



INÊS CASTRO\*<sup>1</sup>, MARIA JOÃO BEGONHA<sup>2</sup>, AUGUSTA SILVEIRA<sup>3</sup>, TERESA SEQUEIRA<sup>4</sup>

1. Estudante no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS
2. Médico Dentista, Cédula Profissional 5084 (OMD), mbegonha@ufp.edu.pt, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, FP 13ID, Co-autor, 919425906
3. Médico Dentista, Cédula Profissional 3010 (OMD), augusta@ufp.edu.pt, PhD, MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, FP 13ID, CIBB (Unidade do Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia), Co-autor, 962348571
4. Bióloga, Cédula Profissional 3993 (Ordem dos Biólogos), teresas@ufp.edu.pt, PhD, MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, FP 13ID, CIBB (Unidade do Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia), Co-autor, 933401212



39700@ufp.edu.pt

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento dentário em humanos começa durante a fase embrionária, por volta da 6ª semana de gestação. O início do desenvolvimento dentário é um processo complexo que envolve uma série de eventos moleculares, cuidadosamente coordenados. São considerados eventos particularmente interessantes porque os genes reguladores têm sido surpreendentemente conservados durante a evolução.

O objetivo do presente trabalho é estabelecer a relação dinâmica entre a componente ambiental e/ou genética no desenvolvimento dentário, responsáveis pela anomalia: dente supranumerário e apresentar um caso clínico na temática.

## CASO CLÍNICO

Uma criança (7 anos), sexo feminino apresenta um dente supranumerário (duplicação do 62). Foi realizado estudo radiográfico e fotográfico (intra e extra-oral), apresentado abaixo.

O estudo radiográfico demonstrou que a anomalia de desenvolvimento só está presente na dentição decídua. A linha média está desviada em 1mm para o lado direito, mas sem impacto nas dimensões funcional e estética percebíveis pela paciente e seus familiares.

Na anamnese não foram identificados antecedentes pessoais e familiares relevantes.



Fotografia intra-oral: vista frontal



Fotografia intra-oral: Vista lateral direita



Fotografia intra-oral: Vista lateral esquerda



Fotografia extra-oral: vista frontal



Fotografia extra-oral: vista frontal



Fotografia extra-oral: vista frontal em sorriso



Radiografia panorâmica inicial

## DISCUSSÃO

A grande maioria dos genes visados nas mutações humanas identificadas e associados a alterações dentárias, estão associados às redes de sinalização e incluem moléculas de sinalização, mediadores de sinal e fatores de transcrição. O facto de todos os genes das redes regularem o desenvolvimento de muitos órgãos diferentes e não serem específicos do desenvolvimento dentário é de importância clínica no diagnóstico de pacientes com anomalias de desenvolvimento dentárias (a maioria das quais são genéticas). Defeitos nas vias de sinalização podem resultar na sobreactivação do receptor Eda e na formação de dentes supranumerários (hiperdontia) com morfologia anormal. As grandes famílias de moléculas sinalizadoras, essenciais para a comunicação celular são: o fator de crescimento dos fibroblastos (FGF), a proteína morfogenética óssea (BMP), a sonic hedgehog (Shh); a Wingless-related integration site (Wnt) e a ectodisplasia A (Eda).

Neste caso, para definir a causa da hiperdontia seria necessário o estudo genético de FGF, BMP, Shh, Wnt ou Eda ou relacionar com fatores ambientais, apoiando-se em estudos já publicados.

## CONCLUSÃO

Dentes supranumerários decíduos não são comuns, geralmente não têm raízes completamente formadas e podem apresentar uma variedade de formas e tamanhos. É fundamental a sua identificação e verificar se a anomalia se estende à dentição permanente. Este diagnóstico permite uma avaliação morfofuncional e um planeamento adequado, que pode começar na infância e estender-se à vida adulta.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Lu, X., Yu, F., Liu, J., Cai, W., Zhao, Y., Zhao, S., & Liu, S. (2017). The epidemiology of supernumerary teeth and the associated molecular mechanism. *Organogenesis*, 13(3), 71-82. <https://doi.org/10.1080/15476278.2017.1332554>
2. Panyarat, C., Nakornchai, S., Chintakanon, K., Leelaadison, N., Intachai, W., Olsen, B., Tongsimma, S., Adisorikarj, P., Ngamphiw, C., Cox, T. C., & Kantaputra, P. (2023). Rare Genetic Variants in Human APC Are Implicated in Mesiodens and Isolated Supernumerary Teeth. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(5), 4255. <https://doi.org/10.3390/ijms24054255>
3. Yu, F., Cai, W., Jiang, B., Xu, L., Liu, S., & Zhao, S. (2018). A novel mutation of adenomatous polyposis coli (APC) gene results in the formation of supernumerary teeth. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 22(1), 152-162. <https://doi.org/10.1111/jcmm.13303>
4. Nair, N., Austin, C., Curtin, P., Gouveia, C., Arora, M., Torres, J. (2020). Association between early-life exposures and inflammatory bowel diseases, based on analyses of deciduous teeth. *Gastroenterology*, 159(1), 383-385. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.040>
5. Sujkanovic, N., Balic, D., Begic, N. (2021). Supernumerary and supplementary teeth in a non-syndromic patients. *Med Arch*, 75(1), 78-81. DOI: 10.5455/medarh.2021.75.78-81