

# PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

VOLUME 4

**Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz**



# PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

VOLUME 4

**Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz**



Editora Omnis Scientia

**PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL**

Volume 4

1ª Edição

RECIFE - PE

2024

## **EDITOR-CHEFE**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **ORGANIZADOR**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **CONSELHO EDITORIAL**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho - ESS-UTAD - Portugal

Dr. Cássio Brancaleone - UFFS - Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva - UEPa - Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão - UPE - Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes - UFPE – Brasil

## **EDITORES DE ÁREA - CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **ASSISTENTE EDITORIAL**

Thialla Larangeira Amorim

## **IMAGEM DE CAPA**

Freepik

## **EDIÇÃO DE ARTE**

Gabriel Luan Viana Dionisio

## **REVISÃO**

Os autores



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial

P474 Pesquisas e relatos sobre ciências da saúde no Brasil :  
volume 4 [recurso eletrônico] / organizador Daniel Luís  
Viana Cruz. — 1. ed. — Recife : Omnis Scientia, 2024.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6036-203-1

DOI: 10.47094/978-65-6036-203-1

1. Educação em saúde - Aspectos sociais - Brasil.
2. Promoção da saúde - Brasil. 3. Saúde pública - Brasil.
4. Serviços de saúde - Brasil. 5. Hábitos de saúde. I.  
Cruz, Daniel Luís Viana. II. Título

CDD23: 613

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

Nestas páginas, mergulhamos em um compêndio robusto e esclarecedor, intitulado “Pesquisas e Relatos sobre Ciências da Saúde no Brasil”, Volume 4. Este livro é uma ode ao esforço coletivo de mentes brilhantes que dedicaram tempo, paixão e rigor acadêmico para desvendar os intrincados caminhos da saúde em nossa terra.

A obra não apenas destaca as realizações no campo da saúde, mas também ilustra os desafios enfrentados por aqueles que buscam avançar nosso entendimento sobre a complexidade do corpo humano e das dinâmicas sociais relacionadas. Cada autor, com sua expertise única, contribui para a construção de um mosaico que reflete não apenas o estado atual, mas também os horizontes promissores que se abrem diante de nós.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 11, intitulado “REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS”.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1.....00**

#### **A SAÚDE ANIMAL E O USO DO ANTICONCEPCIONAL**

Luísa Lima Nantes de Oliveira

Alessandra Christiane Sena Rasori

André Luiz Baptista Galvão

Everton Ferreira Lima

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI: 10.47094/978-65-6036-203-1/12-23**

### **CAPÍTULO 2.....00**

#### **ADOLESCENTES: DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS AO CONHECIMENTO SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E RELAÇÃO COM SAÚDE BUCAL**

Joice Monteiro Paulino

Dhavyd da Costa Viana

Gabriela Silva Cruz

Letícia Pereira Felipe

Maria Rayssa do Nascimento Nogueira

Rafaela Soares de Castro

Francisco Nalberth Santos Silva

Ana Carolina Farias da Silva

Wilner Augusto Pedro da Silva

Davide Carlos Joaquim

Anelise Maria Costa Vasconcelos Alves

Ana Caroline Rocha de Melo Leite

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/24-38**

**CAPÍTULO 3.....00**

**DIAGNÓSTICO DA REALIDADE DAS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS POR  
PROFISSIONAIS DA SAÚDE: CONHECIMENTO, ACOMETIMENTO E NOTIFICAÇÃO**

Beatriz Oliveira Lopes

Hadassa Viana Dimas

Rafaela Soares de Castro

Francisco Nalberth Santos Silva

Ana Carolina Farias da Silva

Maria Rayssa do Nascimento Nogueira

Letícia Pereira Felipe

Wilner Augusto Pedro da Silva

Moia da Silva

Davide Carlos Joaquim

Rodolfo de Melo Nunes

Ana Caroline Rocha de Melo Leite

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/39-53**

**CAPÍTULO 4.....00**

**DIÁLOGOS SOBRE INFECÇÃO HOSPITALAR: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NO  
HOSPITAL REGIONAL TARCÍSIO DE VASCONCELOS MAIA**

Ana Beatriz da Silva

Ana Clara de Souza Rêgo

Aline Gabrielle Gomes da Silva

Janaina Fernandes Gasques Batista

Joyce Soares de Freitas

Lívia Natany Sousa Morais

Licia Gabrielle Gomes de Oliveira

Helena Júlia Pereira de Lima

Fernando Vinicius de Oliveira Silva

Mariana Mayara Medeiros Lopes

Letícia Emilly da Silva Morais

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/54-63**

**CAPÍTULO 5.....00**

**DISFUNÇÃO DO TRATO GASTROINTESTINAL EM PACIENTES GRAVES EM USO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL**

Jacqueline Jaguaribe Bezerra

Rita Maria de Almeida Pereira Lemos

Moema Maria de Freitas Batista

Rodrigo Jaguaribe Bezerra

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/64-72**

**CAPÍTULO 6.....00**

**ELETROCARDIOGRAMA E RADIOAGRAFIADO TÓRAX: DA ANATOMIA AO DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS CARDIOPATIAS EM CÃES**

Fernanda Gabriele Tomaz Brito

Sara Rodrigues Silva

Juliany Kelly Costa de Lima

Mylenna Ivina Almeida Ferreira

Raimifranca Maria Sales Vêras

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/73-86**

**CAPÍTULO 7.....00**

**MEDICINA VETERINÁRIA E A LEISHMANIOSE VISCERAL**

Karinny Rocha de Araújo

Juliany Kelly Costa de Lima

Sabrina Araujo de Sousa

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/87-100**

**CAPÍTULO 8.....00**

**MÉDICOS COM COVID-19 NO PARÁ NO PERÍODO DE 2020-2022: ESTUDO CLÍNICO  
EPIDEMIOLÓGICO**

Adão Ferreira de Souza

Bruce Barros Alves

Helena Andrade Zeferino Brígido

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/101-115**

**CAPÍTULO 9.....00**

**O PAPEL DO TNF-  $\alpha$  NA ETIOPATOGENESE DA HIDRADENITE SUPURATIVA**

Akíria Ohana Torreão

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/116-121**

**CAPÍTULO 10.....00**

**PRINCIPAIS FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO ACIDENTE VASCULAR  
ENCEFÁLICO HEMORRÁGICO: REVISÃO INTEGRATIVA**

David Lopes Neto

Helton Camilo Teixeira

Nadyla Marina França Souto

Marlei Novaes de Sousa

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/122-131**

**CAPÍTULO 11.....00**

**REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO  
DE ANOMALIAS DENTÁRIAS**

Gabriella Lopes de Rezende Barbosa

Ramiro Vilela Junqueira Neto

Carlos Eduardo Monteiro Ramos

Luciana Neves Machado Rezende

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/132-163**

## REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS

**Gabriella Lopes de Rezende Barbosa<sup>1</sup>;**

Unidade de Diagnóstico Estomatológico (UDE) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU), Uberlândia, Minas Gerais.

<https://encurtador.com.br/InsG9>

**Ramiro Vilela Junqueira Neto<sup>2</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU), Uberlândia, Minas Gerais.

<https://encurtador.com.br/iKOSX>

**Carlos Eduardo Monteiro Ramos<sup>3</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU)

<https://encurtador.com.br/gBH07>

**Luciana Neves Machado Rezende<sup>4</sup>.**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU)

<http://tinyurl.com/4p3uhbhm>

**RESUMO:** As anomalias dentárias **são alterações rotineiramente vistas na prática clínica odontológica**, sendo os exames por imagem essenciais para se chegar a um diagnóstico; devendo o cirurgião-dentista saber identificar tais alterações e seus aspectos imaginológicos. Sendo o objetivo deste trabalho realizar uma revisão de literatura acerca das principais anomalias dentárias, bem como elaborar um material didático completo acerca do tema. Realizou-se uma revisão de literatura sobre tais lesões para assim obter-se o referencial teórico do material didático de apoio; produziu-se representações gráficas das alterações em modelos digitais no software CorelDRAW, que permitiu a ilustração gráfica vetorial de forma que deixasse seu reconhecimento didático. Além disso, foram incluídos exercícios de revisão do tema e adendos de diagnóstico diferencial das principais anomalias dentárias, focando na abordagem dessas lesões em exames radiográficos. Para a finalização do projeto se utilizou o software Canva para realizar a diagramação, tabulação e layout da junção do texto com as ilustrações gráficas, radiografias e exercícios. Ao final, obteve-se uma apostila de 64 páginas sobre o tema e conclui-se que tal trabalho propor-

cionou uma satisfatória compilação acerca desse extenso tema, sintetizando-o de forma a propiciar um melhor aprendizado do graduando em odontologia, bem como cirurgiões dentistas que se deparam com tais alterações em sua rotina clínica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anomalia Bucal. Diagnóstico por imagem. Radiografia Dentária.

## **REVIEW AND PREPARATION OF TEACHING MATERIAL FOR THE RADIOGRAPHIC STUDY OF DENTAL ANOMALIES**

**ABSTRACT:** Dental anomalies are changes routinely seen in clinical dental practice, with imaging exams being essential to reach a diagnosis; and the dentist must know how to identify such changes and their imaging aspects. The objective of this work is to carry out a literature review on the main dental anomalies, as well as to prepare complete teaching material on the topic. A literature review was carried out on such injuries to obtain the theoretical framework for the supporting teaching material; graphical representations of the changes in digital models were produced in the CorelDRAW software, which allowed vector graphic illustration in a way that left its didactic recognition. In addition, exercises to review the topic and addenda on the differential diagnosis of the main dental anomalies were included, focusing on the approach to these lesions in radiographic examinations. To complete the project, the Canva software was used to carry out the diagramming, tabulation and layout of the combination of text with graphic illustrations, x-rays and exercises. In the end, a 64-page booklet on the topic was obtained and it was concluded that this work provided a satisfactory compilation on this extensive topic, synthesizing it in order to provide better learning for dentistry graduates, as well as dental surgeons who are faced with such changes in their clinical routine.

**KEY-WORDS:** Mouth Abnormalities. Diagnostic Imaging. Dental Radiography.

### **INTRODUÇÃO**

A presente revisão teve como objetivo elaborar um material didático (apostila) de apoio para o estudo de anomalias dentárias. Tal matéria é fundamental no processo de ensino aprendizagem extraclasse e/ou a distância, uma vez que fornece ao discente a possibilidade de aprendizagem ativa e consolidação de conhecimentos, levando a fixação de conhecimentos para um nível elevado o qual não seria possível sem materiais de apoio (Aluízio Belizário, 2003).

## REFERENCIAL TEÓRICO

### AGENESIA

A agenesia dentária é uma alteração congênita na qual ocorre a ausência de desenvolvimento de um ou mais dentes na arcada dentária, sendo observada clinicamente e radiograficamente. Sua etiologia é multifatorial, incluindo pré-disposição genética, fatores ambientais como trauma, infecção, radiação, quimioterápicos, fatores sistêmicos como distúrbios endócrinos e intrauterinos graves, síndromes como Síndrome de Down e fissuras palatinas ou até mesmo por influência da evolução.

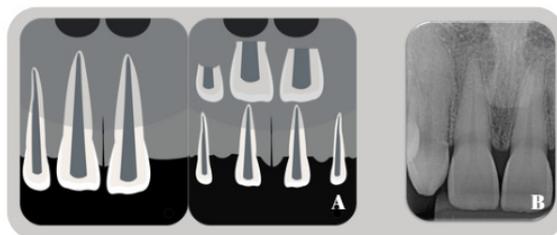
Essa condição é a mais prevalente das anomalias dentárias nos seres humanos, podendo atingir até 25% da população. As dentições decídua e permanente podem ser afetadas, entretanto há uma maior prevalência na dentição permanente. Os terceiros molares são os dentes mais acometidos, com uma taxa de prevalência de 20%, seguido deles estão em ordem de maior prevalência os segundos pré-molares e incisivos laterais superiores. A ausência congênita de um a seis dentes é classificada como hipodontia e quando atinge mais de seis dentes é chamada de oligodontia. Raramente, quando essa condição atinge toda a arcada dentária, não havendo a presença de nenhum dente, é designada como anodontia.

A agenesia dos dentes permanentes, principalmente quando os posteriores são acometidos, pode trazer consigo diversos problemas periodontais e oclusais, como a oclusão traumática, inclinações indesejáveis dos dentes vizinhos e surgimento de diastemas que facilitam a impaction alimentar, com consequentes danos ao periodonto interdental. Na região anterior influenciam em uma estética indesejável e possíveis problemas fonéticos. Para o diagnóstico da agenesia dentária, é necessário que o dente não esteja presente clinicamente no arco dentário, não haja evidências de extração anterior ou esfoliação e haja confirmação da ausência de mineralização por meio do exame radiográfico. Alguns sinais são primordiais a serem analisados durante o exame clínico, como a retenção prolongada do dente decíduo, o atraso na cronologia de erupção e a ausência de elevação da mucosa labial ou palatina. Além disso, indivíduos com ausência congênita tendem a manifestar outras anomalias de desenvolvimento como incisivos laterais superiores conóides, pré-molares girovertidos, caninos impactados, encurtamento anormal das raízes, atraso na erupção e diminuição mesio-distal das coroas dos permanentes, sendo mais evidente quanto maior a severidade da agenesia.

Entretanto, somente a observação clínica da ausência de erupção na cavidade oral não é suficiente para diagnosticar a agenesia dentária, sendo necessário assegurar a ausência dos germes dentários por meio de um exame radiográfico detalhado. As duas principais formas de tratamento para agenesia dentária consistem no fechamento de espaços com mesialização dos dentes adjacentes e reanatomização estética com o intuito de adquirir a forma do dente ausente ou a abertura ou manutenção de espaços com posterior

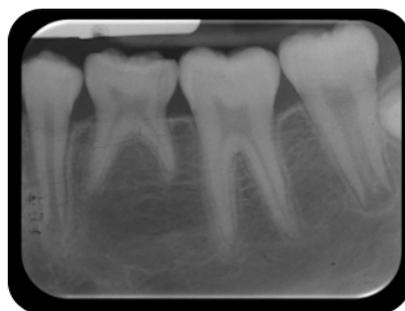
reabilitação protética, sendo a última a mais indicada atualmente.

**Figura 1:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Paciente com agenesia do dente 12. Nota-se na imagem os dentes 13, 11 e 21.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 2:** Agenesia do dente 35. Pela retenção do dente 75, sem o germe do 35 abaixo, temos certeza da condição de agenesia.



**Fonte:** Dr.G's toothpix.

## DENTES SUPRANUMERÁRIOS

Dentes supranumerários ou hiperdontia compreendem uma anomalia de número em que ocorre o desenvolvimento de dentes excedentes na dentição decídua ou permanente. Embora possa acometer as duas dentições, possui maior prevalência na dentição permanente. Os dentes supranumerários podem surgir de forma unilateral ou bilateral, sendo mais comum a unilateral. São localizados em sua maioria na maxila, mas também acometem a mandíbula. Sua etiologia ainda permanece indefinida, porém alguns autores sugerem algumas teorias, dentre as mais aceitas estão: dicotomia dos germes dentais permanentes em desenvolvimento, proliferação horizontal ou hiperatividade da lâmina dental. Alguns estudos também afirmam que essa anomalia pode estar relacionada a um processo multifatorial complexo que está envolvido com fatores genéticos e síndromes (por exemplo Síndrome de Gardner, Ehler-Danlos, Apert, Down, Displasiacleidocraniana, entre outras).

Os dentes supranumerários são classificados de acordo com a sua localização e forma. Quanto a sua localização pode ser chamado de mesiodente ou mesiodens quando está

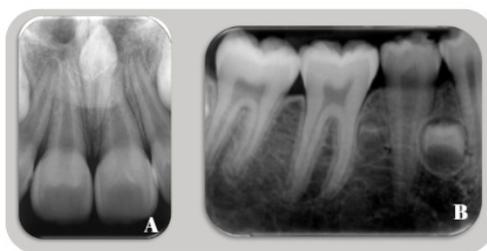
situado na linha média entre os incisivos centrais. Esta é a forma mais comum de dente supranumerário. Quando erupcionado em posição vestibular ou palatino/lingual na região dos molares é denominado paramolar. E quando situado posteriormente aos terceiros molares é chamado de retromolar. Quanto à sua forma, os dentes supranumerários podem ser classificados como eumorfos, similares a morfologia normal, se enquadrando a um certo grupo de dentes; ou dismorfos, quando sua morfologia não se assemelha a nenhum grupo de dentes, podendo exibir formato cônico ou até mesmo um formato grosseiro. Sua presença pode gerar complicações como atraso na erupção dos dentes, reabsorções dentárias de dentes adjacentes, alterações no posicionamento de dentes permanentes, alteração oclusal, sequência anormal de erupção dentária e apinhamento dentário. Na maioria dos casos, a extração do dente supranumerário é indicada.

**Figura 3:** Ilustração representativa da lesão.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 4:** A. presença de um dente supranumerário (mesiodens) entre os dentes 11 e 21, com a coroa voltada para a cavidade nasal. B. Presença de dois dentes supranumerários: um entre as raízes dos dentes 44 e 45, e outro entre 45 e 46.



**Fonte:** Dr.G's toothpix.

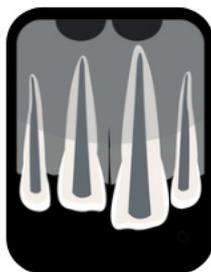
## MACRODONTIA

Macrodonia trata-se de uma anomalia dentária em que os dentes apresentam dimensões maiores do que seu tamanho normal. Podem ser percebidas mudanças em todas as dimensões dentárias (médio-distal e vestibulo-lingual) mas geralmente a anatomia é semelhante à normal, se diferenciando apenas nas proporções. Podem estar associados com

apinhamento, má oclusão ou impactação. É uma condição que ocorre esporadicamente, e que em grande parte dos casos não causam grandes prejuízos funcionais. Sua etiologia é desconhecida, podendo ser idiopática, causada por hipertrofia hemifacial, gigantismo hipofisário, alterações vasculares, mas em grande parte dos casos está associada a síndromes.

Esta anomalia pode ser classificada em três tipos: macrodontia generalizada verdadeira, macrodontia generalizada relativa, também chamada pseudomacrodontia e macrodontia localizada. A macrodontia generalizada verdadeira refere-se à alteração presente em todos os dentes de todas as hemiarquadas, possuindo tamanhos mensuravelmente maiores que o normal. Geralmente está associada a gigantismo pituitário e é pouco frequente. A macrodontia generalizada relativa é caracterizada pelo tamanho menor que o habitual da maxila e/ou mandíbula, onde os dentes possuem tamanhos normais, mas somados a essa desproporção geram a impressão de serem maiores que o normal. Já a macrodontia localizada é o tamanho maior em apenas um dente ou alguns dentes, geralmente presente em casos de hipertrofia hemifacial unilateral, presente no lado afetado. Na maioria dos casos não há necessidade de realizar qualquer tratamento, somente se comprometer a estética ou causar qualquer prejuízo à oclusão.

**Figura 5:** A. Ilustração representativa da lesão.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figuro 6:** Observe o tamanho do dente 21 em comparação ao dente 11. Nitidamente um dente de dimensões muito maiores, de forma localizada.



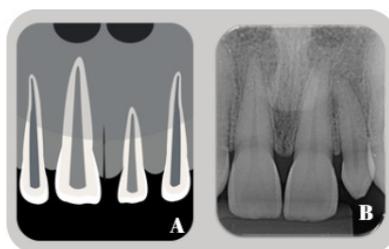
**Fonte:** Dr.G's toothpix.

## MICRODONTIA

A microdontia é caracterizada pela diminuição no tamanho do dente em relação à sua normalidade. Essa anomalia é bastante frequente e pode afetar um ou mais dentes, sendo classificada em três tipos, assim como a macrodontia: microdontia generalizada verdadeira, microdontia generalizada relativa, também chamada pseudomicrodontia e microdontia localizada. Na microdontia generalizada verdadeira, todos os dentes das arcadas possuem tamanhos inferiores ao normal. Na microdontia generalizada relativa, a maxila e/ou mandíbula possuem tamanhos maiores que o normal e os dentes possuem tamanhos normais, gerando a ilusão de que estes dentes são de tamanho inferior ao habitual. Tal condição é comumente presente em indivíduo portadores de síndrome de Down, nanismo hipofisário e outros distúrbios hereditários. Na microdontia localizada apenas um ou um grupo de dentes são afetados, possuindo tamanho menor e sendo considerada a mais comum delas.

Em geral, na microdontia, os dentes são pequenos, as coroas curtas, e as áreas de contato normais entre os dentes são frequentemente perdidas. Essa alteração é mais comum em incisivos laterais superiores e terceiros molares superiores. Radiograficamente, o dente apresenta-se com todas as suas dimensões reduzidas, proporcionalmente. Nos dentes anteriores com coroa conóide, as faces proximais convergem para um ponto incisal, não possuindo borda. Quando comprometem a estética, como os laterais superiores conóides, costuma-se realizar tratamentos restauradores para adequar a forma e tamanho. Porém, não há qualquer indicação de tratamentos para microdontia.

**Figura 7:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Radiografia com incisivo lateral conóide (microdente).



Fonte: Acervo pessoal.

## ERUPÇÃO PRECOCE

O desenvolvimento do órgão dentário se inicia a partir da sexta semana de vida intrauterina, pela proliferação do epitélio. Neste período ocorre a mineralização de até 3/5 do esmalte até o nascimento do bebê. A erupção dentária é um processo fisiológico normal, que se inicia por volta dos seis meses de vida, com a erupção dos incisivos centrais inferiores decíduos. Entretanto, há casos nos quais recém-nascidos apresentam elementos

dentários parcial ou completamente irrompidos precocemente. Quando o dente já está presente no nascimento da criança são chamados de dentes natais, e quando erupcionam em até 1 mês após o nascimento, são chamados de neonatais.

Embora não exista consenso entre os autores, uma teoria bastante aceita para o acontecimento dessa anomalia é a da localização superficial do germe dentário, que predispõe à erupção dentária precoce, associada à hereditariedade. Existem também evidências de contribuição genética de algumas síndromes e anomalias de desenvolvimento, dentre elas estão: displasia ectodérmica, síndrome de Pierre Robin, lábios fissurados, síndrome de Hallerman-Streiff, de Ellis-van Creveld, disostose craniofacial, paquioniquia congênita e síndrome de Soto.

Os dentes natais são mais frequentes do que os neonatais numa proporção de 3:1. No entanto, a ocorrência dessa anomalia é considerada rara. Geralmente tais dentes fazem parte da dentição decídua normal, mas há raros casos de elementos supranumerários. Os dentes mais frequentemente erupcionados precocemente são os incisivos centrais inferiores, devido ao fato de serem os primeiros dentes a erupcionar na cavidade oral, seguidos dos incisivos centrais superiores, caninos e molares inferiores e caninos e molares superiores.

Esses dentes podem apresentar bordos cortantes e estar relacionados ao aparecimento de ulcerações no ventre da língua do bebê (doença de Riga-Fede) e/ou no seio materno, comprometendo a amamentação. A fraca implantação óssea desses dentes favorece sua grande mobilidade, tornando-se, assim, um fator de risco à sua aspiração ou deglutição pela criança. A conduta escolhida para manter ou extrair esses dentes, deve levar em consideração fatores como: grau de implantação e mobilidade dentária, problemas durante a sucção, interferência com a amamentação, possibilidade de lesão traumática e dentição a qual o dente pertence, se decídua ou supranumerária. Se houver boa implantação e estiver causando lesões traumáticas no bebê ou no seio materno, pode-se optar pelo alisamento dos bordos incisais. Se causar interferência na amamentação ou apresentar grande mobilidade, com risco de deslocamento e aspiração, a extração é indicada.

**Figura 8:** Erupção precoce dos dentes 71 e 81 em recém-nascido de 7 dias. A mãe relata a presença dos dentes no nascimento, ou seja, dentes natais. Radiografia de erupção precoce em bebê, com imagem clínica de como os dentes estavam.



Fonte: Pocket dentistry.

## DENTE SEMI-INCLUSO E INCLUSOS

Dente incluíso é todo aquele que não irrompeu na cavidade oral atingindo sua posição normal na arcada dentro do período esperado, com manutenção ou não do folículo pericoronário. Como há recobrimento ósseo e/ou mucoso, o dente incluíso só pode ser visualizado por meio de exames por imagem complementares ao exame clínico. Já os dentes semi-incluísos são aqueles que irromperam parcialmente na cavidade oral e podem ser identificados ao exame clínico.

Quanto à etiologia, as causas dessa retenção dentária prolongada são variáveis, mas estão relacionadas principalmente à falta de espaço disponível para erupção e mal posicionamento do dente. Além disso, o dente pode estar retido por uma alteração patológica na região como, por exemplo, presença de dentes supranumerários, neoplasias, dentes decíduos anquilosados e condensação óssea. Assim, nesses casos em que o dente incluíso não pode completar sua trajetória eruptiva pela presença de uma barreira física tem-se a impactação do mesmo, além da retenção prolongada. Nesses casos, o dente seria classificado como um dente incluíso e impactado. Essa anomalia de erupção é bastante frequente e afeta principalmente os terceiros molares inferiores, seguido dos terceiros molares superiores, caninos superiores e caninos inferiores. Aproximadamente 65% da população mundial apresenta pelo menos um terceiro molar incluíso aos 20 anos de idade.

Podemos classificar os terceiros molares incluísos quanto à sua angulação, relacionando seu longo eixo com o longo eixo do segundo molar, segundo o proposto por Winter (1926). Assim, temos as seguintes classificações: vertical: quando o longo eixo do terceiro molar está paralelo ao do segundo molar; mesioangular: quando o longo eixo do terceiro molar estiver angulado em direção à mesial em relação ao longo eixo do segundo molar; distoangular: quando o longo eixo do terceiro molar estiver angulado em direção à distal em relação ao longo eixo do segundo molar; horizontal: quando o longo eixo do terceiro molar estiver perpendicular ao longo eixo do segundo molar; transversal, vestibuloangular, linguoangular ou transalveolar: quando o terceiro molar estiver transverso no alvéolo, com a coroa voltada para a vestibular ou lingual; invertido: quando o terceiro molar está em posição oposta, com a coroa voltada para o ápice. O plano de tratamento para estes dentes vai depender de cada caso, podendo ser realizado o tracionamento e o posicionamento ortodôntico ou ser realizada a sua extração, como é feita na maioria dos casos de terceiros molares.

**Figura 9:** A. Ilustração representativa de dentes inclusos e semi-inclusos. B. Observe a posição dos dentes 28 (incluso/ vertical), 38 (incluso/ horizontal) e 48 (semi-incluso mesioangulado).



Fonte: Acervo pessoal.

## TRANSMIGRAÇÃO

A transmigração é uma rara anomalia de erupção na qual há migração de um dente incluso cruzando a linha média. Os dentes que geralmente sofrem transmigração são os caninos inferiores e menos frequente os caninos superiores. Este fenômeno é mais comum em mulheres do que em homens. A etiologia da transmigração é pouco compreendida, mas fatores como o deslocamento anormal do broto dentário ou desvio durante o desenvolvimento são os mais aceitos na literatura, retenção ou perda prematura do dente decíduo, espaço para erupção insuficiente, além de hereditariedade, traumas ou barreiras físicas também são levantados como hipóteses.

Geralmente não há sintomas clínicos, embora a formação de cistos foliculares, infecção crônica e dor nos incisivos inferiores tenham sido relatados. A ausência de um canino mandibular permanente, depois de passada a idade cronológica média da erupção, faz com que radiografia panorâmica seja imprescindível na triagem, uma vez que a radiografia periapical não abrange toda a região de interesse. A remoção cirúrgica, o acompanhamento radiográfico e tracionamento ortodôntico são sugeridos como opções de tratamento para dentes transmigrados.

Mupparapu (2002) classificou os caninos inferiores transmigrados em cinco tipos sendo eles o tipo 1: canino impactado em posição mesioangulada, na linha média, vestibular ou lingual aos dentes anteriores, com parte da coroa cruzando a linha média; tipo 2: canino impactado horizontalmente perto da borda inferior da mandíbula abaixo dos ápices dos incisivos; tipo 3: canino posicionado mesial ou distalmente ao canino do lado oposto; tipo 4: canino impactado horizontalmente perto da borda inferior da mandíbula abaixo dos ápices dos pré-molares ou molares do lado oposto; e tipo 5: canino posicionado verticalmente na região de linha média, com o longo eixo do dente cruzando a linha.

**Figura 10:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Observe a posição do dente 33 incluso. Considera-se uma transmigração tipo I por estar mesioangulado, com parte da coroa cruzando a linha média.



**Fonte:** Acervo pessoal.

## DENTES ECTÓPICOS

Tem-se por definição que ectópico é algo deslocado de lugar, fora do posicionamento correto, o que faz com que tanto os casos de transposição quanto de transmigração dentárias sejam consideradas ectopias. No entanto, os termos “dente ectópico” e “erupção ectópica” são amplamente utilizados para designar casos em que o elemento dental está presente em uma localização anormal, distante do que seria esperado para aquele dente, chegando até a migrar para regiões fora da cavidade oral. Temos como exemplos casos de dentes presentes na fossa nasal, palato, côndilo mandibular, processo coronóide da mandíbula, órbita, mento, ramo ascendente da mandíbula e seios maxilares. Estima-se que essa anomalia ocorra em 1% da população geral e sua etiologia ainda não é bem compreendida.

**Figura 11:** Dentes ectópicos clinicamente.



**Fonte:** Dr. Gerald T C Hernandez.

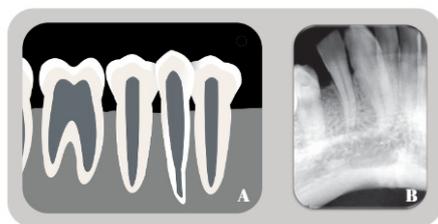
## TRANSPOSIÇÃO

A transposição dentária é uma rara anomalia de erupção em que dois dentes adjacentes trocam de posição na arcada, sendo considerada como um tipo de irrupção ectópica. Sua etiologia ainda permanece desconhecida, mas dentre as mais aceitas pela literatura estão: fatores genéticos com causas multifatoriais de herança, associados com anomalias

dentárias (ausência congênita de incisivo lateral, incisivo lateral conóide, rotações e hipodontia), migração do dente em desenvolvimento da sua via normal de irrupção, dilaceração de raiz, trauma dentário e intervenção no desenvolvimento da lâmina dentária, perda precoce e retenção de dente decíduo. Esse fenômeno pode afetar ambos os gêneros, sendo encontrado com maior frequência no sexo feminino. A maioria dos casos tem acometimento unilateral e maior incidência na maxila. No arco superior podem ocorrer trocas de posições do canino com primeiro pré-molar; do canino com incisivo lateral e do incisivo lateral com central.

De acordo com o posicionamento da coroa, raízes e ápices dos elementos dentários envolvidos, a transposição é classificada em completa / real ou incompleta. Quando os dois dentes afetados se encontram em posições trocadas no arco dentário, existindo um paralelismo entre suas raízes e coroas se denomina transposição completa ou real. Quando os ápices radiculares permanecem em suas posições originais, e somente as coroas sofrem transposição, é denominada transposição incompleta. Em relação à transposição mais comumente observada, entre canino e primeiro pré-molar superiores, o aspecto clínico típico é caracterizado pelo canino superior irrompido por vestibular entre os dois pré-molares superiores, com o canino girado para distal e o primeiro pré-molar para a mesial com a angulação da coroa voltada para distal. No aspecto radiográfico, nota-se basicamente a posição invertida dos dentes e analisa-se as raízes a fim de determinar se a transposição é completa ou incompleta. O plano de tratamento escolhido irá depender de cada caso, podendo se optar pelo alinhamento dos elementos dentários na posição da transposição, pela extração de um ou ambos os dentes afetados ou o alinhamento ortodôntico para suas reais posições no arco dentário.

**Figura 12:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Radiograficamente, a transposição entre os dentes 42 e 43.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 13:** Observe, clinicamente, a transposição entre os dentes 13 e 14.



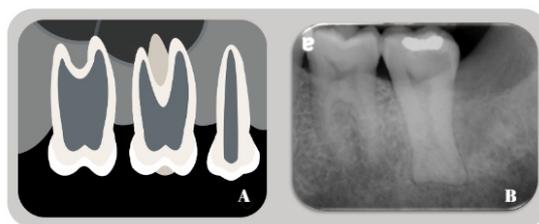
**Fonte:** Dhruvakumar et al., 2014.

## TAURODONTIA

A taurodontia é uma anomalia dentária de forma em que o dente adquire uma aparência alongada pelo deslocamento apical do assoalho pulpar. Ao exame clínico da cavidade bucal, o dente taurodôntico apresenta-se normal, sendo constatada a anomalia por meio de exames de imagem. Radiograficamente, os dentes taurodônticos apresentam uma câmara pulpar extensa, de forma mais retangular e corpo mais alongado. As raízes e os canais radiculares são mais curtos e a furca está localizada mais apicalmente, às vezes, até ao mesmo nível dos forames apicais. A prevalência da taurodontia varia entre 2,5% a 11,3% na população humana. Ela pode ocorrer na dentição decídua ou permanente acometendo qualquer dente, mas é mais comum em molares, e mais frequentemente nos inferiores permanentes. Pode afetar um único dente ou múltiplos. Essa anomalia é mais frequente em pacientes com trissomia do cromossomo 21, podendo também estar associada a outras síndromes, como a Síndrome de Klinefelter e a de pacientes com fenda labial/palatina.

Sua etiologia ainda permanece incerta, mas acredita-se que essa alteração se dá devido uma falha durante a amelogênese do dente no processo de invaginação da bainha epitelial de Hertwing no sentido horizontal que ocorre tardiamente e próxima ao ápice, resultando em dentes com a furca localizada mais apicalmente quando comparada a um dente normal, e, portanto, com raízes mais curtas. Os dentes acometidos pela taurodontia podem ser classificados quanto ao grau de severidade da mesma, variando de hipotaurodontia (dentes com aumento moderado da câmara pulpar), mesotaurodontia (dentes com câmara pulpar relativamente ampla e canais radiculares mais curtos, mas ainda separados) e hipertaurodontia (dentes prismáticos ou cilíndricos em que a câmara pulpar está próxima ao ápice dos canais). Dentes com taurodontia não requerem tratamento. Contudo, caso haja necessidade de realizar exodontia ou endodontia do dente taurodôntico por outros motivos, deve-se realizar um bom planejamento para evitar intercorrências e complicações.

**Figura 14:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Observe a alteração de forma do dente 37. Nota-se o maior grau de severidade: hipertaurodontia.



Fonte: Acervo pessoal.

## DENS IN DENTE

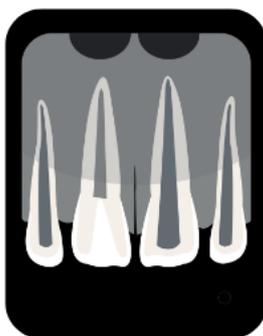
O dens in dente, também chamado de dente invaginado, caracteriza-se pela invaginação dos tecidos dentários para o interior do dente antes da calcificação. Essa anomalia é originada por um distúrbio da odontogênese em que o desenvolvimento do órgão do esmalte é prejudicado, resultando numa alteração de sua morfodiferenciação, levando ao aprofundamento do epitélio do órgão do esmalte na papila dentária. Quando há envolvimento radicular, pode ser o resultado de uma invaginação da bainha epitelial de Hertwig. O dens in dente ocorre com mais frequência nos incisivos laterais superiores permanentes, seguidos pelos incisivos centrais superiores, pré-molares e caninos. Raramente afeta dentes posteriores, inferiores e dentes decíduos. Cerca de metade dos casos tem acometimento bilateral e o envolvimento concomitante dos incisivos central e lateral pode ocorrer. A prevalência de dens in dente pode chegar a 10% e as formas mais leves têm ocorrência mais frequente.

Sua aparência clínica varia consideravelmente podendo ser um ligeiro aumento da fosseta do cíngulo até um profundo sulco que se estende ao ápice dentário. A depender da profundidade de invaginação e de comunicação com os tecidos periodontais e periapicais, os casos de dens in dente podem ser classificados em três categorias segundo Oehlers (1957): Tipo I, onde a invaginação está limitada a porção coronária do dente; Tipo II, a invaginação vai além da junção amelocementária estendendo-se até a raiz e terminando em um “saco cego”; Tipo III, a invaginação estende-se por todo o interior do canal radicular atingindo o ápice dentário, dando origem a dois ou mais forames apicais. Radiograficamente, o aspecto do dens in dente pode variar de acordo com sua classificação, mas normalmente apresenta um esmalte bem delineado dando a impressão de “um pequeno dente dentro de outro”. Nos casos mais leves, observa-se uma radiolucência em forma de lágrima com uma borda radiopaca correspondente ao esmalte circundante da invaginação. Nas formas mais severas, a coroa é malformada e o ápice aberto, sendo observadas invaginações radiculares como estruturas levemente radiolúcidas e mal definidas acompanhando o eixo longitudinal da raiz.

As alterações morfológicas dos dentes invaginados os tornam mais suscetíveis às lesões de cárie, e além disso, permitem que haja comunicação da invaginação existente

com o meio bucal propiciando um meio para a proliferação de micro-organismos. Em alguns casos, a contaminação pulpar pode ocorrer mesmo sem haver comunicação direta com o meio bucal, pois as bactérias e seus produtos atravessam os tecidos dentários por meio de pequenas fendas ou canais presentes na porção que separa a polpa da invaginação. Assim, o risco de necrose pulpar e pulpíte é alto em pacientes que possuem essa anomalia, além de tornar o tratamento endodôntico um desafio em virtude da complexidade do sistema de canais radiculares. O tratamento para dens in dente em condições saudáveis pode consistir em proteção física com o uso de selante de fósulas e fissuras. Em dentes com lesões de cárie pode variar desde um tratamento restaurador, endodôntico ou até mesmo a extração, a depender de cada caso específico.

**Figura 15:** Ilustração representativa da lesão.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 16:** Observe o dente 12 que apresenta um maior grau de severidade da invaginação.



**Fonte:** Acervo pessoal.

## DENTE EVAGINADO

O dente evaginado, também denominado de dens evaginatus ou pré-molar de Leong é uma anomalia de forma resultante de uma deposição anormal dos tecidos dentais, onde ocorre a elevação da superfície oclusal, ou, menos frequente das superfícies vestibular e lingual/palatina, ocasionando em uma aparência tuberculada. Geralmente afeta a parte

média das superfícies oclusais de pré-molares, e ocasionalmente molares. Ocorrem com maior frequência nos dentes da mandíbula e podem ocorrer bilateralmente no arco dental. Essa anomalia tem maior prevalência nas populações asiáticas. Sua etiologia é desconhecida e é caracterizada por um desenvolvimento anormal iniciado na fase de morfodiferenciação, com causa relacionada a uma proliferação anormal do epitélio interno do esmalte para o retículo estrelado do órgão do esmalte, gerando uma projeção de esmalte com um núcleo de dentina em torno de uma extensão do tecido pulpar, como um tubérculo ou uma cúspide acessória.

Clinicamente, esse tipo de alteração apresenta uma projeção na face oclusal do dente afetado, como uma cúspide extranumerária na região central correspondendo ao núcleo de dentina recoberto por esmalte e geralmente apresenta um corno pulpar delgado que se estende até a evaginação. Radiograficamente, o dente evaginado apresenta-se com duas linhas radiopacas delgadas em forma de “V” na coroa dental, composta por esmalte e dentina convergindo da porção cervical em direção à oclusal, se sobrepondo à coroa do dente.

O dente evaginado pode causar interferências oclusais e a depender de sua morfologia, ser de difícil higienização e assim, ser mais suscetível a cárie. Porém, tanto o desgaste ou quanto a remoção do tubérculo de forma indiscriminada podem levar ao comprometimento pulpar devido à sua exposição.

**Figura 17:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Observe a projeção presente na oclusal do pré-molar, e radiograficamente, o aspecto radiopaco em “V”. C. Radiografia de pré-molar invaginado.



Fonte: Acervo pessoal.

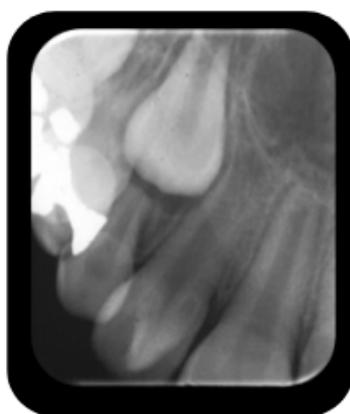
## DENTES EM GARRA

A cúspide em garra, também conhecida como cúspide talon ou cúspide de talão, é uma cúspide supranumerária presente nos dentes anteriores, sendo uma provável alteração na morfodiferenciação do estágio de odontogênese. Sua etiologia é desconhecida, mas aparentemente há fatores genéticos associados e pode estar relacionada a outras anomalias como dentes supranumerários, macrodontia e dens invaginatus. As cúspides ocorrem predominantemente nos incisivos laterais superiores permanentes (55%) e incisivos

centrais (33%), e são vistas com menor frequência nos incisivos inferiores (6%) e caninos superiores (4%). A dentição decídua é raramente afetada por essa anomalia.

Clinicamente apresenta-se como uma projeção que parte da junção cimento-esmalte ou da região do cingulo, em direção à incisal. A cúspide é recoberta por esmalte e se funde com a face lingual do dente, na maioria dos casos há uma extensão pulpar em seu interior. Radiograficamente, a cúspide é observada sobrepondo-se à porção central da coroa em formato de “V” ou “W” com densidade correspondente a esmalte e dentina. Por sua alteração morfológica, essa anomalia pode tornar o dente mais suscetível a lesões de cárie, interferência oclusal e problemas estéticos.

**Figura 18:** Observe a coroa do dente 12. Nota-se uma cúspide como imagem radiopaca em “V”.



**Fonte:** Dr.G's toothpix.

## PÉROLA DE ESMALTE

As pérolas de esmaltes, assim como outras anomalias de forma, são formações ectópicas dos tecidos dentários em decorrência de alterações na odontogênese, mais especificamente pela hiperatividade ectópica dos ameloblastos na porção radicular ou em região de furca. São caracterizadas por pequenos tecidos mineralizados hemisféricos ectópicos formados inteiramente por esmalte (pérola verdadeira) ou ainda composta por esmalte e dentina, mas raramente, há casos em que há presença também de pulpa dental.

A ocorrência de pérolas de esmalte é bastante variável, podendo chegar a 9%. As pérolas de esmalte são mais frequentes em molares e mais comuns nas raízes dos segundos e terceiros molares superiores, seguidas pelas raízes dos molares inferiores. Na maioria dos casos, é encontrada apenas uma pérola, na região de furca das raízes ou próximo à junção amelocementária. Assim, a maioria dos casos são formados abaixo da margem gengival e não são detectados durante o exame clínico, sendo o exame por imagem o responsável por sua identificação.

Radiograficamente, as pérolas de esmalte apresentam-se como nódulos radiopacos bem delimitados adjacentes ou sobrepostos à superfície radicular, próximo da junção amelocementária. Sua radiopacidade pode variar em decorrência de sua composição, em casos de pérolas verdadeiras tem-se uma imagem bastante radiopaca, similar ao esmalte coronário. Já nos casos de pérolas compostas (esmalte e dentina em sua composição) tem-se uma imagem arredondada de menor radiopacidade no centro e de maior radiopacidade em sua periferia. A pérola de esmalte pode predispor a área afetada ao acúmulo de placa, formação de bolsa periodontal e doença periodontal subsequente. Caso haja comprometimento da saúde periodontal, pode-se avaliar a necessidade de intervenção cirúrgica para remoção do tecido ectópico.

**Figura 19:** Ilustração representativa da lesão.



Fonte: Acervo pessoal.

**Figura 20:** Observe a presença de pérola de esmalte na região de furca do dente 28.



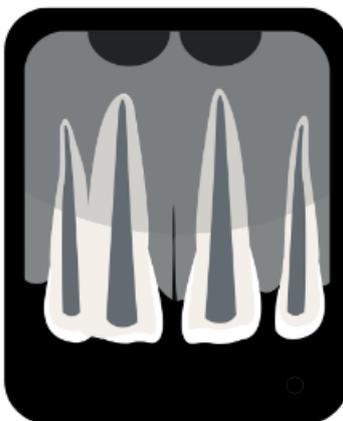
Fonte: Dr.G's toothpix.

## FUSÃO

A fusão é uma anomalia de forma em que dois germes dentários adjacentes se unem durante o seu desenvolvimento. Entende-se que durante a odontogênese haja contato entre os dois dentes fazendo com que se fusionem antes que ocorra a calcificação. Essa união pode se dar de forma completa ou incompleta: completa quando ocorre a união da porção coronária e radicular dos dentes envolvidos, ou incompleta quando acontece a

união em uma porção, radicular ou coronária. As fusões são mais frequentes em dentes anteriores e geralmente são unilaterais. Pode acometer ambas as dentições mas é mais comum na decídua. Essa anomalia gera uma estrutura dental única de tamanho anormal, com a coroa de aparência grande e única, podendo ocorrer casos com coroa bífida ou apresentando um sulco cervicoincisal de profundidades variadas. Uma característica importante da fusão é que apesar da união dos elementos cada um dos dentes apresenta sua raiz e conduto radicular próprio. Assim, a avaliação radiográfica é fundamental para a definição desse diagnóstico.

**Figura 21:** Ilustração representativa da anomalia.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 22:** Observe a fusão dos dentes 41 e 42, com tratamento endodôntico realizado.



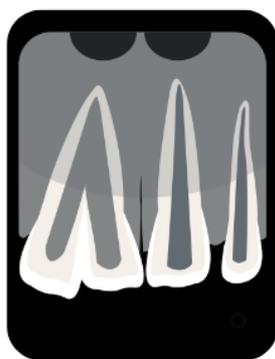
**Fonte:** Aydemir et al., 2016.

## GEMINAÇÃO

A geminação é uma anomalia de forma em que um germe dentário tenta se dividir e tem como consequência a formação de um dente com coroa dupla e uma única raiz. Essa anomalia é pouco frequente e geralmente é observada afetando dentes anteriores. Ambas

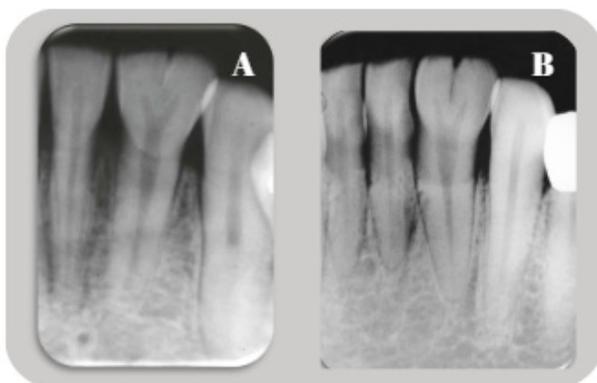
as dentições podem ser afetadas, mas é mais comum na decídua. Casos bilaterais são incomuns. Essa anomalia gera uma estrutura dental única com uma coroa bífida, mais larga e com uma única raiz e canal radicular comuns para ambas as porções coronárias. Consequentemente, este dente geminado exibe tamanho e forma diferentes, gerando alterações na dimensão e no perímetro do arco dentário onde se encontra presente. Radiograficamente pode-se observar a forma alterada do dente, presença de coroa dupla e câmara pulpar que pode se apresentar única e aumentada ou parcialmente dividida. Assim como na fusão, a avaliação radiográfica é fundamental para a identificação dessa anomalia.

**Figura 23:** Ilustração da anomalia dentária.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 24:** A. Observe geminação no dente 32. Note a presença de duas coroas e raiz e conduto radicular únicos. B. Observe geminação no dente 32.



**Fonte:** Pocketdentistry.

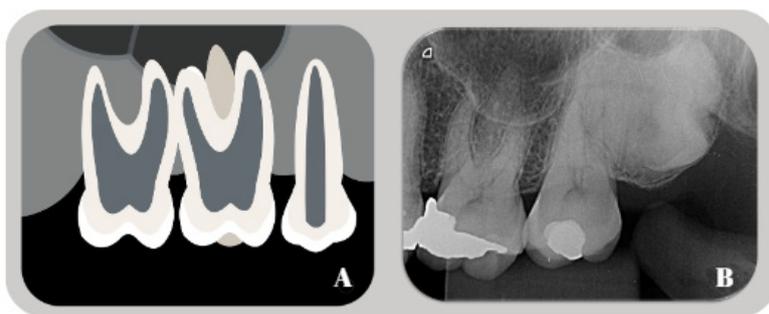
## CONCRESCÊNCIA

A concrescência dentária é definida pela união de dois dentes adjacentes pelo cimento, ligados ao longo de suas superfícies radiculares, sem confluência de dentina. Sua etiologia é desconhecida, todavia suspeita-se de causas como trauma, excesso de força

oclusal e infecção local após o desenvolvimento dentário. Essa anomalia acomete mais frequentemente a região posterior superior, com união do segundo e terceiro molares, mas também podem envolver os terceiros molares e um dente supranumerário, sem predileção por sexo. Dentes envolvidos nessa união podem não erupcionar ou irromper parcialmente, sendo, nesses casos, indicada a remoção cirúrgica.

Uma vez que a concrecência não pode ser observada ao exame clínico, o diagnóstico dessa anomalia fundamenta-se nos exames por imagem. Radiograficamente pode-se observar uma relação de proximidade entre dois dentes ou raízes, sem a visualização de osso entre as partes, podendo haver um aumento na região do cemento na porção unida. O diagnóstico radiográfico pode ser inconclusivo pela limitação de bidimensionalidade da imagem, ou seja, não se sabe se há realmente a fusão de duas raízes pelo cemento ou apenas a ocorrência de sobreposição de imagens. Diante disso, para concluir o diagnóstico, são realizadas projeções adicionais como variações da angulação horizontal ou ainda exame tridimensional da região de interesse como a tomografia computadorizada de feixe cônico.

**Figura 25:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Concrecência dos dentes 27 e 28. Radiograficamente, nota-se a sobreposição das raízes.



Fonte: Acervo pessoal.

## DILACERAÇÃO

A dilaceração é uma alteração na forma dentária em que há uma curvatura ou angulação anormal na raiz ou, menos frequentemente, na coroa do dente. Embora a maioria dos casos seja de origem idiopática, estima-se que em algumas dilacerações algum trauma ou pressão que o germe dentário sofreu durante a sua formação tenha causado a curvatura acentuada. Essa anomalia geralmente não é percebida clinicamente, exceto em casos de dentes com angulações extremas que impedem a sua erupção, sendo então notada a ausência do mesmo e necessidade de uma radiografia para melhor avaliação. Os exames por imagem são os melhores meios para detectar uma dilaceração radicular, sendo notado um dente com radiodensidade normal apresentando uma curvatura acentuada em uma porção. Em casos de inclinação para mesial ou distal as radiografias são adequadas para se detectar a dilaceração radicular, no entanto, em curvaturas para

vestibular ou lingual, são necessários exames tridimensionais para a correta avaliação. As dilacerações radiculares não requerem tratamento, mas podem ser um grande obstáculo em procedimentos odontológicos, principalmente cirúrgicos e endodônticos.

**Figura 26:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Observe a dilaceração das raízes dos dentes 34 e 35. C. Observe a curvatura presente na raiz do dente 24.



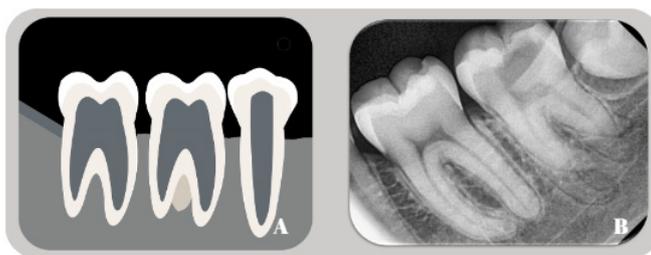
Fonte: Acervo pessoal.

## RAÍZES SUPRANUMERÁRIAS

Raízes supranumerárias refere-se à condição na qual um dente possui uma maior quantidade de raízes que o normal. Todos os dentes podem apresentar raízes supranumerárias, mas esta anomalia afeta principalmente caninos e dentes posteriores inferiores, sendo rara sua presença em dentes anteriores. Sua origem pode estar relacionada a traumas, pressão ou doenças metabólicas que afetam a bainha epitelial de Hertwig durante a formação do órgão do esmalte.

Quando há presença de uma raiz supranumerária nos molares inferiores, uma terceira raiz entre as raízes mesial e distal, denomina-se como Radix Entomolaris se estiver pela lingual, ou Radix Paramolaris se pela vestibular. O achado mais prevalente é uma raiz disto-lingual (Radix Entomolaris) nos primeiros molares. Essa anomalia de forma não pode ser observada no exame clínico, sendo diagnosticada em exames por imagem. Radiograficamente, em alguns casos podem ser observados espaços duplos do ligamento periodontal em um dos lados da raiz ou o espaço do ligamento periodontal atravessando as raízes, e também uma diminuição abrupta no tamanho do canal radicular com ramificação, produzindo formato de bifurcações em “y” invertido da porção apical do espaço do canal radicular. Sua identificação em radiografias é mais fácil quando as raízes são divergentes, uma vez que o tamanho, a posição e a sobreposição podem dificultar sua percepção. Assim, em casos que se suspeita de presença de raiz supranumerária em um dente a ser submetido a, por exemplo, um tratamento endodôntico, aconselha-se a realização de um exame por imagem tridimensional. Frente ao diagnóstico dessa anomalia, nenhum tratamento é necessário. No entanto, sua detecção é bastante importante para o planejamento e realização de procedimentos cirúrgicos, periodontais e endodônticos no dente acometido.

**Figura 27:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Observe a porção radicular do dente 37. Note a presença de 4 raízes, ao invés de 2.



Fonte: Acervo pessoal.

## HIPOPLASIA DE ESMALTE

Os ameloblastos dos germes dentários em desenvolvimento são estruturas muito sensíveis a estímulos externos, assim, muitos fatores podem afetá-los e causar anormalidades no desenvolvimento do esmalte. A hipoplasia de esmalte pode ser consequência de eventos sistêmicos, genéticos, traumáticos, ou ambientais que ocorrem durante o desenvolvimento dos dentes, interferindo na formação normal da matriz do esmalte, causando defeitos e irregularidades na sua superfície de forma permanente uma vez que o esmalte não sofre remodelação após o início da sua formação.

Esse tipo de anomalia dentária de estrutura pode afetar ambas as dentições com ocorrência da hipoplasia pós-natal dos dentes decíduos tão frequente quanto a hipoplasia em dentes permanentes, mas geralmente se apresenta de forma menos severa. Já a hipoplasia de esmalte nos dentes decíduos pré-natais é rara.

## HIPOPLASIA SISTÊMICA

Dentre os fatores sistêmicos que podem interferir na formação do esmalte estão as deficiências nutricionais, deficiências de vitaminas A, C, D, ocasionadas ao nascimento (parto prematuro, traumas ao nascimento), sífilis congênita, doenças exantematosas (febre exantematosa, sarampo, varicela, escarlatina, rubéola e desnutrição), ingestão de medicamentos (tetraciclina e talidomida), traumatismos cerebrais, defeitos neurológicos e fatores idiopáticos. Quando o fator é sistêmico, um grupo de dentes cujo esmalte se formou durante o distúrbio metabólico será afetado, e qualquer dentição pode ser envolvida.

## HIPOPLASIA LOCAL

A hipoplasia local ocorre devido a fatores locais como infecção ou trauma na região que interferem na formação normal da matriz ocasionando defeitos e irregularidades na superfície do esmalte. Seu aspecto clínico pode variar de uma pigmentação acastanhada

do esmalte à presença de fossetas profundas e irregularidades na coroa do dente. Esse distúrbio local geralmente acomete incisivos superiores permanentes e pré-molares. Os incisivos são frequentemente afetados por essa anomalia pelas altas taxas de traumas a dentes anterossuperiores decíduos que comprometem o desenvolvimento do esmalte dos permanentes sucessores. Já os pré-molares são comumente alterados por infecção local e nesses casos são denominados de “dentes de Turner”. Quando há presença de cárie no dente decíduo e a infecção bacteriana envolve seu tecido periapical, pode-se perturbar a camada ameloblástica do permanente sucessor em formação, resultando numa coroa hipoplásica.

Os defeitos decorrentes da hipoplasia do esmalte são alterações na estrutura do esmalte que a depender do tipo, intensidade e duração do estímulo sobre os ameloblastos do germe dentário durante seu desenvolvimento acarretará diferentes aspectos, localizações e extensões do defeito. Pode-se apresentar clinicamente como manchas esbranquiçadas ou amarelo amarronzada, sendo uma manifestação da calcificação insuficiente durante o estágio de maturação do esmalte. Também pode haver uma apresentação de um esmalte mais rugoso, com presença de sulcos e/ou ranhuras, com falta total ou parcial de esmalte e assim gerar exposição dentinária em alguns pontos. Nesses casos, além de haver comprometimento estético, há sensibilidade dentinária, favorecimento a má oclusão e também podem levar à perda da camada protetora do esmalte, predispondo o dente à cárie por criar nichos que favorecem o acúmulo de alimentos. Radiograficamente, as áreas hipoplásicas aparecem mais radiolúcidas como uma mancha muito delgada sobre as superfícies incisais / oclusais ou interproximais. Pelo fato de alguns casos de hipoplasia de esmalte se apresentar como manchas e sulcos na superfície vestibular dos dentes, pode não haver imagem radiográfica pela sobreposição de imagem das estruturas dentárias.

Nos casos de hipoplasia relacionada a sífilis congênita há um aspecto clínico bastante característico: presença de incisivos de Hutchinson e molares em amora. Os incisivos de Hutchinson, também chamados de incisivos em chave de fenda, apresentam a porção cervical da coroa mais larga que sua borda incisal, dando o formato de chave de fenda. Além disso, apresenta uma chanfradura central na incisal e ausência de lóbulo central do esmalte. A dos molares em amora são primeiros molares que apresentam coroas irregulares e formações globulares no terço oclusal, resultando na presença de mais cúspides e coroas menores, dando o aspecto de amora. O tratamento pode ser realizado por questões estéticas, pela gravidade e necessidade de melhorar as condições funcionais e psicológicas do paciente, pois uma criança com o sorriso comprometido poderá apresentar distúrbios psicológico e comportamental. As intervenções variam desde clareamento, microabrasão, restaurações estéticas conservadoras e coroas artificiais.

**Figura 28:** A. Ilustração representativa da anomalia. B. Visualização clínica de hipoplasia. C. Visualização clínica de estado hipoplásico.



**Fonte:** Acervo pessoal.

**Figura 29:** Dente de Turner, Observe a alteração na coroa do dente 45, clínica e radiograficamente.



**Fonte:** Priya et al., 2010.

## AMELOGÊNESE IMPERFEITA

A amelogênese imperfeita é uma anomalia dentária de estrutura que se refere a uma alteração genética que causa distúrbios na formação do esmalte dentário dos dentes de ambas as dentições, podendo ocorrer de forma isolada ou relacionada a comprometimento sistêmicos. Essa alteração na amelogênese resulta em anormalidades na quantidade, composição e/ou estrutura do esmalte, a depender de qual fase de formação é afetada. O esmalte dentário é a estrutura mais mineralizada do organismo e passa por três estágios principais até seu completo desenvolvimento: (1) formação de matriz, (2) mineralização/ calcificação e (3) maturação. Durante a formação da matriz, as proteínas do esmalte são depositadas. Na fase seguinte, o mesmo ocorre com os minerais, e a maior parte das proteínas originais é removida. Durante a finalização da maturação, o esmalte sofre a mineralização final e os remanescentes das proteínas originais são removidos. Assim, a amelogênese imperfeita pode ser dividida em 3 tipos de acordo com seu fenótipo e fase em que há o comprometimento da formação do esmalte, com cada uma delas com características clínicas e radiográficas específicas:

- Hipoplásica: alteração na disposição da matriz do esmalte (plasia – formação). Esse tipo apresenta dentes com falha em sua espessura, devido a uma menor concentração de matriz que resulta em um esmalte mais fino, com maior presença de sulcos, fissuras, rugosidades e de coloração amarelada. Frequentemente são observadas manchas e pigmentações nos sulcos. As coroas dos dentes costumam ser mais quadradas, sem

um contorno normal de esmalte. Uma vez que as demais etapas são normais, não há alteração na mineralização. Assim, radiograficamente, a radiopacidade do esmalte afetado é maior que a da dentina, como em dentes normais, contudo apresentando apenas uma fina camada recobrimo as coroas.

- Hipocalcificada: alteração na calcificação do esmalte. Neste caso, o esmalte tem espessura normal, mas com mineralização deficiente em decorrência do transporte insuficiente de íons cálcio para o esmalte em formação, fazendo com que esta camada seja amolecida e possa ser facilmente removida. Clinicamente tem um aspecto mais amarelado e amolecido. Frequentemente há desgastes grosseiros, principalmente nas incisais e oclusais, pela perda gradual do esmalte assim que esses dentes entram em função na boca. Comumente o esmalte torna-se manchado pela rugosidade da superfície e maior permeabilidade. Radiograficamente, a radiopacidade do esmalte afetado é inferior que a da dentina e pode apresentar um padrão irregular em decorrência das regiões em que o esmalte foi perdido.
- Hipomaturada: alteração na maturação, na calcificação final do esmalte. Nesse tipo, a espessura do esmalte é normal, porém é parcialmente mineralizado uma vez que sua maturação é afetada pela remoção incompleta das proteínas da matriz, resultando em esmalte mais macio que pode se soltar em lascas. Clinicamente, estes dentes têm aparência de serem recoberto por neve e tem dureza e translucidez menor que o habitual. Radiograficamente, observa-se radiopacidade semelhante à dentina.

De maneira geral, a amelogenese imperfeita tem baixa incidência de aproximadamente 1 em cada 14.000 indivíduos. O tipo hipocalcificado é mais frequente, seguido dos tipos hipomaturada e hipoplásica. De acordo com a literatura, a sintomatologia e as complicações bucais, independentemente do tipo, são similares: sensibilidade dentária, estética deficiente e dimensão vertical diminuída. A insatisfação com tamanho, forma e cor dos dentes e a deficiência mastigatória são queixas frequentes. O tratamento restaurador definitivo é de fundamental importância para o restabelecimento da oclusão, dimensão vertical, higiene oral e função, contudo, deve ser realizado após completa erupção dentária e término do crescimento. Assim, durante a infância, aconselha-se que a dentição decídua seja protegida por meio de coroas metálicas nos dentes posteriores, e de coroas de policarbonato ou restaurações com resina composta nos dentes anteriores.

**Figura 30:** A. Amelogênese Imperfeita Hipoplásica. B. Amelogênese Imperfeita Hipocalcificada. C. Amelogênese Imperfeita Hipomaturada.



Fonte: Acervo pessoal.

**Figura 31:** Radiografia panorâmica evidenciando Amelogênese Imperfeita.



Fonte: Dr.G'stoothpix.

## DENTINOGÊNESE IMPERFEITA

A dentinogênese imperfeita é uma anomalia dentária de estrutura que ocorre devido a uma alteração genética hereditária que provoca mutações genéticas relacionadas à síntese proteica e alterando assim, a formação da dentina de diferentes formas. Afeta as dentições decídua e permanente e embora seja uma anomalia de alteração dentinária, o esmalte pode ser mais fino que o normal nessa condição.

Existem três tipos de dentinogênese imperfeita: Tipos I, II e III. As alterações dentárias no tipo I e II são semelhantes clínica e radiograficamente, e consistem em dentes opalescentes de coloração atípica, variando de amarelado, âmbar a cinza-azulado. O esmalte frequentemente se parte do dente e as coroas sofrem rápido desgaste e manchamento, adquirindo uma coloração castanho-escura. Alguns pacientes apresentam mordida aberta anterior. Radiograficamente são observados dentes de coroas bulbosas com obliteração parcial ou total da câmara pulpar e condutos devido à formação contínua de dentina displásica. A grande diferença dos dois tipos é que a tipo I é associada com a presença de osteogênese imperfeita, uma alteração genética que leva à fragilidade dos ossos que frequentemente sofrem fraturas. Esses pacientes apresentam a esclera azulada e geralmente a dentição primária é a mais afetada.

Já a dentinogênese imperfeita do tipo III, também chamada de Brandywine, é bastante rara e tem aspecto diferente das demais, demonstrando espessura normal do esmalte, dentina muito fina e câmara pulpar e condutos radiculares muito amplos. Essa conformação faz com que o dente apresente uma coloração rósea. O tratamento dessa anomalia pode variar desde a aplicação de selantes até a restauração com resina composta ou com coroas artificiais para devolver estética, função e restabelecer a dimensão vertical do paciente.

**Figura 32:** Observe a obliteração total das câmaras pulpares e condutos radiculares de todos os dentes.



**Fonte:** Yeh & Yang, 2008.

**Figura 33:** Radiografia panorâmica evidenciando dentinogênese imperfeita.



**Fonte:** Dr.G'stoothpix.

## DISPLASIA DENTÁRIA

A displasia dentinária é uma anomalia dentária de estrutura rara que afeta o desenvolvimento dentinário, caracterizando-se pela formação de dentina atípica. É uma condição genética de caráter hereditário que afeta ambas as dentições. Pode ser classificada em tipo I (radicular) e tipo II (coronária). Na displasia dentinária tipo I, também chamada de radicular, ao exame clínico os dentes aparentam ser normais, sendo comumente desalinhados no arco. Muitas vezes os pacientes descrevem alterações da posição dos dentes e esfoliação espontânea dos mesmos. Radiograficamente podem ser observadas as alterações radiculares dessa anomalia pelo fato da dentina radicular perder toda sua organização e, conse-

quentemente, ser diminuída. Assim, são observadas raízes curtas ou de formatos anormais com obliteração dos canais e câmaras pulpares. As raízes dos molares são descritas como tendo um formato de “W”, mas há uma grande variação na formação radicular uma vez que a desorganização dentinária pode ocorrer durante diferentes estágios de desenvolvimento dentário.

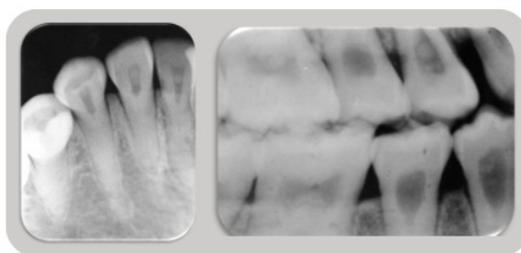
Já na displasia dentinária tipo II, a dentição decídua tem aspectos clínicos semelhantes ao da dentinogênese imperfeita, enquanto os dentes permanentes, clinicamente, aparentam ser normais. Ao contrário do tipo I, os tamanhos das raízes são normais em ambas as dentições, afetando então as coroas dos dentes. Radiograficamente, são observadas câmaras pulpares mais amplas, em formato mais retangular, com extensão para a raiz. Já nos condutos radiculares há obliteração e redução do seu calibre. Podem apresentar múltiplos nódulos pulpares, conforme são preenchidas por dentina hipertrófica.

**Figura 34:** Displasia dentinária tipo I. Ao exame clínico, coroas “normais” e radiograficamente raízes afiladas, reabsorvidas e câmaras obliteradas.



Fonte: Malik et al., 2015.

**Figura 35:** Displasia dentinária tipo II. Nota-se, radiograficamente, câmaras pulpares amplas e condutos obliterados. Presença de nódulos pulpares



Fonte: Brenneise & Conway, 1999.

## ODONTODISPLASIA REGIONAL

A odontodisplasia regional é uma anomalia rara que ainda tem etiologia incerta. Algumas hipóteses sobre sua causa são levantadas como por exemplo alterações vasculares, fatores genéticos, trauma local e uso de medicamentos. Essa condição causa alterações

em esmalte, dentina e polpa dentária e assim os dentes afetados possuem forma alterada, aspecto irregular, mineralização defeituosa, superfície macia e coloração marrom-amarelada em decorrência do esmalte e a dentina serem hipoplásicos e hipocalcificados. Ela afeta uma área focal da dentição, com envolvimento de dentes adjacentes, sendo mais comum nos dentes anteriores superiores em ambas as dentições. Frequentemente os dentes afetados não erupcionam e o diagnóstico da anomalia é feito quando se investiga a ausência dentária por exames de imagem. Radiograficamente são observados dentes de baixa radiodensidade, esmalte e dentina mais radiolúcidos, finos e indistinguíveis, câmara pulpar ampla, além de raízes malformadas, curtas e com ápice aberto, tendo o aspecto de “dentes fantasmas”.

**Figura 36:** Presença de “dentes fantasmas” na região dos dentes 14, 15 e 16.



**Fonte:** Vieira et al., 2017.

## METODOLOGIA

A metodologia do projeto se divide em seis etapas: 1- Revisão do conteúdo teórico em livros de referência e periódicos científicos indexados em bases eletrônicas; 2- Elaboração dos novos textos para as apostilas; 3- Seleção de radiografias ilustrativas; 4- Revisão e edição dos exercícios atualmente utilizados; 5- Confecção de novos exercícios com novas imagens; 6- Confecção das apostilas digitais.

A revisão do material didático será realizada de acordo com os livros de Radiologia Odontológica de maior relevância em suas versões mais atuais e periódicos científicos indexados em bases eletrônicas, como Pubmed, Scielo, BVS, Bireme, padronizando-se assim as terminologias e descrições adotadas pela disciplina, por todos os docentes. O estudo acerca do tema proposto se dará também por meio de livros de áreas afins como por exemplo, textos de patologia e endodontia acerca das anomalias dentárias. A revisão do conteúdo contribuirá para a confecção do novo material e trará consigo informações mais atualizadas, contribuindo assim para uma melhor didática da disciplina. Serão abordadas as seguintes anomalias dentárias: agenesia, dentes supranumerários, macrodontia, microdontia, erupção precoce, dentes inclusos e semi inclusos, transposição, transmigração, taurodontia, dens in dente, dente evaginado, pérola de esmalte, fusão, geminação,

concrecência, dilaceração, raízes supranumerárias, hiploplasia de esmalte, amelogênese imperfeita, displasia dentinária, dentinogênese imperfeita, odontodisplasia regional.

Os exercícios atualmente utilizados serão revisados, aqueles que possuírem elaboração errônea serão corrigidos e os que estiverem inapropriados para a disciplina ou tiverem imagem de baixa qualidade serão descartados. Logo em seguida, serão elaborados novos exercícios com referenciais para complementar o roteiro de exercícios.

Radiografias de alta qualidade serão selecionadas na Clínica da Faculdade de Odontologia e outras imagens também serão selecionadas a partir de bases eletrônicas com referências para complementar os textos, compor os exercícios a serem elaborados e auxiliar no conhecimento teórico/ prático da disciplina.

Ao final do projeto será confeccionada uma apostila digital em formato PDF que trará os 4 temas abordados na disciplina, onde cada um irá conter textos e imagens radiográficas acompanhadas de desenhos digitais que auxiliarão no conhecimento e interpretação das radiográficas odontológicas.

Uma vez definida a sequência de estudo, finalizados os textos e exercícios e selecionadas as radiografias serão confeccionados os roteiros para as aulas teórico-práticas, o que facilitará o acompanhamento pelos alunos, aprimorando seu embasamento individual. Por fim, será realizado um questionário para avaliação do projeto e também para obter as sugestões dos discentes.

## CONCLUSÃO

Com tal projeto foi possível a obtenção de um material didático de qualidade, embasado na literatura mais atual acerca das patologias abordadas. Levando assim para os discentes da possibilidade de estudar fora da sala de aula com um material confeccionado para as necessidades de um clínico geral em formação.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

BELISÁRIO, A. **O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas.** Educação online, v. 2, p. 137-148, 2003.

WHITE, S.C.; PHAROAH M.J. **Radiologia Oral: Princípios e Interpretação.** 7 ed. St. Lou-

is: Mosby, 2015. 882 p.

ALVARES, L.C. **Manuais de Interpretação Radiográfica em Odontologia**. Bauru: EDUSC,2010. 253 p.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, M.A.; CHI, A.C. **Patologia oral e maxilofacial**. 4 ed. St. Louis: Mosby, 2016. 928 p.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

acidente vascular encefálico (AVE) 122, 123  
acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) 122  
adolescentes 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38  
afecções cardíacas 73  
ambiente de trabalho 47, 101, 107  
animais 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 45, 48, 73, 74, 75, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 98  
animais domésticos 12, 13, 14, 22, 48, 84, 85, 87, 88  
Anomalia Bucal 133  
anomalias dentárias 132, 133, 143, 161  
anticoncepcionais 12, 14, 16, 18, 19, 22, 23  
aspectos imaginológicos 132  
Assistência à Saúde 55, 56, 58  
atenção hospitalar 55, 56  
Atenção Primária à Saúde (APS) 40, 42  
atendimentos veterinários 73  
atividade elétrica do coração 74, 77  
autoexame 25, 31, 32, 33, 34  
autoexame bucal 26  
autopercepção 26, 28, 30, 34  
avaliação cardiovascular 73

### C

cães 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 73, 74, 75, 76, 78, 83, 84, 85, 87, 88, 93, 94, 99  
cardiologia 73, 75, 84, 85  
cardiopatias 73, 75, 77, 80, 84  
castração 12, 14, 15, 16, 18, 20  
cerebelo 122, 123, 124  
cérebro 122, 123, 124  
Chikungunya 40, 41, 44  
Ciclo cardíaco 74, 76  
cirurgião-dentista 30, 47, 50, 132  
clínica odontológica 132  
combate à pandemia 101, 103  
condição crônica 116  
Conhecimento 33, 35, 38, 41  
conhecimento sobre as IST 25, 28  
conscientização 13, 15, 20, 42  
constipação 64, 65, 68, 70  
contágio 41, 107  
contaminação ambiental 12, 19, 89  
controle 12, 15, 16, 19, 20, 21, 27, 44, 51, 52, 57, 60, 61, 68, 87, 89, 94, 95, 96, 97, 99, 114, 122, 129  
controle populacional 12, 19

covid-19 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

## D

Dengue 40, 41, 42, 44, 47  
descendentes 12, 14  
Determinantes 41  
diarreia 64, 65, 66, 67, 68, 71, 93  
dificuldade respiratória 101, 108  
disfunção do trato gastrointestinal 64, 65  
Distúrbios elétricos 74  
doença cutânea 116  
Doença de Chagas (DC) 40, 42  
Doença negligenciada 88  
doenças bucais 25, 27  
doença sistêmica 116, 117  
doenças recorrentes 25  
Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) 40, 42  
doenças zoonóticas 87

## E

ecocardiograma 74  
eletrocardiografia 73, 80  
Enfermagem 35, 38, 43, 51, 52, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 113, 130, 131  
eutanásia de animais 87  
exames complementares 73, 75, 77, 83  
exames por imagem 132, 140, 152, 153  
exames sorológicos 87, 94  
exposição às IST 25

## F

Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF)- $\alpha$  116, 117  
fêmeas 12, 16, 17, 21, 93  
formação 18, 48, 55, 56, 62, 63, 78, 79, 94, 105, 141, 149, 150, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 162  
funções corporais 122

## G

gastroparesia 64, 65, 66  
Gastroparesia 64  
gatos 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 84, 85, 93, 99  
genitália 25  
gestação 12, 14, 16, 18, 22, 27

guarda responsável 13, 15, 19, 20

## H

Hanseníase 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50

hidradenite supurativa (HS) 116, 117

higiene oral 26, 30, 34, 157

hiperplasia mamária 12, 14, 17

## I

impactos 12, 14, 57

infecção hospitalar 52, 55, 56

Infecções 25, 26, 27, 33, 34, 37, 55, 56, 58, 60, 63

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) 25, 27

Insuficiência cardíaca 74

intercorrências gastrointestinais 64, 66

intervenção 43, 55, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 143, 149

isolamento 16, 68, 101, 107, 108

## L

Leishmaniose 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 87, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Leishmaniose Visceral (LV) 87

lesões dolorosas 116, 117

lesões orais 25, 31, 32, 33, 34

'linha de frente" 101, 112

## M

malformação 13

manejo nutricional 64

material didático 132, 133, 161, 162

maturidade sexual 12, 14

medicamento regulamentado 87

medicamentos 12, 17, 19, 21, 42, 67, 79, 92, 96, 111, 129, 154, 160

medicina veterinária 12, 14, 75, 77, 83, 85, 86, 89, 94

médicos 19, 31, 46, 69, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115

morte fetal 13, 17, 18, 20

## N

nível hospitalar 55, 57

## O

organização do trabalho 55, 56  
órgãos complexos 122

## P

pacientes caninos 73, 75  
patogênese 116, 118, 119  
período de vida 12  
piometra 13, 14, 18, 20, 21, 23  
prevenção 16, 30, 42, 45, 48, 51, 52, 57, 58, 61, 68, 87, 89, 93, 94, 97  
profissionais 31, 34, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 70, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 112, 115, 123, 125  
profissionais de saúde 31, 34, 37, 40, 42, 43, 46, 50, 51, 55, 57, 58, 103, 107, 115  
Progestageno 13

## Q

quadro clínico 101, 111  
qualificação 55, 56

## R

radiografia 73, 75, 77, 81, 82, 83, 141, 152  
Radiografia Dentária 133  
refluxo gastroesofágico 64, 65  
reprodução 12, 14, 93

## S

saneamento básico 42, 87, 88  
saúde animal 12  
saúde bucal 25, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 47  
saúde humana 87, 88, 89, 94  
saúde pública 12, 15, 27, 46, 94  
saúde reprodutiva 12  
serviços públicos de saúde 55, 56  
Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 40, 46  
sistema nervoso central (SNC) 122, 123

## T

tabagismo 116, 118, 128, 129  
terapia nutricional enteral 64, 66, 68, 71  
transmissão 26, 27, 31, 34, 41, 42, 45, 48, 81, 87, 89, 90, 102, 107, 108, 114

trato gastrointestinal 64, 65, 66, 67, 69, 70, 93  
tronco encefálico 122, 123, 124  
tutores 13, 14, 16, 19, 20

## U

Unidade de Terapia Intensiva (UTI) 64, 65, 128  
Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) 40, 42  
uso de vacinas 101

## V

vigilância pública 87, 89, 94  
vulnerabilidade 25, 27, 32, 37, 47, 106

## Z

Zika 40, 41, 44, 52



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 