

## Bruxismo em crianças com Síndrome de Down: Revisão de literatura

### Bruxism in children with Down Syndrome: Literature review

Recebido: 07/05/2024 | Revisado: 14/05/2024 | Aceitado: 15/05/2024 | Publicado: 19/05/2024

**Carolina Rodrigues**

Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, Brasil  
E-mail: carol.gues99@gmail.com

**Elild Lais da Silva Oliveira**

Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, Brasil  
E-mail: elild.lais.oliveira@gmail.com

#### Resumo

Este trabalho tem como objetivo compreender a correlação do bruxismo e crianças com Síndrome de Down, realizando uma revisão de literatura através de artigos selecionados e ricos em conteúdo sobre crianças portadoras da síndrome de Down, bruxismo, suas causas e características, consequências e tratamentos. Para a realização deste trabalho foram utilizados 25 artigos, extraídos das bases de dados: BVS; PubMed, SCIELO e Google Scholar. A síndrome de Down, nos dias atuais, é a principal causa de deficiência intelectual na população. Se trata de uma alteração genética e não existe cura, mas seu diagnóstico pode ser feito antes e depois do nascimento, através de exames. Portadores da síndrome de Down possuem características bem específicas, como na face e no intelecto. Algumas alterações culminam em outras, como o bruxismo, que tem um domínio maior em crianças com síndrome de Down, já que eles apresentam características como subdesenvolvimento do sistema nervoso central, entre outros aspectos. Essa atividade parafuncional traz como característica o hábito de ranger ou apertar os dentes, causando como consequência os desgastes dentários e podendo até mesmo deflagrar o desalinhamento da ATM (articulação temporomandibular) com a movimentação frequente da articulação e nos músculos mastigatórios. O bruxismo é mais comumente no período noturno na maior parte da população, mas em pacientes com síndrome de Down, essa alteração tem predominância no período de vigília. Concluímos que o bruxismo tem uma maior prevalência em crianças com síndrome de Down por diversos fatores fisiológicos e psicológicos, como ansiedade crônica, deficiência imunológica, má oclusão da arcada superior e inferior causando a alteração no posicionamento dos dentes e estimulação sensorial auditiva, entre outros. Como tratamento odontológico principal é utilizado as placas de resina acrílica, que atuam protegendo os dentes do desgaste e amortecendo o atrito das duas arcadas. Além das placas protetoras, o tratamento conta com uma equipe multidisciplinar, envolvendo psicólogos, pediatras e odontopediatras.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down; Criança; Bruxismo.

---

#### Abstract

This work aims to understand the correlation between bruxism and children with Down Syndrome, carrying out a literature review through selected articles rich in content about children with Down syndrome, bruxism, its causes and characteristics, consequences and treatments. To carry out this work, 25 articles were used, extracted from the following databases: VHL; PubMed, SCIELO and Google Scholar. Down syndrome, nowadays, is the main cause of intellectual disability in the population. It is a genetic change and there is no cure, but its diagnosis can be made before and after birth, through tests. People with Down syndrome have very specific characteristics, such as their face and intellect. Some changes culminate in others, such as bruxism, which is more prevalent in children with Down syndrome, as they present characteristics such as underdevelopment of the central nervous system, among other aspects. This parafunctional activity is characterized by the habit of grinding or clenching teeth, causing tooth wear as a consequence and may even trigger misalignment of the TMJ (temporomandibular joint) with frequent movement of the joint and masticatory muscles. Bruxism is more common at night in most of the population, but in patients with Down syndrome, this change predominates during wakefulness. We conclude that bruxism has a higher prevalence in children with Down syndrome due to several physiological and psychological factors, such as chronic anxiety, immunological deficiency, malocclusion of the upper and lower arch causing changes in the positioning of the teeth and auditory sensory stimulation, among others. Acrylic resin plates are used as the main dental treatment, which act to protect the teeth from wear and dampen the friction of the two arches. In addition to the protective plates, the treatment involves a multidisciplinary team, involving psychologists, pediatricians and pediatric dentists.

**Keywords:** Down's Syndrome; Child; Bruxism.

## 1. Introdução

Uma síndrome é caracterizada pelo conjunto de sintomas e sinais que definem uma condição. Seus sinais e sintomas nem sempre possuem uma causa definida. O que a difere de uma doença, que tem causa e sintomas determinados. A síndrome de Down ou trissomia do cromossomo 21 (T21), é uma alteração celular genética no par do cromossomo 21, e a causa principal de deficiência intelectual na população (FALCÃO *et al.* 2019; USUI *et al.*, 2020). Portadores de T21, possuem 3 cromossomos, ao invés de 2. E com a presença desse cromossomo a mais, indivíduos portadores dessa síndrome possuem características físicas específicas (FALCÃO *et al.* 2019).

O bruxismo é uma atividade muscular involuntária, caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes. Essa atividade é regulada pelo sistema nervoso central e induzida por fatores circundantes, como psicossociais, onde sua causa é multifatorial (JULIANO, 2021). É uma atividade que pode ser realizada tanto no período diurno (vigília), quanto no período noturno, que acaba sendo mais comumente (SILVA *et al.*, 2023).

Um dos hábitos deletérios mais comuns em crianças com T21, é o bruxismo (MESQUITA, 2014). E isso ocorre por diversos fatores, como pela ansiedade crônica e más oclusões dentárias, características presentes em portadores da síndrome de Down. Essa atividade acaba afetando mais crianças do que adultos, e é mais prevalente no período diurno em crianças com T21 (TEIXEIRA, 2023).

Esse trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura acerca do bruxismo em crianças com síndrome de Down.

## 2. Metodologia

Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão de literatura onde foram pesquisados artigos científicos que apresentam conteúdo sobre Bruxismo e Síndrome de Down, relacionando esses 2 temas. As bases de dados utilizadas neste trabalho para a seleção dos artigos foram BVS; PubMed, SCIELO e Google Scholar. Os artigos científicos pesquisados para a construção deste trabalho, foram publicados em revistas e jornais nacionais e internacionais de 2008 a 2023 nos idiomas inglês e português totalizando 25 artigos.

## 3. Discussão

### Compreensão da síndrome de Down

Quando falamos da síndrome de Down, estamos falando de uma alteração cromossômica, genética, onde há uma modificação muito específica. A síndrome de Down, também conhecida como T21, é uma alteração no par do cromossomo 21. Essa alteração decorre de mais um cromossomo junto a este par, sendo assim, formado não só por dois cromossomos, mas sim, três, designado de trissomia do cromossomo 21 (T21).

Essa síndrome foi descrita pela primeira vez pelo inglês John Longden Hayden Down, em 1866. Mas só em 1959, relatou-se que essa síndrome se tratava de um cromossomo a mais no par 21. Também já foi denominada de “idiotia mongoliana”, por seus portadores apresentarem características semelhantes com a raça mongólica (CARVALHO, *et al.* 2010).

A síndrome de Down é a alteração cromossômica mais comum na população humana (FALCÃO, *et al.* 2019). E por se tratar de uma alteração genética, pessoas portadoras de T21, possuem características específicas, gerando uma semelhança entre elas (TEIXEIRA, 2023). Essas características se apresentam tanto fisicamente, como na face, em alterações bucais e comportamentais, quanto intelectualmente.

Aproximadamente, entre 800 a 1200 nascidos vivos, 1 possui a síndrome de Down (MESQUITA, 2014). Essa síndrome pode ser diagnosticada através de exames, antes e depois do nascimento. Por se tratar de uma alteração genética, a

T21 não possui tratamento, mas para uma melhor qualidade de vida do portador, através de uma equipe multidisciplinar, alguns cuidados devem ser tomados, como a estimulação psicomotora, fonoaudiologia, cuidados bucais, entre outros.

### **Características bucais de portadores da síndrome de Down**

Quando há uma alteração genética, como a do cromossomo 21, algumas características são visíveis no indivíduo portador. Essas particularidades podem tratar-se de um aspecto comportamental, intelectual, físico, entre outros. Em pessoas com síndrome de Down, existem características muito bem esclarecidas e perceptíveis, como os traços da face. Uma outra característica de grande valia nesses indivíduos, são as alterações bucais (USUI et al., 2020).

Macroglossia, erupção dental tardia, bruxismo, má oclusão, são algumas das alterações bucais presentes em pessoas com síndrome de Down. Esses atributos são acometidos pelos aspectos atípicos desses pacientes, sendo necessário um acompanhamento minucioso por uma equipe multidisciplinar. Para que assim, seja possível tornar o ambiente menos desfavorável aos portadores desta síndrome.

A macroglossia é um desenvolvimento exagerado da língua e um dos aspectos orais mais perceptíveis em pacientes com síndrome de Down. Muito comumente, vemos portadores dessa síndrome, levando a língua para fora da cavidade bucal, e isso acontece por conta dessa condição congênita (MESQUITA, 2014). Não só pelo fato da língua possuir um aspecto maior, mas também pelos portadores de T21 possuírem uma cavidade oral menor do que outros indivíduos. A macroglossia também pode causar outras alterações bucais, como as más oclusões e deslocamento dos dentes, por exemplo.

A erupção dental tardia também é um grande aspecto clínico em portadores dessa síndrome. O primeiro dente pode demorar até os 2 anos de idade para erupcionar, e podem ficar retidos até os 15 anos. Essa característica não tem sua etiologia determinada, mas pode estar relacionada com o aspecto hormonal desses indivíduos (TEIXEIRA, 2023).

O bruxismo possui uma incidência maior em pessoas com síndrome de Down, não só por apresentarem aspectos como ansiedade crônica, más oclusões dentárias, subdesenvolvimento do sistema nervoso, mas também por conta dos músculos espásticos. Esses músculos requerem um esforço maior para o seu relaxamento, e são mais propensos a contração (TEIXEIRA, 2023). Por interferências no sono, causadas por uma complicação respiratória, outra característica dos indivíduos portadores da síndrome de Down, os músculos da face são contraídos involuntariamente, levando ao ranger e apertar dos dentes, chamado de bruxismo do sono.

### **Bruxismo**

O termo bruxismo se origina do grego “bruchein” e tem como significado atrito dos dentes, apertamento ou fricção. Era utilizado o termo bruxomania na literatura no ano de 1907, entretanto em 1931 o termo foi substituído por bruxismo, que prevalece até os dias atuais (SILVA & CANTISANO, 2009).

O bruxismo traz como característica o ato de ranger ou apertar os dentes, é definido como um hábito parafuncional e uma atividade involuntária, existem duas intensidades do distúrbio, podendo ser no período diurno (cêntrico) onde o paciente aperta os dentes, ou noturno (excêntrico) que o paciente tem a ação de ranger os dentes fazendo movimentos com a mandíbula, o distúrbio excêntrico também pode ocorrer durante o período diurno (GONÇALVES & TOLEDO, 2010).

Durante o período do sono onde o paciente está em estado baixo de consciência, o ato de ranger os dentes é frequente, ocorrendo contrações musculares repetitivas causando assim os ruídos fortes (GONÇALVES & TOLEDO, 2010). O bruxismo pode ser desenvolvido por vários fatores, principalmente os fatores emocionais como: medo, raiva, preocupações, ansiedade e outros (SILVA et al., 2023).

Nos dias atuais, o ato de ranger os dentes não se predomina em apenas uma faixa etária específica, os desgastes observados em faces oclusais e incisais são frequentes até mesmo em crianças em período pré – escolar, devido às estruturas

funcionais e características na dentição decídua, embora também ocorra na dentição permanente em crianças maiores, jovens e adultos (DINIZ & SILVA, 2008).

#### **Tratamento de bruxismo em crianças com síndrome de Down**

Pacientes com síndrome de Down apresentam ansiedade crônica, que através da ativação do sistema nervoso central são encadeados vários outros malefícios, como a hiperflexibilidade, má oclusão das arcadas e outros fatores que vão desencadear o bruxismo que é muito comum entre os 2 anos até os 12 anos de idade em pacientes com T21, geralmente no momento que está ocorrendo a formação óssea. (CARVALHO *et al.* 2010).

Observamos que a dentição de pacientes com T21 ocorre de forma lenta comparada com outras crianças, os dentes das crianças com síndrome de Down na grande maioria das vezes vêm após 12 a 14 meses de vida, causando assim uma formação dentária tardia, quanto mais cedo ocorre a erupção dentária em crianças com T21, mais exposto a criança estará para adquirir o hábito de bruxismo (ORFALIAIS *et al.* 2015).

Os desgastes por conta do bruxismo devem ser tratados rapidamente após o diagnóstico confirmado, pois os músculos espásticos são predispostos a uma contração muito forte, sendo assim mais difícil de ser relaxado. (ANDRADE *et al.* 2010).

Quando ocorre a perda de grande parte de estrutura dentária de um paciente com bruxismo, é necessário realizar uma reabilitação oral por completo, entretanto se o desgaste for tratado logo no início, é possível iniciar um tratamento com placas de acrílico que são utilizadas para proteger os dentes e evitar o atrito das duas arcadas que causam o desgaste dentário.

Como a causa do bruxismo é multifatorial, é necessária uma atuação multiprofissional para um diagnóstico mais minucioso e tratamento específico, (BRITTO *et al.* 2020). Muitos acreditam que por fatores psicológicos, hereditários, sistêmicos, locais e ocupacionais causam o hábito parafuncional.

Uma anamnese detalhada com o auxílio dos pais, para compreender os hábitos e cotidiano da criança, para que seja feito um diagnóstico correto e individual para cada caso também é importante. (BRITTO *et al.* 2020; USUI *et al.*, 2020).

O tratamento odontológico para crianças com bruxismo deve ser sempre conservador, evitando muitas mudanças no bem estar da criança e desenvolvimento (OLIVEIRA *et al.* 2010; USUI *et al.*, 2020), alguns autores indicam como tratamento a placa de bruxismo/placa de resina acrílica rígida como tratamento noturno, entretanto, é necessário que esses dispositivos tenham expansores com o objetivo de acompanhar o crescimento maxilomandibular da criança em tratamento odontológico, sempre com a supervisão de profissionais como odontopediatras, psicólogos e pediatras (ZUANON *et al.* 2009).

Também é importante que os odontopediatras ao atender uma criança com síndrome de Down utilize técnicas de manejo comportamental para que o tratamento seja realizado de forma mais tranquila e segura, consequentemente trazendo melhores resultados (SHITSUKA *et al.*, 2019; MOREIRA *et al.*, 2021; VALE *et al.*, 2021).

#### **4. Conclusão**

O paciente com síndrome de Down tem uma maior prevalência de bruxismo, logo após a erupção dos primeiros dentes na boca o hábito de ranger os dentes em crianças com síndrome de Down ocorre muitas das vezes por conta da estimulação sensorial auditiva, a criança gosta do barulho do desgaste e acaba criando esse hábito.

O tratamento deve ser realizado através de uma equipe multiprofissional composta por cirurgiões dentistas/odontopediatria, psicólogos e médico pediatra, tratando a saúde da criança com síndrome de Down como um todo. Na área odontológica concluímos que o uso noturno de protetores, placa de mordida em acrílico feita sob medida, evitam o desgaste dos dentes atuando como uma barreira protetora e reduz a dor e desconforto da mandíbula.

## Agradecimentos

Agradecemos a Deus, nossos familiares, professores e todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para realização e sucesso deste artigo.

## Referências

- ALMEIDA, Meilane. Bruxismo na infância: diagnóstico e tratamento. Centro universitário luterano de Palmas. 2022.
- BRITTO, Ana. & SANTOS, Débora. A importância do diagnóstico precoce para o tratamento efetivo do bruxismo. Revisão de literatura. Revista Id on line. Multi. Psic. vol.14, n.53, p. 369-380. ISSN: 1981-1179. dezembro, 2020.
- CARVALHO, Ana. CAMPOS, Paulo. & REBELLO, Ieda. Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 1677-5090. 2010.
- DINIZ, Michele. SILVA, Renata. & ZUANON, Angela. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. Rev. Paul Pediatr 2009;27(3):329-34. Araraquara, SP. dezembro, 2008.
- FALCÃO, Ana. SANTOS, Juliana. NASCIMENTO, Kamilla. SANTOS, Diego. & COSTA, Paula. Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 31(1): 57-67. janeiro-março, 2019.
- FREITAS, Heloysa. SILVA, Renato. ARANTES, Ana. & GODOY, Marcos. Saúde bucal de crianças com trissomia do cromossomo 21. Rev. Brasileira Militar de Ciências, v.7, n.19. Universidade de Rio Verde, 2021.
- GAMA, Emanuel. ANDRADE, Aurimar. & CAMPOS, Riva. Bruxismo, uma revisão de literatura. Revista Ciência atual. Faculdades São José, Rio de Janeiro. Volume 1, Nº 1. 2013.
- GONÇALVES, Livia. TOLEDO, Orlando. & OTERO, Simone. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. Dental Press J. Orthodontics. v.15 n.2, 2010.
- JESUS, Ana. Bruxismo no paciente pediátrico: etiologia, prevalência e tratamento. Instituto Universitario de Ciencias da saúde, cesp. 2019.
- JULIANO, Maria. Bruxismo do sono em crianças e adolescentes. Departamento científico de medicina do sono na criança e no adolescente sociedade de pediatria de São Paulo. julho, 2021.
- JUNQUEIRA, Tatiana. Avaliação da prevalência do bruxismo infantil e sua relação com o plano terminal dos segundos molares decíduos. Universidade cidade de São Paulo, 2009.
- MESQUITA, Teresa. O Paciente Odontopediátrico com Síndrome de Down em Clínica Dentária. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 05-59. 2014.
- MORAES, Michelle. Bruxismo infantil. Associação maringaense de odontologia. Maringá, 2020.
- MOREIRA, J. S.; VALE, M. C. S.; FRANCISCO FILHO, M. L.; SOUZA, K. M. N.; SANTOS, S. C. C.; PEDRON, I. G.; & SHITSUKA, C. Técnicas de manejo comportamental utilizados em odontopediatria frente ao medo e ansiedade. E-Acadêmica, [S. l.], v. 2, n. 3, p. e032334, 2021. DOI: 10.52076/eacad-v2i3.34.
- OLIVEIRA, Ana. FRAGELLI, Camila. & ANDRADE, Marcelo. Abordagem multidisciplinar no tratamento do bruxismo infantil. Unesp Araraquara. agosto, 2010.
- ORFALIAIS, Cristiane. ALMEIDA, Patricia. & ROCHA, Luana. Cuidados com a saúde bucal. O Movimento Down. Rio de Janeiro. junho, 2015.
- REIS. Daiandara. Poreo: Técnica inclusiva no tratamento do bruxismo na síndrome de down. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2018.
- SCOCATE, Ana. TREVISAN, Shirley. JUNQUEIRA, Tatiana. & FUZIY, Acácio. Associação entre bruxismo infantil e as características oclusais, sono e dor de cabeça. Rev assoc paul cir dent 2012;66(1):18-22. janeiro, 2012.
- SHITSUKA, C.; FRIGGI, M. N. P.; & VOLPINI, R. M. C. Influência dos pais sobre o comportamento infantil no atendimento odontológico. Research, Society and Development, [S. l.], v. 8, n. 7, p. e43871154, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i7.1154.
- SILVA, Gleidson. FERREIRA, Francisca. CUNHA, Gabriel. SANTANA, Safira. SILVA, Tayná. & JUNIOR, Irani. A realidade bucal de pacientes com síndrome de Down: uma revisão de literatura. Arquivo Brasileiro de Odontologia v.18 n.1, 2022.
- SILVA, T. G. .; COSTA, A. F. da .; PEDRON, I. G. .; SHITSUKA, C. .; & CORDESCHI, T. . Princípios de diagnóstico e tratamento do bruxismo infantil após o aumento desse distúrbio na pandemia. E-Acadêmica, [S. l.], v. 4, n. 3, p. e1643522, 2023. DOI: 10.52076/eacad-v4i3.522.
- SILVA, Natália. & CANTISSANO, Marília. Bruxismo: etiologia e tratamento. Revista Brasileira de Odontologia. v.66 n.2, 2009.
- TEIXEIRA, Adriane. Manifestações do bruxismo na trissomia do cromossomo 21 em crianças e adolescentes: uma revisão de literatura. Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v.9.n.06. 2675-3375. junho, 2023.
- USUI, A.; CAMPOS, D. de M.; SHITSUKA, C.; PEDRON, I. G.; & SHITSUKA, R. Características bucais e manejo com comportamental de pacientes com Síndrome de Down. E-Acadêmica, [S. l.], v. 1, n. 3, p. e15, 2020. DOI: 10.52076/eacad-v1i3.15.
- VALE, M. C. S.; CARMARGOS, V. G.; LOUREIRO, D. S.; SANTOS, J. M.; PEDRON, I. G.; TOLINE, C.; & SHITSUKA, C. O uso da música como estratégia de manejo comportamental em odontopediatria. E-Acadêmica, [S. l.], v. 2, n. 3, p. e232355, 2021. DOI: 10.52076/eacad-v2i3.55.