IMPACTO DAS ALTERAÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DENTÁRIO (HMI, FLUOROSE) NA ESTÉTICA DO SORRISO, AUTOESTIMA E BEM-ESTAR PSICOSSOCIAL DOS INDIVÍDUOS.

Eduardo Henrique Amaral Barbosa, Gabriela de Jesus Santos.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil,
eduardohenrique12052001@gmail.com, gabriela.jesus@univap.br.

Resumo

A Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI) e a fluorose podem comprometer a estética do sorriso, afetando a autoestima e o bem-estar psicossocial. Fatores sistêmicos durante a gestação, como deficiências nutricionais de vitaminas D e B12, influenciam a formação e a mineralização dentária. Este estudo teve como objetivo compreender os impactos dessas alterações no desenvolvimento dentário e sua relação com aspectos emocionais e sociais. Realizou-se uma revisão integrativa, qualitativa e exploratória, utilizando as bases SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Os resultados demonstraram que tratamentos adequados melhoram a estética do sorriso e a qualidade de vida dos indivíduos afetados, enquanto o acompanhamento multiprofissional durante a gestação contribui para a prevenção dessas alterações. Conclui-se que a conscientização da população, aliada à prevenção e ao diagnóstico precoce, é fundamental para reduzir impactos na autoestima e promover a saúde bucal de forma integral.

Palavras-chave: Hipomineralização Molar. Fluorose dentária. Sorriso. Autoimagem.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde – Odontologia

Introdução

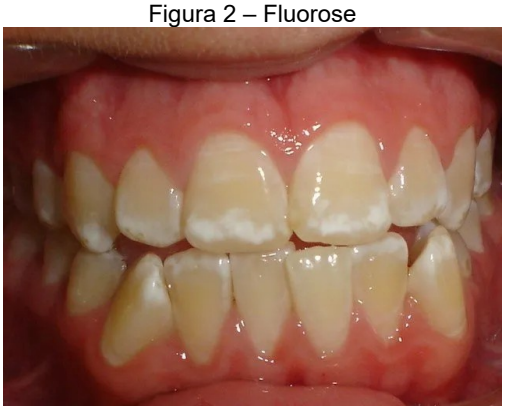
O presente trabalho investigará o impacto das alterações de desenvolvimento dentário, como a hipomineralização molar-incisivo (HMI - figura 1) e a fluorose dentária (figura 2), sobre a estética do sorriso, a autoestima e o bem-estar psicossocial dos indivíduos. Essas condições serão analisadas a partir de sua origem biológica e de sua repercussão emocional e social. Pesquisas apontarão que fatores sistêmicos durante a gestação, como deficiências vitamínicas e nutricionais, estarão relacionados a falhas no processo de formação e mineralização dentária, afetando diretamente a estrutura e aparência dos dentes (Schroth et al., 2014; Moreno-García; Rosenblatt; Jerome-Majewska, 2013).

Figura 1 – Hipomineralização Molar-Incisivo



Fonte: Abreu et al., 2024.

Figura 2 – Fluorose



Fonte: Parada, 2020.

A Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI) é um defeito qualitativo do esmalte dentário de origem sistêmica que acomete um ou mais primeiros molares permanentes e pode estar associada aos incisivos permanentes. Clinicamente, caracteriza-se por opacidades demarcadas de coloração branca, amarela ou marrom, podendo ocasionar fraturas pós-eruptivas do esmalte, hipersensibilidade dentária e maior suscetibilidade ao desenvolvimento de lesões de cárie, o que torna o diagnóstico precoce e o manejo adequado fundamentais para a preservação da estrutura dentária e da qualidade de vida do paciente (Santos-Pinto, 2024).

A fluorose dentária é um defeito de desenvolvimento do esmalte dentário causado pela exposição prolongada a concentrações elevadas de flúor durante a formação dos dentes. Essa alteração provoca hipomineralização do esmalte e pode manifestar-se clinicamente por linhas ou manchas brancas opacas, evoluindo, nos casos mais severos, para pigmentação marrom e perda da estrutura do esmalte (Portillo, 2024).

Visaremos compreender como tais malformações dentárias exercerão influência significativa na percepção estética individual e coletiva, podendo gerar prejuízos na autoestima e no bem-estar psicossocial, especialmente quando as alterações forem visíveis em dentes anteriores. Estudos recentes relacionarão as hipomineralizações e defeitos do esmalte a impactos negativos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (Vargas-Ferreira et al., 2018; Fernandes et al., 2022). A relevância desse entendimento estará também na capacidade do cirurgião-dentista em identificar precocemente tais alterações e compreender suas causas sistêmicas, integrando-se aos cuidados pré-natais e preventivos (Jin et al., 2017).

O tema abordará, ainda, a importância da saúde sistêmica materna durante o período gestacional, evidenciando o papel das vitaminas D e B12 no desenvolvimento dentário adequado. A deficiência dessas vitaminas poderá afetar a morfogênese do esmalte e da dentina, predispondo ao aparecimento de HMI e outras anomalias estruturais (Schroth et al., 2014; Moreno-García; Rosenblatt; Jerome-Majewska, 2013). Essa abordagem reforçará a necessidade de acompanhamento multidisciplinar da gestante, com envolvimento do cirurgião-dentista na promoção da saúde bucal e sistêmica desde o pré-natal.

Mesmo que os avanços nos materiais odontológicos restauradores, como os metacrilatos e as facetas estéticas, permitirão restaurar a harmonia do sorriso, se entende que a correção estética isolada não eliminará as causas globais subjacentes às malformações dentárias. A reabilitação estética proporcionará benefícios emocionais e sociais, mas não substituirá a importância da prevenção e do diagnóstico precoce (Souza et al., 2023; Espínola, 2019). Assim, o trabalho defenderá que a estética e a função dentária deverão ser compreendidas como reflexos diretos da saúde integral do indivíduo.

Este estudo buscará demonstrar que as alterações de desenvolvimento dentário não se restringirão a problemas estéticos, mas refletirão desequilíbrios generalizados ocorridos desde a gestação. A revisão bibliográfica a ser realizada permitirá discutir, sob diferentes perspectivas, a interação entre fatores biológicos, nutricionais e psicossociais, evidenciando a necessidade de o cirurgião-dentista atuar não apenas na reabilitação estética, mas também como agente de promoção de saúde integral (Lima et al., 2021; Jin et al., 2017).

Este estudo tem como objetivo investigar, por meio de uma revisão bibliográfica integrativa, os impactos das alterações de desenvolvimento dentário, com ênfase na hipomineralização molar-incisivo (HMI), fluorose e trauma dentário, sobre a estética do sorriso, a autoestima e o bem-estar psicossocial dos indivíduos, analisando também a influência de fatores sistêmicos e nutricionais durante a gestação na gênese dessas alterações.

Busca-se analisar as principais causas gerais e nutricionais associadas a essas alterações, especialmente aquelas relacionadas à deficiência de micronutrientes e vitaminas, como as vitaminas D e B12, destacando a importância do pré-natal odontológico na prevenção desses distúrbios.

Pretende-se ainda descrever as manifestações clínicas e estéticas da HMI, da fluorose dentária e das sequelas de trauma dentário, relacionando-as aos prejuízos funcionais e à percepção estética do sorriso em diferentes faixas etárias.

Além disso, objetiva-se investigar a relação entre essas alterações e os aspectos emocionais e psicossociais dos indivíduos, considerando seus impactos na autoestima, nas interações sociais e na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. O estudo também visa avaliar as abordagens restauradoras e estéticas atualmente disponíveis, como o uso de facetas e metacrilatos, discutindo sua eficácia na reabilitação estética e seu papel complementar à prevenção.

Por fim, busca ressaltar a importância da atuação do cirurgião-dentista na detecção precoce das alterações de formação dentária e na integração com equipes multiprofissionais de saúde, enfatizando a educação em saúde e a atenção integral ao paciente desde o período gestacional.

Metodologia

O presente estudo será desenvolvido por meio de revisão bibliográfica integrativa, abordando a literatura científica que discute as alterações de desenvolvimento dentário e seus impactos estéticos e psicossociais. A pesquisa será realizada em bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores “Hipomineralização Molar “, "Fluorose Dentária'' "Sorriso", "Autoimagem‘‘. Serão incluídos artigos originais, revisões, dissertações e teses que abordem a etiologia, a prevenção e os impactos estéticos e psicológicos dessas alterações. Também serão analisadas as referências indicadas pela orientadora e outros autores com trabalhos relevantes em relação ao assunto deste projeto (Schroth et al., 2014; Moreno-García; Rosenblatt; Jerome-Majewska, 2013; Jin et al., 2017).

A análise será conduzida de forma crítica e comparativa, organizando as informações em quadros-síntese que evidenciarão autores, métodos e principais conclusões. Será dada ênfase às evidências que relacionem o estado nutricional materno à formação dentária e ao impacto psicossocial resultante dessas alterações.

Resultados

Os estudos selecionados demonstraram que as alterações do desenvolvimento dentário podem comprometer a estética do sorriso e repercutir negativamente nos aspectos psicossociais dos indivíduos. As evidências indicam que tratamentos restauradores e estéticos favorecem a reabilitação funcional e estética, contribuindo para a melhora da autoestima e da qualidade de vida. Também foi observada a relação entre fatores sistêmicos e nutricionais durante a gestação e a ocorrência dessas alterações, reforçando a relevância das estratégias preventivas e do acompanhamento multiprofissional desde o período pré-natal.

Discussão

Os resultados encontrados nesta revisão evidenciam que alterações do desenvolvimento dentário, como a Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI), e a a fluorose dentária, exercem influência significativa sobre a estética do sorriso e podem repercutir negativamente na autoestima e no bem-estar psicossocial dos indivíduos. Esses achados corroboram estudos que demonstram que defeitos estruturais do esmalte, especialmente quando localizados em dentes anteriores, afetam a percepção estética e podem gerar constrangimento social, redução da autoconfiança e prejuízos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

Fernandes et al. (2022) observaram que indivíduos acometidos por HMI apresentam maior impacto negativo na qualidade de vida quando comparados àqueles sem alterações estruturais dentárias. De forma semelhante, Vargas-Ferreira et al. (2018) destacaram que defeitos de esmalte estão associados a limitações emocionais e sociais, especialmente durante a infância e adolescência, períodos em que a aparência física exerce importante papel na construção da autoestima. No caso da fluorose dentária, Lima et al. (2021) verificaram que alterações cromáticas e estruturais podem comprometer a satisfação com a aparência dental, influenciando negativamente as interações sociais.

Outro aspecto relevante identificado nesta revisão refere-se à influência de fatores sistêmicos e nutricionais durante a gestação sobre a formação dentária. A literatura demonstra que deficiências nutricionais maternas, especialmente relacionadas às vitaminas D e B12, podem interferir nos processos de mineralização do esmalte e da dentina, favorecendo o surgimento de alterações estruturais. Schroth et al. (2014) destacam que níveis inadequados de vitamina D durante o período gestacional estão associados a alterações no desenvolvimento dentário da criança, enquanto Moreno-García, Rosenblatt e Jerome-Majewska (2013) ressaltam a importância da vitamina B12 em processos essenciais para o desenvolvimento embrionário e tecidual.

Os estudos também evidenciam que os tratamentos restauradores e estéticos atuais apresentam resultados satisfatórios na reabilitação da estética do sorriso, contribuindo para melhorias na percepção

da própria imagem e no bem-estar emocional. Entretanto, conforme ressaltado por Souza et al. (2023), tais intervenções devem ser compreendidas como medidas reabilitadoras, não substituindo estratégias preventivas voltadas à identificação e ao controle dos fatores etiológicos envolvidos no desenvolvimento dessas alterações.

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação integrada do cirurgião-dentista com outros profissionais da saúde, especialmente durante o acompanhamento pré-natal. A identificação precoce de fatores de risco e a orientação adequada às gestantes podem contribuir para a redução da ocorrência dessas alterações e para a promoção da saúde bucal desde os primeiros estágios do desenvolvimento. Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de uma abordagem preventiva, multidisciplinar e centrada na saúde integral do indivíduo, considerando não apenas os aspectos clínicos e estéticos, mas também suas repercussões emocionais e sociais.

Conclusão

As alterações do desenvolvimento dentário, como HMI e a fluorose dentária, podem comprometer a estética do sorriso e impactar negativamente a autoestima e o bem-estar psicossocial dos indivíduos. Os resultados evidenciam a importância da prevenção, do diagnóstico precoce e do acompanhamento multiprofissional, especialmente durante o período gestacional, considerando a influência de fatores sistêmicos e nutricionais na formação dentária. Além disso, embora os tratamentos restauradores e estéticos contribuam para a reabilitação do sorriso e para a melhora da qualidade de vida, a promoção da saúde e a conscientização da população permanecem fundamentais para reduzir a ocorrência dessas alterações e seus impactos biopsicossociais.

Referências

Abreu, J.; Carvalho, F. K. de; Queiroz, A. M.; Silva, F. W. G. P. **Hipomineralização Molar Incisivo**. e-Aulas USP, 2024. Disponível em: <https://eaulas.usp.br/portal/video?idItem=24627>. Acesso em: 10 abril 2026.

Espínola, Lilin Victoria Perez. **Avaliação do bem-estar psicossocial em tratamento ortodôntico-cirúrgico.** 2019. Tese (Doutorado em Odontologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Fernandes, L. H. F. et al. **Impact of molar incisor hypomineralization on oral health-related quality of life.** Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 22, e022055, 2022.

Jin, Y.; Wang, C.; Cheng, S.; Zhao, Z.; LI, J. **MicroRNA control of tooth formation and eruption.** Archives of Oral Biology, v. 82, p. 44–50, 2017.

Lima, L. M. S. et al. **Impact of dental fluorosis on the quality of life of children and adolescents**. Revista Odontológica da UNESP, v. 50, e20210039, 2021.

Moreno-García, M. A.; Rosenblatt, D. S.; Jerome-Majewska, L. A. **Vitamin B12 metabolism during pregnancy and in embryonic mouse models.** Nutrients, v. 5, n. 9, p. 3531–3550, 2013.

Parada, Thelma. **Fluorose**. Malvatrikids, 17 fev. 2020. Disponível em: Malvatrikids – Fluorose. Acesso em: 22 jun. 2026.

Portillo, F. R. L, et al. **Dental fluorosis**: a review. International Journal of Research in Medical Sciences, v. 12, n. 4, p. 1306-1310, 2024. Acesso em: 12 ago. 2026.

Santos-Pinto, L.; Rios, D. **Molar Incisor Hypomineralisation: A Recent Condition or a New Perception?** Monographs in Oral Science, v. 32, p. 1–9, 2024. Acesso em: 14 ago. 2026.

Schroth, R. J. et al. **Prenatal vitamin D and dental caries in infants.** Pediatrics, v. 133, n. 5, p. e1277–e1284, 2014.

Souza, J. F. de et al. **Molar incisor hypomineralization and oral health-related quality of life: a narrative review.** Research, Society and Development, v. 12, n. 2, e44535, 2023.

UNIVAP. **Normas para elaboração do projeto de pesquisa – TCCFL**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2024.

Vargas-Ferreira, F. et al. **Developmental enamel defects and their impact on child oral health-related quality of life.** Brazilian Oral Research, v. 32, e33, 2018.

Agradecimentos

Agradecemos especialmente à UNIVAP pelo suporte oferecido para a realização desta pesquisa e à comissão organizadora do INIC pela realização de um evento tão expressivo.