



ANATOMIA RADIOGRÁFICA DENTOMAXILOMANDIBULAR

RADIOPACIDADE: É o grau de absorção dos raios-X e está relacionado à *composição, espessura e densidade* do objeto radiografado.

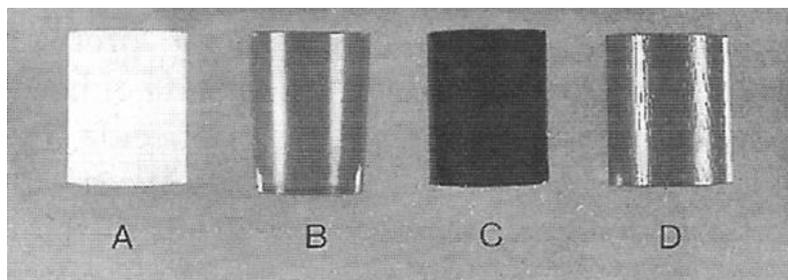


Figura 01

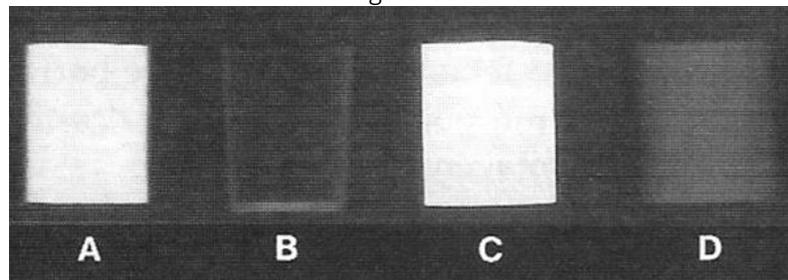


Figura 02

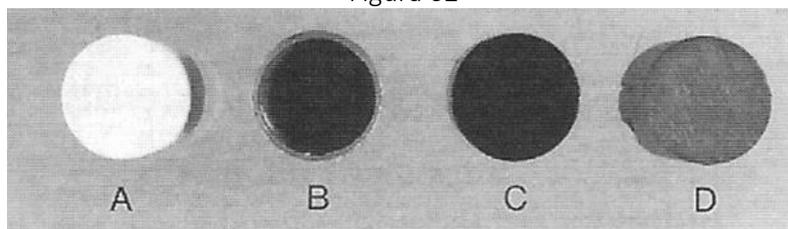


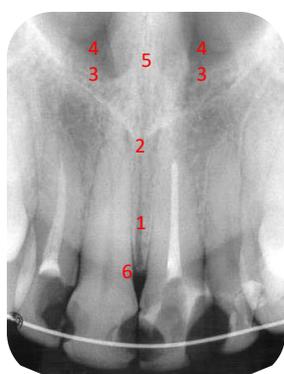
Figura 03

Figuras 01, 02 e 03. Podem ser observados diferentes objetos, com diferentes radiopacidades. Na sequência, (A) Gesso Paris, (B) Plástico oco, (C) Metal e (D) Madeira. (Whaites, 2003)

Grau de Radiopacidade:

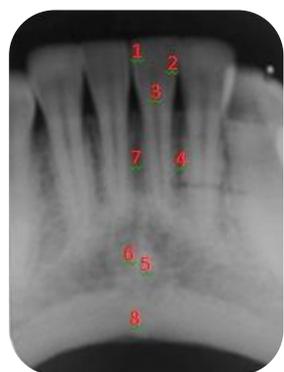
1	ESMALTE: Tecido mais mineralizado do dente e também o de maior radiopacidez.
2	LÂMINA DURA (MEMBRANA PERIODONTAL): Porção da parede do alvéolo onde se inserem as fibras periodontais. Radiograficamente, é vista como uma linha radiopaca fina que se continua com as cristas ósseas alveolares. CRISTA ÓSSEA ALVEOLAR (SEPTO INTERALVEOLAR): Radiograficamente, apresenta-se como uma linha radiopaca contínua, delgada e lisa, cobrindo, sem solução de continuidade, o osso esponjoso contido nas cristas e passando de um dente ao outro, sem interrupção.
3	DENTINA: Representa a maior porção dos tecidos duros do dente, sendo menos radiopaca que o esmalte. CEMENTO: Tecido mineralizado que cobre as raízes dos dentes, com composição e radiopacidades semelhantes à dentina, não permitindo assim, a diferenciação de ambos radiograficamente.
4	OSSO ALVEOLAR (OSSO TRABECULAR OU ESPONJOSO): Apresenta-se como uma estrutura trabecular radiopaca, limitada por espaços medulares.
5	CÂMARA CORONÁRIA E CONDUTOS RADICULARES
6	ESPAÇO PERIODONTAL

RADIOGRAFIAS PERIAPICAIS:



REGIÃO DE INCISIVOS SUPERIORES

1. Sutura Intermaxilar
2. Espinha nasal anterior
3. Assoalho da cavidade nasal
4. Cavidade nasal
5. Septo nasal
6. Sombra do ápice nasal



REGIÃO DE INCISIVOS INFERIORES

1. Esmalte
2. Dentina
3. Cavidade pulpar
4. Lâmina dura
5. Foramina lingual
6. Tubérculo Geni
7. Canal nutricional
8. Cortical óssea da mandíbula



REGIÃO DE CANINO SUPERIOR

1. Assoalho da cavidade nasal
2. Assoalho do seio maxilar
3. Seio Maxilar
4. Septo do seio maxilar
5. Y invertido de Ennis
6. Parede anterior do Seio maxilar



REGIÃO DE CANINO INFERIOR

1. Forame Mental
2. **Burn out* (velamento da região cervical)



REGIÃO DE PRÉ-MOLARES SUPERIORES

1. Seio maxilar
2. Septo do seio maxilar
3. Parede anterior do seio maxilar
4. Extensão alveolar do seio maxilar
5. Processo zigomático da maxila
6. Osso zigomático



REGIÃO DE PRÉ-MOLARES INFERIORES

1. Canal da mandíbula
2. Cortical superior do canal da mandíbula
3. Forame mental
4. Espaço do ligamento periodontal



REGIÃO DE MOLARES SUPERIORES

1. Assoalho de seio maxilar
2. Seio Maxilar
3. Túber da maxila
4. Processo coronoide da mandíbula
5. Processo zigomático da maxila



REGIÃO DE MOLARES INFERIORES

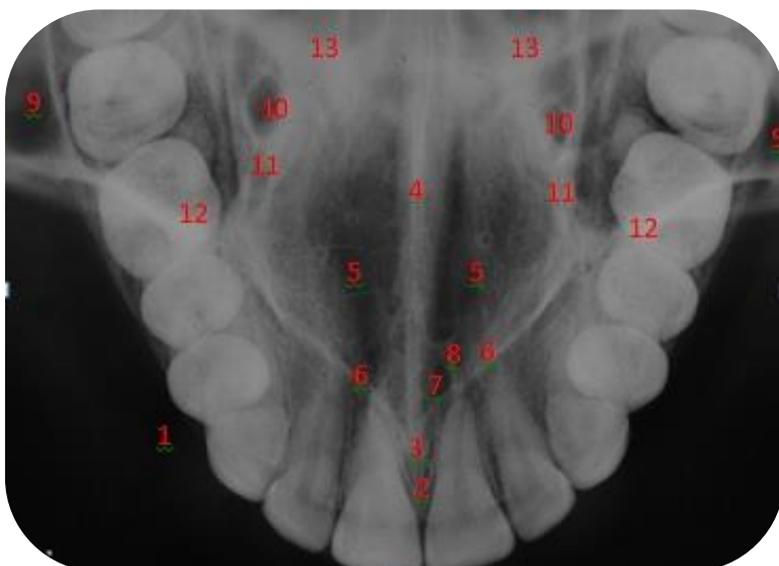
1. Esmalte
2. Dentina
3. Câmara coronária
4. Espaço do ligamento periodontal
5. Lâmina dura
6. Presença do germe dentário do 38

REPAROS ANATÔMICOS DA MAXILA:

- ✓ **FOSSA SUB-NASAL OU FOSSA INCISIVA (radiolúcida)**: É uma depressão óssea existente ao nível do ápice dos incisivos laterais e caninos, limitada posteriormente pela eminência canina.
- ✓ **SOMBRA DO NARIZ (radiopaca)**: É observada, em alguns casos, como uma área sobreposta às raízes dos incisivos superiores ou ao osso alveolar, aumentando seu grau de radiopacidade.
- ✓ **ESPINHA NASAL ANTERIOR (radiopaca)**: Localiza-se na linha média e é observada na porção inferior do septo nasal. Aparece radiograficamente com uma área em forma de “V”.
- ✓ **SUTURA INTERMAXILAR (radiolúcida)**: Sutura presente entre os dois processos maxilares. Aparece radiograficamente como uma linha radiolúcida na linha média, estendendo-se desde a crista alveolar, entre os incisivos centrais superiores, até a porção posterior do palato duro.
- ✓ **CANAL INCISIVO (radiolúcida)**: Duas estruturas de forma ovalada e de largura e longitude variáveis. Externamente são delimitadas por duas outras linhas radiopacas, que são o registro de suas paredes laterais.

- ✓ **FORAME INCISIVO (radiolúcido)**: Situado à altura do rebordo alveolar, entre as raízes dos incisivos centrais superiores ou acima de seus ápices. Podem variar muito no tamanho e no formato, aparecendo como áreas ovais, em forma de coração ou em forma de diamante.
- ✓ **Y INVERTIDO DE ENNIS (radiopaco)**: Representa interseção do assoalho da fossa nasal com a parede anterior do seio maxilar. Consiste em uma estrutura meramente radiográfica em decorrência de efeito de projeção.
- ✓ **SEIO MAXILAR (radiolúcido)**: É o maior dos seios paranasais, mostrando-se como uma área de forma arredondada, ovoide ou multiloculada, com contornos bem definidos por uma linha radiopaca que o delimita, devido a uma maior densidade de suas paredes.
 - **SEIO MAXILAR – Extensão Alveolar**: Atinge a crista intrerdental, com o soalho do seio contornando os dentes adjacentes. No paciente desdentado, a extensão pode ser tal que o soalho do mesmo constitui o próprio rebordo alveolar.
 - **SEIO MAXILAR – Extensão Anterior**: Pode atingir desde canino até incisivo lateral.
 - **SEIO MAXILAR – Extensão Palatina**: Área localizada entre as corticais do processo palatino, podendo estender-se até a linha mediana (visualização em radiografia oclusal).
 - **SEIO MAXILAR – Extensão Zigomática**: Área que invade parcialmente o processo zigomático da maxila.
 - **SEIO MAXILAR – Extensão para o Túber**: Muito frequente. Pode atingir toda a tuberosidade, aumentando sua fragilidade e implicando em maiores chances de fraturas ósseas durante exodontias de terceiros molares.
 - **SEIO MAXILAR – SEPTOS/ TRABECULAS**: São frequentemente encontrados e parecem dividir o seio maxilar em mais de uma cavidade.
- ✓ **HÂMULO PTERIGOIDEO (radiopaco)**: Imagem em forma de gancho, situada posteriormente à tuberosidade da maxila.
- ✓ **TÚBER DA MAXILA (radiopaco)**: Representa o limite posterior do processo alveolar, apresentando-se como um osso medular normal com um menor grau de radiopacidade, visto que é mais esparsa e os espaços medulares são maiores.
- ✓ **PROCESSO ZIGOMÁTICO DA MAXILA E OSSO ZIGOMÁTICO (radiopaco)**: Área de forte condensação óssea, em que a maxila se articula com o zigomático, apresentando-se como uma sombra radiopaca, em forma de “U” ou “V”. Posteriormente, pode ser notada uma estrutura de menor radiopacidade, que é a imagem do osso zigomático.

RADIOGRAFIA OCLUSAL TOTAL DE MAXILA



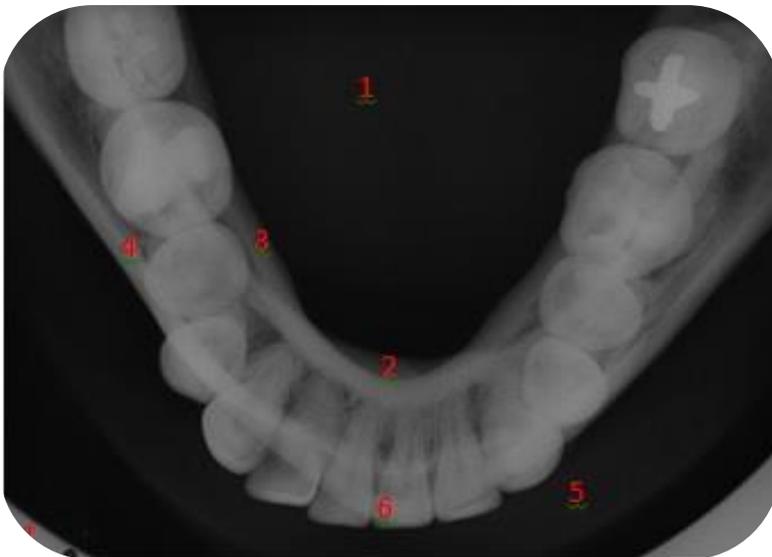
1. Lábio superior
2. Sutura intermaxilar
3. Espinha nasal anterior
4. Septo nasal
5. Cavidade nasal
6. Assoalho da cavidade nasal
7. Forame incisivo
8. Parede lateral do forame incisivo
9. Seio maxilar (extensão zigomática)
10. Canal nasolacrimal
11. Seio maxilar (extensão palatina)
12. Seio maxilar (extensão anterior)
13. Sombra do osso Frontal

REPAROS ANATÔMICOS DA MANDÍBULA:

- ✓ **TUBÉRCULOS GENI (*radiopaco*):** São saliências localizadas na porção mediana da mandíbula, que dão inserção aos músculos milohioide e genioglosso, aparecendo nas radiografias periapicais como um anel radiopaco abaixo do ápice dos incisivos centrais, circundando a foramina lingual.
- ✓ **FORAMINA LINGUAL (*radiolúcida*):** Pequena área, com formato circular, situada na linha média da mandíbula, abaixo do ápice dos incisivos centrais aparecendo, normalmente, no centro das espinhas genianas.
- ✓ **PROTUBERÂNCIA MENTUAL (*radiopaca*):** É uma área de condensação óssea da mandíbula, vista na região de incisivos, de tamanho variável, que se estende desde a região de pré-molares até a sínfise, tendo a forma de uma pirâmide, cuja base corresponde à borda inferior da mandíbula.
- ✓ **FORAME MENTUAL (*radiolúcida*):** Área arredondada ou oval, de pequena extensão, localizada, na maioria dos casos, entre os ápices dos dois pré-molares.
- ✓ **CANAL DA MANDÍBULA (*radiolúcida*):** Espessa linha radiolúcida, delimitada por bordas radiopacas, abaixo das raízes dos dentes inferiores, onde corre o feixe vâsculo-nervoso dentário inferior.

- ✓ **LINHA OBLÍQUA (radiopaca)**: Continuação da borda anterior do ramo ascendente da mandíbula. Apresenta-se como uma linha radiopaca, que cruza transversalmente o corpo da mandíbula à altura do teço médio das raízes dos molares.
- ✓ **LINHA MILOIOÍDEA (radiopaca)**: Apresenta-se como uma linha radiopaca, que se origina na porção média do ramo da mandíbula, cruzando-o diagonalmente em direção ao corpo da mandíbula, no nível dos ápices dos molares.
- ✓ **FÓVEA SUBMANDIBULAR (radiolúcida)**: É uma área côncava, resultante de um adelgaçamento do corpo da mandíbula, situada na face lingual da mandíbula, abaixo dos molares. Aloja a glândula submandibular.
- ✓ **BASE DA MANDÍBULA (radiopaca)**: Linha fortemente radiopaca, visível em função de um maior aprofundamento do filme, excesso de angulação vertical ou de uma grande reabsorção do rebordo alveolar.

RADIOGRAFIA OCLUSAL TOTAL DE MANDÍBULA



1. Língua
 2. Espinha mental
 3. Osso cortical lingual
 4. Osso cortical vestibular
 5. Lábio inferior
 6. Protuberância mental
- *Meia lua

RADIOGRAFIA PANORÂMICA



TELERRADIOGRAFIA



Disponível em: <http://croimagem.com.br/exames.php>

- **REFERÊNCIAS:**

ALVARES, M. L.; TAVANO, O. **Curso de Radiologia Odontológica**. 4. Ed. Santos, Livraria e Editora, 1998.

HARING, J. I.; LIND, L. J. **Dental Radiography – Principles and Techniques**. W.B. Saunders Company, 1996.

MATTALDI, R. A. G. **Radiologia Odontológica**. 2. Ed. Buenos Aires, Mundi, 1975.

PASLER, F. A. **Radiology: Color Atlas of Dental Medicine**. Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York, 2006.

WHAITES, E. **Princípios de Radiologia Odontológica**. 3. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2003.