

Sumário

1. Anatomia da Cabeça e do Pescoço	21
<i>Sandra de Quadros Uzêda</i>	
1. Artrologia – Articulação temporomandibular	21
2. Morfologia dental	23
3. Inervação.....	28
4. Osteologia	30
5. Esplancologia.....	34
6. Variações anatômicas e anomalias dentais	35
7. Anatomia aplicada à clínica.....	35
8. Angiologia	37
9. Morfologia alveolodental	39
10. Periodonto.....	40
11. Miologia	40
12. Músculos da mastigação	42
RESUMO PRÁTICO	43
1. Morfologia dental	43
1.1. Os grupos dentários humanos	44
1.2. As cinco faces dos dentes.....	44
1.3. Divisão da coroa em terços.....	45
1.3.1. Face oclusal.....	45
1.3.2. Morfologia das cúspides	46
1.3.3. Cristas marginais	46
1.4. Divisão anatômica do dente.....	47
2. Inervação.....	47
2.1. O Nervo trigêmeo	47
2.2. O nervo facial.....	48
3. Osteologia	49
3.1. O crânio	49
4. Músculos da mastigação	51
5. Variações anatômicas e anomalias dentais.....	52
5.1. Anomalias de tamanho.....	52
5.2. Anomalias de forma.....	52
5.3. Anomalias de localização.....	52
5.4. Anomalias de número.....	52
5.5. Anomalias de erupção	52
5.6. Anomalias de estrutura.....	53
6. Articulação temporomandibular (ATM)	53
6.1. Mecânica da articulação temporomandibular.....	54
6.2. Disfunção temporomandibular e dor orofacial – DTM	54
Referências Bibliográficas	55

2. Microbiologia Oral e Cariologia	57
<i>Maristela Lobo</i>	
1. DIAGNÓSTICO DE CÁRIE	57
2. CÁRIE	58
3. FLÚOR	59
4. TERAPÊUTICA DA CÁRIE	66
RESUMO PRÁTICO	68
1. Doença Cárie	68
2. Biofilme ou Placa Bacteriana	70
3. O papel do Streptococcus mutans na Cárie Dental	71
4. Substrato (Sacarose)	72
5. Saliva: Papel Protetor	73
6. Risco de Cárie	73
7. Diagnóstico de Cárie	74
8. Lesões em Esmalte: Manchas Brancas	75
9. Lesões em Dentina: Cavitações	75
10. Quando a Lesão Cariosa Ameaça a Polpa	76
11. Terapêutica da Doença Cárie	76
12. Controle de Placa	77
13. Flúor	78
14. Doença Periodontal	80
Referências Bibliográficas	81
3. Farmacologia e Anestesiologia	83
<i>Maria Cecília Azoubel,</i>	
<i>Maria Emília Santos Pereira Ramos</i>	
<i>e Tércio Carneiro Ramos</i>	
1. Anestesiologia/Anestésicos locais	83
2. Anestesiologia/vasoconstrictores	86
3. Antibioticoterapia	88
4. Anti-inflamatórios/Analgésicos	95
5. Condutas terapêuticas diversas	98
6. Terapia com flúor	101
7. Técnicas anestésicas	102
RESUMO PRÁTICO	107
1. Técnicas anestésicas	107
2. Considerações anatômicas do bloqueio anestésico	108
3. Falhas anestésicas – causas	109
3.1. Outras causas possíveis de falha anestésica:	109
4. Anestésicos locais e suas principais características farmacológicas	110
4.1. Segurança e doses máximas dos anestésicos locais	110
5. Limites no uso de vasoconstrictores adrenérgicos	112
5.1. Pacientes onde o uso de vasoconstrictores adrenérgicos está formalmente contra indicado	112
6. Prevenção de Endocardite Infecçiosa	118
Referências Bibliográficas	119
4. Radiologia Odontológica e Imagiologia	121
<i>Viviane A. Sarmiento</i>	
1. Técnicas radiográficas intrabucais	121

2. Técnicas radiográficas extrabucais.....	126
3. Filmes e processamento radiográficos.....	127
4. Erros de técnica radiográfica.....	129
5. Fatores que interferem na formação da imagem radiográfica.....	130
6. Bioproteção às radiações ionizantes.....	131
7. Anatomia radiográfica.....	132
8. Anomalias dentárias e lesões periapicais.....	136
9. Diagnóstico por imagens de cistos, displasias e tumores ósseos.....	139
RESUMO PRÁTICO.....	144
1. A radiologia odontológica e imagiologia.....	145
2. Técnicas radiográficas intra e extrabucais.....	146
3. Processamento radiográfico com soluções químicas.....	148
4. Aspectos radiográficos das principais estruturas anatômicas maxilomandibulares.....	149
5. Aspectos radiográficos das principais lesões que afetam a estrutura dentária e maxilomandibular.....	150
Referências Bibliográficas.....	151
5. Dentística e Materiais Dentários.....	153
<i>Andrea Nóbrega Cavalcanti</i> <i>e Vivian Leite Martins</i>	
1. Adequação do meio bucal.....	153
2. Preparo cavitário.....	160
3. Agentes de cimentação.....	168
4. Amálgama.....	169
5. Cimento de ionômero de vidro.....	173
6. Materiais restauradores adesivos.....	176
7. Material de moldagem.....	184
8. Proteção pulpar.....	185
9. Procedimentos estéticos minimamente invasivos.....	189
RESUMO PRÁTICO.....	189
1. Adequação do meio bucal e tratamento da doença cárie.....	190
2. Controle mecânico e químico do biofilme.....	190
3. Uso racional das fontes de fluoretos.....	190
4. Remoção de nichos retentivos de biofilme.....	190
5. Avaliação da secreção salivar.....	191
6. Aconselhamento dietético.....	191
7. Preparos e técnicas restauradoras diretas e indiretas.....	192
8. Amálgama de prata.....	193
9. Cimento de ionômero de vidro.....	195
10. Sistemas adesivos.....	195
11. Resinas compostas.....	197
12. Procedimentos estéticos minimamente invasivos.....	199
Referências Bibliográficas.....	200
6. Estomatologia e Semiologia Oral.....	203
<i>Patrícia Leite Ribeiro</i>	
1. Cistos.....	203
2. Exame clínico.....	205
3. Infecções.....	209
4. Neoplasias.....	214

5. Salivares	221
6. Sistêmicas	223
7. Variações da normalidade e anomalias	229
8. Lesões da mucosa	232
RESUMO PRÁTICO	235
1. Estomatologia	235
2. Exame clínico	235
3. Variação da normalidade	236
4. Anomalias dentárias	236
5. Lesões da mucosa	237
6. Infecções – doenças virais, fúngicas, bacterianas	238
7. Doenças sistêmicas	239
8. Câncer de boca	241
9. Doenças das glândulas salivares	242
Referências Bibliográficas	242
7. Periodontia	243
<i>Roberta Catapano Naves</i>	
1. Biologia do periodonto	243
2. Epidemiologia da doença periodontal	248
3. Etiologia e patogenia das doenças periodontais	251
4. Microbiologia e antibioticoterapia na periodontia	253
5. Exame clínico periodontal	255
6. Classificação e diagnósticos das doenças periodontais	257
7. Terapia não cirúrgica periodontal e instrumentais em periodontia	260
8. Controle mecânico e químico da placa bacteriana	263
9. Lesões agudas	265
10. Terapia cirúrgica periodontal	268
11. Medicina periodontal	270
12. Inter-relação periodontia e outras áreas da odontologia/trauma de oclusão	274
13. Tratamento periodontal no SUS	276
RESUMO PRÁTICO	277
1. Biologia do periodonto	277
2. Epidemiologia da doença periodontal	277
3. Etiopatogenia da doença periodontal / classificação e diagnósticos das doenças periodontais	277
4. Exame clínico periodontal	279
5. Terapia não cirúrgica periodontal e Instrumentais em periodontia	279
6. Terapia Periodontal	280
7. Lesões agudas	282
8. Medicina periodontal	283
9. Inter-relação periodontia-outras áreas da odontologia	284
10. Trauma de oclusão	285
Referências Bibliográficas	285
8. Endodontia	287
<i>Fabiola Bastos de Carvalho</i> <i>e Sílvia José Albergaria da Silva</i>	
1. Diagnóstico das alterações pulpares e periapicais	287
2. Acesso endodôntico	298

3. Tratamento conservador da polpa	300
4. Traumatismo dental	303
5. Anatomia interna dental.....	307
6. Substâncias químicas auxiliares da instrumentação.....	308
7. Técnica de preparo do canal radicular	310
8. Tratamento das alterações pulpares e periapicais	314
9. Obturação dos canais radiculares	316
10. Retratamento endodôntico	317
RESUMO PRÁTICO	319
1. Anatomia interna dental.....	319
2. Acesso endodôntico	321
3. Substâncias químicas auxiliares da instrumentação.....	322
3.1. Hipoclorito de sódio.....	323
3.2. Detergentes	323
3.3. Quelantes	324
3.4. Clorexidina.....	324
3.5. Associação de substâncias	324
4. Diagnóstico das alterações pulpares e periapicais	325
5. Preparo dos canais radiculares	328
5.1. Instrumentos endodônticos	328
5.2. Técnica de preparo dos canais radiculares	329
6. Traumatismo dentário	331
6.1. Diagnóstico e tratamento dos traumatismos dentário.....	332
7. Obturação dos canais radiculares.....	336
8. Tratamento conservador	338
9. Retratamento endodôntico.....	339
10. Tratamento das alterações pulpares e periapicais	340
Referências Bibliográficas	341
9. Reabilitação Oral e Oclusão	343
<i>Manoela Matos Maltez</i>	
1. Princípios de oclusão.....	343
2. Determinantes da oclusão	348
3. Movimentos mandibulares.....	349
4. Trauma oclusal	350
5. Prótese fixa	351
6. Prótese parcial removível.....	355
7. Prótese total	359
RESUMO PRÁTICO	363
1. Oclusão	363
1.1. Conceitos básicos	363
1.2. Movimentos mandibulares	364
1.3. Determinantes da oclusão	365
1.4. Oclusão funcional ideal.....	365
1.5. Trauma oclusal.....	365
1.6. Tipos de oclusão (Clase I, II e III de Angle)	366
2. Prótese fixa	366
2.1. Preparo dental (espessura e características do preparo para os diferentes materiais)	366
2.2. Próteses provisórias (funções).....	367
2.3. Retenção intrarradicular (NMF x Pinos pré fabricados).....	368

3. Prótese parcial removível	368
3.1. Classificação de Kennedy	368
3.2. Regras de Applegate.....	368
3.3. Sistemas da PPR	369
3.4. Preparo de boca (nichos e planos guia).....	369
4. Prótese total	370
4.1. Limites da área chapeável para o arco superior e inferior.....	370
4.2. Zonas da área chapeável.....	370
4.3. Dentes artificiais.....	370
4.4. Cuidados na manutenção da prótese total.....	371
Referências Bibliográficas	371
10. Odontopediatria	373
<i>Carla Vecchione Gurgel</i>	
1. Características e desenvolvimento da dentição decídua	373
2. Erupção dentária	375
3. Flúor	376
4. Odontologia para bebês	380
5. Terapia pulpar	383
6. Traumatismo	387
7. Tratamento preventivo e restaurador da cárie dentária	390
8. Anestesia local	392
9. Características e desenvolvimento da dentição mista	394
10. Terapêutica medicamentosa	396
RESUMO PRÁTICO	397
1. Flúor	397
1.1. Mecanismo de ação do flúor	397
1.2. Fontes de ingestão de flúor.....	397
1.3. Fluorose dentária.....	399
1.4. Toxicidade aguda do flúor.....	400
2. Erupção dentária	400
2.1. Sequência e cronologia de erupção dos dentes decíduos e permanentes.....	400
2.2. Fatores que podem influenciar a erupção	401
2.3. Rizólise	402
3. Características e desenvolvimento da dentição decídua	402
3.1. Características da dentição decídua	402
3.2. Desenvolvimento da oclusão na dentição decídua.....	402
4. Características e desenvolvimento da dentição mista	403
4.1. Fase do patinho feio.....	403
4.2. Características da dentição mista.....	403
4.3. Análise da dentição mista.....	403
5. Terapia pulpar	404
5.1. Capeamento pulpar indireto	404
5.2. Capeamento pulpar direto	404
5.3. Pulpotomia	404
5.4. Pulpectomia	405
5.5. Tratamento pulpar em dentes permanentes jovens	405
6. Traumatismos	406
6.1. Lesões dos tecidos moles	406
6.2. Lesões dos tecidos periodontais.....	406
6.3. Lesões aos tecidos dentários.....	408

Anatomia da Cabeça e do Pescoço

1

Sandra Uzêda

ARTROLOGIA – ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

01 (EXÉRCITO - 2015) As suturas são articulações fibrosas, possuindo tecido conjuntivo fibroso como elemento de união. São suturas presentes no crânio, EXCETO:

- (A) Sagital
- (B) Coronal
- (C) Temporoparietal
- (D) Lambdoide
- (E) Gonfose

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. A sutura sagital é encontrada no crânio, entre os ossos parietais.

Alternativa B: INCORRETA. A sutura coronal está localizada entre o osso frontal e os parietais, recebendo este nome – coronal – uma referência ao local onde se colocava a coroa na Grécia Antiga.

Alternativa C: INCORRETA. É a sutura entre os ossos, temporal e parietal.

Alternativa D: INCORRETA. A sutura lambdoide (do grego, *lâmbida* = letra L do alfabeto) une os ossos parietais ao osso occipital.

Alternativa E: CORRETA. A gonfose não é uma sutura, é outro subtipo de articulação fibrosa, ocorrendo apenas entre o dente e o osso alveolar (do grego, *gonphos* = pino).

02 (EBSERH - IDECAN -2015) Em relação à articulação lambdoide temporomandibular – ATM, assinale a assertiva correta:

(A) A articulação temporomandibular se faz entre a cavidade glenoide do osso temporal e entre o côndilo da mandíbula, sendo uma articulação do tipo fibrosa.

(B) A articulação temporomandibular possui um menisco, que protege a articulação contra choques mecânicos.

(C) A ATM é inervada pelo ramo auriculotemporal (ramo do nervo mandibular).

(D) Toda vez que a cabeça da mandíbula faz o movimento de translação e ultrapassa a eminência articular do arco zigomático, ocorre a luxação da articulação.

(E) O músculo pterigóideo medial está inserido na ATM, chegando a penetrar na cápsula articular e se inserir diretamente no disco articular.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. A nomenclologia anatômica atual possui alguns novos termos, assim, a articulação temporomandibular se faz entre a fossa mandibular do osso temporal (antiga cavidade glenoide do osso temporal) e entre a cabeça da mandíbula (antigo côndilo; o processo é condilar, mas a superfície que se articula de fato é chamada de cabeça da mandíbula), sendo uma articulação do tipo sinovial, subtipo elipsóide (pois descreve traçados elípticos quando examinada em registros de eletroneuromiografia) e não, fibrosa.

Alternativa B: INCORRETA. A articulação temporomandibular não possui um menisco, possui um disco articular, que protege a articulação contra choques mecânicos. O que possui meniscos é a articulação do joelho. Meniscos e discos são morfológica e histologicamente distintos (vide anatomia do sistema articular).

Alternativa C: CORRETA. A ATM é inervada pelo ramo auriculotemporal, que é um dos ramos do nervo mandibular, que é a terceira parte do nervo trigêmeo – V3.

Alternativa D: INCORRETA. Luxação é descrita na artrologia e na ortopedia como “perda da relação anatômica e fisiológica normais entre as superfícies articulares de uma articulação”. A eminência ou

quando há ausência da cúspide distolingual, fato não raro. As cúspides, constantemente em número de quatro, são denominadas de: mesiolingual, mesiovestibular, distolingual e distovestibular. O formato individual de uma cúspide é o de uma pirâmide de base quadrangular, com exceções. A cúspide distolingual apresenta menor volume que as demais. Os sulcos apresentam-se semelhantes ao primeiro molar superior, verificando-se diferença na presença patente de um sulco, unindo as fossetas centrais e dista, dividindo a ponte de esmalte que conectaria as cúspides mesiolingual e distovestibular. A forma diversa, sem a cúspide distolingual, define alteração no desenho dos sulcos, divergindo do formato em H, para formato em T.

09 (PREF. DE SANTA MARIA/RS - MCONCURSOS - 2012) Com relação à morfologia de uma coroa anatômica, assinale a alternativa que representa o termo para a seguinte definição: “É o aumento ou protuberância no terço cervical da face lingual da coroa nos dentes anteriores”.

- (A) Sulco.
- (B) Mamelão.
- (C) Fossa.
- (D) Cíngulo.
- (E) Crista cervical.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. Os sulcos de um dente são depressões, paralelas ao longo eixo do dente, localizados nas faces vestibulares de dentes anteriores, mais frequentemente, em dentes jovens. Nos dentes posteriores, os sulcos estão na face oclusal.

Alternativa B: INCORRETA. O mamelão ou mamelões, pois são três, são segmentos das faces vestibulares, delimitados pelos sulcos de desenvolvimento. São os mamelões incisais.

Alternativa C: INCORRETA. A fossa é caracterizada por uma depressão na face lingual ou palatina de um dente, estando delimitada pelo cíngulo, borda incisal, ou cristas marginais.

Alternativa D: CORRETA. O cíngulo é o acidente anatômico que é definido como uma saliência do esmalte no terço cervical da face lingual ou palatina de uma unidade dental.

Alternativa E: INCORRETA. As cristas de um dente são saliências de esmalte. Nos dentes anteriores, localizam-se nas porções proximais da face lingual, estendendo-se da borda incisal ao cíngulo. Nos dentes posteriores, localizam-se nos terços proximais

da face oclusal e unem as cúspides linguais às vestibulares.

10 (PREF. DE MAGÉ/RJ - FUNCAB - 2012) Segundo Soares e Goldberg (2011), o dente mais longo da arcada dentária humana é:

- (A) canino superior.
- (B) primeiro pré-molar superior.
- (C) primeiro molar superior.
- (D) primeiro molar inferior.
- (E) segundo pré-molar superior.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: CORRETA. 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. Dentes de anatomia conoide, os caninos superiores são os mais longos da arcada dentária humana. 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.

. Os pré-molares são dentes da mastigação, devido a sua parte oclusal. Possuem forma de pentágono, são menores que o canino, têm as suas bordas convergentes e as arestas mesial e distal são semelhantes. O 1º pré-molar é maior que o 2º pré-molar.

Alternativa C: INCORRETA. O primeiro molar superior é um dente inserido no osso maxilar. Possui o tubérculo de carabelli. É um dente quadrado, largo e curto, não tendo raízes longas.

Alternativa D: INCORRETA. O primeiro molar inferior é um dente que está inserido na mandíbula localizado à frente do segundo molar inferior e atrás do segundo pré-molar inferior de ambos os lados da arcada, havendo dois primeiros molares inferiores, um esquerdo e um direito; ele localiza-se mesialmente (em relação ao plano sagital mediano) ao segundo molar inferior e distalmente ao segundo pré-molar inferior de ambos os lados da boca. A função deste dente é a mesma dos demais molares e consiste em triturar os alimentos. Eles possuem, na maioria dos casos, 5 cúspides bem desenvolvidas: 2 no lado vestibular (mais próximo à bochecha ou véstíbulo), duas cúspides linguais (do lado que toca a língua) e uma cúspide distal (no lado que toca o segundo molar). Como está localizado no arco mandibular,

o trajeto externo da raiz. A porção apical pode-se abrir na forma de um delta, por onde entra o feixe vâsculo-nervoso. Os canais apresentam variações anatômicas. Dependendo da localização, essas ramificações recebem diferentes denominações: canal principal, canal lateral, canal secundário, interconduto, canal cavo e canal recorrente. O canal principal, como diz a questão, é o canal de onde partem os demais tipos de canais, assim sendo, ele não pode sair de si próprio, então a alternativa. A está incorreta.

Alternativa B: INCORRETA. O canal adventício ou lateral é o canal que sai do canal principal e vai em direção ao periodonto adjacente, geralmente em direção à superfície externa do dente.

Alternativa C: CORRETA. O canal secundário é aquele que sai da porção apical do canal principal e desemboca diretamente no pericementamento apical.

Alternativa D: INCORRETA. Canal acessório é aquele que deriva de um canal secundário para terminar na superfície externa do cimento apical.

● ● ● RESUMO PRÁTICO ● ● ●

Este capítulo é destinado a responder e comentar questões sobre anatomia da cabeça e do pescoço, como é denominada esta disciplina na maior parte das faculdades de odontologia do país. Ao analisar um banco de dados distinto e variado, contendo questões específicas dessa disciplina, observamos que alguns tópicos obtiveram maior frequência, sendo estes, em ordem crescente de prevalência nas provas de concursos para o cargo odontólogo PFS:

- Morfologia dental;
- Inervação;
- Osteologia;
- Músculos da mastigação;
- Variações anatômicas e anomalias dentárias;
- Articulação temporomandibular (ATM).

Existiram ainda assuntos menos frequentes, mas não menos relevantes, tais como: esplanologia (tecidos moles e vísceras), miologia (músculos da expressão facial e supra e infra-hióideos), estrutura do periodonto, vascularização da cabeça e do pescoço, dentre outros, que serão comentados mais resumidamente.

1. MORFOLOGIA DENTAL

A palavra **anatomia** é originária do grego (*ana*, significando “em partes”) e do latim (*tomein* significando, “cortar”, “incisar”). Trata-se da ciência que, tendo por base os métodos de dissecação e corte, estuda a organização estrutural dos seres vivos, por isso também pode ser denominada morfologia.

A anatomia humana é muito abrangente e, portanto possui divisões, dependendo da área da saúde ou especialidade a que seu estudo esteja destinado. Desta maneira, tem-se a anatomia da cabeça e do pescoço, direcionada ao curso de odontologia, onde é imperativo o domínio

do conhecimento acerca da anatomia como um todo, porém deve ser, ainda mais profundo, o conhecimento da morfologia da cabeça e do pescoço. Dentro da anatomia da cabeça e do pescoço, temos a anatomia oral, referente a esta região da cabeça. Sendo ainda mais específicos, temos a anatomia dental ou morfologia dental, que estuda a forma do elemento dentário e suas variações anatômicas.

Alguns animais possuem uma única dentição, outros possuem várias dentições e existem aqueles animais que, como nós, humanos, possuímos duas dentições. Os animais que possuem uma única dentição são denominados **monofodontes** (do grego *mónos*, “único” + *phýo*, “nascer” + *odonto*, “dente”) que, como exemplos, poder-se-ia citar baleia, tatu e bicho-preguiça. Os que possuem várias dentições são chamados de **polifodontes** (do grego *poli*, “muitos” + *phýo*, “nascer” + *odonto*, “dente”). Entre estes estão, por exemplo, peixes, que, na maioria das espécies, apresentam centenas de dentições e os répteis como os crocodilos, que apresentam cerca de 25 dentições. Os animais que, como nós e os mamíferos domésticos, possuem duas dentições são conhecidos como **difodontes** (do grego *di*, “dois” + *phýo*, “nascer” + *odonto*, “dente”).

A primeira dentição, que começa a se formar por volta dos seis meses de idade, completando-se por volta dos três anos, é chamada dentição **primária, decidua, temporária, infantil, de leite**, entre outros.

O nome popular “de leite” se deve à cor fortemente esbranquiçada destes elementos; e o nome “decídua” é inspirado em certas plantas das florestas temperadas, as quais perdem suas folhas anualmente, no outono e inverno, renovando-as na primavera e verão (do latim *deciduu-*, “que cai”; “caído”). Nessa dentição existem normalmente **20** dentes (sendo dez na arcada superior e dez na inferior).

A segunda dentição, que começa a se formar por volta dos seis anos, completando-se aproximadamente aos treze anos, é denominada **dentição permanente ou secundária**. Nesta dentição existem, normalmente, **32** dentes, sendo dezesseis em cada arcada.

Alguns animais possuem todos os seus dentes morfológicamente semelhantes e são denominados **homodontes** (do grego *homos*, "semelhante" + *odonto*, "dente"), e outros, como nós, temos dentes com formatos variados e somos denominados **heterodontes** (do grego *hetero*, "diferente" + *odonto*, "dente"). Os animais homodontes apresentam, portanto, todos os dentes da mesma forma, variando apenas pelo volume. Os dentes, nesses animais, servem para apreender a presa e depois degluti-la. São exemplos de animais homodontes, a maioria dos peixes, os crocodilianos, os ofídios e alguns mamíferos da subordem *Odontoceti* (golfinho e o cachalote).

1.1. OS GRUPOS DENTÁRIOS HUMANOS

Nós humanos, que, como os mamíferos domésticos (gato, cachorro etc.), somos heterodontes, apresentamos os dentes morfológicamente diferentes, divididos em grupos, com funções diferentes para cada grupo. Trata-se, portanto, de uma adaptação evolutiva. O ato de mastigar é como uma linha de produção. Cada um de nossos dentes, com suas formas variadas e diferentes, têm funções específicas e distintas nesse ato. Uns são responsáveis por cortar em pedaços o alimento; outros são responsáveis por picar estes pedaços; e, por fim, outros são responsáveis por moer tais pedaços até transformar o alimento triturado em um bolo, o bolo alimentar. A falta de um destes dentes pode levar à dificuldade de formação do bolo alimentar, permitindo que parte do alimento seja deglutida em "pedaços", cujas porções internas não sofrerão a ação das enzimas digestivas, sendo descartados pelo corpo com toda a sua riqueza energética desprezada, vitaminas e sais minerais. Assim, há prejuízo para a saúde global do indivíduo quando ele apresenta a perda de um ou mais desses elementos.

Costuma-se considerar dentro das funções dos dentes, quatro aspectos característicos: *apreensão*, *incisão*, *dilaceração* e *trituração*. Os grupos dentais humanos, especializados nas funções acima, são denominados **incisivos**, **caninos**, **pré-molares** e **molares**.

A incisão dos alimentos, ou ato de cortá-los em partículas menores, é realizada pelos dentes situados anteriormente na boca, cujo conjunto é denominado dentes incisivos. Os incisivos são dentes espatulados e cuneiformes, que possuem uma borda

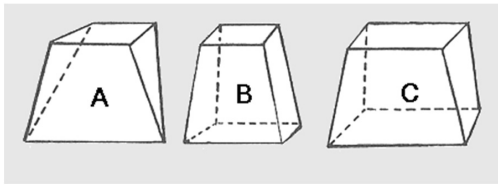
cortante e situam-se imediatamente posteriores aos lábios, os quais funcionam como suporte, evitando que os incisivos se desloquem anteriormente. A dilaceração dos alimentos, ou o ato de rasgar e reduzir as substâncias alimentares a partículas menos compactas, é realizada pelo grupo de quatro dentes: os caninos, que seguem aos incisivos na sequência normal dos dentes nas arcadas dentárias. Os caninos são pontiagudos e tem volume maior que os incisivos. Distinguem-se destes por terem borda cortante, dividida em dois segmentos distintos por uma ponta nítida, que ultrapassa o plano incisal normal dos dentes espatulados. Os dentes anteriores, incisivos e caninos, além das suas funções até agora mencionadas, desempenham função importante na estética orofacial. A perda de parte ou de todos os dentes anteriores ocasiona profundas modificações não só no esqueleto facial, como também nas partes moles que o recobrem. Os lábios e as bochechas se deslocam posteriormente (para a cavidade oral) devido ao fato de perderem seus elementos de suporte, produzindo-se um característico enrugamento vertical.

A trituração dos alimentos é feita pelos pré-molares e pelos molares. Se a simplicidade de forma, adaptada à função, é uma característica dos dentes anteriores, a complexidade é que se sobressai nos posteriores. A morfologia dos dentes complica-se à medida que retrocedemos na arcada dentária. Este fato deve-se à presença de saliências, sulcos e depressões mais ou menos acentuadas, que tornam os pré-molares e molares aptos a desempenharem suas funções de verdadeiras *mós* (daí o nome "molar") ou de um pistilo no geral, devido ao ato de reduzirem substâncias alimentares a partículas mais facilmente deglutíveis e digeríveis.

1.2. AS CINCO FACES DOS DENTES

Na descrição das faces e dos detalhes anatômicos dos dentes são muito usados os conceitos de ângulos diedros e triedros. A palavra "diedro" vem do grego (*di*, "dois", "duas vezes" + *hedra*, "plano") significando "que tem duas faces" e, em geometria, é "ângulo formado por dois semi-planos com reta comum" ou "ângulo de duas faces". Analogamente "triedro é um ângulo formado por três semiplanos com ponto comum". Os dentes permanentes possuem uma coroa que pode ser inscrita num sólido geométrico. Se considerarmos as formas geométricas, que, mais exatidão têm para caracterizar as diferentes formas de coroas, podemos dizer que os anteriores (incisivos e caninos) se enquadram

mais em sólidos cuneiformes (figura **A** da imagem abaixo), enquanto que os pré-molares e molares se enquadram mais nos sólidos rombóides (respectivamente figuras **B** e **C** da imagem abaixo).



A face dos dentes pré-molares e molares que ocluem com os da arcada antagônica, é denominada de face oclusal. Nos dentes anteriores (incisivos e caninos), essa face não é tão evidente e, neste caso, é preferível falar em borda ao invés de face para essa aresta cortante (que lembra um diedro) ou ápice de uma cunha. Assim cada coroa de dentes posteriores tem 12 ângulos diedros e 8 ângulos triedros (confira com as figuras B e C acima).

Dessa forma, os dentes possuem as seguintes faces:

1. Face vestibular (V): voltada para o vestibulo da boca e que mantém relação com os lábios e bochechas

2. Face lingual (L): voltada para a cavidade oral propriamente dita e que mantém relação com a língua (nos dentes superiores essas faces são denominadas face palatina (P) devido às suas relações com o palato

3. Faces proximais: são as faces de contato entre dois dentes vizinhos na arcada dentária, sendo: face mesial (M): a mais próxima voltada para o plano sagital mediano e Face distal (D): a face oposta à mesial

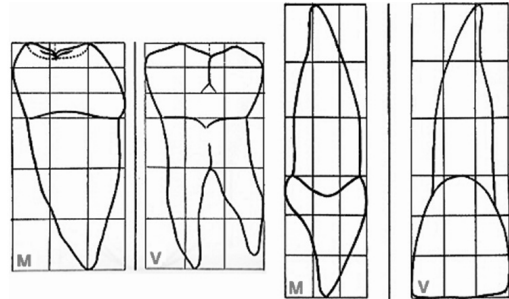
4. Faces oclusais (O): são as faces que entram em contato quando os dentes entram em oclusão.

NOTA: para os dentes anteriores é comum chamar-se as faces oclusais de bordas incisais ou caninas, mas continua-se a representá-las pela letra O.

1.3. DIVISÃO DA COROA EM TERÇOS

As várias faces da coroa dental (e as raízes) são divididas em terços (segmentos), tornando mais fácil a localização de certos acidentes anatômicos, a descrição de lesões, bem como a comunicação falada. Os terços são denominados de acordo com a

sua localização. A tabela e a figura abaixo mostram a divisão em terços, em um dente posterior inferior e um dente anterior superior:



a) Face oclusal: no sentido mesiodistal: terços mesial, médio e distal; no sentido vestibulo-lingual: terços vestibular, médio e lingual.

b) Faces vestibular e lingual: no sentido gengivo-oclusal: terços gengival ou cervical, médio e oclusal; no sentido mesiodistal: terços mesial, médio e distal

c) Faces mesial e distal: no sentido gengivo-oclusal: terços gengival ou cervical, médio e lingual; no sentido vestibulo lingual: terços vestibular, médio e lingual.

d) Raízes: para as raízes só interessa a divisão no sentido vertical, isto é, do longo eixo do dente: no sentido cérvico-apical: terços cervical, médio e apical.

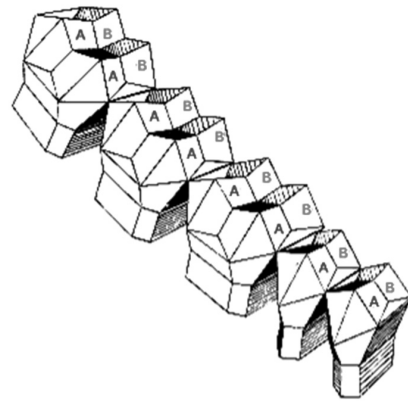
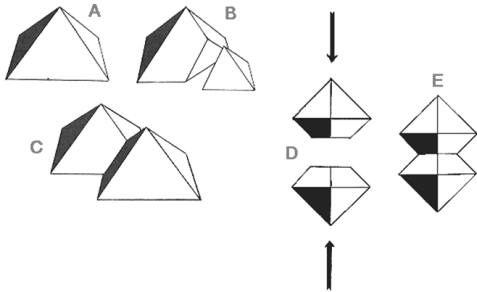
1.3.1. FACE OCLUSAL

Para as faces oclusais devemos atentar para as seguintes formações: **cúspide**, **sulco**, **fosseta** e **crista** que serão agora examinados. Ao olharmos as faces oclusais dos dentes posteriores (pré-molares e molares), constatamos a presença de saliências que são denominadas cúspides. Estas formações são separadas umas das outras por depressões que simulam “vales”, denominados sulcos. Ao longo dos trajetos tortuosos dos sulcos, encontramos também escavações chamadas fossetas. A presença dos sulcos e fossetas têm implicações clínicas: os primeiros dentes a serem cariados são os posteriores (molares e pré-molares) devido ao fato de que esses relevos favorecem a instalação de lesões cariosas.

1.3.2 MORFOLOGIA DAS CÚSPIDES

A morfologia das cúspides dá origem à classificação dos dentes em **bi, tri, tetra e pentacúspidados**, ficando reservado o nome **unicúspidados** para os dentes caninos, os quais (segundo alguns) têm suas coroas constituídas por essa formação. As faces oclusais são verdadeiras faces de equilíbrio morfofuncional e uma das responsáveis pela integridade das arcadas dentárias, graças ao *engrenamento* das cúspides antagônicas na oclusão normal. São elementos funcionalmente valiosos na trituração dos alimentos. As cúspides tomam parte na constituição de uma parte ativa da mastigação, a qual, paulatinamente, vai se desgastando.

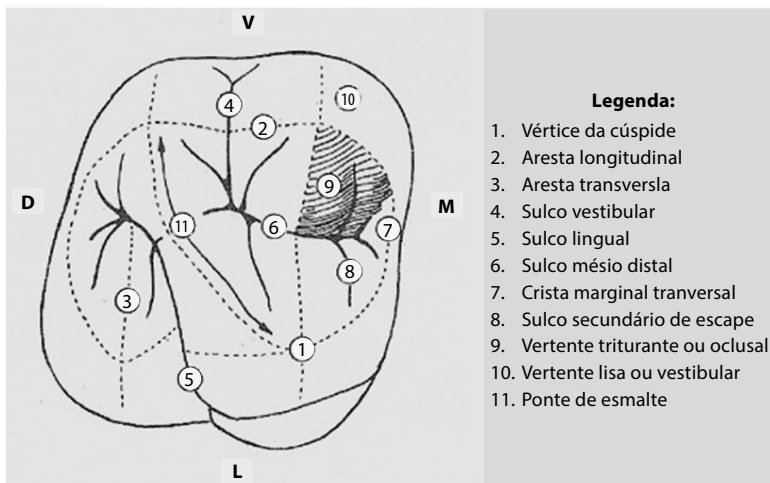
Cada cúspide é uma pirâmide de base quadrangular e, assim sendo, tem detalhes bem definidos que devem ser corretamente interpretados: **quatro faces** ou **planos inclinados**, que se unem entre si por intermédio de **arestas** ou **bordas**, e que convergem para um ponto comum ou **ápice**, o qual se localiza do lado oposto à **base**. Quando o dente está em posição anatômica na arcada dentária, é a aresta (e não a face) de cada cúspide que fica voltada para os lados lingual e vestibular.



1.3.3 CRISTAS MARGINAIS

As cristas são elevações lineares que unem cúspides ou que reforça a periferia de certas faces dos dentes. Podem ser:

- **Cristas marginais** – Estas se encontram *sempre* presentes nas faces oclusais dos dentes posteriores (são as cristas marginais mesial e distal), e nas faces linguais dos dentes anteriores, são quase verticais, localizando-se entre a face lingual e as faces de contato;
- **Cristas longitudinais** – Estas nem sempre presentes e, quando aparecem, se situam nas faces oclusais, unindo as cúspides linguais entre si e/ou as cúspides vestibulares;
- **Cristas oblíquas** (ou ponte de esmalte). Estas *atravessam em diagonal as faces oclusais dos molares superiores e unem as cúspides mesiolingual e distovestibular*.



1.4. DIVISÃO ANATÔMICA DO DENTE

Anatomicamente, o dente é formado por três partes distintas: **coroa**, **colo** e **raiz**. A coroa dentária é a porção visível e funcional na mastigação e seu aspecto distingue-se de imediato das demais partes. Ela é brilhante e visível clinicamente, dentro da cavidade oral. A fixação do dente no osso se dá através da raiz nos alvéolos dentais, no interior do osso alveolar. Essa implantação, que é uma articulação fibrosa, simula um prego encravado na madeira, ou um pino, é denominada de gonfose (do grego *gonphos* quer dizer “prego”). Além de suas funções como elemento fixador, a raiz dentária suporta o impacto das forças mastigatórias, graças às suas relações com as paredes do alvéolo dentário através de fibras do *desmodonto* (tecido conjuntivo fibroso que une o dente ao alvéolo = articulação fibrosa). A raiz nem sempre é única, assim temos dentes:

- Unirradiculares
- Birradiculares
- Trirradiculares
- Polirradiculares (variações anatômicas)

Há muito a ser considerado quando se fala em morfologia dentária, contudo, o objetivo deste texto é fazer um resumo dos principais aspectos sobre a anatomia dental. Este tema é recorrente em concursos públicos para cargo de odontólogo, portanto, recomendamos que o leitor busque sempre revisá-lo.

2. INERVAÇÃO

Quando pensamos em inervação da cabeça e do pescoço, não podemos nos esquecer dos nervos cranianos (12 pares de nervos que estão conectados diretamente ao encéfalo, mais precisamente ao tronco encefálico). Mas se quisermos ser mais específicos e pensarmos no suprimento nervoso da face, não podemos deixar de aprofundar a leitura sobre o quinto par craniano, o nervo trigêmeo, conhecido coloquialmente como “o nervo dos dentistas” e sobre o nervo facial (VII par craniano).

Esta parte do resumo pretende abordar a inervação da cabeça e do pescoço, com ênfase na inervação da face (que é a área de atuação do cirurgião-dentista), mais precisamente lembrando os nervos cranianos, seu território de inervação e aprofundando a temática em relação ao V e ao VII pares cranianos.

Nervos cranianos
I. Olfatório
II. Óptico
III. Oculomotor
IV. Troclear
V. Trigêmeo
VI. Abducente
VII. Facial
VIII. Vestibulococlear
IX. Glossofaríngeo
X. Vago
XI. Acessório
XII. Hipoglosso

GENERALIDADES
Os nervos cranianos constituem 12 pares de homólogos que estão conectados ao crânio (encéfalo);
Emergem no tronco encefálico, exceto os nervos olfatório e óptico, que emergem respectivamente do telencéfalo e do diencéfalo;
Podem ser motores, sensitivos ou mistos;
Possuem maior complexidade que os nervos espinais, devido à sensibilidade especial;
Possuem uma origem real e uma origem aparente;

2.1. O NERVO TRIGÊMEO

- É formado por três grandes nervos sensitivos: nervo oftálmico (V1), nervo maxilar (V2) e nervo mandibular (V3), e por uma raiz motora;
- É um nervo misto: motor para os músculos da mastigação e sensitivo para a face e parte anterior do crânio;
- Possui uma raiz sensitiva (neurônios sensitivos do gânglio trigeminal) e uma raiz motora (neurônios motores no tronco encefálico – na ponte).

Ramos ou divisões do nervo trigêmeo

Nervo oftálmico (sensitivo)
Nervo maxilar (sensitivo)
Nervo mandibular (misto)