

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
LETICIA PEREIRA QUINTAES GODINHO

**POSTURA HABITUAL DOS LÁBIOS E DA LÍNGUA EM LACTENTES COM
TRISSOMIA DO 21: CARACTERIZAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS**

Belo Horizonte

2025

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: indivíduos com Trissomia do 21 (T21), geralmente, apresentam uma hipotonia muscular global, que afeta as estruturas orofaciais e interfere na postura habitual dos lábios e da língua, o que pode impactar no desenvolvimento craniofacial. A adoção de posturas habituais indesejadas dos órgãos fonoarticulatórios apresenta variabilidade individual e não são conhecidos os fatores que influenciam nessas posturas. **Objetivo:** caracterizar a postura habitual dos lábios e da língua em lactentes com T21 e investigar a sua associação com idade, sexo e características clínicas. **Métodos:** a pesquisa é de natureza observacional e transversal, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (parecer 4.381.966, CAAE 37828920.1.0000.5149) e envolveu uma amostra de 61 lactentes com T21, com média de idade de 7,4 meses e desvio padrão de 6,2 meses. Foram critérios de inclusão idade gestacional corrigida entre seis meses e três anos, e diagnóstico de T21; os de exclusão consistiram em presença de outras síndromes associadas, más-formações orofaciais e uso de sondas enterais. A coleta de dados foi realizada por meio da análise de vídeos que registraram a face dos lactentes, permitindo a observação das posturas habituais de lábios e língua. Foram registrados, por dois avaliadores independentes, o tempo, em segundos, em que cada participante permaneceu com a língua dentro da cavidade oral, entre os roletes gengivais, sobre o lábio inferior e em protrusão severa em relação ao lábio inferior; e com os lábios fechados, semiabertos e abertos. Informações sobre idade, sexo e condições clínicas foram extraídas dos prontuários dos participantes, incluindo histórico de saúde, aleitamento materno, uso de sonda de alimentação, mamadeira e chupeta. As variáveis resposta do estudo referem-se às posturas habituais de lábios e língua, enquanto as variáveis explicativas incluem idade, sexo, idade gestacional, peso ao nascimento, presença de cardiopatia, hipotireoidismo, alterações respiratórias, amamentação e uso de chupeta. A análise estatística foi realizada utilizando medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas, além de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. O teste Qui-quadrado de Pearson foi empregado para verificar associações entre as variáveis, adotando-se um nível de significância de 5%. A concordância interavaliador foi avaliada por meio da estatística kappa em 20% dos vídeos analisados. **Resultados:** as posturas mais frequentemente adotadas pelos lactentes foram de lábios semiabertos (48,2% do tempo de vídeo, em média) e de língua anteriorizada, visto que a soma das posturas inadequadas (entre rodets gengivais, sobre o lábio inferior e protrusão severa) corresponde a 63,5% do tempo de vídeo. Observou-se uma associação significativa entre a postura dos lábios e a idade na data da avaliação ($p=0,043$), e o peso ao nascimento ($p=0,030$). Além disso, a presença de amamentação foi associada a uma melhor postura da língua ($p=0,034$). A análise da concordância interavaliador revelou uma substancial confiabilidade dos dados obtidos. **Conclusão:** menor idade cronológica e maior peso ao nascer estiveram associados à melhor postura de lábios, enquanto a presença da amamentação esteve associada à melhor postura de língua.

DESCRITORES: síndrome de Down, hipotonia muscular, cromossomos humanos par 21, língua, lábio

Referências

1. Antonarakis SE, Skotko BG, Rafii MS, Strydom A, Pape SE, Bianchi DW, et al. Down syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):9. doi: 10.1038/s41572-019-0143-7.
2. Bull MJ. Down Syndrome. *N Engl J Med*. 2020;382(24):2344-52. doi: 10.1056/NEJMra1706537.
3. Blanco-Montaña A, Ramos-Arenas M, Yerena-Echevarría BA, Miranda-Santizo LD, Ríos-Celis AL, Dorantes-Gómez AT. Risk factors in the origin of Down syndrome. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023;61(5):638-44. doi: 10.5281/zenodo.8316459.
4. Ferreira JEA, Almeida BRS, Deps TD, Pretti H, Furlan RMM. Orofacial myofunctional therapy associated with the use of the stimulating palatal plate in children with trisomy 21: case studies. *CoDAS*. 2023;35(5):e20210231. doi: 10.1590/2317-1782/2023202131.
5. Buckley S, Burgoyne K, Loveall S. Editorial: Speech, language, and literacy development in individuals with Down syndrome. *Front Psychol*. 2024;14:1346494. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1346494.
6. Magenis ML, Faveri W, Castro K, Forte GC, Grande AJ, Perry IS. Down syndrome and breastfeeding: A systematic review. *J Intellect Disabil*. 2022;26(1):244-63. doi: 10.1177/1744629520970078.
7. Ravel A, Mircher C, Rebillat AS, Cieuta-Walti C, Megarbane A. Feeding problems and gastrointestinal diseases in Down syndrome. *Arch Pediatr*. 2020;27(1):53-60. doi: 10.1016/j.arcped.2019.11.008.
8. Kaczorowska N, Kaczorowski K, Laskowska J, Mikulewicz M. Down syndrome as a cause of abnormalities in the craniofacial region: A systematic literature review. *Adv Clin Exp Med*. 2019;28(11):1587-92. doi: 10.17219/acem/112785.
9. Julio ICG, Carvalho ACT, Santos LG, Carvalho KRJ, França EC, Furlan RMMM, et al. Qualitative assessment of the use of palatal memory plate associated with myofunctional therapy in children with Trisomy 21: a case series *Rev Con a las Cien Soc*. 2024;17(5):e7069. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.5-215>
10. Bala U, Leong MP, Lim CL, Shahar HK, Othman F, Lai MI, et al. Defects in nerve conduction velocity and different muscle fibre-type specificity contribute to muscle weakness in Ts1Cje Down syndrome mouse model. *PLoS One*. 2018;13(5):e0197711. doi: 10.1371/journal.pone.0197711.
11. Silva MAA, Marchesan IQ, Ferreira LP, Schmidt R, Ramires RR. Posture, lips and tongue tone and mobility of mouth breathing children. *Rev CEFAC*. 2012;14(5):853-60.
12. Campanha SMA, Martinelli RLC, Palhares DB. Association between tongue, lips position and breathing in newborns. *CoDAS*. 2023;35(5):e20220049. doi:<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022049pt>.
13. Lira MCD, Brandão ASM, Lopez ASQ, Silva Édla Édna, Oliveira GLC, Junior JIA. The Influence of Oral Breathing on Pediatric Quality of Life. *Braz J Implantol Health Sci* 2024;6(1):651-62.
14. Santos FMO, Silva JB, Leonel ACLS. Influência da síndrome de Down no desenvolvimento craniofacial e sua implicação na odontologia. *REASE*. 2024;10(12):544-63. doi: 10.51891/rease.v10i12.17402.

15. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159–74.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013. 204 p. ISBN 978-85-334-1782-3.
17. Wijaya IC, Yohana W, Chemiawan E, Saptarini R, Irmaleni I, Nuraeni N, et al. Effects of midface hypoplasia and facial hypotonia at rest and during clenching on drooling in Down syndrome children. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10(D):486-92. doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10878>.
18. Genovez TGP, Mendonça JSC, Galante JMB, Almeida ALPF, Gomide MR, Dalben G. Hypodevelopment of the tongue: embryonic basis and consequences for the development of craniofacial structures. *Int J Dent Health Sci*. 2016;3(04):1183–8.
19. Upadhyay RP, Naik G, Choudhary TS, Chowdhury R, Taneja S, Bhandari N, et al. Cognitive and motor outcomes in children born low birth weight: A systematic review and meta-analysis of studies from South Asia. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):35. doi: 10.1186/s12887-019-1408-8.
20. Santos Neto ET, Barbosa RW, Oliveira AE, Zandonade E. Factors associated with onset of mouth breathing in early child development. *J Hum Growth Dev*. 2009;19(2):237-48.
21. Perilo TVC, Ramos CAV. Biomecânica da sucção. In: Perilo TVC. *Tratado do especialista em cuidado materno-infantil com enfoque em amamentação*. Belo Horizonte: Editora Mame Bem, 2019. pp. 253-60.
22. Cruz BW, Sousa CCA, Farias RS. The benefits of speech therapy intervention in babies with down syndrome: A systematic review. *Res Soc Dev*. 2021;10(1):e23210111694. doi: 10.33448/rsd-v10i1.11694.