

# 01

## HIPOPLASIA

**DO ESMALTE EM DENTES DECÍDUOS E PERMANENTES. POLICLÍNICO ARACELIO RODRÍGUEZ CASTELLÓN,  
MUNICÍPIO DE CUMANAYAGUA**

**HIPOPLASIA DEL ESMALTE EN DIENTES DECIDUOS Y PERMANENTES. POLICLÍNICO ARACELIO RODRÍ-  
GUEZ CASTELLÓN, MUNICIPIO DE CUMANAYAGUA**

Ana Belkys Hernández-Millán<sup>1</sup>

E-mail: [anabelkisshm@infomed.sld.cu](mailto:anabelkisshm@infomed.sld.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3463-9203>

Ailet Martínez-Bordón<sup>2</sup>

E-mail: [ailetmartinez8@gmail.com](mailto:ailetmartinez8@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9005-9190>

Mayra García-Pernas<sup>1</sup>

E-mail: [mayragp815@gmail.com](mailto:mayragp815@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2581-5631>

Diosky Ferrer-Vilches<sup>1</sup>

E-mail: [dioskyfv-ucmcf@infomed.sld.cu](mailto:dioskyfv-ucmcf@infomed.sld.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6137-7133>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

<sup>2</sup> Policlínico Aracelio Rodríguez Castellón. Cumanayagua. Cienfuegos. Cuba.

Citação Sugerida (APA, Sétima Edição)

Hernández-Millán, A. B., Martínez-Bordón, A., García-Pernas, M., & Ferrer-Vilches, M. (2022). Hipoplasia do esmalte em dentes decíduos e permanentes. Policlínico Aracelio Rodríguez Castellón, município de Cumanayagua. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 5-11.

**Fecha de presentación:** septiembre, 2021

**Fecha de aceptación:** noviembre, 2021

**Fecha de publicación:** enero, 2022

---

## RESUMO

O objetivo deste artigo é descrever a hipoplasia de esmalte na dentição decídua e permanente, policlínico Aracelio Rodríguez Castellón, município de Cumanayagua. Foi realizada uma revisão bibliográfica no período entre dezembro de 2019 e maio de 2020. Foram avaliadas revistas de impacto da Web of Sciences relacionadas a esse tema. Foram consultados livros, jornais, revistas, teses, artigos, tanto em formato digital quanto impresso, e as bases de dados de sistemas refrativos MEDLINE, PubMed, SciELO e Elsevier. Utilizou-se estratégia de busca avançada e a orientação dos descritores MeSH e DeCS sendo empregados termos como: hipoplasia, esmalte, amelogênese, dentes decíduos, dentição permanente e seus equivalentes em inglês. Como resultado da busca, obtiveram-se 51 artigos que foram selecionados, mantendo-se apenas aqueles que melhor descreviam os elementos da revisão. Dessa forma, o estudo ficou limitado a 24 artigos. Se conhecem mais de 100 agentes etiológicos causadores das anomalias do esmalte dentário, que interferem durante o período de 3 meses intrauterinos até os 20 anos de idade, fase de formação do dente. Dentre essas anomalias estão a descoloração dentária, hipoplasia do esmalte, entre outras. Para isso, em 1982, FDI promoveu um critério de classificação dos defeitos de esmalte com fins epidemiológicos e propôs um sistema baseado em seis categorias, levando em consideração o nível de alteração tanto da cor do esmalte como a ausência dele, onde as afetações leves ou tipo I são mais frequentes nos incisivos superiores, sendo as crianças e adolescentes os mais acometidos. Os tratamentos variam de acordo com a gravidade.

### Palavras-chave:

Hipoplasia, esmalte, amelogênese, dentes decíduos, dentição permanente.

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es describir la hipoplasia del esmalte en dentición primaria y permanente, policlínico Aracelio Rodríguez Castellón, municipio de Cumanayagua. Se realizó una revisión de literatura entre diciembre de 2019 y mayo de 2020. Se evaluaron revistas de impacto de Web of Sciences relacionadas con este tema. Se consultaron libros, periódicos, revistas, tesis, artículos, tanto en formato digital como impreso, y las bases de datos de los sistemas refractivos MEDLINE, PubMed, SciELO y Elsevier. Se utilizó una estrategia de búsqueda avanzada y la orientación de los descriptores MeSH y DeCS, utilizando términos como: hipoplasia, esmalte, amelogénesis, dientes deciduos, dentición permanente y sus equivalentes en inglés. Como resultado de la búsqueda se seleccionaron 51 artículos y se conservaron sólo aquellos que mejor describían los elementos de la revisión. Por lo tanto, el estudio se limitó a 24 artículos. Se conocen más de 100 agentes etiológicos causantes de anomalías del esmalte dentario, que interfieren durante el período comprendido entre los 3 meses intrauterinos y los 20 años de edad, fase de formación de los dientes. Entre estas anomalías se encuentran la decoloración de los dientes, la hipoplasia del esmalte, entre otras. Para ello, en 1982, la FDI impulsó un criterio de clasificación de los defectos del esmalte con fines epidemiológicos y propuso un sistema basado en seis categorías, teniendo en cuenta el nivel de alteración tanto en el color del esmalte como en su ausencia, siendo leves o tipo I. más frecuente en los incisivos superiores, siendo los niños y adolescentes los más afectados. Los tratamientos varían según la gravedad.

### Palabras clave:

Hipoplasia, esmalte, amelogénesis, dientes temporales, dentición permanente.

## INTRODUÇÃO

O esmalte é um tecido de origem ectodérmica, altamente mineralizado, caracterizado pela presença de proteínas específicas como a amelogenina (Barzotto & Rigo, 2021). Os problemas que surgem na fase de calcificação do desenvolvimento dentário afetam a dureza do tecido mineralizado. Os defeitos do esmalte são definidos como alterações da matriz ou mineralização dos tecidos duros do dente durante o período de odontogênese (Rubio Colavida, et al., 1997).

Os possíveis fatores etiológicos são numerosos. Podem ser causados, entre outros, por danos ou ruptura do órgão do esmalte como resultado de condições sistêmicas herdadas ou adquiridas. Os dentes com defeitos de esmalte parecem frágeis e podem facilmente destacar a exposição da dentina, causando sensibilidade dentária e aumento do risco de suscetibilidade à cárie dentária.

Os defeitos de esmalte são comuns tanto na erupção temporária como na permanente, de 6 meses a 12 anos, excluindo os terceiros molares. Possuem uma variedade de manifestações clínicas, pois dependendo do estágio da agressão durante a formação do dente, será a clínica que se observará.

3 Anos atrás, considerava-se que as doenças degenerativas causavam a perda de tecido ósseo dental; infecciosas, aquelas que eram produzidas direta ou indiretamente por um microrganismo patogénico, do desenvolvimento, aquelas que ocorriam durante a formação do dente ou seu suporte, e genéticas, aquelas que foram transmitidas de geração a geração, ou eram hereditárias.

Hipoplasia dentária que é uma das alterações mais frequentes encontradas na consulta; é a alteração na constituição do esmalte e conseqüentemente da dentina. Além disso, é definido como um defeito no desenvolvimento dos tecidos duros do dente que ocorre antes da erupção do dente como resultado de um distúrbio na formação do esmalte.

Este termo foi utilizado pela primeira vez em 1893 por Richard Zsigmondi para se referir a um sinal clínico referente à quantidade deficiente de esmalte e anos depois a Federação Internacional de Odontologia (FDI) em 1982 promoveu um critério de classificação para estes com fins epidemiológicos

Os efeitos quantitativos do esmalte, quando sua maturidade é normal, são conhecidos como hipoplasia do esmalte. Defeitos qualitativos, nos quais o esmalte é produzido em quantidade normal, mas hipomineralizado, são chamados de hipocalcificação do esmalte.

O grau do defeito depende de três condições:

- Intensidade do fator causador.

- Duração da influência do fator.

- Momento em que o fator atua durante o desenvolvimento da coroa.

Muitos fatores etiológicos são descritos como casos clínicos individuais, entre eles estão distúrbios congênitos, traumatismo, doença celíaca, distúrbios do sistema nervoso central e aparelho locomotor, retardamento mental, leucemia e transplante de medula óssea, medicamentos e asma, entre outros (Munive Méndez, 2018).

Clinicamente, são responsáveis pela sensibilidade e dor nos dentes afetados, fraturas dentárias, perda da dimensão vertical e falta de espaço para a erupção dos dentes permanentes e, conseqüentemente, afecções psicológicas e nas relações sociais por alterações da estética, da fonética e da função mastigatória.

A saúde pública tem grande interesse, pois constitui um preditor de cárie dentária. Portanto, as populações afetadas por essas alterações necessitam de cuidados preventivos prioritários e tratamento precoce.<sup>5</sup>

A literatura disponível sobre a prevalência desta alteração varia nas diversas populações mundiais; na Suíça a proporção relatada é de 1:700 pacientes e nos Estados Unidos 1 para cada 14.000 pacientes. Em Medellín, foi realizado um estudo sobre sua prevalência. Foram examinadas 752 crianças de 20 escolas, a prevalência foi de 79,1%.

Os dentes mais comumente afetados são os incisivos centrais e laterais superiores (40,8% e 39,2%, respectivamente). No entanto, a prevalência é muito maior em crianças de países em desenvolvimento, com desnutrição crônica ou aguda e baixo peso ao nascer, chegando a 98%.

É uma patologia com prevalência progressiva em todo o mundo, uma vez que a maioria dos estudos epidemiológicos realizados a este respeito revelam que a frequência de aparecimento de hipoplasia aumentou em praticamente todas as populações, adquirindo atualmente importante significado clínico e de saúde pública, detectando as seguintes contradições:

- Aumento significativo desta entidade patológica.

Os autores inferem que é de grande importância ter conhecimento da hipoplasia do esmalte para a prevenção das complicações no órgão dentário.

Com base nas considerações anteriores, é oportuno esclarecer e atualizar os estomatologistas sobre essa alteração do esmalte e a possível prevenção na prática estomatológica. Nesse intuito, é necessário realizar uma revisão bibliográfica que sirva como ferramenta para atingir um grau de conhecimento adequado para facilitar a

ação dependendo de cada paciente e assim melhorar os serviços odontológicos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica no período entre dezembro de 2019 e maio de 2020. Foram avaliadas revistas de impacto da Web of Sciences relacionadas a esse tema. Foram consultados livros, revistas, jornais, teses, artigos, tanto em formato digital quanto impresso, e as bases de dados de sistemas refrativos MEDLINE PubMed, SciELO e Elsevier. Foi utilizada a estratégia de busca avançada e a via dos descritores MeSH e DeCS Empregando termos como: hipoplasia, esmalte, amelogenese, dentes decíduos, dentição permanente e seus equivalentes em inglês. Como resultado da busca, obtiveram-se 51 artigos que foram peneirados, mantendo-se apenas aqueles que melhor descreviam os elementos da revisão.

## DESENVOLVIMENTO

Os dentes são de grande importância para o ser humano, pois participam de diversas funções da boca como, por exemplo: ajudam na fonação, na deglutição, na mastigação dos alimentos para que depois sejam bem digeridos e é o que mais preocupa as pessoas, que é a estética.

Se conhecem mais de 100 agentes etiológicos que causam anomalias do esmalte dentário, que interferem durante o período de 3 meses intrauterino até os 20 anos de idade, fase de formação dos dentes, podendo diminuir a quantidade (hipoplasia) e/ou qualidade (normalmente hipomineralização) do esmalte resultante. Dentro dessas anomalias temos: descoloração dentária (discromia), opacidade, fluo rose, hipoplasia do esmalte, hipomineralização incisivo-molar e amelogenese imperfeita.

A hipoplasia é um defeito do esmalte, a camada mais externa dos dentes, que faz com que os dentes tenham menos esmalte do que o normal. Isso se deve a um defeito no processo de desenvolvimento do dente.

O esmalte ausente geralmente está localizado em pequenas cavidades, sulcos ou depressões na superfície externa do dente afetado. Isso torna a superfície do dente muito áspera e os defeitos geralmente se destacam por serem de cor marrom ou amarela. Em casos extremos, o esmalte do dente é completamente perdido, fazendo com que o dente apresente uma forma anormal, pequena e disforme.

Também aparece como um ponto branco distinto ou mancha branca em um dente. Isso é frequentemente chamado de "hipoplasia de Turner" e geralmente é causado tipicamente por traumatismo no dente durante a fase de mineralização. Estas manchas brancas também podem ser o resultado da alta exposição ao flúor durante

o desenvolvimento do esmalte, uma condição conhecida como fluorose (Madera et al., 2020).

Outras vezes, a hipoplasia do esmalte aparece como manchas opacas em todos os dentes. Isso indica algum tipo de trauma no esmalte por um longo período.

Para isso, em 1982, a FDI promoveu um critério de classificação de defeitos de esmalte com fins epidemiológicos e propôs um sistema baseado em seis categorias:

Tipo 1: Manchamento de coloração do esmalte, mudança de cor para branco ou creme.

Tipo 2: Camada amarela ou opacidade marrom do esmalte.

Tipo 3: Defeito hipoplásico em forma de furo, orifício ou oco.

Tipo 4: Linha de hipoplasia em forma de sulco horizontal ou transversal.

Tipo 5: Linha de hipoplasia em forma de sulco vertical.

Tipo 6: Defeito hipoplásico em que o esmalte está totalmente ausente.

## Fatores etiológicos

- Fatores sistêmicos
- Anomalias
- cromossômicas
- Defeitos Congênitos e Metabólicos
- Alterações durante o período neonatal
- Doenças
- infecciosas
- Endocrinopatias,
- Nefropatias, enteropatias
- Intoxicações
- Deficiências
- nutricionais.
- Problemas médicos
- (acidose mista e problemas respiratórios).

## Fatores causais locais:

- Choque elétrico
- Irradiação
- Infecção local
- Traumatismos, entre outros

A desnutrição tem grande impacto no desenvolvimento físico geral da criança, em relação ao crescimento e desenvolvimento craniofacial, e constitui um antecedente adverso de diversas

sequelas como alterações na qualidade e textura de determinados tecidos (ósseo, ligamento periodontal e dentes). Muitos investigadores atribuem um papel importante na origem da hipoplasia e da cárie dentária às deficiências nutricionais (Vivero Couto et al., 2019).

Várias deficiências de vitaminas, como C, D e K, têm sido relacionadas à hipoplasia do esmalte em animais, mas apenas nos humanos a deficiência crônica de vitamina D demonstrou estar associada à displasia. Quantidades insuficientes de vitamina D causarão raquitismo. (vint

O raquitismo hipofosfatêmico resistente à vitamina D é uma doença hereditária dominante com a mesma preponderância em ambos os sexos, mas com sintomas mais graves no sexo masculino. Este distúrbio hereditário é raro, afetando 1 em cada 100.000 nascimentos. A falta de mineralização dental e óssea é devida a defeitos no gene do cromossoma 1 da fosfatase alcalina de tecidos não específicos.

**Doenças exantemáticas:** As Infecções graves, especialmente aquelas que causam febre alta e erupções cutâneas particularmente no primeiro ano de vida, às vezes afetam a atividade ameloblástica e causam lesões hipoplásticas no esmalte conhecidas como hipoplasia febril.

A extensão da displasia reflete a duração da doença, enquanto o padrão da displasia reflete a idade aproximada do paciente no momento da doença. Como regra, afeta vários dentes na forma de linhas horizontais estreitas de displasia do esmalte com diferentes níveis. A displasia afeta os dentes simetricamente e bilateralmente.

Uma dessas doenças é a catapora, que geralmente ocorre em crianças entre 5 e 9 anos de idade e é causada pelo herpesvírus humano 3 ou vírus varicela-zoster.

### **Infecções pré-natais:**

As mais características são: Sífilis congênita.

Suas manifestações orais destacam os dentes de Hutchinson, menores que o normal, cujas faces proximais convergem para a incisal, dando a aparência de uma chave de fenda. É um esmalte que é facilmente desgastado. Os molares também são afetados com uma superfície oclusal irregular, denominando-se “molar em mora”. No esmalte histopatologicamente, observam-se áreas de hipoplasia.

**Rubéola** - A embriopatia da rubéola está associada a uma alta incidência de defeitos de esmalte (81,8%). A displasia produzida é consequência da infecção direta do epitélio do germe dentário em desenvolvimento. Crianças afetadas durante as primeiras 6 semanas de desenvolvimento intrauterino também apresentam maior prevalência e intensidade de defeitos do esmalte.

**Nefropatias:** A insuficiência renal crônica está associada a defeitos de desenvolvimento do esmalte, comumente com a hipoplasia. A gravidade e extensão dependem do grau de insuficiência renal e da época de seu aparecimento. As crianças transplantadas também apresentam descoloração dos dentes e hipoplasia do esmalte devido à medicação com ciclossporina.

Existe uma síndrome rara chamada hipomagnesemia familiar com hipercalcúria e nefrocalcinose na qual foram descritos defeitos do esmalte relacionados a esta patologia. Acredita-se que anomalias no metabolismo de cálcio-fosfato levem a esses defeitos estruturais do esmalte.

**Endocrinopatias:** a hipoplasia pré-natal e pós-natal é relativamente comum em filhos de mães diabéticas. Existe uma relação clara entre a idade da criança e a influência no desenvolvimento dentário. As crianças diabéticas agrupadas de acordo com a idade no momento do exame demonstraram um atraso gradual no desenvolvimento dentário com o aumento da idade, bem como com o aumento da duração da doença.

O diabetes mellitus influencia a formação e ultraestrutura do esmalte. Em um estudo realizado em roedores, observou-se uma redução maciça na quantidade de cálcio e fósforo nas regiões apicais do esmalte, em comparação com as áreas coronais do dente formado antes do aparecimento do diabetes. **Lesões cerebrais:** Um excesso de defeitos de desenvolvimento do esmalte em dentes decíduos os anteriores foram observados em crianças com paralisia cerebral ou outros distúrbios neurológicos congênitos (esclerose tuberosa).

Fatores sistêmicos como parto prematuro, altos níveis de bilirrubina, problemas com a ingestão ou metabolismo de cálcio e infecções virais podem influenciar tanto o desenvolvimento dentário como o cerebral. A etiologia ainda é desconhecida. Eles poderiam ser devidos, entre outras causas, à privação de oxigênio dos ameloblastos por um determinado período que ocasionava transtornos cerebrais associados ao parto prematuro.

**Erros inatos do metabolismo:** A fenilcetonúria é um distúrbio metabólico caracterizado por retardo mental grave devido à presença de altos níveis dos metabólitos de fenilalanina. A prevalência de hipoplasia do esmalte é significativamente superior em pacientes fenilcetonúricos em comparação com pacientes com retardo mental sem fenilcetonúria.

A doença celíaca é uma desordem crônica da membrana mucosa do intestino delgado, causada por um efeito tóxico ou uma resposta imune ao glúten, um grupo de proteínas presentes no trigo, centeio, cevada e aveia. Acredita-se que os distúrbios deletérios causados pela doença celíaca sejam responsáveis por influenciar a mineralização dos dentes permanentes.

A introdução do glúten antes dos três anos de idade tem efeito deletério na mineralização dos dentes permanentes. Estes transtornos da mineralização se podem identificar qualitativas, descolorações ou quantitativas, hipoplasia com perda de esmalte. Geralmente são lesões distribuídas simetricamente e cronologicamente.

A prevalência desses defeitos está aumentando nas populações modernas, variando de 63% a 68% nos caucasianos da Nova Zelândia, Irlanda e Inglaterra, e de 95% a 99% nos chineses de Hong Kong. O registro preciso desses defeitos é necessário para fins diagnósticos, clínicos e médico-legais, bem como para estudos etiológicos. 27-29

Existem poucos estudos epidemiológicos sobre a prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte na dentição decídua em comparação com aqueles realizados na dentição permanente. Além disso, as faixas de prevalência apresentam grande variabilidade. Assim, levando em consideração o nível de desenvolvimento populacional, verificamos que, em países desenvolvidos, a prevalência de defeitos de esmalte em dentes decíduos está entre 5,9% e 33% em crianças saudáveis, uma faixa bastante ampla.

Os dentes mais comumente afetados são os incisivos centrais e laterais superiores (40,8% e 39,2%, respectivamente). No entanto, a prevalência é muito maior em crianças de países em desenvolvimento, com desnutrição crônica ou aguda e baixo peso ao nascer, chegando a 98%.

É opinião da autora que os estudos na dentição temporária devem ser aumentados, pois em geral, quando ela é acometida, o mesmo pode acontecer com a dentição permanente, dependendo do momento em que o indivíduo foi exposto a algum fator de risco.

Com relação à raça, as crianças asiáticas apresentam menor prevalência de opacidades isoladas do que as crianças caucasianas ou hispânicas. Assim, na população tailandesa, quanto à prevalência de hipoplasia na população pré-escolar, verificou-se que 21,2% dos dentes das 344 crianças estudadas apresentavam defeitos de esmalte (14,6% eram hipoplasias e 6,6% eram opacidades).

Em uma população chinesa de 3 a 5 anos, eles estudaram 1.344 crianças usando luz natural para avaliar defeitos de esmalte e os codificaram de acordo com o Índice de hipoplasia modificado, obtendo 23,9% de crianças com hipoplasia (22,2% eram hipoplasias e 1,6% eram opacidades).

Em relação à população caucasiana, em Boston (EUA), 33,6% de EDD entre 509 dentes decíduos anteriores esfoliados (20% eram hipoplasias, 12,4% eram

opacidades branco-creme e 9,8% eram opacidades marrom-amareladas.

A prevalência em crianças aborígenes australianas foi de 98% ( $3,8 \pm 1,7$  de hipoplasia e  $1,1 \pm 0,8$  de opacidades), pesquisa realizada em uma amostra de 184 crianças com média de idade de  $4,4 \pm 0,8$ . A hipoplasia de esmalte foi mais comum em caninos inferiores (27%) do que em caninos superiores (23%), assim como em opacidades circunscritas (32% em caninos inferiores e 28% em caninos superiores). As opacidades delimitadas foram mais frequentes nos meninos do que nas meninas.

*No Brasil, verificou-se que a prevalência de defeitos de esmalte na dentição decídua em crianças brasileiras de 3 a 5 anos foi de 24,4% em 2005. Os dentes mais acometidos foram os segundos molares superiores, segundos molares inferiores, primeiros molares superiores, primeiros molares inferiores, caninos inferiores, caninos superiores e incisivos superiores. Os menos afetados foram os incisivos inferiores. As opacidades difusas foram as mais encontradas, seguidas por hipoplasias de esmalte e opacidades delimitadas.*

*Na opinião da pesquisadora, a prevalência é alta em países com maior índice de pobreza, já que a desnutrição e o baixo peso ao nascer são mais frequentes.*

Outros estudos de defeitos de desenvolvimento do esmalte concluíram que a alteração mais frequente foi a hipomineralização localizada (36,14%) seguida da generalizada (17,5%) e a menos frequente foi a hipoplasia (5,4%).

A pesquisadora assume que nos últimos anos foram realizados vários e muito importantes trabalhos em Cuba, mas apenas sobre estética dental. Os dados coletados mostraram informações sobre o aumento de pacientes afetados esteticamente, uma vez que este tem sido um dos aspectos mais preocupantes da sociedade atual, com grande repercussão psicossocial.

Em Cienfuegos, não foi desenvolvido um balanço total sobre a prevalência ou incidência de hipoplasia ou seus fatores etiológicos, sendo importante seu conhecimento, pois podem desenvolver cáries dentárias, doenças periodontais, fraturas coronárias, entre outros; consequentemente, geram efeitos psicológicos e sociais devido a alterações na estética, na fonética e função mastigatória.

O tratamento varia de acordo com a gravidade da alteração do esmalte em tratamentos simples a complexos. Eles podem ser:

- Microabrasão: consiste na remoção superficial do esmalte defeituoso ou pigmentado com jato de ar pressurizado para posterior reconstrução com resina composta.
- Clareamento dental: é o procedimento em que uma substância é aplicada no dente externamente em dentes vitais ou internamente em dentes não vitais para clareá-lo.

- Selante dentário: camadas finas de resina similar ao composto são aplicadas nas superfícies de mastigação de molares e pré-molares.
  - Facetas ou coroas dentárias: procedimento restaurador que visa mascarar a superfície visível do dente para corrigir problemas estéticos ou patológicos.
  - Implante dentário: produto de saúde destinado a substituir a raiz inexistente e manter o dente artificial em seu lugar.
- Todos eles dependendo da gravidade da alteração dos tecidos.

## CONCLUSÕES

Ao final do estudo, pode-se concluir que se conhecem mais de 100 agentes etiológico causadores das anomalias do esmalte dentário, que interferem durante o período intrauterino de 3 meses até os 20 anos de idade, fase de formação do dente, podendo reduzir a quantidade (hipoplasia) e/ou qualidade (geralmente hipomineralização) do esmalte resultante. Entre essas anomalias estão a descoloração dentária (discromia), opacidade, fluorose, hipoplasia do esmalte, hipomineralização incisivo-molar e amelogenese imperfeita.

Para isso, em 1982, a FDI promoveu um critério de classificação dos defeitos de esmalte com fins epidemiológicos e propôs um sistema baseado em seis categorias, levando em consideração o nível de alteração tanto da cor do esmalte quanto de sua ausência, onde afetações leves ou tipo I são as mais frequentes. O grupo dentário que costuma ser o mais acometido é o incisivo localizado na arcada superior. As crianças e adolescentes são os mais acometidos, pois é neste período que se diagnostica. Os tratamentos variam de acordo com a gravidade da alteração do esmalte em tratamentos simples a complexos. Eles podem ser: Microabrasão, clareamento dental, selamento dentário, facetas ou coroas dentárias e implantes dentários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barzotto, I., & Rigo L. (2021). Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento das lesões do esmalte dentário. *Rev USP Brasil*, 28(2).
- Madera M., Leal-Acosta, C., & Tirado-Amador, L. (2020). Salud bucal y estado nutricional en niños de hogares ICBF en un barrio de Cartagena. *Ciencia e Innovación en Salud*, 86, 266-278.
- Munive Méndez, A. (2018). Evaluación del efecto acidificante de las bebidas gasificadas sobre la capacidad buffer de la saliva en pacientes con y sin aparatología ortodoncia fija de Lima (Perú) en el año 2017. (Tesis de maestría). Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Rubio Colavida, J., Robledo de Dios, T., Llodra Calvo, J., Simón Salazar, F., Artazcoz Osés, J., González Andrés, V., & García-Camba, J. (1997). Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. *Rev. Esp. Saúde Pública*, 71(3), 231-242.

Vivero Couto, L., Beltri Orta, P., & Planells del Pozo, P. (2019). Secuelas de las lesiones traumáticas producidas durante la dentición temporal. Una puesta al día. Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. *Rev Odont Ped.*, 27(3), 213-223.