

Odontologia Legal



Odontologia legal

Odontologia legal é a especialidade que tem como objetivo a pesquisa de fenômenos psíquicos, físico, químicos e biológicos que podem atingir ou ter atingido o homem, vivo, morto ou ossada, e mesmo fragmentos ou vestígios, resultando lesões parciais ou totais reversíveis ou irreversíveis (CFO - Art. 54).

As áreas de competência para atuação do especialista em odontologia legal incluem:

Identificação humana;

Perícia em foro civil, criminal ou trabalhista;

Perícia em área administrativa;

Perícia, avaliação e planejamento em infortunistica;

Tanatologia forense; elaboração de: autos, laudos, pareceres; relatórios e atestados;

Traumatologia odonto-legal;

Balística forense;

perícia logística no vivo, no morto, integro ou em partes em fragmentos;

perícia em vestígios correlatos, inclusive de manchas ou líquidos oriundos da cavidade bucal ou nela presentes;

Exames por imagem para fins periciais;

Deontológica;

orientação odonto-legal para o exercício profissional;

Exames por imagens para fins odonto-legais.

Avaliação do sistema estomatognático.

Avaliação do complexo BUCO-MAXILO-FACIAL.

Odontologia



Um dentista trabalhando com paciente

Odontologia (português brasileiro) ou medicina dentária (português europeu) é a área da saúde humana que estuda e trata do sistema estomatognático - compreende a face, pescoço e cavidade bucal, abrangendo ossos, musculatura mastigatória, articulações, dentes e tecidos. Em Portugal, a Medicina Dentária é um segmento independente, tal como no Brasil é a Odontologia. Cirurgião-Dentista ou Odontólogo ou Odontologista é a denominação dada a estes profissionais no Brasil; em Portugal, os licenciados em Medicina Dentária designam-se Médicos Dentistas. Por saúde oral, entende-se a ausência de doença estomatológica, bem como a correcta função, estabilidade e até mesmo estética de todo o sistema estomatognático. É hoje certo e sabido que a saúde oral tem sérias implicações na saúde humana, sendo as duas indissociáveis.

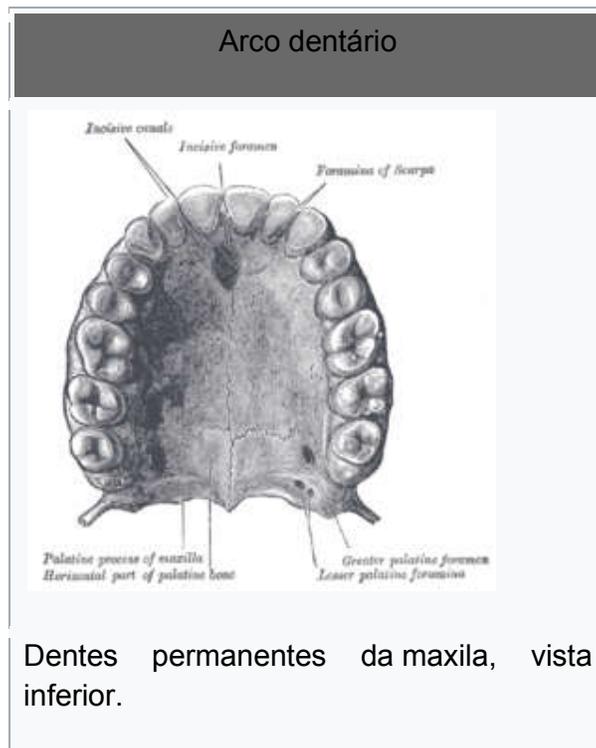
No Brasil a Odontologia se configura como especialidade médica autônoma, desta forma o cirurgião-dentista detém todas as prerrogativas médicas, com exceção a emissão de atestado de óbito. Essa situação ficou configurada pela Lei de regulamentação da Odontologia e após a aprovação da Lei do ato médico, na qual a Odontologia foi totalmente isentada em sua área de atuação. A formação inclui disciplinas das áreas de saúde e ciências biológicas,

como anatomia, patologia, fisiologia, histologia, microbiologia, imunologia e bio química. As matérias profissionalizantes incluem radiologia, materiais dentários, dentística, endodontia, periodontia, cirurgia bucomaxilofacial, próteses, odontopediatria e ortodontia. No segundo ano o aluno começa a treinar restaurações e demais procedimentos em aulas práticas de laboratório, utilizando um manequim odontológico. A partir do terceiro ano o aluno passa a atender pacientes na clínica da faculdade. O curso dura em média 5 anos, chegando a 6 em algumas faculdades. É obrigatória a apresentação de um trabalho de conclusão de curso.

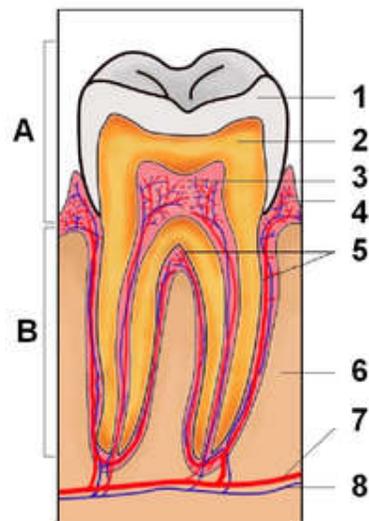
A odontologia forense

A odontologia forense trabalha na área da medicina com a composição dentária do cadáver para a identificação. Seu papel na identificação de pessoas tem grande importância, pois os dentes são estruturas resistentes as modificações como putrefação, calor e agentes químicos.

Arcada dentária



- 1.Dente
- 2.Esmalte dentário
- 3.Dentina
- 4.Polpa dentária
- 7.Cemento
- 12.Raiz
- 17.Periodonto
18. Gengiva
- 22.Ligamento periodontal



Esquema de um dente

- 1- Esmalte,
- 2- Dentina,
- 3-Polpa,
- 4-Gengiva,
- 5-Cemento,
- 6-Osso alveolar,

7-vaso sanguíneo,

8-nervo. A-Coroa, B-Raiz

Dente é uma estrutura localizada na boca que é dura, saliente e esbranquiçada composta por polpa, dentina e esmalte que é originada no maxilar e na mandíbula (ou arcada dentária no ser humano) de muitos vertebrados.[1] É usado para cortar, prender e triturar alimentos, preparando-os para serem deglutidos.

Alternativamente, os dentes são utilizados por muitos animais como instrumentos de autodefesa ou de ataque.

Os mamíferos têm dentes diferenciados adaptados a diferentes tipos de alimentação. Além disso, os seus dentes são substituídos de uma forma mais simples, durante as primeiras fases da vida do animal, uma característica denominada difiodontia.

Como os dentes são estruturas que se conservam facilmente, as suas características são muito importantes para identificar fósseis, em paleontologia e arqueologia. Os diferentes tipos de dentes dão igualmente informação sobre a filogenia das espécies.

Desenvolvimento

Os dentes desenvolvem-se a partir de dois tipos de células:

as células do epitélio bucal, e

as células mesenquimais|células mesenquimáticas.

As células do epitélio bucal formam o órgão do esmalte, e as células mesenquimáticas formam a papila dentária. A interação das células epiteliais e mesenquimais é vital para o processo de iniciação e formação dos dentes. Juntamente com essas células, as células da crista neural|células da crista neural contribuem para o desenvolvimento do dente. As células da crista neural originam-se dos tecidos nervosos em um estágio inicial do desenvolvimento e migram para as maxilas, misturando-se com as células mesenquimáticas. Elas funcionam pela integração com as células da papila dentária e com as células epiteliais do órgão de esmalte inicial, o que auxilia no desenvolvimento dos dentes. Essas células também participam da formação das glândulas salivares|glândulas salivares, osso, cartilagem, nervos e músculos da face.

O primeiro sinal da formação dentária é o desenvolvimento da lâmina dentária, surgindo a partir do epitélio bucal. A lâmina dentária desenvolve-se em um folheto de células epiteliais que invadem o mesênquima subjacente, nas cercanias do primeiro da maxila e mandíbula. Na borda anterior da lâmina, 20 áreas de espessamento aparecem, as quais formam os botões dentários para os 20 dentes decíduos. Nesse estágio inicial, os botões já determinaram a morfologia de sua coroa, seja de incisivo ou de um molar. Isso se deve à expressão genética. Depois que os dentes decíduos desenvolveram-se a partir dos botões, a borda anterior da lâmina continua a crescer para desenvolver os dentes permanentes que sucedem os 20 dentes decíduos. Essa parte da lâmina é então denominada lâmina de substituição. A lâmina continua posteriormente dentro da maxila em crescimento e desta surgem os dentes posteriores, os quais se formam atrás dos dentes decíduos. Desta maneira, 20 dos dentes permanentes substituem os 20 dentes decíduos, e os 12 dentes posteriores molares permanentes desenvolveram atrás da dentição decídua. Os últimos dentes que se formam são os terceiros molares, os quais se desenvolvem cerca de 15 anos após o nascimento. Uma vez que os molares não substituem os dentes decíduos, eles não se originam da lâmina de substituição, mas diretamente da lâmina dentária. A lâmina dentária inicial, que se origina tanto a lâmina dentária como a de substituição, inicia sua função na sexta semana pré natal e continua até os 15 anos.

Com o progressivo desenvolvimento das condições ambientais, como a nutrição, a maturação dentária é hoje mais rápida do que há cem anos.

Dentição humana



Um humano adulto tem normalmente 32 dentes, dezesseis na mandíbula e dezesseis na maxila. Os quatro incisivos, localizados à frente, cortam pedaços de comida não muito duros. Junto deles, estão os dois caninos, um de cada lado (sendo quatro no total). Por serem pontiagudos, servem para dilacerar e perfurar. Os incisivos e os caninos preparam uma quantidade de alimento para serem deglutidos. Os quatro pré-molares e os seis molares cumprem as funções de cortar, esmagar e triturar.

Nos humanos pode-se dizer que os dentes além da função mastigatória, possuem as funções de estética (muito importante na autoestima) e de auxílio na fonação visto que a pronúncia correta de alguns fonemas depende deles, juntamente com a língua.

Entre os seis meses e os três anos, toda a dentição humana temporária, também chamada "de leite" ou decídua, está formada. É composta por 20 dentes, 10 na mandíbula e 10 na maxila, e é trocada dos seis aos onze anos. O último a cair é o segundo molar decíduo. O siso - o terceiro molar - costuma aparecer aos 21 anos; por isso ficou conhecido como "dente do juízo".

A formação dos dentes, desenvolvimento da dentição e crescimento do complexo craniofacial estão interligados, quer durante o período pré-natal, quer pós-natal. Ao nascer não há normalmente dentes visíveis na boca, mas já se encontram muitos dentes nas diversas fases de desenvolvimento no interior da estrutura óssea das arcadas dentárias. A calcificação dos dentes de leite começa por volta do quarto mês de gestação; perto do fim do sexto mês todos os dentes de leite já começaram o seu desenvolvimento. Nos primeiros meses aparece a dentição decidua ou de leite e mais tarde a dentição permanente.

Os dentes humanos são classificados da seguinte forma:

Dentes permanentes

Incisivo

Incisivo central superior

Incisivo lateral superior

Incisivo central inferior

Incisivo lateral inferior

Canino

Canino superior

Canino inferior

Pré-molar

Primeiro pré-molar superior

Segundo pré-molar superior

Primeiro pré-molar inferior

Segundo pré-molar inferior

Molar

Primeiro molar superior

Segundo molar superior

Terceiro molar superior

Primeiro molar inferior

Segundo molar inferior

Terceiro molar inferior

Dentição decídua

Cuidados com os dentes



Dente do siso

Os dentes devem ser escovados após qualquer refeição, ao acordar e antes de dormir. O uso regular de fio dental também é necessário uma vez que a escova não alcança as ameias interdentais. Usado criteriosamente uma vez ao dia é o suficiente para a maioria das pessoas. O horário mais recomendado é antes de dormir, mas pode ser usado no horário que se achar mais adequado.

A água, o sal, ou o leite das cidades podem ser tratados com flúor e isso é dever do Estado, e deve ser discutido com a população quanto aos efeitos colaterais, a fluorose, que pode acometer até 60% das crianças de 0 a 12 anos, bem como com relação a questões éticas, que costumam gerar

certa controvérsia. A saúde dental depende também da ingestão correta do flúor, porém nem sempre, pois alguns povos, como orientais e indígenas, consomem menos açúcar refinado e têm menos cáries que a média geral da população de países industrializados.

Em países açucareiros, como o Brasil, a ingestão de 2,5 mg/dia de fluoreto parece ser indispensável, embora o excesso consumido seja danoso para dentes, ossos, cérebro e rins, devido a toxicidade crônica do íon Flúor. No Brasil quase todas as principais marcas de cremes dentais contém flúor. Um creme dental sem flúor pode ser indicado para crianças menores de 6 anos, com tendência a fluorose. Converse com seu dentista sobre essa possibilidade.

Se você consome muito chá, dialogue também com seu médico sobre a possibilidade de usar água não fluoretada para preparo das infusões, pois chá, em geral, contém muito fluoreto, que somado ao presente na água, pode danificar os dentes e esqueleto. Se seus filhos consomem muito peixe, crustáceos e têm tendência a fluorose, você poderá diluir água pobre em flúor com a de consumo. Ou mesmo substituir, pois suas crianças continuarão a valer-se dos efeitos benéficos dos fluoretos em alimentos preparados com água fluoretada. Novamente, converse com seu odontólogo.

O profissional que cuida dos dentes é o cirurgião-dentista, popularmente conhecido como dentista. Ele deve ser visitado pelo menos duas vezes por ano.

Mascar chiclete por mais de vinte minutos num dia "cansa" a mandíbula e pode estragar os dentes. Mascar chiclete sem açúcar por alguns minutos, entretanto, estimula a secreção da saliva e ajuda a limpar os dentes molares, em especial. Nos chicletes sem açúcar há geralmente o xilitol, açúcar de difícil digestão pelas bactérias que leva a assépsia bucal e previne a cárie.

Anomalias dentárias

Anomalias dentárias incluem variações da normalidade em número, tamanho, erupção e morfologia dos dentes, e estas podem ser divididas em alterações de desenvolvimento ou adquiridas. O termo desenvolvimento indica que uma determinada alteração ocorre durante a formação de 1 ou mais dentes. Levando-se em consideração as complexidades e interações que envolvem o dente em seu desenvolvimento, desde o início de sua formação, por volta de 6 semanas de vida intrauterina até sua completa erupção, o número pequeno de anomalias é surpreendente. A maioria dos defeitos abordados é de etiologia hereditária. Em contrapartida, alterações adquiridas resultam de mudanças nos dentes após a formação normal. Por exemplo, dentes que formam raízes muito pequenas representam anomalias de desenvolvimento, enquanto o

encurtamento de raízes normais por reabsorção externa representa alterações adquiridas.

Alterações de Desenvolvimento

Segundo Neville (2009), alterações dentárias do desenvolvimento são:

Número

Hipodontia

Hiperodontia

Tamanho

Microdontia

Macrodontia

Forma

Geminação

Fusão

Concrescência

Cúspides acessórias

Dente invaginado

Esmalte ectópico

Taurodontia

Hipercementose

Raízes acessórias

Dilaceração

Estrutura

Amelogênese imperfeita

Dentinogênese imperfeita

Displasia dentinária tipo I

Displasia dentinária tipo II

Odontodisplasia regional

Número de dentes

Dentes supranumerários

Dentes supranumerários são aqueles que se desenvolvem além do número normal de dentes. A morfologia do dente pode ser normal ou anormal. Quando esse dente tem forma normal, o termo supranumerário é, algumas vezes, usado. Apesar da causa ser desconhecida, existe uma tendência familiar.

Dentes ausentes

As expressões referentes ao não desenvolvimento dentário podem variar desde a falta de um ou alguns dentes (hipodontia), à falta de vários elementos (oligodontia) e até mesmo na falha do desenvolvimento e, conseqüentemente, ausência de todos os dentes (anodontia).

O não desenvolvimento de dentes pode ser também consequência de diversos mecanismos patológicos independentes que afetam a formação normal da lâmina dentária (p. ex.: síndrome digito-orofacial), falha no desenvolvimento de um germe dentário no período correto, falta de espaço requerido devido à malformação dos ossos maxilares e desproporção geneticamente determinada entre tamanhos de dentes e arcadas.

Tamanho dos dentes

Existe uma correlação positiva entre tamanho de dente (diâmetro mesiodistal × diâmetro vestibulolingual) e altura corporal. Homens têm dentes decíduos e permanentes maiores que os das mulheres. Além dessas variações normais, entretanto, os indivíduos podem desenvolver dentes incomumente grandes ou pequenos.

Macrodonτία

Na macrodonτία os dentes são maiores que o normal. Quando os dentes têm tamanhos normais, mas estão localizados em ossos maxilares menores que o normal, essa condição é denominada macrodonτία relativa. A macrodonτία raramente pode afetar toda a dentição e, de um modo geral, envolve um grupo específico de dentes, dentes contralaterais correspondentes ou um único elemento. A presença de um hemangioma (tanto intraósseo como em tecido mole) pode resultar em um aumento de tamanho e desenvolvimento acelerado de dentes adjacentes. A macrodonτία verdadeira localizada pode ocorrer na

hipertrofia hemifacial. A macrodontia verdadeira generalizada também pode ocorrer no gigantismo pituitário. A causa de macrodontia é desconhecida.

O tamanho aumentado de um dente é detectável no exame clínico. Apinhamento, má-oclusão ou impactação dentária podem ocorrer.

Microdontia

Na microdontia os dentes envolvidos são menores que o normal. Assim como na macrodontia, a microdontia pode envolver todos os dentes ou estar limitada a um único elemento ou a um grupo específico de dentes. A microdontia relativa também pode ocorrer. Nessa condição, dentes de tamanhos normais se desenvolvem em indivíduos com ossos maxilares grandes. A microdontia generalizada é extremamente rara, embora ocorra em pacientes com nanismo pituitário. Dentes supranumerários frequentemente são micro dentes. Incisivos laterais superiores e terceiros molares, que muitas vezes não se desenvolvem, também podem apresentar tamanhos pequenos.

Erupção dos dentes

Transposição

A transposição é a condição na qual dois dentes trocam de posição entre si.

Morfologia alterada dos dentes

Fusão

A fusão de dentes é consequência da união de 2 germes dentários adjacentes, resultando no desenvolvimento conjunto dos dentes. Alguns autores acreditam que a fusão acontece quando 2 germes dentários se formam tão próximos entre si que, conforme se desenvolvem, entram em contato e se fundem antes que ocorra a calcificação. Já outros autores alegam que uma força física ou pressão gerada nos germes durante o processo de desenvolvimento levam ao contato de germes dentários adjacentes. A base genética para a anomalia provavelmente é autossômica dominante com baixa penetrância. Homens e mulheres apresentam fusão na mesma proporção e a incidência é maior em asiáticos e índios americanos.

Concrescência

A concrescência ocorre quando raízes de 2 ou mais dentes estão unidas pelo cemento. Pode envolver dentes decíduos ou permanentes. Embora a causa ainda seja desconhecida, muitos autores suspeitam que restrição de espaço durante o desenvolvimento, trauma local, força oclusal excessiva ou infecção

local após o desenvolvimento dentário podem desempenhar um papel importante. Se a condição ocorrer durante o desenvolvimento do dente, ela é chamada de concrecência verdadeira; caso ocorra depois é denominada concrecência adquirida.

Geminação

A geminação é uma anomalia rara que aparece quando o botão dentário de um único dente tenta se dividir. A consequência pode ser uma invaginação da coroa com divisão parcial ou, em casos raros, com divisão completa por toda a coroa e raiz, formando estruturas idênticas. A completa geminação resulta em um dente normal e um dente supranumerário no arco. A causa é desconhecida, mas existe alguma evidência de que tenha caráter familiar.

Taurodontia

Dentes com taurodontia possuem câmaras pulpares maiores no sentido longitudinal. A coroa possui forma e tamanho normais, mas o corpo é alongado e as raízes são curtas. A câmara pulpar se estende de uma posição normal na coroa até toda a extensão do corpo do dente aumentado, levando a uma distância aumentada entre a junção cimento-esmalte e a região de furca. A taurodontia pode acometer tanto a dentição decídua quanto a permanente (ou ambas). Ainda que algumas evidências dessa condição possam ser vistas em qualquer dente, normalmente suas características típicas estão totalmente presentes em molares e menos frequentemente em pré-molares. Dentes isolados ou múltiplos podem apresentar características de taurodontia, de forma uni ou bilateral e em qualquer grupo de dentes ou quadrante.

Dilaceração

A dilaceração é um distúrbio de formação que produz uma curvatura acentuada ou suave no dente. Um dos conceitos mais antigos é de que a dilaceração ocorra provavelmente em consequência de um trauma mecânico na porção calcificada de um dente parcialmente formado. Embora isso possa ocorrer, especialmente nos incisivos superiores, a maioria dos casos possivelmente decorre de anomalias de desenvolvimento verdadeiras. A distorção angular pode ocorrer em qualquer lugar da coroa ou da raiz.

Dens in dente

Dens in dente é consequência de uma invaginação da superfície externa do dente. Isso pode ocorrer tanto na coroa quanto na raiz durante o desenvolvimento dentário e pode envolver a câmara pulpar ou o canal radicular, resultando em deformidade na sua morfologia.

Essas anomalias são encontradas mais frequentemente nas coroas. Nesse caso, normalmente são originadas a partir de invaginações anômalas do órgão

de esmalte para dentro da papila dentária. Em um dente já formado, o resultado é uma dobra de tecido duro recoberta por esmalte localizada no interior do dente. A forma mais acentuada dessa anomalia é conhecida como odontoma dilatado.

Principais doenças que acometem os dentes

Cálculo dental ou Tártaro.

Cárie

Fluorose

Pulpite

Cálculo dental



Exemplo de cálculo dental em um molar



O cálculo dental pode ser visto ao longo da linha da gengiva.

Cálculo ou tártaro, em Odontologia, é o resultado da mineralização da placa bacteriana ou biofilme maduro.

Após aproximadamente 21 dias, caso o biofilme bacteriano não seja removido, há o estabelecimento de uma comunidade estável de bactérias. O cálculo então forma-se a partir da mineralização da placa, com a participação da saliva que contém íons de cálcio, e do dente, de onde a placa retira cálcio e fosfato pela queda do pH. A queda de Ph dá-se pela diferença de concentração de dióxido de carbono entre a saliva que sai dos canais salivares e do ambiente da boca, a saliva quando sai para o ambiente da boca desce o PH e quando volta a normalizar o PH os minerais dissolvidos na saliva saiem da sua forma estável e iniciam a precipitação

Os depósitos de cálculo tem sido relatados em animais livres de qualquer bactéria (animais "germ-free"), e podem ser o resultado da calcificação de proteínas salivares na superfície do dente.

O cálculo dental está associado às doenças periodontais, fato considerado tanto por autores antigos, quanto pelos modernos. Apesar do cálculo não ter um efeito traumático direto sobre os tecidos periodontrais, como se acreditava anteriormente, ele funciona como um fator que propicia o acúmulo de placa bacteriana (fator primário no desenvolvimento das doenças periodontais).

Tipos de cálculo dental

Cálculo supragengival

É clinicamente visível coronal à margem gengival. A presença e a quantidade do cálculo supragengival é o resultado do nível de depósitos bacterianos nos dentes, mas também são influenciados pela secreção da glândula salivar. Como resultado, a maior quantidade da placa supragengival é normalmente encontrada nas superfícies vestibulares dos molares maxilares adjacentes ao ducto da glândula parótida nas superfícies linguais dos dentes mandibulares anteriores, que estão expostos ao ducto das glândulas submandibulares.

Coloração

O cálculo supragengival pode variar na cor, de branco a marrom escuro, dependendo da coloração das substâncias alimentícias.

Cálculo subgengival

Forma-se apicalmente à margem gengival, e não é normalmente visível. Pode ser detectado pela exploração tátil com a sonda periodontal ou um explorador fino, e é normalmente evidente por sua superfície áspera. Se a margem gengival for retraída por um jato de ar ou por algum instrumento dental, o cálculo subgengival pode ser evidente e precisamente apical à junção esmalte-cimento.

Coloração

O cálculo subgingival com frequência apresenta-se marrom, preto, o que reflete a presença de produtos bacterianos ou de sangue.

Composição

O cálculo supragingival consiste de 70% a 90% de sais inorgânicos, principalmente na forma de fosfato de cálcio ($\text{Ca}_3[\text{PO}_4]_2$). O cálculo também contém quantidades variadas de carbonato de cálcio e fosfato de magnésio. A porção inorgânica é quimicamente similar à porção inorgânica do osso, dentina e cimento. Os componentes orgânicos do cálculo envolvem proteína e complexos de polissacarídeos derivados da placa dental, células epiteliais descamadas e glóbulos brancos.

A mistura dos cristais inorgânicos se altera em uma composição relativa à idade do cálculo. A primeira forma de cristais que aparece é a bruchite ($\text{Ca}[\text{HPO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) e é seguida pelo fosfato octocálcio ($\text{Ca}_8[\text{HPO}_4]_4$). Em depósitos maduros acumulados por mais de seis meses, a forma cristalina principal é a hidroxiapatita ($\text{Ca}_{10}[\text{PO}_4]_6 \cdot \text{OH}_2$) com menos componentes de fosfato octocálcio e whitlockite, um fosfato tricálcio contendo magnésio ($\text{Ca}_3[\text{PO}_4]_2$).

Significado clínico

Os estudos epidemiológicos demonstram fortes associações entre o cálculo e a periodontite. Mas não há evidências que implique o cálculo como uma causa primária da periodontite. Esta conclusão é o resultado de múltiplas observações:

A superfície mineralizada do cálculo nunca é coberta por uma placa bacteriana não mineralizada, e, portanto, por si só não mantém contato com os tecidos gengivais.

Em animais tratados com agentes antimicrobianos, a placa bacteriana é eliminada da superfície do cálculo, e o epitélio juncional pode, na verdade, unir-se diretamente ao cálculo. Em situações artificialmente induzidas, a presença do cálculo sem placa bacteriana está associada com a saúde gengival, não com a doença.

O cálculo pode, entretanto aumentar os efeitos da placa bacteriana. Por exemplo, o crescimento de um cálculo mantém a placa bacteriana em contato próximo com a superfície do tecido e também limita a capacidade do paciente em remover a placa. Além disso, visto que o cálculo possui o potencial para concentrar tanto os nutrientes como as toxinas, pode-se esperar que isto influencie tanto a ecologia bacteriana, como a inflamação do tecido. Mas isso é especulativo.

Apesar de ser possível o uso de agentes químicos para a remoção da placa da superfície do cálculo sem remover o próprio cálculo, isto é considerado atualmente um conceito de tratamento. Estudos bem controlados têm demonstrado claramente que a remoção tanto do cálculo subgengival quanto dos depósitos bacterianos subgengivais permite manter um estado de saúde periodontal por longos períodos de tempo. Não existem estudos a longo prazo que tenham avaliado os resultados da remoção do cálculo.

Cárie dentária

Cárie dentária



Destruição de um dente por cárie dentária

Especialidade Medicina dentária

Sintomas Dor, perda do dente, dificuldade em engolir

Complicações Inflamação à volta do dente, perda do dente, infeção ou formação de abscesso dentário

Duração Longo prazo

Causas Bactérias que produzem ácido a partir de restos de comida

Fatores de risco de Dieta rica em açúcares simples, diabetes, síndrome de Sjögren, medicamentos que diminuem a saliva

Prevenção Dieta pobre em açúcares simples,

	escovar os dentes, flúor
Medicação	Paracetamol, ibuprofeno
Frequência	2,3 mil milhões (2015)
Classificação e recursos externos	
CID-10	K02
CID-9	521.0
DiseasesDB	29357
MedlinePlus	001055
MeSH	D003731

Uma cárie dentária é a desagregação de um dente causada por ácidos produzidos pelas bactérias presentes na boca. As cavidades podem apresentar diversas cores, desde amarelas a pretas. Os sintomas mais comuns são dor e dificuldade em mastigar. As complicações incluem inflamação dos tecidos à volta do dente, perda do dente e infeção ou formação de um abscesso dentário.

As cáries são causadas pelo ácido produzido pelas bactérias da boca, que dissolve os tecidos duros do dente (esmalte, dentina e cemento). As bactérias produzem o ácido a partir de restos de alimentos ou açúcar na superfície do dente. A principal fonte de energia destas bactéria são os açúcares simples, pelo que uma dieta rica nestes compostos é um fator de risco. Quando a desintegração mineral é superior à formação mineral a partir de fontes como a saliva, começa-se a formar uma cárie. Entre outros fatores de risco estão condições que diminuem a produção de saliva como a diabetes, síndrome de Sjögren e alguns medicamentos, como os anti-histamínicos e antidepressivos. As cáries estão também associadas à pobreza, falta de higiene oral e problemas nas gengivas que causem a exposição das raízes dentárias.

A prevenção de cáries dentárias inclui a limpeza regular dos dentes, uma dieta pobre em açúcar e pequenas quantidades de flúor. É recomendado escovar os dentes duas vezes por dia e limpar o espaço entre os dentes com fio dental. O flúor pode ser obtido ao beber água da torneira, no sal ou na pasta dentífrica. O rastreio pode melhorar a detecção precoce. Dependendo da

extensão da destruição, um dentista pode restaurar ou extrair o dente afetado pela cárie. No entanto, não se conhece qualquer método que permita regenerar grandes quantidades de dente. A dor pode ser aliviada com os medicamentos paracetamol ou ibuprofeno. A disponibilidade do tratamento é geralmente insuficiente nos países em vias de desenvolvimento. O tratamento das cáries de uma mãe diminui o risco de cáries nos filhos ao diminuir o número de determinadas bactérias.

Em todo o mundo, cerca de 2,3 mil milhões de pessoas (32% da população) apresenta pelo menos uma cárie dentária na dentição permanente. A Organização Mundial de Saúde estima que praticamente todos os adultos venham a ter uma cárie dentária em algum momento da vida. Nos dentes de leite, as cáries afetam 620 milhões de pessoas, ou 9% d população. Em anos recentes, as cáries têm-se tornado mais comuns, tanto em adultos como em crianças. A condição é mais comum em países desenvolvidos devido ao maior consumo de açúcares simples. Caries é o termo em latim para "podridão".

Conceitos

Etimologicamente, a palavra "cárie" deriva do termo latino carie, que significa "material podre". Apresenta-se como uma moléstia crônica que acomete grande parte da humanidade, com certo predomínio em algumas áreas dependendo da alimentação, higienização e fatores genéticos.

Processo patológico localizado de origem externa que se inicia depois do irrompimento dental. Determina um amolecimento de tecido duro do dente e evolui para a formação de uma cavidade.

Doença infecciosa oportunista, de caráter multifatorial, fortemente influenciada pelos carboidratos da dieta e pela ação dos componentes salivares.

Cárie dentária é um processo patológico de etiologia microbiana, que resulta na destruição localizada dos tecidos dentários.

Considerações gerais

É uma doença não transmissível e infecciosa de origem bacteriana. As bactérias que se encontram normalmente na boca transformam os restos de alguns alimentos em ácidos; tais ácidos (lático, acético, butírico, propiônico etc.) formados por um processo de fermentação, atacam os tecidos mineralizados do dente.

Sua ação se dá através da degradação de açúcares e sua transformação em ácidos que corroem a porção mineralizada dos dentes. O flúor juntamente

com o cálcio e um açúcar, chamado xilitol agem inibindo esse processo, contudo o flúor deve ser usado com moderação, devido a sua alta toxicidade. Além disso, quando não se escovam os dentes corretamente e neles acumulam-se restos de alimentos, as bactérias que vivem na boca aderem-se aos dentes, formando a placa bacteriana ou biofilme. Na placa, elas transformam o açúcar dos restos de alimentos em ácido, que por sua vez corrói o esmalte do dente formando uma cavidade, que é a cárie propriamente dita. Vale lembrar que a placa bacteriana se forma mesmo na ausência de ingestão de carboidratos fermentáveis, pois as bactérias possuem polissacarídeo intracelulares de reserva.

Do ponto de vista anatômico e microbiológico, existem vários tipos diferentes de cáries:

cáries em depressão e fissura,

cárie de superfície lisa,

cárie da raiz e

cáries na dentina profunda.

O processo de destruição do dente envolve dissolução da fase mineral, que consiste principalmente em cristais de hidroxiapatita, por ácidos orgânicos produzidos pela fermentação bacteriana.

Traumatologia Forense

A Traumatologia Forense é um ramo da Medicina legal que estuda as lesões corporais resultantes de traumatismos de ordem física ou psicológica.

Objeto

A Traumatologia Forense tem por objeto o estudo dos efeitos na pessoa das agressões físicas e morais, como também a determinação de seus agentes causadores. Este reconhecimento é feito através do exame pericial na vítima, bem como no local do crime, denominado exame de corpo de delito, o corpo do delito ao contrario do que muitos pensam não é apenas a vitima, mas todo o local e instrumentos utilizados para a pratica do delito, pelo qual se atribui a extensão dos danos provocados.

Exame pericial

O exame deve ser requerido por autoridade legalmente competente (p. ex., um delegado de polícia), dirigido a um médico legista competente (ou órgão do qual o mesmo seja funcionário). Este requerimento deve conter alguns elementos imprescindíveis para a realização do laudo, tais como a completa identificação da pessoa, a hora, local e finalidade do exame.

O laudo pericial tem como norma geral uma narrativa contínua, que é feita à medida que o exame é realizado. Nele deve constar, de forma abreviada e sucinta, apenas constando-se o que for essencial, a narrativa dos fatos proferida pela vítima.

O perito deve assinalar as lesões ou sua ausência (hipótese em que o perito esquivar-se de proceder a exame, expondo seus motivos), os locais e tipos de lesão.

Exame complementar

Por diferir o Direito penal a natureza delituosa da lesão corporal consoante sua gravidade, é mister um exame suplementar, decorridos trinta dias do fato. Neste exame o perito assinala a presença ou não das seqüelas da(s) lesão(ões), bem como o grau de incapacitação gerada por ela(s) na vítima.

Registros

O exame traumatológico deve ser indicado através de meio físico apropriado - desde o preenchimento de planilhas impressas, até a filmagem do examinado.

Quesitos oficiais

De ordinário, a perícia vem determinada através de remessa de quesitos previamente determinados, aos quais a autoridade solicitante deve apontar sobre quais pontos deseja esclarecimento. Estas perguntas referem-se:

Se houve ofensa à integridade física ou à saúde;

Qual o instrumento utilizado;

Se a lesão foi produzida por meio insidioso ou cruel (v.g.: veneno, tortura, etc.)

Se provocou incapacidade por período superior a 30 dias;

Se resultou em dano permanente ou perda ou inutilização de membro, sentido ou função orgânica;

Se inabilitou a vítima ao trabalho, ou doença incurável ou, ainda, deformidade;
Se provocou aceleração de parto ou aborto.

Colaboração da Odontologia Legal à Identificação Humana pelo DNA

A identificação humana post-mortem é uma das grandes áreas de estudo e pesquisa da Odontologia Legal e da Medicina Legal. Pois ambas as ciências trabalham o mesmo material, o corpo humano, em vários estágios do processo morte: espostejados, dilacerados, carbonizados, macerados, putrefeitos, em esqueletização e esqueletizados, objetivando sempre o mesmo resultado, ou seja, estabelecer a identidade humana.

A contribuição dada pela Odontologia Legal pode ser mensurada em inúmeros relatos

científicos^{01,02,03,04,05,07,08,09,10,12,13,14,15,16,17,18,19,,22,23,,25,} quantificado inclusive por aquelas pessoas não afeitas a terminologia odontológica e as ciências forenses, como ocorreu quando a mídia evidenciou a importância dos procedimentos de identificação, no caso das vítimas do desastre aéreo sofrido pelo jato da TAM, em São Paulo, no final de 1996.

Inicialmente é importante que façamos algumas considerações sobre “identidade”. Que a mesma pode ser estudada em seus aspectos subjetivo ou objetivo. Em seu aspecto subjetivo, estuda-se a noção que cada indivíduo tem de si mesmo, no tempo e no espaço, e a consciência do eu; este autoconceito, pode variar devido a estados patológicos. Já a identidade objetiva, segundo SIMAS ALVES²¹ Apud ARBENZ⁰³ (1988), é o conjunto de caracteres físicos, funcionais ou psíquicos, normais ou patológicos que individualizam determinada pessoa.

Outro aspecto a ser aclarado, diz respeito a distinção entre reconhecimento e identificação. O reconhecimento pode ser entendido como uma identificação empírica, subjetiva sem o rigor científico. O reconhecimento médico-legal ou odonto-legal normalmente é visual, realizado por parentes ou conhecidos da vítima, tal constatação é muito suscetível a enganos e falhas.

Estas imprecisões ocorrem, na grande maioria das vezes, não por má fé das pessoas que fazem o reconhecimento, mas devido as próprias limitações de tal método. Influenciado também pelo estado emocional das pessoas responsáveis pelo reconhecimento, causada pela provável perda de um ente querido ou mesmo pelo ambiente lúgubre dos Institutos Médicos Legais.

Já a identificação é caracterizada pelo uso de técnicas e meios propícios para se chegar à identidade GALVÃO09 (1996).

Esta identificação pode ser realizada por técnicos treinados (identificação judiciária ou policial) tendo seu maior exemplo a dactiloscopia. Ou pode ser realizada por profissionais com conhecimentos diferenciados e específicos na área biológica (identificação médico-legal ou odonto-legal) tendo uma sucessão praticamente ilimitada de técnicas e meios propícios, para chegar-se a identidade humana.

O senso comum remete-nos a idéia de que o odonto-legista trabalha exclusivamente em corpos carbonizados, avaliando os trabalhos odontológicos realizados, entretanto, tal idéia não corresponde a realidade.

“Pois na atualidade, o auxílio prestado pela Odontologia Legal no processo identificação humana, não se limita apenas ao reconhecimento de trabalhos protético, com o fim de determinar a identidade física de um cadáver irreconhecível, ou esqueleto. Hoje, o singelo e duvidoso reconhecimento cedeu lugar ao complexo, científico e seguro processo de identificação odonto legal.” SOUZA-LIMA24 (1996).

Tal desenvolvimento no processo de identificação humana post-mortem, trouxe como conseqüência a necessidade, de se organizar e standardizar em graus sucessivos de complexidade os procedimentos deste processo. Fazendo com que o processo de identificação humana post-mortem fosse dividido em Geral e Individual.

A identificação Geral, trata do estudo de vários aspectos sinaléticos, que irão formar um biótipo do indivíduo. Estes estudos iniciam-se com o estabelecimento da espécie animal, que é realizada por estudos antropológicos; de comparação anatômica dos aspectos macroscópicos com outros animais ou através da antropometria.

Devido a este fato, todo Instituto Médico Legal, possui habitualmente um profissional responsável pelo setor de Antropologia Forense. E é para este setor que são encaminhados os cadáveres putrefeitos, carbonizados ou reduzidos a esqueleto para estudo e identificação, e onde, o odonto-legista é membro indispensável desta equipe, devido a seus conhecimentos específicos, principalmente sobre o crânio humano.

Outras questões passíveis de serem esclarecidas pelo odonto-legista na identificação Geral post-mortem, dizem respeito a estimativa do sexo, a estimativa da idade, a estimativa da estatura, a determinação do grupo étnico ou a cor da pele. Além de outras características como o diagnóstico de manchas ou líquidos provenientes da cavidade bucal ou nela contidos ou mesmo a causa e tempo de morte.

Já a identificação Individual, distingui-se pela necessidade da presença de elementos comparativos anteriores a morte. Como por exemplo, em corpos carbonizados, os elementos dentários confrontados com os dados da ficha clínica odontológica anterior aos acontecimentos.

Nestes casos a identidade é instituída quando há coincidências suficientes, e não são encontrados aspectos discrepantes ou conflitantes, estabelecendo-se assim a identidade individual ou absoluta de uma pessoa.

Esta matéria, a respeito de ficha clínica odontológica, é de tal importância social, processos de identificação (Geral e Individual), perícias de avaliação de honorários e de responsabilidade profissional, que já se tornou um preceito ético sua elaboração para todos os pacientes¹¹.

Merecendo análise pormenorizadas de GUIMARÃES et al.¹¹ (1994), que estabeleceram orientação para o cumprimento do preceito ético citado, traçando inicialmente uma panorama do uso desta ficha em vários países. Recomendando inclusive que se faça não somente o preenchimento da mesma, mas sim, o preenchimento de todo um prontuário odontológico do paciente, onde contenha além de sua identificação, sua história clínica, exame clínico (odontograma), plano de tratamento, tratamento realizado e exames complementares.

Entretanto, por mais que a Odontologia Legal se desenvolva e aprofunde seus conhecimentos, o trabalho em equipe com profissionais de outras áreas das ciências forenses como: medicina, direito, farmácia, antropologia, computação, fotografia, bioquímica, entre outros, é que permitirá, que cada vez mais a justiça tenha elementos objetivos e seguros, ou sejam elementos de prova, para firmarem suas convicções.

Esta vasta atuação do cirurgião-dentista no âmbito forense é assegurado por legislação federal competente⁰⁶. SILVA²⁰ (1994) examinado o assunto de perícias odonto-legais, abordou todas as normas jurídicas próprias, inclusive Resoluções do Conselho Federal, deixando claro que a área de competência da Odontologia é múltipla (civil, criminal, trabalhista e administrativa).

E por ser a identificação humana, um dos principais objetivos do estudo e pesquisa odonto-legais, e também sendo objeto deste trabalho demonstrar a contribuição da Odontologia Legal à identificação post mortem, procuramos a seguir, trazer confirmações, através de trabalhos científicos, deste valor incontestável.

Pesquisas Recentes em Odontologia Legal

Vários métodos são empregados na identificação de restos humanos, sendo que a maioria é baseada na comparação entre dados ante-mortem e post-mortem disponíveis. Embora a técnica da impressão digital seja considerada a mais precisa, em muitos casos ela não pode ser utilizada, especialmente quando os corpos foram mutilados, decompostos, queimados ou fragmentados. Nestas situações, os métodos empregados pela Odontologia Legal tornam-se extremamente valiosos, uma vez que os dentes e as restaurações são muito resistentes à destruição pelo fogo, preservando numerosas características individuais. Assim, oferecem a possibilidade de uma identificação acurada e aceita pelas autoridades legais. Este breve artigo de revisão descreve os principais avanços alcançados pela Odontologia Legal, nos últimos 25 anos, quanto ao emprego de radiografias ante- e post-mortem no processo de identificação. Dentre os diversos assuntos tratados, destacam-se: suportes especialmente confeccionados para facilitar o posicionamento e a fixação de filmes radiológicos intra-orais em falecidos com rigor mortis; dispositivos para facilitar a reprodução da geometria de imagens com as de ante-mortem; métodos envolvendo radiografias digitalizadas, as quais podem ser facilmente manipuladas por métodos computacionais, armazenadas e transmitidas por "modem" aos locais de desastre em massa; procedimentos para determinação de idade, identificação de indivíduos desdentados por meio da comparação de radiografias oclusais do maxilar e estudos de validação de radiografias tiradas com intervalos ante- e post-mortem de até 30 anos.