravidez, parto, período neonatal ou durante os primeiros dois anos de vida<sup>6</sup>. É uma grave deficiência física na infância, caracterizada por desordem motora não progressiva na postura e nos movimentos e causada por lesão no cérebro no primeiro estágio de desenvolvimento. Embora a PC seja por definição uma encefalopatia estática, a patologia músculo esquelética geralmente é progressiva e as manifestações clínicas podem variar ao longo do tempo.

Alguns investigadores concordam que, devido aos melhores cuidados de saúde e, com a diminuição das taxas de mortalidade perinatal e neonatal, bem como pelo aumento da incidência de partos múltiplos, de baixo peso à nascença e de nascimentos prematuros, as taxas de incidência da PC não têm diminuído<sup>13,14</sup>.

Esta doença possui classificações e subdivisões de estágios que são apresentados de traços bem característicos para o mesmo. de acordo com o tipo de comprometimento neuromuscular classifica-se em espástica, discinética (inclusive as formas coreo-atetóide e distônica), atáxica, hipotônica e mista. E com base na distribuição topográfica a paralisia cerebral pode ter subdivisões sendo dadas como, quadriplégica abrange os quatro membros, sendo os superiores mais afetados; a displégica afeta os membros inferiores com mínimo comprometimento dos superiores e a hemiplégica a espasticidade atinge o membro superior e inferior de um dos lados, sendo frequentemente o superior mais comprometido<sup>4,12,,20,28</sup>.

A paralisia cerebral espástica apresenta contraturas prolongadas em cotovelo, punho, quadril, joelho e tornozelo. A displégica e a hemiplegia apresentam melhor prognóstico do ponto de vista funcional, sendo displégica frequentemente associada a prematuridade o retardo mental e epilepsia são comuns na forma quadriplégica. Na paralisia cerebral espástica quadriplégica a inervação que controla os movimentos da boca, língua e faringe pode estar comprometida, o que pode causar dificuldade de alimentação e hidratação, podendo ser necessária a utilização de sonda nasogástrica ou a realização de gastrostomia Pneumonia de aspiração é frequente<sup>4,20,26,29</sup>.

A Paralisia cerebral discinética pode estar associada com surdez, disartria, sialorreia e convulsões podem ocorrer. apresentam movimentos involuntários característicos, podendo-se observar alterações do tono muscular do tipo distonia, com variações para mais ou para menos, durante a movimentação ou na manutenção da postura. Aumento anormal de movimentos lentos e contorções das mãos, pés, braços ou pernas, são exacerbados durante períodos de estresse e ausentes durante o sono<sup>4,20,24,29</sup>.

A paralisia cerebral atáxica nela o equilíbrio é comprometido e alterações da fala são comuns. Retardo mental e epilepsia são frequentemente observadas. Estes pacientes deambulam com uma marcha de base ampla e tem tremores que complicam o desempenho de atividades diárias que exigem coordenação motora fina. Encontram-se importantes alterações do equilíbrio e da coordenação motora, associadas à hipotonia muscular nítida<sup>4,20,24</sup>.

As formas mistas são dadas conseqüentemente com duas características de paralisia cerebral em um mesmo paciente. Geralmente essa forma ocorre mais com a associação de espástica e a discinética<sup>4,20</sup>.

O paciente com paralisia cerebral varia vastamente, podendo ser uma leve monoplegia com capacidade intelectual normal até espasticidade intensa de todo o corpo aliado ao retardo mental. Sendo assim também apresentando-se deficiência ou disfunções sensório-motoras, habitualmente associadas a problemas com a fala, contrações das articulações e convulsões<sup>21,22</sup>.

### **Odontologia X Pacientes Portadores de Paralisia Cerebral**

A saúde destes pacientes pode ser gravemente afetada pelas disfunções associadas à paralisia cerebral. As limitações também comprometem a possibilidade de uma manutenção adequada da higiene oral e, particularmente as dos tecidos periodontais<sup>2,3,5</sup>.

A doença periodontal e as lesões de cárie estão presentes com grande frequência, por conta da sua impossibilidade ou dificuldade de autocuidado na higiene oral e a presença da respiração bucal<sup>3,5</sup>.

A uma significância de mal oclusão encontrando-se normalmente sobremordida, protrusão dos dentes anteroposteriores e trespasse horizontal exagerada, mordida cruzada unilateral e mordida aberta. A principal causa pode ser sobre a relação desarmônica entre os músculos intraorais e periorais. E existe um alto índice de bruxismo<sup>5,7,8</sup>.

Os pacientes com paralisia cerebral apresentam fatores que predis põem a sialorréia, sendo eles: a dificuldade de formação de bolo alimentar, redução do vedamento labial, inabilidade de sucção e mastigação, controle cervical ruim, diminuição da movimentação da língua, redução da sensibilidade oral, má oclusão dentária, incoordenação da musculatura orofacial e obstrução das vias aéreas. Na paralisia cerebral não está totalmente clara qual a fisiopatologia da sialorréia. Alguns autores dizem que ocorre uma disfunção motora oral e outros

que existe uma associação entre hipersalivação e mecanismo insuficiente para remoção da saliva<sup>34,35,36</sup>.

O aparecimento da hiperplasia gengival ocorre por conta do desequilíbrio nos hábitos de higiene, renovação de fibroblastos e o uso de alguns medicamentos, assim, ocorrendo o agravamento do processo inflamatório da gengiva. Como por exemplo, o uso de drogas para epiléticos, o uso de anticonvulsivantes como fenitoína (Epelin®, Hidantal®) e fenobarbital (Gardenal®), normalmente provocam uma hiperplasia gengival; ácido valpróico (Depakene®) e carbamazepina (Tegretol®), geralmente acarreta sangramento gengival; e clonazepam (Rivotril®)<sup>5,7</sup>.

É fundamental o cirurgião dentista ter o conhecimento das técnicas de manejo do comportamento (controle de voz, dizer-mostrar-fazer, reforço positivo e dessensibilização) em pacientes com paralisia cerebral. Além das técnicas comportamentais o profissional deve ter atenção, paciência e estabelecer um vínculo entre paciente-dentista-família<sup>5,14,18</sup>.

É necessária a investigação da história médica do paciente, incluindo os pais ou responsável na anamnese antes de se iniciar qualquer tratamento, e ao término do questionário o responsável deverá assinar, devendo-se avaliar as limitações físicas e mentais. No prontuário do paciente deve-se designar um espaço para anotar observações complementares tomadas pelo profissional, sobre o estado de saúde do indivíduo, como, por exemplo: distúrbios secundários associados à paralisia cerebral (convulsões, atraso na aquisição da fala, retardo mental, alterações visuais, auditivas e sensoriais, distúrbios do comportamento)<sup>5,18</sup>.

As drogas comuns administradas em uma criança com paralisia cerebral são os anticonvulsivantes (Carbamazepina, Fenitoína)<sup>71</sup>, antidepressivos (Amitriptilina e Mirtazapina)<sup>71</sup>, anti-espásticos (Baclofeno e Tizanidina)<sup>72</sup>, anticolinérgicos (triexifenidil e o sulfato de atropina)<sup>73</sup>, agentes anti-refluxo (ondansetrona, a metoclopramida)<sup>74</sup>.

Os fármacos anti-espásticos, anticonvulsivantes e antidepressivos deverão ser mantidos no pré-operatório<sup>4,5,18,22</sup>.

### **Manejos de atendimento segundo a classificação da paralisia cerebral:**

Para o atendimento em pacientes com paralisia cerebral é essencial o conhecimento tanto das técnicas odontológicas como as de manejos comportamentais. Um dos critérios essenciais refere-se aos níveis de retardo mental que, além de exigir o conhecimento das técnicas comportamentais, ainda exige atenção, paciência e o estabelecimento do vínculo entre paciente, dentista e família<sup>2,8,10,13</sup>.

Inicialmente o responsável deve ler o termo de consentimento livre e esclarecido autorizando o atendimento, bem como, a realização de contenção, caso necessário anestesia geral e entre outros manejos que durante o planejamento houver necessidade de uso. O cirurgião

dentista deve ter tudo notificado sobre pré-atendimento, durante o atendimento e fazer proervação do caso, notificando também<sup>10,17</sup>.

Adaptação ao âmbito odontológico; Conduta Preventiva (aconselhamento dietético, controle da placa, orientação de higiene oral aos cuidadores); aplicação de verniz de flúor, selantes cavitários<sup>6,10,23</sup>.

Benefícios do Programa PECS-Adaptado na odontologia para um paciente com Paralisia Cerebral: Para todas as pessoas com paralisia cerebral que têm expressão oral e escrita limitada, impossibilitados de realizá-las na idade habitual, é indicado o uso de um sistema de Comunicação Alternativa (CA), podendo ser utilizados como auxiliares primários ou suplementares, possibilitando à pessoa com deficiência a expressão da linguagem, superando os obstáculos da disfunção e tendo assim, acesso à comunicação<sup>24,27</sup>.

A Comunicação Alternativa engloba técnicas e métodos que complementam ou substituem a linguagem oral comprometida ou ausente por meio do uso de recursos gráficos visuais ou gestuais. Nestes recursos tem símbolos produzidos pelo próprio corpo, envolvendo desde gestos simples até um complexo sistema de sinais manuais que compõe a língua de sinais. Como também possuem formas de comunicação compostas de expressões linguísticas como objetos em miniatura, pranchas temáticas, sistemas de comunicação computadorizados, e etc<sup>24,27,28</sup>.

53

### **Paralisia Cerebral Espástica**

Abridor de boca metálico Molt ou Abridor bucal com rolha de látex envolvida por um guardanapo de tecido esterilizado. É indicado devido a rigidez bastante intensa, que impede o paciente ficar com a boca aberta<sup>6</sup>.

Para o controle de movimentos involuntários da mandíbula, deve escolher um abridor de boca dentre os tipos existentes. Pois Tais dispositivos podem estimular o reflexo de regurgitação nos pacientes com paralisia cerebral. O uso de abridores deve ser cauteloso, pois podem causar laceração dos lábios e palato. A luxação de dentes e até extração ou fratura podem acontecer no uso com pacientes agitados e com movimentos involuntários. Devem ser preferencialmente posicionados nas regiões das faces oclusais dos dentes posteriores, promovendo assim melhor condição de visualização do campo operatório<sup>6,32</sup>.

Contenção em formato de Triângulo: é um dispositivo utilizado para abdução dos membros inferiores proporcionando um melhor posicionamento do paciente na cadeira odontológica<sup>32</sup>.

Sedação Oral: A primeira opção de controle medicamentoso da ansiedade recai sobre os benzodiazepínicos administrados por via oral. Suas indicações são, quando não é possível controlar a ansiedade e medicação pré-anestésica em intervenções invasivas para pacientes

diabéticos, hipertensos e cardiopatas, já sua maior vantagem é ser de rápida absorção pelo trato gastrointestinal permitindo tempos de latência relativamente curtos<sup>6,7</sup>.

### **Paralisia Cerebral Discinética**

Um dos tipos de abridores bucais que podem ser manuseado para essa classe de paralisia cerebral é aquele confeccionado pelo próprio profissional, o abridor feito de acrílico, onde através da moldagem em alginato do dedo indicador do responsável pelo paciente e/ou do profissional, suprida do vazamento do molde com resina acrílica, e aqueles feitos com placas de emborrachado, denominadas E.V.A. enroladas em 2 ou 3 espátulas de madeira<sup>6,32</sup>.

Existem blocos de mordida em borracha colocados entre as arcadas. Estes devem ser amarrados com fio de nylon e usados em pacientes mais colaboradores para paralisia cerebral discinética; “Calça da Vovó” e “Minhoca” a mobilidade reduzida e os movimentos de amplitude são evidentes em pacientes com paralisia cerebral. Assim, para o tratamento odontológico, podem ser utilizados alguns dispositivos para propiciar a melhora da adaptação do paciente na cadeira odontológica. Este dispositivo citado foi desenvolvido por terapeutas ocupacionais, e constituem-se de rolos de espuma envolvidos por tecido, denominados de “calça da vovó” e “minhoca”, que visam um posicionamento mais adequado do paciente permitindo maior estabilidade e conforto, além de oferecer apoio posterior e lateral ao tronco e aos membros superiores e inferiores<sup>7,10,28</sup>.

A analgesia inalatória com óxido nitroso (O<sub>2</sub>/ N<sub>2</sub> O) é uma boa indicação para proporcionar o efeito relaxante no paciente, evitado reflexos, porém não substitui a anestesia local.

A utilização de benzodiazepínicos 30-45 minutos antes do procedimento odontológico, sendo o Lorazepam 0,5 mg-1,0 mg é o mais indicado<sup>6</sup>. Preferivelmente somente o anestesista é convocado para administrar a anestesia fazendo parte da equipe multidisciplinar responsável pela avaliação pré-operatória nos pacientes portadores de PC<sup>53</sup>.

Relata Mathew<sup>55</sup>(2005), nos casos de espasticidade advindos de paralisia cerebral, acidente vascular cerebral, trauma crânioencefálico e esclerose múltipla, os benzodiazepínicos contribuem para a melhora, com identificação de aumento do ângulo de contratura, força muscular e status funcional.

A ansiedade pré-operatória ocorre na maioria dos pacientes portadores de paralisia cerebral e alguns pontos favorecem isso, como por exemplo: a separação da família, a incapacidade e a perda da independência. Estudos têm mostrado que o midazolam tem vários efeitos benéficos, sendo eles, redução da ansiedade pré-operatória, aumenta de cooperação por parte do paciente e tem mínimos efeitos colaterais, e boa absorção após administração via oral<sup>69</sup>.



## **Paralisia Cerebral Ataxica**

Musicoterapia: este manejo envolve um retorno positivo em adequação comportamental por meio de recurso áudio visual. Em paralisia cerebral ataxica ao ser evidenciado pela a anamnese o grau de raciocínio mental do paciente, esta técnica sendo incorporada adequadamente, irá diminuir o nível de estresse do âmbito odontológico<sup>26</sup>.

Toxina botulínica (A terapêutica deve ser instituída por especialistas (neurologistas, fisiatra, ortopedistas, etc), por via intramuscular (injeções), em diluições salinas, sendo que a dose a ser injetada varia de caso a caso, dependendo da intensidade da contração muscular involuntária, da idade e da musculatura afetada do paciente. A indicação mais frequente, em casos de paralisias cerebrais, são os músculos das extremidades inferiores (pernas, etc), que, quase sempre, interferem na marcha e na postura<sup>2,6,16</sup>.

Contraindicações ao uso da toxina botulínica abrange: coagulopatias e infecções no local da injeção<sup>51</sup>. Em crianças cooperativas, a injeção pode ser introduzida após aplicação de mistura eutética de anestésico local (EMLA®) sobre a mucosa (pele), desviando-se do emprego da anestesia geral. A relação importante da toxina botulínica com as drogas utilizadas em anestesia é a estimulação do efeito dos bloqueadores neuromusculares, porém sem importância clínica<sup>52</sup>.

Abridor de boca: abridor bucal Abritec PcD Para manutenção da abertura da cavidade bucal desses pacientes durante o procedimento odontológico o cirurgião-dentista pode também utilizar alguns tipos de abridores bucais, como: abridor confeccionado com espátulas de madeira, e/ou de borracha sendo facilmente encontrados no mercado, além de serem autoclaváveis os de borrachas<sup>6</sup>.

## **Paralisia Cerebral Mista**

Segundo Santos MTBR e mazano FS<sup>49</sup> (2007), para a contenção do paciente o atendimento pode ser nas cadeiras odontológicas, cadeiras especiais, cadeiras macris (dependendo da idade). Fazendo o uso de dispositivos para melhorar o posicionamento da cabeça e dos joelhos, para evitar reflexos. E deixar sempre o paciente inclinado, para evitar dificuldade na deglutição. Caso seja necessário para procedimentos invasivos, como por exemplo, extração encaminha para anestesia geral para dar continuidade no tratamento<sup>6</sup>.

Maranhão<sup>70</sup> (2005), diz que é frequente a necessidade da realização de intervenções cirúrgicas para correção de deformidades ou exames complementares nesses pacientes, que são realizados sob anestesia geral ou sedação. Diante dessas situações é importante o conhecimento das particularidades dos pacientes com PC que muitas vezes necessitam de cuidados especiais por causa de suas várias incapacidades e doenças associadas. O comprometimento de múltiplos sistemas associados à lesão cerebral, como refluxo gastresofágico, alterações do aparelho

respiratório, deformidades articulares, convulsões, alterações do comportamento e retardo mental, tornam esses pacientes especiais. Além de uma abordagem multidisciplinar, se faz necessária a administração de medicação pré-anestésica na maioria dos pacientes. O midazolam, por ser bastante utilizado em todo o mundo, é também muito empregado nos pacientes com PC, mas ainda pouco se conhece dos seus efeitos nesses pacientes. É comum a associação da PC a alterações de comportamento e comunicação.

Hass<sup>57</sup>(2000), diz que óxido nitroso é agentes para aliviar a dor e a ansiedade, informando que inúmeros são os fármacos altamente eficazes que podem ser administrados por diferentes vias entre elas a inalatória e que a analgesia inalatória com óxido nitroso/oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>) ,é uma técnica em que se utiliza a associação de óxido nitroso e oxigênio para produzir um estado de sedação consciente, definindo-o como um nível de consciência minimamente deprimido que retém a capacidade de manter as vias aéreas desobstruídas e independentes e de responder de modo apropriado aos estímulos físicos e comandos verbais.

Sedação consciente com Óxido Nitroso e Oxigênio: é o estado de depressão da consciência no qual existe a capacidade de manter em funcionamento as vias aéreas independentemente e de responder aos estímulos físicos e verbais, através da inalação da mistura dos dois gases (Óxido Nitroso e Oxigênio). É importante que para a realização deste procedimento, o paciente não seja respirador bucal, o que na maioria dos casos de PC, pode acabar sendo uma contraindicação<sup>6,18</sup>.

### **Anestésicos locais x Paralisia cerebral**

Esses pacientes necessitam de atenção especial em virtude dos comprometimentos de múltiplos sistemas. Eles apresentam sentimentos e emoções necessitando serem tratadas com atenção e carinho<sup>4,6,16,29</sup>.

Preparo pré-operatório adequado é importante para assegurar um período pré-operatório tranquilo. Estas crianças devem ser avaliadas preferencialmente por uma equipe multidisciplinar que deve incluir o anestesiológico. Problemas cognitivos, de comunicação, de comportamento, doenças coexistentes e terapêuticas medicamentosas utilizadas podem influenciar no manuseio anestésico destes pacientes<sup>4,6,10,11,16</sup>.

É importante para o anestesiológico ou o cirurgião dentista o conhecimento das drogas utilizadas pelos pacientes portadores de PC, referente as suas características farmacocinéticas e farmacodinâmicas<sup>6,10,16,29</sup>.

É sugerido a administração do anestésico Prilocaína com felipressina, pois não ocasiona uma interação medicamentosa com os anticonvulsivos, ansiolíticos e entre outros que são administrados segundo a necessidade do nível da paralisia cerebral<sup>6,11,21</sup>.

Em crianças ou pacientes com deficiência intelectual, o efeito prolongado do anestésico promove ameaça à integridade do paciente, que pode morder lábios, bochecha, língua ou arranhar a própria face. Por isso, Anestésicos de curta duração como a mepivacaína 3% sem vasoconstrictor, é de segunda eleição para pacientes com paralisia cerebral que possuem essas características. Pois reduzem este risco, e poderão ser empregados nas intervenções de curta duração. O Cirurgião Dentista deve orientar os responsáveis para uma atenção redobrada nas horas que se seguem ao procedimento com a finalidade de evitar injúrias aos tecidos moles, como mordeduras e lesões provocadas com as unhas do próprio paciente. Esta orientação deve ser dada antes e após a consulta<sup>17,21</sup>.

Partindo do conceito da dieta cetogênica, que diz que os corpos cetônicos (subprodutos do metabolismo dos lipídios) são anticonvulsivantes eficazes, e que o cérebro de uma pessoa que faz a dieta cetogênica, ao invés, de queimar açúcar como seria o normal, queima gorduras, e isso leva a redução da excitação cerebral e diminuição ou desaparecimento das crises epiléticas. Deve-se evitar o uso de anestésicos com adrenalina, que por ser hiperglicemiante, aumentaria a quantidade de açúcar no sangue, cuja queima desencadeia crises<sup>29,30</sup>. A lidocaína associada a vasoconstritores como a felipressina está contraindicada<sup>29,30</sup>.

### **Terapia alternativa: Cannabis sativa**

O uso da terapêutica da Cannabis Sativa ou dos seus derivados é conhecida há muito tempo, no entanto, o estudo das suas propriedades, dos seus análogos e dos receptores canabinoides (CB1 e CB2) e as enzimas envolvidas no seu metabolismo é muito recente. Após a descoberta dos canabinoides endógenos os estudiosos fixaram-se na investigação do seu potencial clínico<sup>60,61,62</sup>.

Para melhor entender os benefícios e atuações dos compostos da Cannabis Sativa, primeiro deve-se compreender sua composição e como cada substância age no organismo humano. Canabinoides são compostos químicos orgânicos presentes na Cannabis Sativa, eles ativam e se ligam aos receptores localizados a longo do cérebro e do corpo humano<sup>59</sup>.

Alguns estudos já têm evidenciado que a maconha para uso medicinal pode amenizar as crises epiléticas em pacientes que sofrem com a enfermidade. Isso porque a erva possui propriedades relaxantes e calmantes em sua composição, o que reduz movimentos bruscos das convulsões<sup>67,68,70</sup>.

Pacientes portadores de paralisia cerebral, ao fazerem o uso desta alternativa terapêutica, apresentam quadros de crises de espasmos musculares reduzidos. Qualquer remédio à base da planta agora entra como complemento no tratamento, ou seja, não substitui a farmácia tradicional, mas racionaliza seu uso<sup>62,63,64</sup>.

## DISCUSSÃO

Bax et al.,<sup>3</sup>(2005) relatam que, a Paralisia Cerebral (PC) descreve um grupo de perturbações do movimento e da postura, que limitam a atividade, sendo atribuídas a distúrbios não progressivos que ocorrem no cérebro imaturo e em desenvolvimento. Os distúrbios motores são frequentemente acompanhados por alterações na sensação, cognitivas, na comunicação, na percepção, e/ou no comportamento, e/ou por convulsões.

Paneth et al.,<sup>8</sup> (2006) vai de acordo com Kawakami et al.,<sup>9</sup>(2013) e Jaines<sup>6</sup> (1980), no qual diz que o interesse em conhecer as particularidades da paralisia cerebral, também conhecida como encefalopatia crônica, é devido a sua alta incidência na população de 1,5 a 2,5 por 1000 nascidos vivos

Conforme Lianza et al.,<sup>7</sup>(2001) em relação a etiologia da paralisia cerebral são fatores pré-natais: infecções congênicas (rubéola, CMV, LUES, toxoplasmose), hipoxemia cerebral (anemia na gestação, DPP) e distúrbios do metabolismo (DM materno, subnutrição da gestante, uso de medicações teratogênicas). Fatores perinatais: hemorragias cerebrais por trauma do parto, hipóxia e fatores obstétricos (DPP, IIC). Fatores pós-natais: icterícia grave não tratada no momento certo (encefalopatia hiperbilirrubinemia), meningoencefalites bacterianas, encefalopatias desmielinizantes pós-infecciosas e pós-vacinais, traumatismos cranioencefálicos e convulsões neonatais.

Conforme Nolan<sup>10</sup> (2000), a paralisia cerebral em recém-nascidos prematuros é comumente decorrente de leucomalácia, periventricular devido à hemorragia periventricular. Outra causa possível é a lesão isquêmica intra-útero, que pode levar ao parto prematuro e lesões da substância branca. Entretanto Dougherty<sup>13</sup>(2009) e Hennequin e col<sup>14</sup>(2000), dizem que etiologia em recém-nascidos a termo não é clara, mas pode envolver lesão no encéfalo imaturo durante o início da gravidez, acidente vascular encefálico, infecção pré-natal (toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes), doenças da tireóide e alterações genéticas.

De acordo com Nolan et al.,<sup>10</sup> (2000) e Kuban, Leviton<sup>12</sup> (1994) como causas pós-natais destacam-se meningite, encefalite viral, hidrocefalia, trauma, oclusão de veias e artérias encefálicas, lesões cirúrgicas e seus tratamentos.

Conforme Március<sup>4</sup> (2005) a paralisia cerebral é classificada de acordo com o tipo de comprometimento neuromuscular em espástica, discinética, atáxica e mista. Com base na distribuição topográfica a paralisia cerebral espástica pode ser classificada em quadriplégica (abrangendo os quatro membros, sendo os superiores mais afetados), displégica (afeta os membros inferiores com mínimo comprometimento dos superiores) e hemiplégica (a espasticidade atinge o membro superior e inferior de um dos lados, sendo frequentemente o superior mais comprometido).

Pinto<sup>22</sup> (2003) em conformidade com Maranhão<sup>21</sup>(2005) e Tachdjian<sup>15</sup>(2001) relatam que a classificação funcional, a qual distingue os níveis de comprometimento e a capacidade de realização de atividade física, ocorre da seguinte forma: Classe I: envolvimento de um lado do corpo com hipodesenvolvimento e atrofia dos membros. Desenvolvimento intelectual normal, crianças capazes executar atividades do dia a dia e frequentar escola regular; Classe II: maior dificuldade de locomoção causada, geralmente, por espasticidade moderada ou acentuada dos membros inferiores.

Desenvolvimento intelectual normal; Classe III: muito pouco ou nenhum controle sobre mãos e pernas, incapacidade de executar atividades sem auxílio. Desenvolvimento intelectual normal ou ligeiramente prejudicado; Classe IV: pessoas incapazes de realizar atividades físicas. Representada geralmente por tetraplegia, com envolvimento da cabeça, pescoço e membros. Forte associação com retardo mental, defeitos de fala, salivação, convulsões e estrabismo. Pacientes totalmente dependentes.

Segundo Figueiredo<sup>24</sup> (1998), não há doenças bucais específicas associadas à PC. As doenças bucais frequentes são as mesmas que afligem a população de uma maneira geral. Elas se diferenciam pela abordagem e pelas técnicas para desenvolver o tratamento dentário. Cárie dentária, alterações gengivais, problemas de oclusão, hipoplasia de esmalte, bruxismo e trauma dentário são algumas das manifestações orais mais frequentes e severas nos indivíduos com PC, devido às dificuldades motoras apresentadas pela maioria desses pacientes.

Conforme Linderman<sup>25</sup> (2001) padrões de dieta alterados, como ingestão frequente de carboidratos e adição de substâncias “engrossantes” ao leite são usuais no dia a dia de indivíduos com PC. Outros fatores predisponentes para a cárie dentária são: incapacidade para realizar a própria higiene bucal, dieta de consistência pastosa, retenção prolongada de resíduos alimentares na cavidade bucal por inabilidade da língua em promover a autolimpeza da boca após a alimentação.

Segundo Socransky e Haffajee<sup>40</sup>(2002), as bactérias associadas com doenças periodontais residem no biofilme tanto supra quanto subgengival. O biofilme supra gengival fica aderido à superfície do dente e apresentou como microrganismo predominante a espécie *Actinomyces* na maioria das amostras de biofilme bacteriano que foram analisadas.

Em concordância Santos et et all.,<sup>37</sup>(2002) e Bhowate, Dubey<sup>38</sup>(2005) e Gallarreta et et all.,<sup>39</sup> (2008), afirmam que dentre as doenças bucais, associadas a limitações características dos pacientes com paralisia cerebral, destaca-se a cárie dentária, os quais passam a constituir um grupo com maior risco de desenvolvimento dessa doença. Relata Narvai<sup>23</sup>(2000) que a partir de um determinado momento, essa perda mineral atinge tal grau que, pode se observar a formação de cavidades cuja evolução, nos casos extremos, corresponde à destruição de toda a coroa do dente,

Segundo Lemos, Katz<sup>31</sup> (2016) dizem que em relação ao sistema estomatognático, o risco à cárie de pacientes com PC pode estar aumentado em função da diminuição das funções da fala, mastigação e deglutição. Além disso, Caldas Jr, Marchiavelli<sup>32</sup>(2013) afirmam também que a hipoplasia do esmalte é muito comum nas pessoas com este diagnóstico e que isso pode ser considerado um fator de risco para cárie nesta população.

Acreditam Meningaud et et all.,<sup>33</sup>(2006) e Senner<sup>34</sup>(2004) que a sialorréia é o aumento do fluxo salivar que ultrapassa a margem da boca, de forma involuntária e passiva, devido a uma inabilidade de manuseio da secreção oral. Em concordância Morales<sup>35</sup>(2008) quando patológica, a sialorréia pode ocorrer devido a doenças neuromusculares, hipersecreção salivar e por alteração da anatomia bucal. As consequências da sialorréia incluem: dermatite facial, odor fétido, aumento de infecções periorais e orais, dificuldade de higiene, alteração do processo mastigatório e da fala, riscos de aspiração. Afirma Silvestre, et all.,<sup>73</sup> (2011), as glândulas salivares são controladas pelo sistema nervoso autônomo parassimpático e, por isso, as drogas anticolinérgicas induzem uma importante redução no fluxo de saliva e são os medicamentos mais usados

Os autores Rosen e Bailey<sup>36</sup> (2001) acreditam que ocorra uma disfunção motora oral e outros que existe uma associação entre hipersalivação e mecanismo insuficiente para remoção da saliva. Rosen, Bailey<sup>36</sup> (2001) falam que os pacientes com paralisia cerebral apresentam fatores que predisõem a sialorreia, tais como: dificuldade de formação de bolo alimentar, redução do vedamento labial, inabilidade de sucção e mastigação, controle cervical ruim, diminuição da movimentação da língua, redução da sensibilidade oral, má oclusão dentária, incoordenação da musculatura orofacial e obstrução das vias aéreas.

Diz Stoelting RK<sup>71</sup> (1999), a carbamazepina é uma droga anticonvulsivante. Altera a condutância iônica apresentando efeito estabilizador das membranas. Fenitoína uma droga anticonvulsivante. Regula a excitabilidade neuronal e, portanto, a propagação da atividade convulsiva pela regulação de transporte sódio e possivelmente através do transporte de cálcio através da membrana neuronal. Este efeito estabilizante de membrana é seletivo para o córtex cerebral, embora o efeito possa ser estendido aos nervos periféricos.

Relata Tilton A<sup>72</sup> (2009), que baclofeno é um análogo do GABA, sendo agonista dos receptores GABA<sub>B</sub> pré e pós sinápticos, levando a uma inibição dos reflexos medulares mono e polissinápticos. E o antiespástico de eleição em casos de espasticidade de origem medular em adultos. A dose usual é de 40-80mg/dia, mas a dose efetiva pode exceder a dose máxima diária de 80mg/dia (20mg 4X/dia). Devido a eliminação renal a dose deve ser reduzida se a função renal estiver comprometida. Tizanidina é um derivado imidazólico, agonista alfa 2-adrenérgico, agindo nos receptores alfa 2 adrenérgicos e imidazólicos da medula. Diminuem os reflexos polissinápticos (estiramento tônicos) provavelmente pelo decréscimo da liberação dos

neurotransmissores excitatórios pré-sinápticos. adultos - dose inicial: 4mg em dose única a cada 6-8hs aumentando a dose em 2-4mg até se atingir o efeito ótimo. A dose habitual é de 8mg a cada 6-8hs até o máximo de 3 doses em 24 horas ou 36mg/dia. Crianças  $\geq$  12 anos: a dose pediátrica não está determinada. Um estudo em crianças utilizando 6mg/dia reportou melhora da melhora na habilidade motora confirmada por eletroneuromiografia

Dizem Vasconcellos MC, Duarte MA e Machado MGP<sup>74</sup> (2014), nos casos resistentes, quando o tratamento dietético e as medidas gerais citadas forem ineficazes, o emprego de drogas antieméticas pode ser útil. As drogas mais usadas atualmente são a ondansetrona, a metoclopramida. Deve-se prescrever apenas uma única dose do medicamento, aguardar 40 a 60 minutos e, então, começar a oferta de líquidos, sempre em pequenos volumes, como recomendado.

Rotta<sup>42</sup> (2002) descreve o prognóstico das pessoas com paralisia cerebral depende do conhecimento, por parte do médico, de que não só a pessoa com deficiência necessita de atenção, mas também a família, sendo preciso ouvi-la e orientá-la. O atendimento focado na relação entre os pais e o filho, familiares, escola e comunidade é uma forma primordial de se atuar de maneira completa nos casos de paralisia cerebral, assim como no caso de outros tipos de deficiência.

American Speech and Hearing Association – ASHA<sup>41</sup>(1991) afirma que a Comunicação Alternativa é uma área de prática clínica de pesquisa e educacional para profissionais da área que visam compensar e facilitar, temporária, ou permanentemente, padrões de prejuízo e inabilidade de pessoas com severas desordens expressivas e/ou descobertas na compreensão de linguagem.

Conforme Deliberato e Sameshima<sup>43</sup>(2007), entre as diferentes causas, a linguagem das pessoas com paralisia cerebral é considerada um fator importante a ser estudado, visto que quando a fala oral é prejudicada, necessita de meios alternativos para se comunicar. As habilidades comunicativas de alunos com deficiência sem oralidade têm sido objeto de estudos pelos pesquisadores, que estão preocupados em garantir que estas pessoas possam demonstrar suas reais potencialidades em diferentes contextos, principalmente com interlocutores falantes.

Segundo Fernandes et et all.,<sup>44</sup>(2003), o procedimento odontológico o cirurgião-dentista pode também utilizar de diversos tipos de abridores bucais, como: abridores em forma de rolha, confeccionados de látex ; abridores metálicos e de borracha sendo facilmente encontrados no mercado, além de serem autoclaváveis. Outros tipos de abridores podem ser confeccionados pelo próprio profissional, entre eles, os abridores confeccionados com espátulas de madeira e também os abridores de acrílico confeccionados através da moldagem em alginato do dedo indicador do responsável pelo paciente e/ou do profissional, suprida do vazamento do molde com resina acrílica e aqueles feitos com placas de emborrachado, denominadas E.V.A. enroladas em 2 ou 3 espátulas de madeira, sendo os últimos considerados de baixo custo.

Segundo Lannes e Vilhena-Moraes<sup>45</sup> (1995) em acordo com Santos MTBR e mazano FS<sup>49</sup> (2007), a contenção física deve ser utilizada em pacientes, cujos movimentos involuntários, constantes e descoordenados impeçam seu posicionamento na cadeira odontológica. Em relação ao nosso paciente, apesar do mesmo apresentar movimentos involuntários, não houve a necessidade de contenção física, utilizamos apenas dispositivos para melhorar a adaptação do paciente na cadeira odontológica, como os rolos de espuma ou de tecido denominado de “calça da vovó” ou “minhoca”. Reis et et all.,<sup>46</sup>(2005), diz que por oferecerem uma adaptação mais confortável à cadeira reduziram os movimentos involuntários e conseqüentemente melhoraram a qualidade da abordagem clínica desse paciente.

Conforme Tashiro BAF et et all.,<sup>47</sup> (2012), é fundamental o cirurgião dentista ter o conhecimento das técnicas de manejo do comportamento (controle de voz, dizer-mostrar-fazer, reforço positivo e dessensibilização) em pacientes com paralisia cerebral. Além das técnicas comportamentais o profissional deve ter atenção, paciência e estabelecer um vínculo entre paciente-dentista-família.

Dizem Ribeiro G et et all.,<sup>48</sup> (2004), que a utilização de abridores de boca é uma ótima indicação tanto para o atendimento odontológico, como para o auxílio na escovação em casa. Os abridores podem ser de diversas maneiras, sendo de borracha, madeiras e improvisadas.

Em seus estudos, Katz<sup>50</sup>(2012) argumenta que, a utilização da música e/ou seus elementos tem como principais objetivos auxiliar no controle comportamental, ambientação do paciente ao espaço físico, relaxamento, exteriorização das emoções, facilitando a interação do paciente com o cirurgião-dentista.

Segundo Wongprasartsuk e Stevens<sup>11</sup>(2002), a toxina botulínica tipo A está indicada quando a espasticidade está interferindo com a função e a criança é considerada muito jovem para correção cirúrgica da espasticidade.

Conforme Graham et all.,<sup>51</sup>(2000), o efeito adverso mais frequente é um leve desconforto no local da injeção em 33% a 50% dos pacientes, que pode persistir por 1 a 2 dias. Outros efeitos incluem fadiga e fraqueza muscular temporária no músculo onde a droga foi injetada. Fraqueza muscular generalizada decorrente de efeito sistêmico é muito rara. Utilização da droga por períodos prolongados pode resultar em atrofia muscular. Diz Fiacchino<sup>52</sup> (1997) as injeções da toxina botulínica são realizadas habitualmente sob a anestesia geral e os procedimentos duram de 10 a 15 minutos.

Segundo Lauder e White<sup>53</sup>(2005), os benzodiazepínicos deverão ser considerados em virtude de suas propriedades ansiolítica e miorrelaxante, porém podem ocorrer respostas inesperadas devendo ser avaliada a relação risco-benefício. Antiácidos, gastrocinéticos e drogas que reduzem secreções podem ser indicados. Mistura eutética lidocaína-prilocaína (EMLA®)



deve ser utilizada no local da punção venosa em pacientes pouco cooperativos nos quais a dor da punção pode causar grande estresse.

Em concordância Nobre et al.,<sup>54</sup>(2003) e Hass<sup>57</sup>(2000), afirmam que a ação dos benzodiazepínicos na espasticidade se faz por meio da sua ligação aos receptores gabaérgicos, onde exercem efeito indireto pré e pós-sináptico, aumentando a afinidade desses receptores ao GABA endógeno, aumentando a inibição sináptica ao nível espinal e supraespinal do sistema nervoso central (córtex cerebral, tálamo, núcleos da base, cerebelo, formação reticular do tronco). Sua duração depende do metabolismo individual, da produção e eliminação dos metabólitos farmacologicamente ativos.

Afirma Maranhão MVM<sup>70</sup>(2005), que os Diazepam, clordiazepóxido, clorazepato dipotássico e clonazepam são benzodiazepínicos de longa ação, enquanto oxazepam, alprazolam e lorazepam têm curto período de ação, pois não produzem quantidades significantes de metabólitos ativos. Entretanto afirma Nolan et al.,<sup>10</sup>(2000), que em pacientes que não respondem ao diazepam e ao baclofeno. a clonidina pode reduzir o tônus muscular, com consequente melhoria da espasticidade. Segundo Kain ZN<sup>69</sup>(2004), Estudos têm demonstrado que o midazolam tem vários efeitos benéficos, entre eles, reduz a ansiedade pré-operatória, aumenta a cooperação e tem mínimos efeitos colaterais, além de meia-vida curta e boa absorção após administração via oral.

Fala Hass<sup>57</sup> (2000), diz que óxido nitroso é agente para aliviar a dor e a ansiedade, informando que inúmeros são os fármacos altamente eficazes que podem ser administrados por diferentes vias entre elas a inalatória. Costa e col<sup>56</sup> (2004), em estudo comparativo, avaliaram através do BIS o uso do óxido nitroso em crianças com e sem PC. O óxido nitroso, nas concentrações estudadas, reduziu pouco o EEG-BIS nos grupos observados, o que comprova seu pequeno poder hipnótico. A análise do potencial evocado somatossensitivo mostra uma redução na amplitude e aumento na latência dos potenciais na medula espinal e, principalmente no encéfalo, sendo essas reduções mais intensas nos pacientes com paralisia cerebral, o que demonstra que estes pacientes são mais sensíveis ao óxido nitroso, quando administrado como agente único.

Entretanto Fanganiello<sup>58</sup> (2004), fala que a analgesia inalatória por N<sub>2</sub> O/O<sub>2</sub> ideal (fase I do estágio I de anestesia de Guedel) é alcançada com baixas porcentagens de N<sub>2</sub> O e seus sinais e sintomas mais comuns são a sensação de dormência nos pés e mãos inicialmente e, posteriormente, direcionada para as pernas e braços. Observa-se também sensação de formigamento nos lábios, língua, palato e bochecha. Além disso, o paciente pode apresentar espasmos palpebrais, grande sorriso, voz anasalada e cadenciada.

Varellis<sup>68</sup> (2005), cita que a escolha do anestésico para as diversas situações é extremamente importante uma vez que os paciente portadores de distúrbios neuropsicomotores

utilizam algum tipo de medicamento, em alguns casos os anticonvulsivantes, portanto a anamnese é fundamental para a obtenção de informações importantes para o tratamento do paciente e escolha do anestésico a ser empregado. A interação com o médico especialista é importante para discutir a associação do medicamento na redução do efeito do anestésico.

Segundo Március VM<sup>4</sup> (2005) os agrupamentos químicos constituintes de cada anestésico local conferem características com relação à ação vasodilatadora e os tempos de latência e duração da anestesia. O anestésico de eleição deve possuir vasoconstritor, pois o seu uso diminui a dosagem de aplicação e a toxicidade do agente anestésico, sendo o de 1 eleição a prilocaína com vasoconstritor (Citocaína, Citanest, Biopressin). Recomenda-se evitar anestésicos com adrenalina ou seus derivados.

Relatam Crippa et et all.,<sup>59</sup> (2010), que a grande potencialidade medicinal da Cannabis se deve ao grande número de substâncias químicas, os chamados canabinoides descobertos na planta, que chegam a mais de 400 componentes. Em acordo Netzahualcoyotzi<sup>64</sup>(2009) e Zuurman<sup>65</sup>(2009) afirmam que, os quatro canabinoides mais abundantes na Cannabis Sativa são: o  $\Delta$ -9- tetrahydrocannabinol ( $\Delta$ 9 -THC), o canabinol (CBN) o canabidiol (CBD) e o  $\Delta$ -8-tetrahydrocannabinol ( $\Delta$ 8 -THC). Alguns estudos realizados com o objetivo de normalizar as doses e as vias de administração de  $\Delta$  9 -THC chegaram à conclusão de que uma dose com menos de 7 mg de  $\Delta$  9 -THC pode ser considerada uma dose baixa, entre 7 e 18 mg intermediária, e uma dose com mais de 18 mg é uma dose elevada.

Conforme Fonseca<sup>62</sup> (2007), legalização total da cannabis é algo complexo, que envolve uma série de fatores políticos, económicos, culturais e sociais. Diz Laranjeira<sup>67</sup> (2017), atualmente a Anvisa autoriza, mediante certas condições, a importação de CBD para casos específicos onde medicamentos convencionais não surtam mais efeitos. Ressalta Oliveira Alves et et all.,<sup>68</sup> (2012) Face à baixa toxicidade dos canabinóides não há registros de óbito nos casos em que foram utilizados como agentes terapêuticos, estima-se que a dose letal em humanos seja cerca de 1.000 vezes a dose necessária para produzir os efeitos psicoativos, diz

Lacet<sup>64</sup> (2017) e Kruse<sup>65</sup>(2015) concordam que, as recentes pesquisas acerca da Cannabis sugerem que suas aplicações clínicas são bastante amplas, incluindo o alívio da dor, náuseas, espasticidade, glaucoma e distúrbios do movimento. Falam que, várias pesquisas demonstraram que o canabidiol (CBD) mostrou-se eficaz e seguro no tratamento de epilepsias refratárias, podendo ser o primeiro canabinoide a ser uma alternativa no tratamento da doença.

## CONCLUSÃO

Em se tratando de um distúrbio caracterizado por um conjunto de desordens motoras e sensoriais causada por uma lesão no Sistema Nervoso Central, pacientes com paralisia cerebral apresentam uma capacidade intelectual reduzida e movimentação involuntária.

Com isso podemos observar que o tratamento odontológico, tem uma diversidade de manejos dentro do protocolo clínico para ter resultados positivos perante as etapas do tratamento bucal nestes pacientes portadores de paralisia cerebral.

Assim sendo, é de extrema importância que o cirurgião-dentista reconheça o correto protocolo odontológico, pois ele varia de acordo com os níveis da paralisia cerebral.

## REFERÊNCIAS

1. Santos SZ, Ribeiro ICA. Atendimento odontológico ao paciente portador de paralisia cerebral. 2015; 1: 1-9
2. Schwartzman, J.S. “Paralisia cerebral”. Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral. 2004; 1: 4-7.
3. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et et all., Proposed definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neur. 2005; 571-6.
4. Március VM. Anestesia e Paralisia Cerebral. Rev Bras Anesthesiol.2005; 55(6): 680 – 702.
5. Maria CVA. Condições bucais de pacientes com paralisia cerebral: aspectos clínicos e microbiológicos.[ Tese de Doutorado]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista; 2011.
6. Araújo EG, Jaines LT. “Vivendo o desafio: a libertação das deficiências físicas”;1980.
7. Gomes C, Santos CA, Ubiratam J, Silva A, Lianza S. Paralisia Cerebral. In: Lianza S. Medicina de reabilitação. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan; 2001.p. 281-2.
8. Paneth N, Hong T, Korzeniowski S. The descriptive epidemiology of cerebral palsy. Clin Perinatol. 2006;33(2):67-251.
9. Kawakami M et et all., Asymmetric skull deformty in children with cerebral palsy: frequency na correlation with postural abnormalities and deformities. J rehabil Mod. 2013; 45 (2):53-149.
10. Nolan J, Chalkiadis GA, Low J et all., - Anesthesia and pain management in cerebral palsy. Anesthesia.2000;55:32-41.
11. Wongprasartsuk P, Stevens J - Cerebral palsy and anesthesia. Paediatr Anaesth.2002;12: 296-303.
12. Kuban KC, Leviton A - Cerebral palsy. N Engl J Med.1994; 330:188-195.
13. Dougherty N. A review of cerebral palsy for the oral health professional. Dent Clin N Am. 2009; 53: 329-338.
14. Hennequin M, Faulks D, Roux D. Accuracy of estimation of dental treatment need in special care patients. J Dent. 2000; 28: 131-136.
15. Tachdjian M. Ortopedia Pediátrica. 1a ed. Rio de Janeiro: Revinter;2001:379-382.

16. Nolan J et al., Anesthesia and pain management in cerebral palsy. *Anesthesia*.2000;55:32-41.
17. Wongprassartsuk P, Stevens J. Cerebral palsy and anesthesia. *Paediatr Anaesth*.2002;12:547-551.
18. Kuban KC, Leviton A. cerebral palsy. *N engl J Med*. 1994; 330:188 -195.
19. Singhi PD. Cerebral palsy management. *Indian J Pediatr*.2004; 71:635-639.
20. Ershov VL, Astreivov F. Complications of anes and their prevention in children with spastic cerebral palsy during ambulatory surgery. *anesteziol Reanimol*.1999;4:33-35.
21. Maranhão MVM. Anestesia e paralisia cerebral. *Ver Bras Anesthesiol*.2005; 55(6): 680-702.
22. Pinto ACG, Odontopediatria. 7. ed.Santos, São Paulo; 2003.
23. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciênc Saúde Col*. 2000;5(2):381-92.
24. Figueiredo JR. Odontologia em paralisia cerebral. Aspectos práticos. *Menon*.1998;11:148-168.
25. Linderman RZG, ZASCHET-Grob A, Opp S, Lewis Ma, Lewis C. Oral health status of adults from a California Regional center for developmental disabilities. *SpecCare dentist*.2001;21:59-63.
26. Tashiro BAF, Marsiglio AA, Miranda AF, Peruchi CMS. O atendimento odontológico de paciente com paralisia cerebral utilizando a musicalização para adequação comportamental – relato de caso. *Oral Sci*. 2012; 4(2):48-53.
27. Miranda CL, Gomes DCI. Contribuições da comunicação alternativa de baixa tecnologia sem comunicação oral: relato de caso. *Revista CEFAC*. 2004; 6(3): 247-252.
28. Deliberato D, Manzini E, Guarda NS. A implementação de recursos suplementares de comunicação: participação da família na descrição de comportamentos comunicativos dos filhos. *Revista Brasileira de Educação Especial*.2004; 10(2): 217-240.
29. Malamed SF. Manual de anestesia local. 6 ed. São Paulo: Elsevier; 2013: p.428.
30. Varellis MLZ. O paciente com necessidades especiais na odontologia: manual prático. 2ed.São Paulo: Santos; 2013. p.558.
31. Lemos ACO, KATZ CRT. Cárie dentária em crianças com paralisia cerebral e sua relação com a sobrecarga dos cuidadores. *Arquivos em Odontologia*. 2016; 52(2):100-110.
32. Caldas JAF, Machiavelli JL. Atenção e cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência: protocolos, diretrizes e condutas para auxiliares de saúde bucal. Recife: Editora Universitária da UFPE; 2013.

33. Meningaud JP, Pitak-Arnop P, Chikhani L, Bertrand JC. Drooling of saliva: A re-Drooling of saliva: A review of the etiology and management options. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod.* 2006; 101:48-57.
34. Senner JE, Logemann J, Zecker S, GaeblerSpira D. Drooling, saliva production, and swallowing in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2004; 46:801-6.
35. Morales Chávez MC, Nualart Grollmus ZC, Silvestre Donat FJ. Clinical prevalence of drooling in infant cerebral palsy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008; 13:22-6.
36. Rosen F, Bailey B. Anatomy and physiology of the salivary glands. Grand Round Presentation, UTMB, Dept of Otolaryngology; 2001.
37. Santos MT, Masiero D, Simionato MR. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist.* 2002;22(3): 7-103.
38. Bhowate R, Dubey A. Dentofacial changes and oral health status in mentally challenged children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2005;23(2):3-71.
39. Gallarreta FWM, Turssi CP, Palma-Dibb RG, Serra MC. Histórico de saúde: atenção a condições sistêmicas e suas implicações, sobretudo nos fatores de risco de cárie. *Rev Odonto Cienc.* 2008;23(2):6-192.
40. Socransky SS, Haffajee AD. Dental biofilms: difficult therapeutic targets *Periodontology.* 2002;28:12-55.
41. American speech- language- hearing association- ASHA. Oxfordshire;1991.
42. Rotta NT. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *Jornal Pediatria.* 2002;78(1):48-54.
43. Deliberato D, Sameshima FS. Habilidades comunicativas utilizadas por um grupo de alunos não falantes durante atividade de jogo. Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: relatos de pesquisas e experiências. 2007;1: 18-122.
44. FERNANDES, K.; GUARÉ, R.O.; VALENTIM, C. Utilização de abridor de boca de baixo custo na higiene bucal de crianças portadoras de paralisia cerebral. *Rev Odont UNICID.* 2003; 15(2):85-93.
45. Lannes C, Vilhena-Morais AS, Pacientes especiais Odontopediatria. 5. ed. São Paulo: Editora Santos; 1995.
46. Reis F, et et all., Alternativas de recursos posturais utilizados no manejo odontológico do paciente infantil paralisado cerebral. In: Anais do XIX Congresso Brasileiro de Odontopediatria. 2005.
47. Tashiro BAF, Marsiglio AA, Miranda AF, Peruchi CMS. Atendimento odontológico de paciente com paralisia cerebral utilizando a musicalização para adequação comportamental. *Oral Sci.* 2012;4(2):48-53.
48. Ribeiro G, Braga MBO, Simões RA. Paciente com desvios neurológicos: métodos alternativos de prevenção e atendimento. *Ver Fac odontol Anápolis.* 2004; 6: 1-6.

49. Santos MTBR, Manzano FS. Assistive stabilization based on the neurodevelopmental treatment approach for dental care in individuals with cerebral palsy. *Quintessence Int.* 2007 ;38(8):681-7.
50. Katz CR. Integrated approach to outpatient dental treatment of a patient with cerebral palsy: a case report. *Spec Care Dentist* .2012; 32:210-217.
51. Graham HK, Aoki KR, Autti-Ramo I et al., - Recommendations for the use of botulinum toxin type A in the management of cerebral palsy. *Gait Posture*. 2000;11:67-79.
52. Fiacchino F, Grandi L, Soliveri P et al., - Sensitivity to vecuronium after botulinum toxin administration. *J Neurosurg Anesthesiol*. 1997;9:149-153.
53. Lauder GR, White MC - Neuropathic pain following multilevel surgery in children with cerebral palsy; a case series and review. *Paediatr Anaesth*. 2005;15:412-420.
54. Nobre MR, Bernardo WM, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências. Parte I - Questões clínicas bem construídas. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(4):445-9.
55. Mathew A, Mathew MC. Bedtime diazepam enhances well-being in children with spastic cerebral palsy. *Pediatr Rehabil*. 2005;8(1):63-6.
56. Costa VV, Saraiva RA. Ação do óxido nítrico em crianças com paralisia cerebral. Avaliação pelo eletroencefalograma com índice bispectral e potencial evocado somatossensitivo. *Ver Bras Anesthesiol*, 2004;54.
57. Hass, DA. Tratamento do medo e da ansiedade. In: Yagiela JÁ, Neidle EA, Dowd FJ. *Farmacologia e terapêutica para dentistas*. 2000; 96-587.
58. Fanganiello M. Analgesia inalatória por óxido nítrico e oxigênio. *Artes Médicas*; 2004.
59. José AC, Antonio WZ, Jaime H. Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2010.
60. Pietra N, et al., La marihuana y el sistema endocanabinoide: De sus efectos recreativos a la terapêutica. *Rev Biomed*. 2009; 128-153.
61. Zuurman L, Ippel AE, Moin E., Gerven JM. Biomarkers for the effects of cannabis and THC in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol*. 2009; 5-21.
62. Fonseca AA. Psychology students social representations about marijuana. *Estudos de Psicologia I Campinas* 2007;24(4): 441-449.
63. Ronaldo L. Maconha: A diferença entre o remédio e o veneno. *Veja*. 2018.
64. Carlos RO. Um pouco da história da maconha, 2012.
65. Endy L. *Cannabis Medicinal*. 2017.
66. Marianne L, Patrícia S. A importância do princípio ativo canabidiol (CBD) presente na *Cannabis Sativa L.* no tratamento da Epilepsia. 2015.

67. Grinspoon L, Bakalar, JB. Marijuana. The forbidden. Medicine. New Haven: Yale University Press. 1993.
68. VARELLIS MLZ., O Paciente com Necessidades Especiais na Odontologia- Manual Prático. 2005.
69. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Krivutza DM et et all., Trends in the practice of parenteral presence during induction of anesthesia and the use of preoperative sedative premedication in the United States, 1995-2002: results of a follow up national survey. *Anesth Analg.* 2004; 98:1252-1259.
70. Maranhão MVM — Anestesia e paralisia cerebral. *Rev Bras Anesthesiol.*2005;55:680-702.
71. Stoelting RK - Antiepileptic Drugs, em: Stoelting RK - Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice, 3rd Ed, Philadelphia, Lippincott Raven, 1999;506-514.
72. Tilton A. Management of spasticity in children with cerebral palsy. *Semin Pediatr Neurol.* 2009;16(2):82-9.
73. Silvestre-Rangil J, Silvestre FJ, Puente-Sandoval A, Requeni-Bernal J, Simó-Ruiz JM. Clinical-therapeutic management of drooling: review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;16:763-6.
74. Vasconcellos MC, Duarte MA , Machado MGP. Vômitos: abordagem diagnóstica e terapêutica. *Rev Med Minas Gerais.*2014; 24(10):5-11.