



## **Bruxismo Em Pacientes Com Paralisia Cerebral: Implicações Clínicas e Terapêuticas**

### **Autor(res)**

Soraia Veloso Da Costa

Flávia Pacheco Silva Santos Lima

### **Categoria do Trabalho**

Trabalho Acadêmico

### **Instituição**

UNIME - UNIÃO METROPOLITANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

### **Introdução**

A paralisia cerebral (PC) é caracterizada por um conjunto de distúrbios no desenvolvimento da postura e do movimento, que levam a limitações nas atividades físicas e funcionais do indivíduo. Esses distúrbios são decorrentes de alterações não progressivas no cérebro em desenvolvimento, ocorridas durante o período fetal, perinatal ou na primeira infância. Além das alterações motoras, a PC frequentemente está associada a comprometimentos sensoriais, cognitivos, de comunicação, percepção e comportamento, podendo também incluir a presença de crises convulsivas, o que torna o quadro clínico ainda mais complexo e desafiador para o manejo em saúde (GUARÉ et al., 2012).

As principais causas da PC estão relacionadas à hipóxia ou anóxia cerebral, frequentemente associadas a intercorrências durante o trabalho de parto, especialmente em situações de parto prematuro ou complicações obstétricas. No entanto, a etiologia da condição é multifatorial, podendo envolver também infecções bacterianas e virais durante a gestação, trauma cranioencefálico, malformações congênitas e doenças genéticas (BULANDA et al., 2021). Os distúrbios mais comuns relacionados à PC incluem deficiência intelectual, limitações sensoriais, epilepsia, alterações na fala e perda auditiva, que variam de acordo com o grau e a extensão da lesão neurológica (dos Santos, Masiero & Simionato, 2002).

No que se refere à saúde bucal, indivíduos com paralisia cerebral apresentam maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de diversas alterações orais. Entre as condições mais frequentemente observadas estão o maior acúmulo de biofilme dentário, atraso na erupção dos dentes permanentes, má oclusão, alterações na musculatura orofacial e altas taxas de bruxismo (Peres et al., 2007). Essas alterações estão diretamente relacionadas às dificuldades motoras e cognitivas, que comprometem a realização adequada da higiene oral, além de fatores como dieta pastosa, uso contínuo de medicamentos e dependência de cuidadores.

A paralisia cerebral pode ser classificada de acordo com o tipo de comprometimento motor em espástica, discinética, atáxica ou mista, além de variar quanto ao grau de severidade, que pode ser leve, moderado ou grave. Essas classificações influenciam diretamente nas manifestações clínicas e nas necessidades individuais de cuidado. Pacientes com maior comprometimento motor tendem a apresentar maior dificuldade na execução de



atividades diárias, incluindo a higiene bucal, favorecendo o acúmulo de biofilme e o desenvolvimento de doenças como cárie dentária e doença periodontal.

No contexto odontológico, o atendimento a pacientes com PC requer uma abordagem diferenciada, humanizada e multidisciplinar. As limitações motoras, associadas a possíveis déficits cognitivos e comportamentais, podem dificultar tanto o autocuidado quanto a realização de procedimentos clínicos. Além disso, fatores como reflexos involuntários, espasticidade muscular, dificuldade de comunicação e ansiedade podem interferir diretamente na condução do tratamento odontológico, exigindo do cirurgião-dentista preparo técnico e sensibilidade no manejo desses pacientes.

Dentre as alterações bucais associadas à paralisia cerebral, o bruxismo se destaca como uma condição de elevada prevalência e impacto clínico. Caracterizado pelo ato de apertar ou ranger os dentes, o bruxismo é uma atividade parafuncional que pode ocorrer tanto durante o sono quanto em vigília, estando relacionado a fatores neurológicos, emocionais e oclusais (OLIVEIRA et al., 2010). Em pacientes com PC, sua ocorrência está frequentemente associada à espasticidade muscular, distúrbios neurológicos e alterações no controle motor.

As consequências clínicas do bruxismo incluem desgaste excessivo das superfícies dentárias, fraturas dentárias, alterações no ligamento periodontal, disfunções na articulação temporomandibular (ATM), dores musculares e cefaleias frequentes, além de hipertrofia dos músculos mastigatórios, especialmente do masseter (MANZANO et al., 2004). Em pacientes com paralisia cerebral, esses efeitos podem ser ainda mais intensos devido à presença de hiperatividade muscular e dificuldade no controle dos movimentos mandibulares.

Além disso, o bruxismo nesses indivíduos pode estar relacionado a distúrbios do sono, alterações posturais e uso de determinados medicamentos, fatores que contribuem para a intensificação da atividade muscular involuntária. A ausência de diagnóstico precoce e de intervenção adequada pode levar a complicações progressivas, comprometendo ainda mais a função mastigatória, a estética e o conforto do paciente.

A relevância do estudo do bruxismo em pacientes com paralisia cerebral está diretamente ligada ao impacto significativo que essa condição exerce sobre a qualidade de vida. A presença de dor, limitações funcionais e prejuízos estéticos pode interferir negativamente na alimentação, na comunicação e nas interações sociais, agravando ainda mais o quadro clínico desses indivíduos.

Diante desse contexto, torna-se fundamental ampliar o conhecimento sobre os fatores etiológicos, manifestações clínicas e abordagens terapêuticas do bruxismo em pacientes com paralisia cerebral. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, os aspectos clínicos, possíveis complicações e estratégias de tratamento do bruxismo nessa população, destacando a importância de intervenções precoces e individualizadas para a promoção da saúde bucal e melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

## **Objetivo**

Realizar uma revisão de literatura, os aspectos clínicos, etiológicos e terapêuticos do bruxismo em pacientes com paralisia cerebral, destacando sua relação com alterações neuromusculares, fatores comportamentais e distúrbios do sono. Além disso, busca-se identificar as principais manifestações orais associadas a essa condição, bem como discutir as abordagens terapêuticas disponíveis, incluindo o uso de placas interoclusais, toxina botulínica e



ajustes oclusais, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e saúde bucal desses pacientes.

## **Material e Métodos**

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre bruxismo em pacientes com paralisia cerebral, abordando suas implicações clínicas e opções terapêuticas. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline (via PubMed) e SciELO, considerando artigos publicados entre 1999 até maio de 2024. Foram utilizadas as palavras-chave “bruxismo” e “paralisia cerebral”, (bruxism and cerebral palsy. Inicialmente, foram identificados 32 artigos em bases de dados como PubMed, SciELO, Google Scholar e Biblioteca Virtual em Saúde, os quais tratavam da relação entre bruxismo e paralisia cerebral. Após a triagem dos títulos e resumos, 18 publicações foram excluídas por não apresentarem aderência ao tema ou por possuírem limitações metodológicas. Os estudos potencialmente relevantes foram analisados na íntegra e submetidos aos critérios de inclusão, que contemplaram produções em português ou inglês, com abordagem sobre aspectos clínicos, diagnóstico ou alternativas terapêuticas do bruxismo em indivíduos com paralisia cerebral. Assim, 11 artigos foram considerados elegíveis e utilizados para a construção do referencial teórico desta revisão.

## **Resultados e Discussão**

### **4.1 Paralisia cerebral**

A paralisia cerebral (PC) é uma encefalopatia crônica que se manifesta na infância, caracterizada por um déficit motor não progressivo que surge antes dos três anos de idade. Essa condição é marcada por alterações neurológicas permanentes que comprometem o desenvolvimento motor e cognitivo, afetando o controle dos movimentos e a postura corporal. Essas alterações resultam de uma lesão cerebral ocorrida durante o desenvolvimento, podendo acontecer no período gestacional, no momento do parto ou no período neonatal, e que provoca limitações nas atividades diárias (FONSECA et al., 2017).

A PC pode ter causas pré, peri ou pós-natais, embora mais de 30% dos casos ocorram sem fator de risco identificado. Entre os fatores pré-natais estão infecções maternas, má-formação fetal, gestação múltipla e hipóxia. Os perinatais incluem asfixia, prematuridade, ruptura uterina, prolapso de cordão e pré-eclâmpsia. Já os fatores pós-natais envolvem AVC, sepse, meningite, traumatismo craniano e síndrome do bebê sacudido. Convulsões nas primeiras 48 horas e hiperbilirrubinemia também são relevantes. Esses eventos podem causar lesões cerebrais permanentes (CARMARGOS et al., 2019).

### **4.2 Bruxismo em pacientes com paralisia cerebral**

A mastigação, deglutição e fala são atividades funcionais essenciais para o correto desempenho da função mastigatória, com o objetivo de proteger os tecidos dentários e periodontais por meio de reflexos protetores que mantêm o equilíbrio. Por outro lado, as atividades parafuncionais envolvem comportamentos como o apertamento dos dentes, o hábito de morder a mucosa jugal, lábios ou língua, postura mandibular inadequada, protrusão lingual, entre outros (MANZANO et al., 2004). Dessa forma, pode-se concluir que atividades parafuncionais são movimentos da mandíbula e da língua que não têm uma função específica.

O bruxismo é um movimento não funcional e involuntário da mandíbula, caracterizado por episódios repetitivos de apertar e ranger dos dentes. Esse comportamento gera uma sobrecarga no sistema estomatognático, resultando em danos aos seus componentes, como os dentes, a articulação temporomandibular (ATM) e os músculos da região (Vieira, 2020). As causas do bruxismo em indivíduos com paralisia cerebral ainda não são completamente compreendidas, mas diversos fatores podem contribuir para o desenvolvimento dessa condição. Entre eles estão a espasticidade (OLIVEIRA et al., 2010), distúrbios miofuncionais orais (SANTOS et al., 2005), e a disfunção da



coluna vertebral, que provoca a projeção anterior da cabeça, alterando o contato entre os dentes e favorecendo a hiperatividade dos principais músculos mastigatórios (temporal e massetérico) (OLIVEIRA et al., 2010). Além disso, a falta de controle sobre a postura mandibular, especialmente em situações de estresse emocional, também pode agravar o quadro (OLIVEIRA et al., 2010). Outros fatores incluem distúrbios do sono, o uso de neurolépticos (PERES et al., 2010) e a presença de má oclusão (OLIVEIRA et al., 2010).

#### 4.3 Características clínicas e manifestações orais

Pessoas com paralisia cerebral costumam apresentar distúrbios motores involuntários intensos, além de alterações no tônus muscular dos músculos orofaciais e de outras regiões do corpo. É comum também a presença de comportamentos estereotipados, especialmente em momentos de inatividade (LINDQVIST et al., 1974).

Segundo Marques et al., 2011, há uma forte associação entre desgaste dentário anormal e níveis reduzidos de desenvolvimento mental. O desgaste severo dos dentes observado em pessoas com paralisia cerebral sugere que o bruxismo é mais acentuado nesse grupo em comparação com pessoas sem alterações neurológicas.

Pacientes com paralisia cerebral e outras condições que afetam o sistema neuromuscular enfrentam grandes dificuldades no controle da cabeça, especialmente devido ao comprometimento dos membros superiores. Isso resulta em hipertonia facial, sensibilidade alterada e mobilidade limitada das estruturas orais, além de respiração lenta, o que leva frequentemente à boca aberta. Essas condições podem provocar palato ogival, dificuldades na mastigação e sucção devido à tensão muscular, além de impedir o fechamento adequado dos lábios (OLIVEIRA et al., 2007).

A falta de controle salivar, a tensão na língua e episódios de tosse ou engasgos durante a alimentação podem impactar negativamente o crescimento dos maxilares, favorecendo o desenvolvimento de hábitos parafuncionais. Esses fatores também dificultam a manutenção da higiene bucal e contribuem para o aparecimento de distúrbios respiratórios (OLIVEIRA, 2011).

A prevalência de bruxismo em pacientes com paralisia cerebral é alta, devido à variedade de fatores etiológicos e à ausência de um diagnóstico definitivo. Embora ainda não haja consenso sobre o método de tratamento ideal para o bruxismo, é evidente que é fundamental adotar uma abordagem terapêutica focada na eliminação dos danos causados por esse hábito parafuncional (Marques et al., 2011).

#### 4.4 Tratamentos terapêuticos

O bruxismo pode ser tratado com terapias que aliviam seus efeitos e protegem os dentes e o sistema mastigatório. O uso de aparelhos interoclusais ajuda a proteger os dentes e equilibrar a mordida (Oliveira et al., 2011), a toxina botulínica alivia a tensão muscular nos músculos mastigatórios (Manzano, Granero & Masiero, 2004). Além disso, ajustes oclusais corrigem desequilíbrios na mordida, prevenindo danos adicionais (Vieira, 2020). Essas abordagens, quando aplicadas corretamente, podem melhorar significativamente a condição do paciente.

O uso de placas interoclusais pode ser benéfico para pacientes com bruxismo, proporcionando equilíbrio oclusal, proteção dos dentes e relaxamento dos músculos hipertrofiados, além de reduzir a sobrecarga na articulação temporomandibular (ATM). No entanto, esses dispositivos são frequentemente contraindicados para pacientes com paralisia cerebral devido às dificuldades na sua confecção e no uso adequado. A maioria desses pacientes não consegue remover a placa voluntariamente, o que pode resultar em riscos como aumento gengival, asfixia, episódios convulsivos, reflexos orais como vômitos, mordida tônica e alterações na sensibilidade intraoral (SABBAGH-HADDAD, 2007).

Nesse contexto, a toxina botulínica (BTX) surge como uma alternativa terapêutica promissora. A BTX é uma neurotoxina potente produzida pela bactéria anaeróbica *Clostridium botulinum*, que exerce um efeito paralisante ao



inibir a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular. Inicialmente estudada por sua relação com o botulismo, uma intoxicação causada pela bactéria, a toxina botulínica pode, em doses adequadas, ser utilizada para aliviar a tensão muscular em pacientes com bruxismo, sem os riscos associados ao uso de placas interoclusais (Almeida, L. E., Sameshima, G. T., & Wright, E. F., 2019).

Segundo Baiocato (1999), isso de fato ocorre apenas em contato com altas doses da toxina. A ação da toxina ocorre pelo bloqueio da liberação de acetilcolina (neurotransmissor responsável pela transmissão de mensagens elétricas do cérebro para os músculos) na junção neuromuscular, causando um processo de diminuição da contração muscular. À medida que a condição se desenvolve, quando há contração muscular excessiva, a toxina torna-se benéfica clínica e terapêuticamente. Em pacientes com PC, ela tem sido empregada no controle da contração muscular dos músculos gastrocnêmios, isquiotibiais, adutores do quadril, bíceps braquial e flexores dos dedos.

Outra alternativa importante para amenizar as consequências do bruxismo em pacientes com paralisia cerebral é a realização de ajustes oclusais. Esses ajustes visam a modificação da mordida, corrigindo problemas relacionados ao alinhamento dos dentes e garantindo um contato mais equilibrado entre as arcadas dentárias. Através de um exame clínico detalhado, o dentista pode identificar os pontos de pressão excessiva durante o ato de morder e promover mudanças no formato e na altura dos dentes. Isso pode reduzir significativamente o desgaste dental e minimizar os danos nas articulações temporomandibulares. Além disso, ajustes oclusais contribuem para o alívio das tensões musculares, diminuindo a dor associada ao bruxismo (Baiocato, Rozestraten & Oliveira, 1999).

A técnica de ajustes oclusais é eficaz não só na diminuição do desgaste dental, mas também no controle dos sintomas musculares causados pelo bruxismo. Para pacientes com paralisia cerebral, que frequentemente apresentam um tônus muscular alterado, esses ajustes tornam-se ainda mais relevantes, pois ajudam a equilibrar a pressão exercida sobre a mandíbula (Vieira, 2020). A realização desses ajustes deve ser acompanhada por um dentista especializado, que possa monitorar as condições bucais e realizar modificações conforme necessário. Com o tempo, esse tipo de intervenção pode melhorar a qualidade de vida do paciente, proporcionando maior conforto e bem-estar.

## **Conclusão**

O estudo visou entender a paralisia cerebral (PC) e suas implicações no bruxismo, evidenciando a complexidade do manejo terapêutico dessa condição e suas consequências para a saúde bucal. A investigação das causas, manifestações e fatores associados ao bruxismo em pacientes com PC revelou a necessidade de um cuidado multidisciplinar e individualizado. Fatores como espasticidade, distúrbios miofuncionais orais, disfunções posturais e tratamentos medicamentosos mostram-se significativos no agravamento do problema, embora suas causas ainda não sejam completamente compreendidas. Diversas opções terapêuticas foram discutidas, incluindo aparelhos interoclusais, toxina botulínica e ajustes oclusais, cada uma com vantagens e limitações específicas. Enquanto os aparelhos interoclusais são eficazes para muitos pacientes, sua aplicação em indivíduos com PC pode apresentar desafios relacionados à adaptação e ao risco de complicações, tornando a toxina botulínica uma alternativa promissora para controle da hipertonía muscular.

Além disso, os ajustes oclusais foram destacados como uma estratégia importante para minimizar o desgaste dental e reduzir tensões musculares, contribuindo para a qualidade de vida desses pacientes. Entretanto, o estudo também evidenciou limitações, principalmente devido à ausência de consenso sobre o tratamento ideal do bruxismo em pacientes com PC. Apesar das abordagens terapêuticas apresentarem boas alternativas, há necessidade de pesquisas adicionais para definir protocolos mais precisos e individualizados. Estudos futuros voltados aos fatores causais do bruxismo e à eficácia de novas terapias poderão proporcionar uma compreensão



mais detalhada e soluções mais eficazes para o manejo dessa condição complexa.

## Referências

ALMEIDA, L. E.; SAMESHIMA, G. T.; WRIGHT, E. F. Botulinum toxin for the management of bruxism. *Cranio*, v. 37, n. 2, p. 119-125, 2019.

BAIOCATO, A. C.; Rozestraten, F.S.; Oliveira, T.R. Uso da toxina botulínica tipo A como coadjuvante no tratamento da espasticidade: Uma revisão da literatura. *Fisioterapia em Movimento*. Vol. XII, N.º 2, out/99. Curitiba: Ed. Universitária Champagnat, 1999.

BULANDA, S. et al. Sleep bruxism in children: etiology, diagnosis, and treatment – A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [s.l.], v. 18, n. 18, p. 9544, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34574467/>. Acesso em: 15 setembro 2025.

CAMARGOS, A. C. R.; LEITE, H. R.; MORAIS, R. L. S.; LIMA, V. P. *Fisioterapia em pediatria -: Da evidência à prática clínica*. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2019. 640 p. ISBN 978-85-8369-045-0.

FONSECA, L. F. et al. Paralisia Cerebral: Conceito, etiologia, classificação e tratamento. In: BURNS, D. A. R. et al. *Tratado de Pediatria 2: Sociedade Brasileira de Pediatria*. 4. ed. São Paulo: Manole, 2017. v. 2, cap. seção 17, capítulo 7, p. 1346-1352. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455876/>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

GUARÉ, R. et al. Dental erosion and salivary flow rate in cerebral palsy individuals with gastroesophageal reflux. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, [s.l.], v. 41, n. 5, p. 367-371, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22077728/>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

LINDQVIST, B.; HEIJBEL, J. Bruxism in children with brain damage. *Acta Odontologica Scandinavica*, [s.l.], v. 32, n. 5, p. 313-319, 1974. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/00016357409002554> . Acesso em: 16 de setembro de 2025.

MANZANO, F. S.; GRANERO, L. M.; MASIERO, D. Treatment of muscle spasticity in patients with cerebral palsy using BTX-A: a pilot study. *Special Care in Dentistry*, [s.l.], v. 24, n. 4, p. 235-239, 2004. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1111/j.1754-4505.2004.tb01699.x> Acesso em: 16 de setembro de 2025.

OLIVEIRA, A. I. A.; GOLIN, M. O.; CUNHA, M. C. B. Aplicabilidade do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) na paralisia cerebral: revisão da literatura. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

OLIVEIRA, C. A. G. R. et al. Bruxism control in a child with cerebral palsy. *ISRN Dentistry*, [s.l.], v. 15, n. 2, p. 104-106, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.5402/2011/146915>. Acesso em: 15 setembro de 2024.

VIEIRA, R. T. R. (2020). *O uso da toxina botulínica no tratamento do bruxismo (Monografia de Graduação)*. Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Brasil. Disponível em:



<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/16498/2/TCC%20%20-%20Renata%20-%20Vers%C3%A3o%20Final%20%282%29> Acesso em: 16 de setembro de 2025