



CURSO DE ODONTOLOGIA

Disciplina: RADIOLOGIA

MANUAL DE ATIVIDADES PRÁTICAS

Professores: Prof^ª Me. Ananda Amaral Santos

Prof^ª Dr^ª. Carolina Cintra Gomes

Prof^º Me. Ismar Nery Neto

Prof^º Dr. Rogério Ribeiro de Paiva

Anápolis - 2018

APRESENTAÇÃO

Bem vindo à disciplina de Radiologia!

A Matriz Curricular do Curso de Odontologia está organizada de forma a apresentar de maneira progressiva e integrada as habilidades que precisam ser desenvolvidas para que você se torne um cirurgião-dentista generalista.

A **Área de Diagnóstico** é subdividida em cinco disciplinas ao longo do Curso de Odontologia: **Semiologia, Radiologia, Estomatopatologia, Pré-clínica III e Clínica de Diagnóstico e Cirurgia**. Estas disciplinas contribuem na formação do egresso do Curso de Odontologia da UniEvangélica, agregando habilidades e competências estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Curso de Graduação em Odontologia, que em princípios gerais são:

1. “Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo”;
2. “Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas, baseadas em evidências científicas”;
3. “Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação”.

Entre as habilidades e competências específicas as disciplinas da área de Diagnóstico direcionam os alunos a: “observar, identificar, colher e interpretar dados para a construção de diagnóstico das afecções buco-maxilo-faciais prevalentes”, “promover saúde bucal e prevenir doenças e distúrbios bucais”; “respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional”; como também “identificar em pacientes e em grupos populacionais as doenças e realizar procedimentos adequados para suas investigações, prevenção, tratamento e controle”; “obter e eficientemente gravar informações confiáveis e avaliá-las objetivamente” e “aplicar conhecimentos de saúde bucal, de doenças e tópicos relacionados no melhor interesse do indivíduo e da comunidade”.

Estes conteúdos ministrados na área de Diagnóstico são fundamentais para a formação continuada no Curso de Odontologia, concernentes na aplicação prática seja em ambientes laboratoriais ou clínicos, que exigirão esses conhecimentos prévios adquiridos.

O começo de semestre é sempre uma boa oportunidade para se organizar e procurar fazer o seu melhor. Este manual tem como objetivo ser um **material didático** de apoio aos alunos que cursam a **disciplina de Radiologia**, dando ênfase nos Procedimentos Operacionais Padrões (POP) para as **atividades práticas**, capacitando o acadêmico a realizar e prescrever os exames radiográficos intrabucais, prescrever os exames extrabucais, além de reconhecer e interpretar nestes exames a anatomia radiográfica, as variações da anatomia e os aspectos radiográficos da patologia básica (lesões do órgão dentário, do periodonto e do periápice) para um bom aproveitamento da disciplina.

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Radiologia

Período: 2º

Código da Disciplina: 08650

Carga Horária Total: 80h/a

Carga Horária Teórica: 40h/a

Carga Horária Prática: 40h/a

Requisitos: Pré-Clínica III (código 08659)

Professores: Profª Me. Ananda Amaral Santos

Profª Drª. Carolina Cintra Gomes

Profº Me. Ismar Nery Neto

Profº Dr. Rogério Ribeiro de Paiva

Ementa: Apresentação do histórico da radiação, dos princípios da produção dos Raios-X, tipos de aparelhos e receptores de imagens. Princípios de radiobiologia, radioproteção e biossegurança. Princípios da formação e processamento das imagens radiográficas. Conhecimento de anatomia radiográfica intrabucal e montagem radiográfica. Introdução às técnicas radiográficas intrabucais. Estudo dos aspectos radiográficos da cárie dentária, das lesões do órgão dentário e da doença periodontal. Caracterização radiográfica das lesões do periápice. Introdução à radiografia panorâmica e as técnicas radiográficas extrabucais. Conhecimento de anatomia radiográfica extrabucal. Princípios gerais de técnica e interpretação em Imagem digital. A Promoção de Saúde, a Prevenção em Saúde, a Educação em Saúde e a Propedêutica Clínica na avaliação dos exames por imagem e quanto aos aspectos de normalidade e anormalidade dos dentes e suas estruturas de suporte.

Objetivos gerais:

- Capacitar o acadêmico a realizar e prescrever os exames radiográficos intrabucais e extrabucais, além de reconhecer e interpretar em exames radiográficos, a anatomia e os aspectos radiográficos da patologia básica, despertando no graduando para a necessidade do desenvolvimento científico por meio da pesquisa, e estimulando o trabalho em equipe;
- Discutir os principais agravos em saúde bucal e a incorporação de inovações tecnológicas no exercício da profissão.

Objetivos específicos: Habilidades e Competências

Unidades	Objetivos Específicos
Histórico, Produção dos Raios-X, Aparelhos	Compreender os aspectos relacionados ao diagnóstico pela radiação e seu histórico.
Radiobiologia e Radioproteção	Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional; Conhecimento dos princípios de higiene das radiações.
Receptores de imagens, formação, processamento e montagem de imagens radiográficas digitais	Compreender os vários tipos de receptores de imagens radiográficas e sua utilização em Odontologia; Acompanhar e incorporar inovações tecnológicas no exercício da profissão; Reconhecer as diferenças, vantagens, recursos e desvantagens das imagens digitais na Odontologia.
Anatomia e Técnicas radiográficas intrabucais	Conhecer as técnicas intrabucais e reconhecimento da anatomia normal observada em radiografias intrabucais; Realizar as técnicas intrabucais com biossegurança.
Diagnóstico radiográfico	Colher, observar e interpretar dados para a construção do diagnóstico; Identificar as afecções bucomaxilofaciais prevalentes; Reconhecer os aspectos radiográficos das cáries dentárias e sua correlação com a clínica; Desenvolver habilidades de interpretar corretamente as imagens radiográficas de lesões de cárie dentária; Conhecer e compreender o papel da imagem radiográfica no diagnóstico e tratamento das lesões dentárias; Desenvolver habilidades de interpretar corretamente as imagens das lesões dentárias; Conhecer e compreender o papel da imagem radiográfica no diagnóstico e tratamento das lesões periodontais e periapicais; Desenvolver habilidades de interpretar corretamente as imagens das lesões relacionadas ao periodonto e ao periápice.
Anatomia e Técnicas radiográficas Extrabucais	Conhecimento das técnicas extrabucais, prescrição e reconhecimento da anatomia normal observada em radiografias extrabucais, incluindo a Radiografia Panorâmica; Reconhecimento da anatomia normal observada em radiografias extrabucais.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

- WHITE, J.P., PHAROAH, M.J. **Radiologia Oral**. Princípios e Interpretação. 7. ed, Elsevier, 2015, 744p.
- NEVILLE, B. **Patologia Oral e maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 739p.
- FREITAS, A.; ROSA, E.; FARIA E SOUZA, I. **Radiologia Odontológica**. 6. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004, 826p.

Complementar:

- FENYO-PEREIRA M. **Radiologia Odontológica e Imaginologia** – 2. ed. São Paulo: Editora Santos, 2013.
- ALVARES L.C., TAVANO O. **Curso de Radiologia em Odontologia**. 4. ed. São Paulo: Santos, 2000, 248p.
- LANGLAND, O.E.; LANGLAIS, R.P. **Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia**. São Paulo: Santos, 2002, 463p.
- PAVAN, R.V.; BORGES, P.R., REZENDE V.M.; PAIVA, R.R. **Atualização da Nômina Anatômica da Região Bucomaxilofacial: Uma abordagem interativa na web**. Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/gc/graduacao/odontologia/projeto/projeto.php>>. Acesso em: 26 de julho. 2018.
- REGESI, J.A., SCIUBBA, J.J. **Patologia Bucal – Correlações Clinicopatológicas**. 3. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2000.

2. METODOLOGIAS

O PPC do Curso de Odontologia foi construído centrado no aluno e tendo o professor como facilitador e mediador do processo de ensino-aprendizagem e articulado entre: ensino, pesquisa e extensão. Com atividades e práticas independentes (presenciais e/ou a distância), monitorias, estágios, iniciação científica, estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. Isto posto, a disciplina de Radiologia media o processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos mesclando diversas metodologias de aula fomentando no acadêmico a busca do conhecimento. São metodologias utilizadas: Aulas expositivas dialogadas; Aulas práticas de interpretação radiográfica; Aulas práticas de técnicas intrabucais em pacientes; Retomada de conteúdo; Estudo de caso; Mapa conceitual; Gincanas de interpretação; Banco de imagens acessível pela internet para o estudo da anatomia radiográfica; Pranchas radiográficas com coletâneas de imagens características das lesões da patologia básica.

3. MATERIAL NECESSÁRIO PARA AULAS PRÁTICAS

- ✓ Lupa de aumento (até 4X)
- ✓ 02 jogos de posicionadores para técnicas intrabucais (autoclavável)
- ✓ 03 SENSORES radiográficos TAMANHO 2 (IDOT 900216) para EXPRESS DA KAVO, com capas higiênicas.
- ✓ Luvas de procedimento (látex) – 1 caixa
- ✓ Luvas de procedimento (plásticas de sobrepor) – 1 pacote
- ✓ EPI completo – roupa branca, gorro, máscara e óculos
- ✓ Sacos Plásticos para sensores e posicionadores



PARTE 1 - Técnicas Radiográficas Intrabucais

1 - Conceito de Técnica: É um conjunto de princípios essenciais (passos, fases ou etapas), que devem ser obedecidos para que se realize um determinado fim, no caso específico, uma radiografia de boa qualidade.

2 - Classificação:

- **Técnicas Radiográficas Intrabucais:** Filme ou receptor de imagem no interior da cavidade bucal.
- **Técnicas Radiográficas Extrabucais:** Filme ou receptor de imagem fora da cavidade bucal.

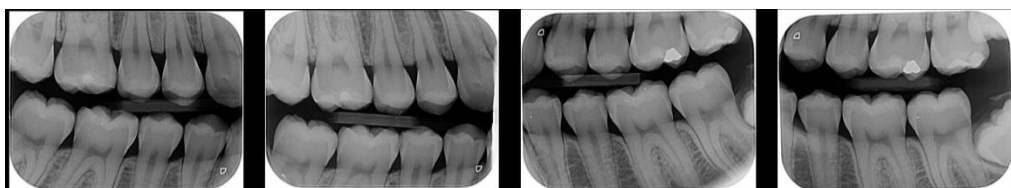
3 - Classificação das Técnicas Intrabucais:

3.1A - Periapical da Bissetriz: Observar o órgão dentário (dente + periodonto) e a região periapical do processo alveolar;

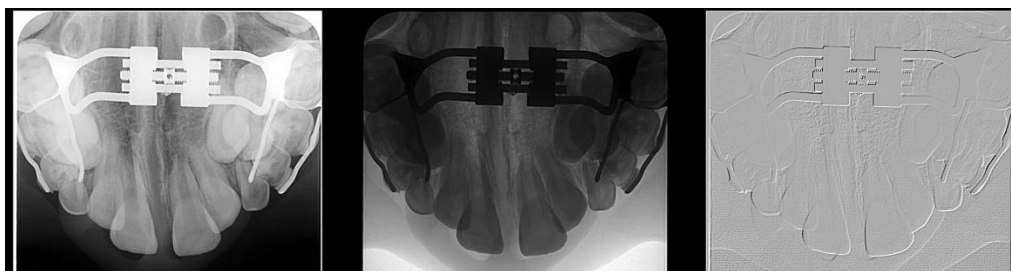


3.1B - Periapical do Paralelismo: Observar o órgão dentário (dente + periodonto) e a região periapical do processo alveolar;

3.2 - Interproximal: Observar as coroas dentárias e as cristas ósseas alveolares dos dentes posteriores;



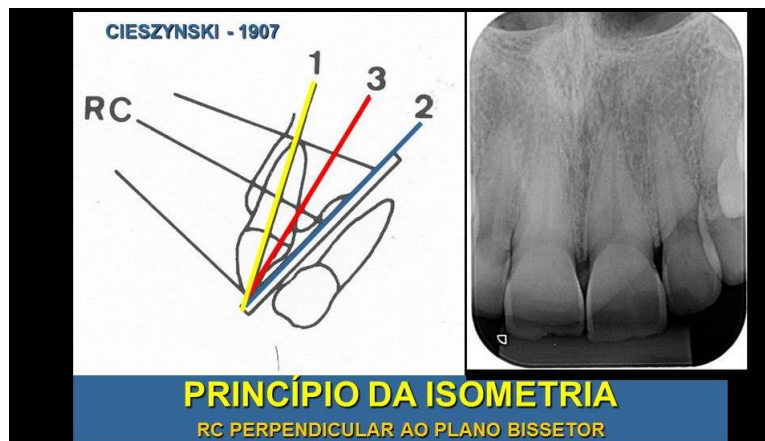
3.3 - Oclusal: Técnica complementar que permite a observação de uma área maior.



3.1A - Técnica periapical da bisettriz – (Cieszynski –1907) Princípio da isometria.

Objetivo: Que a imagem tenha o tamanho do objeto radiografado ou o mais próximo possível do tamanho real e sem distorções (alongamento ou encurtamento).

Bissetriz: reta que parte do vértice de um ângulo formado entre o longo eixo do dente e o filme/sensor.



Posição da Cabeça: Os planos antropológicos e linhas de referência permitem, em épocas diferentes, obtermos radiografias no mesmo padrão técnico.

- **Plano Sagital Mediano (PSM):** Divide a cabeça em lado direito e esquerdo. Para radiografar maxila e mandíbula, deve ser perpendicular ao solo.
- **Plano de Camper (Maxila):** Meato acústico externo a espinha nasal anterior, ou seja, linha que vai do trágus a asa do nariz. Deve ser paralelo ao solo.
- **Linha trágus a comissura labial (Mandíbula):** Deve ser paralelo ao solo.




Obs.: Técnica supina: em posição de trabalho (radiografias trans-operatórias).

Ângulos de Incidência do Raio Central: São angulações que usamos para diferentes regiões, buscando sempre uma imagem do tamanho real, com o mínimo de distorções e sobreposições. As diferentes posições e inclinações dentárias, formas dos arcos dentários, altura e formato do palato e soalho bucal, não permitem que o filme/sensor seja colocado paralelo ao objeto a ser radiografado, necessitando assim, de variações na direção do raio central.

- **Ângulos Verticais:** devem orientar o raio central perpendicular ao plano bissetor, tendo como referencia a linha de oclusão. Pode ser orientado pelo goniômetro.
- **Ângulos Horizontais:** devem orientar o raio central paralelo as faces proximais, tendo como referencia o plano sagital mediano. Deve ser orientado pela observação direta.

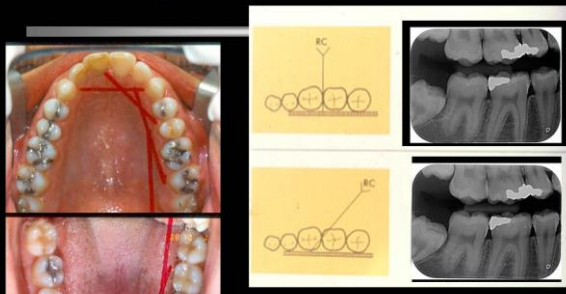
Ângulos de Incidência



VERTICAIS

RC Perpendicular ao plano bissetor

Ângulos de Incidência



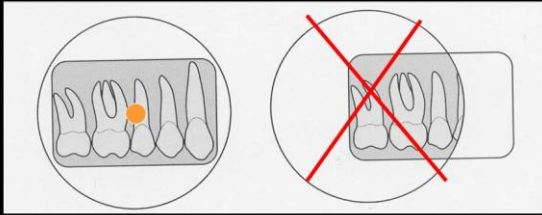
HORIZONTAIS

RC paralelo as faces proximais

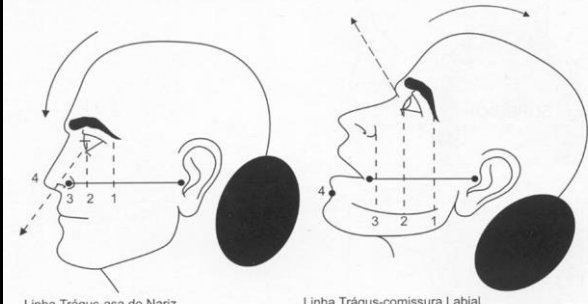
Áreas de Incidência do Raio Central: Direcionar o raio central para a região periapical, dos dentes a serem radiografados, e colocar o filme/sensor dentro da área focal efetiva (6 cm de diâmetro na face).

Áreas de Incidência

Filme/Sensor dentro da área focal efetiva



Áreas de Incidência



Linha Trágus-asa do Nariz

Linha Trágus-comissura Labial

➤ **Referências Horizontais: (posição dos ápices)**

Maxila: Plano de Camper

Mandíbula: 0,5 cm acima da borda inferior da mandíbula

➤ **Referências Verticais:**

Molares: 1 cm atrás da comissura palpebral externa.

Pré-molares: centro da pupila.

Caninos: asa do nariz

Incisivos: ápice do nariz

Filmes/Sensores

Posicionamento:

Devem estar posicionados o mais próximo e paralelo ao objeto. O lado de exposição deve estar voltado para o raio central.

O longo eixo do filme/sensor deve estar na vertical para dentes anteriores e na horizontal para dentes posteriores.

O picote do filme deve estar voltado para as coroas dentárias (oclusal ou incisal).

A borda do filme/sensor deve estar paralela às bordas incisais ou oclusais.

Deve-se utilizar uma margem de segurança, ultrapassando o filme/sensor 3 a 4 mm, em relação às bordas incisais e oclusais.

Enquadrar e centralizar a região a ser radiografada.



Manutenção:

Maxila: o filme/sensor deve ser mantido com a digital do polegar, do lado oposto, com os demais dedos espalmados e encostados na face.

Mandíbula: a digital do indicador apoia o filme/sensor e o polegar apoia no mento, sendo que os demais dedos devem estar fechados.

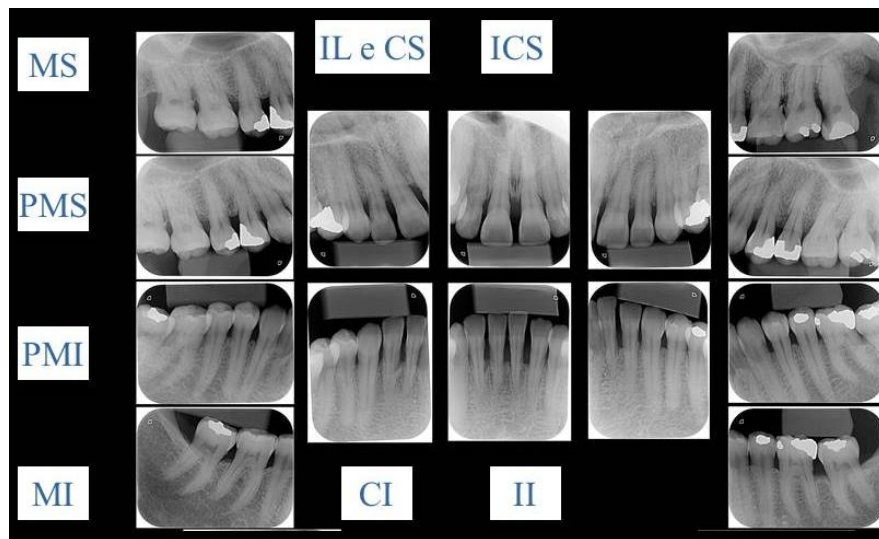
Quantidade/Regiões:

Dentição Permanente: 14 incidências. (Filme/sensor padrão n.º 2 = 3 x 4 cm)

Dentição Mista: 10 incidências (Ainda não irromperam os 2º molares)

Dentição decídua: 6 incidências

Dentes retidos ou fora do arco dentário: incidência específica (localização radiográfica).



Distância focal: Foco/Sensor

20 cm (8 polegadas), com o cilindro localizador encostado na face.



Tempo de Exposição.

Fatores variáveis primários.

Fonte energética: kV e mA; distância focal, marca e rendimento do aparelho.

Objeto: densidade e espessura; região, idade e porte físico

Filme/sensores: sensibilidade.

Tempo de Exposição

MS X + Y	PMS X	IL e C X	IC X + Y
MI X	PMI X - Y	C X - Y	IC e IL X - Y

Tempo de Exposição

CLÍNICA ODONTOLÓGICA
CDI - CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGENS

Tabela de Referência - Tempos de Exposição

PERIAPICAIS		ILS e CS	ICS	INTERPROXIMAL	
MS BISSETRIZ POSICIONADOR	PMS BISSETRIZ POSICIONADOR	BISSETRIZ POSICIONADOR	BISSETRIZ POSICIONADOR	PM	MOL
MI BISSETRIZ POSICIONADOR	PMI BISSETRIZ POSICIONADOR	CI BISSETRIZ POSICIONADOR	II BISSETRIZ POSICIONADOR	OCCLUSAL	

* Valores médios para pacientes adultos, com padrão físico mediano

APARELHO FOCUS: MANTER EM 70kv

BOX 1

Mais simples para você. Mais seguro para seus pacientes.

Ajustes pré-programados
Um controle remoto de fácil utilização torna seu trabalho mais fácil. Inclui opções de exposição pré-programada para todos os tipos de exames de radiografia intraoral e panorâmica. Você também pode estabelecer sua própria opção de exposição manualmente e guardar as exposições que deseja no momento. O control FOCUS™ proporciona o ajuste de 10 ou 20 kV, conforme preferência de corrente ou alta voltagem no raios-X. As três das configurações pré-programadas, podem ajustar o tempo de exposição entre 0,05 e 3,2 segundos.

O melhor desempenho
Fazem todo os ajustes de radiografia mais rápidos. A seleção manual e a estabilidade do FOCUS™, sem o posicionamento do paciente no local, quanto deve ser. Componentes de alta qualidade e precisão no modo de radiografia em imagem mais rápida. Estes recursos podem ser usados em equipamentos de radiografia intraoral, panorâmica, alveolar e melhor desempenho. Equipamento e parte a distância.



Tempo de Exposição

Objeto

Foco no paciente. Raios-X Intraoral FOCUS™



Seqüência para as tomadas radiográficas Intrabucais:

PASSOS	OBJETIVOS
1. Sentar o paciente com a cabeça apoiada	Posição cômoda para o paciente e operador; Evitar movimentações
2. Esclarecer ao paciente o que será feito	Conquistar a confiança e a colaboração
3. Colocar o avental e o protetor cervical	Radioproteção
4. Exame loco-regional	Conformação anatômica, artefatos e tempo de exposição
5. Ligar o aparelho e selecionar o tempo de exposição	Deixar o aparelho pronto para ser usado
6. Orientar planos anatômicos	Correta posição do paciente
7. Posicionar o filme/sensor	Enquadrar corretamente a região
8. Manutenção do filme/sensor	Evitar movimentações
9. Direcionar o raio central	Orientar ângulos verticais, horizontais e área de incidência
10. Exposição	Formar imagem latente.

3.1B – Técnica do Paralelismo – Cilindro Longo (Price 1904)

Técnica Periapical do Paralelismo

Diferenças com a Técnica Periapical da Bisettriz

- Uso de posicionadores
- Melhor paralelismo entre filme/sensor e objeto
- Aumento da distância entre filme/sensor e objeto
- Aumento do tempo de exposição




Técnica Periapical do Paralelismo




POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS




POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

Componentes

1. Anel
2. Base intermediária
3. Mordente
4. Apoio p/ antagonista
5. Base p/ o filme
6. Aleta de pressão
7. Filme/sensor
8. Localizador



Vantagens

Menor ampliação; Padronização; Simplicidade; Não precisa determinar ângulos de incidência, área de incidência e posição da cabeça.

Desvantagens


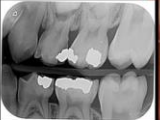

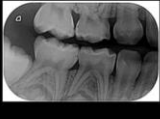
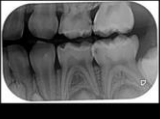

Desconforto; Custo dos posicionadores; Maior tempo de exposição; Maior possibilidade de movimentação; Aparelhos calibrados para técnica da bisettriz.

3.2 Técnica Interproximal

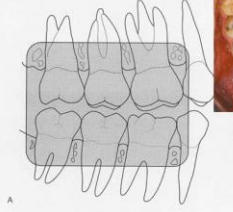

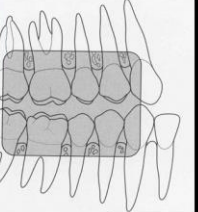

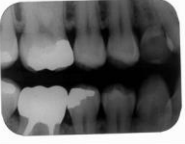
Classificação:

Interproximal Posterior (Rapper 1925): *Bite-Wing* (Asa de Mordida)

Regiões

Regiões

Objetivos:

Análise das coroas dentárias, 1/3 cervical das raízes e cristas ósseas alveolares, observando: cáries, restaurações, pontos de contato, câmara pulpar, altura e integridade das cristas alveolares, cálculos e outros.

Posição da cabeça:

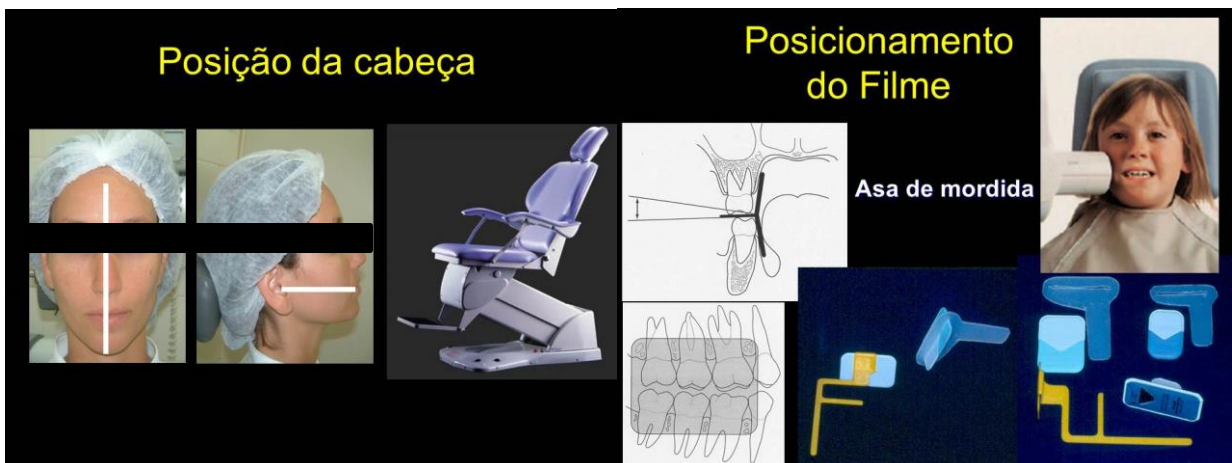
PSM perpendicular ao solo

Linha Trágus comissura labial, paralela ao solo. (plano oclusal)

Posição do Filme/sensor

Asa de mordida (posicionador)

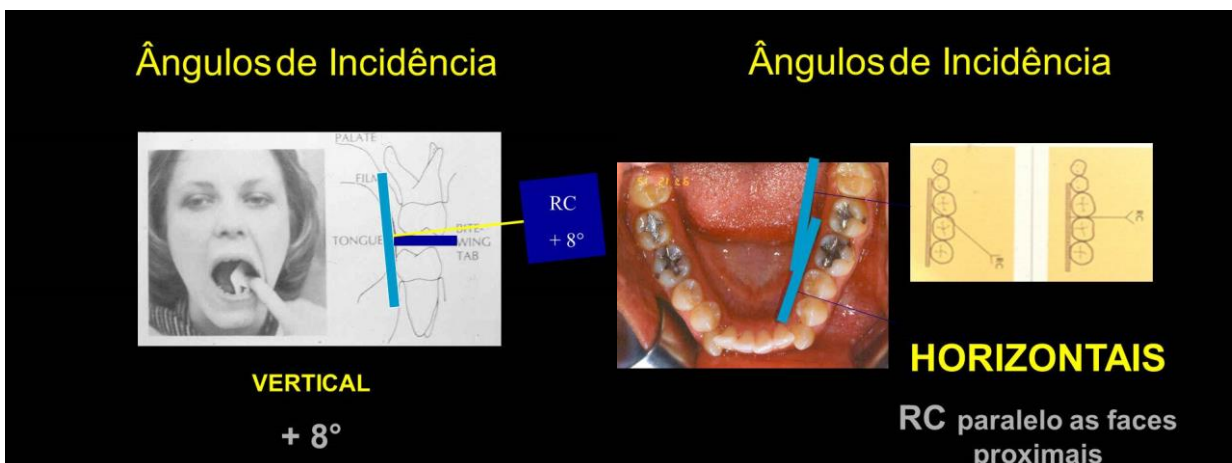
Filme/sensor padrão n.º 2 = 3 x 4 cm



Ângulos de Incidência

Vertical: Posterior = + 8° (perpendicular ao sensor/objeto)

Horizontal: paralelo às faces interproximais.



Área de Incidência:

Posterior: Linha Trágus comissura labial

Distância Focal : 20 cm

Tempo de Exposição:

Pré-molares = X Ex. : 0,16 seg.

Molares = X + Y Ex. : 0,20 seg.

4 – Técnica Oclusal (Simpson 1916)

Indicações:

Visualização de grandes áreas; Localizações Radiográficas: sentido vestibulo/lingual; Abaulamento de corticais; Desdentados; Ortodontia : disjunções da sutura intermaxilar; Sialólitos; tórus mandibulares; Fissurados; Trismo; Pacientes especiais.



Posição da cabeça:

PSM perpendicular ao solo

Maxila: Plano de camper paralelo ao solo

Mandíbula: Plano oclusal verticalizado ao máximo

Posição do Sensor – 5,7 x 7,6 cm

Totais: Longo eixo perpendicular ao PSM, centralizando o arco dentário.

Parciais: Longo eixo paralelo ao PSM, centralizando o hemi-arco dentário.

Manutenção do Sensor

Padrão: pela oclusão

Desdentados: Maxila: pelos polegares.

Mandíbula: com os indicadores e dedos médios.

Distância Focal

± 28 cm, compensando o tamanho do sensor e evitando imagens parciais.

Tempo de Exposição:

Padrão: aumentar 50%

Desdentados: igual a técnica da bisettriz

Regiões, Ângulos de Incidência e Área de incidência

Região		Ângulo Vertical	Ângulo Horizontal	Área de Incidência
M A X I L A	<i>Total</i>	65°	0°	Glabela
	Incisivos	65°	0°	Ápice nasal
	Caninos	65°	45°	forame infra-orbitário - FIO
	Pré-molares; Molares	65°	90°	forame infra-orbitário
	Assoalho do seio maxilar	80°	0°	forame infra-orbitário
	Túber	135°	45°	3 cm atrás da comissura palpebral
Man díb ula	Total	90°	0°	Centro do assoalho bucal
	Parcial	90°	0°	Corpo da mandíbula
	Sínfese	55°	0°	Sínfese

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1 - GOAZ P.W., PHAROAH, M.J. **Radiologia Oral. Princípios e Interpretação.** 7ed, Elsevier, 2015, 696p.

2- ALVARES L.C., TAVANO O. **Curso de Radiologia em Odontologia.** 4ed. São Paulo: Santos, 1998, 248p.

3 - FREITAS, A.; ROSA, E.; FARIA E SOUZA, I. **Radiologia Odontológica.** 6 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004, 826p.

PARTE 2 – POP PARA TÉCNICAS INTRABUCAIS NO CDI

Protocolo de Biossegurança para
realização de Radiografias
Intrabucais Digitais
no Centro de Diagnóstico por
Imagem (CDI) da UniEVANGÉLICA

Profa. Ananda Amaral Santos
Profa. Carolina Cintra Gomes
Prof. Dr. Rogério Ribeiro de Paiva



INTRODUÇÃO

- Os exames radiográficos são de extrema importância no diagnóstico inicial e plano de tratamento dos pacientes. Para isso deve-se seguir um protocolo na realização de radiografias intrabucais digitais, prezando a biossegurança e executando uma sequência lógica de procedimentos que permita otimizar o tempo e obter exames com qualidade. Com esse objetivo, foi elaborado um protocolo autoexplicativo demonstrado por meio de fotografias o passo a passo da realização de radiografias intrabucais digitais no Centro de Diagnóstico por Imagem (CDI) da UniEVANGÉLICA.

PRONTUÁRIO DO PACIENTE E PEDIDO DE RADIOGRAFIA

- É preciso ter em mãos o prontuário do paciente e a solicitação de exames radiográficos, corretamente preenchida, com os dados do paciente, prescrição dos exames, dados clínicos, carimbo e assinatura do professor responsável.



MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Todos os materiais necessários para o procedimento radiográfico devem ser apresentados pelo aluno: luvas de procedimento e de sobrepor, posicionadores autoclavados e sensores.



MONTAGEM DOS SENSORES

- Os sensores devem ser inseridos na capa protetora de papel com a esfera metálica voltada para a parte branca.



INSERÇÃO NA CAPA HIGIÊNICA

- Após a inserção na capa protetora de papel, o sensor deve ser inserido na capa higiênica com a parte branca e a esfera metálica voltadas para o lado transparente do plástico.



PROCESSAMENTO DE SELAMENTO

- Após montado, o sensor deve ser inserido em um saco plástico para o selamento.



SELAMENTO DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- É realizado então, o selamento térmico da barreira plástica adicional do sensor, esticando o saco plástico entre as superfícies térmicas e deixando uma margem de aproximadamente 0,5 cm para recorte.



SELAMENTO DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- Deve-se abaixar e apertar a superfície térmica para o aquecimento e selamento do plástico.



SELAMENTO DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- Após selamento, puxe e levante o sensor para o corte térmico do plástico.



SELAMENTO DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- Sensor selado com a barreira plástica adicional com margem nas laterais.



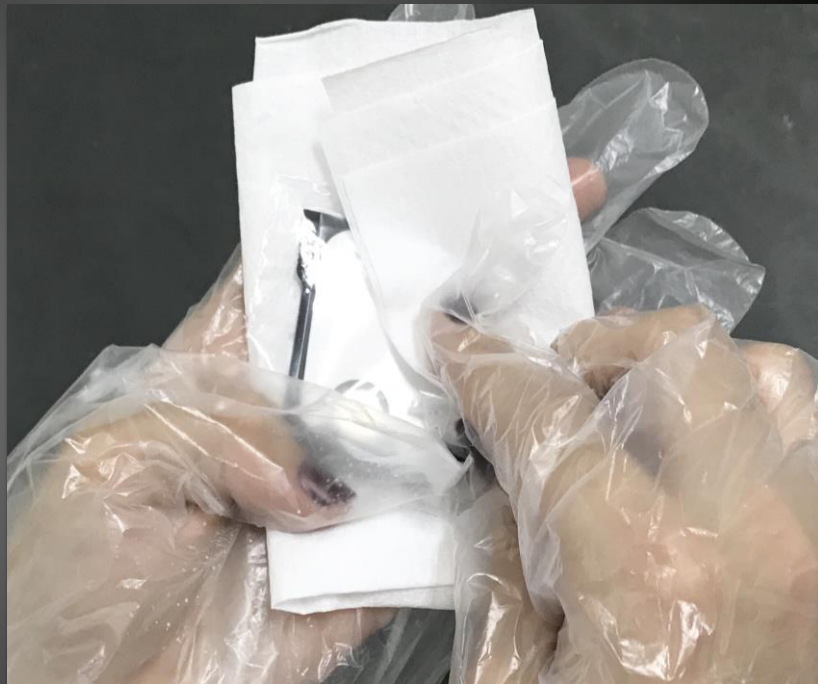
DESINFECÇÃO PRIMÁRIA DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- Após o selamento dos sensores com a barreira plástica, deve ser realizada a desinfecção primária por fricção com álcool 70% e papel toalha.



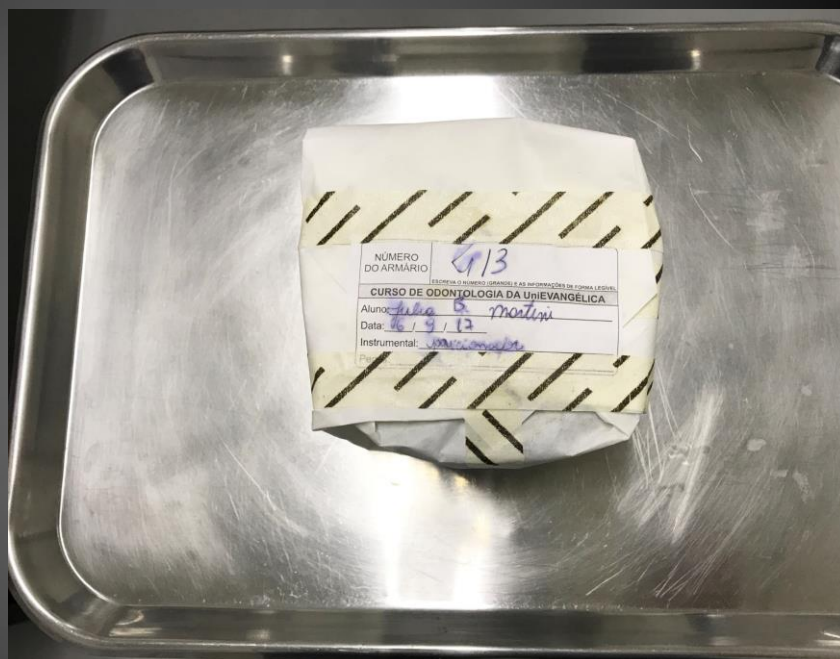
DESINFECÇÃO PRIMÁRIA DO SENSOR RADIOGRÁFICO

- Desinfecção primária por fricção com álcool 70% e papel toalha.



MANEJO DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- O conjunto de posicionadores deve estar autoclavado com a devida identificação contendo nome do aluno e data da esterilização.



ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- Após a lavagem das mãos o auxiliar deve estar de gorro, máscara e óculos para abrir a embalagem dos posicionadores.



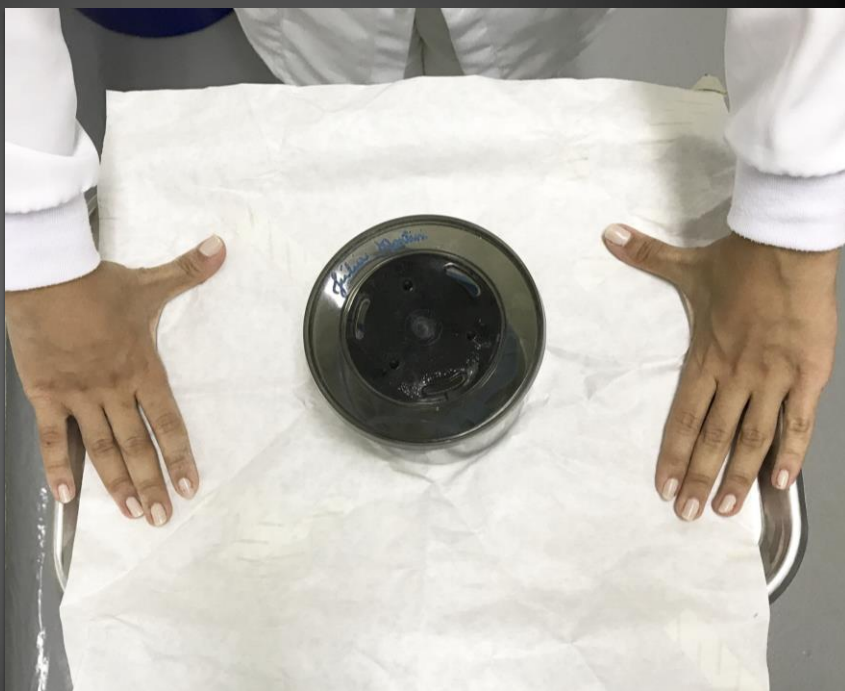
ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- O auxiliar abre a embalagem dos posicionadores, sem tocar no pote de acrílico e estende o papel sobre a mesa.



ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- O auxiliar abre a embalagem dos posicionadores, sem tocar no pote de acrílico e estende o papel sobre a mesa.



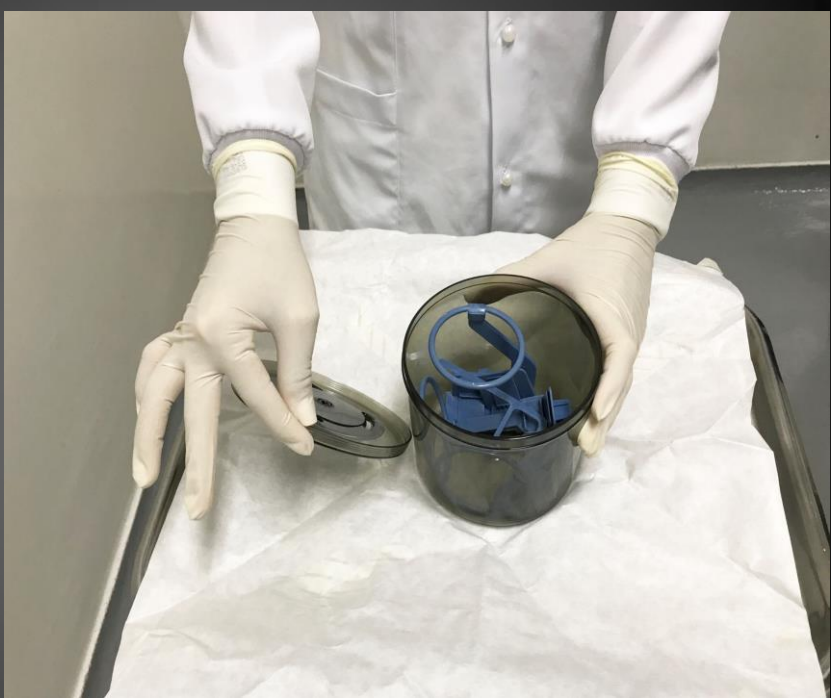
ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- O operador de gorro, máscara, óculos e luvas de látex, abre o pote sem tocar no papel da embalagem.



ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- O operador de gorro, máscara, óculos e luvas de látex, abre o pote sem tocar no papel da embalagem.



ABERTURA DOS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

- Os sensores são colocados, após a desinfecção primária, na tampa do pote pelo auxiliar com luvas de sobrepor.



SENSOR DEPOSITADO SOBRE A TAMPA DOS POSICIONADORES

- Os sensores são colocados, após a desinfecção primária, na tampa do pote pelo auxiliar com luvas de sobrepor.



POSICIONAMENTO DO SENSOR PARA TOMADA RADIOGRÁFICA

- O operador coloca corretamente o sensor no posicionador com a face preta da capa higiênica voltada para o anel localizador.



POSICIONAMENTO DO SENSOR PARA TOMADA RADIOGRÁFICA

- O operador coloca corretamente o sensor no posicionador com a face preta da capa higiênica voltada para o anel localizador.



POSICIONAMENTO DO SENSOR PARA TOMADA RADIOGRÁFICA

- O operador insere o posicionador na boca do paciente para a técnica preconizada.



POSICIONAMENTO DO CABEÇOTE TOMADA RADIOGRÁFICA

- O auxiliar, sem luvas, deve posicionar o cilindro localizador no anel do posicionador.



TOMADA RADIOGRÁFICA

- Após a definição do tempo de exposição o auxiliar, sem luvas, deve disparar o feixe de radiação.



RETIRADA DO SENSOR PARA DESINFEÇÃO SECUNDÁRIA

- ▶ O operador retira o posicionador e sensor da boca do paciente.



RETIRADA DO SENSOR PARA DESINFEÇÃO SECUNDÁRIA

- ▶ O operador coloca o sensor na bancada, em cima do papel toalha.



RETIRADA DO SENSOR PARA DESINFECÇÃO SECUNDÁRIA

- O auxiliar com luvas de sobrepor realiza a desinfecção secundária do sensor por meio de fricção com álcool 70% e papel toalha.



DESINFECÇÃO SECUNDÁRIA

- O auxiliar com luvas de sobrepor realiza a desinfecção secundária do sensor por meio de fricção com álcool 70% e papel toalha.



DESINFECÇÃO SECUNDÁRIA

- ▶ O auxiliar com luvas de sobrepor realiza a desinfecção secundária do sensor por meio de fricção com álcool 70% e papel toalha.



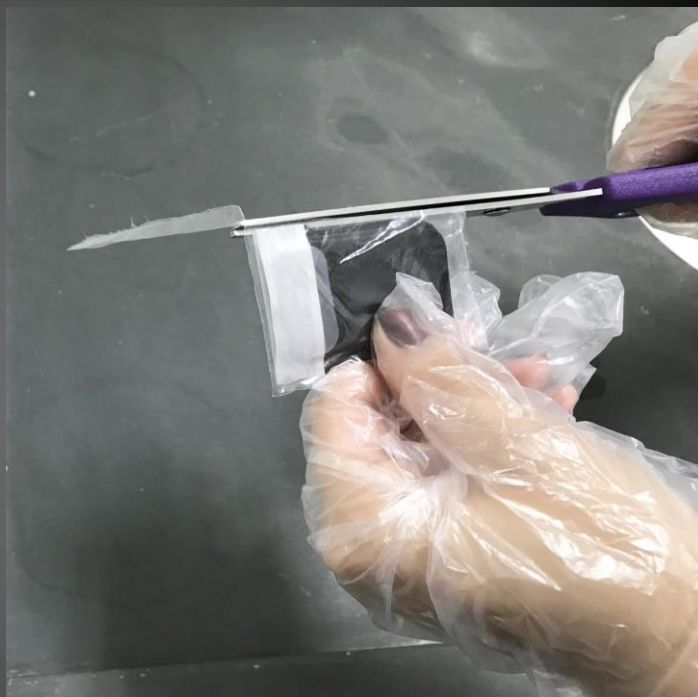
RECORTE PARA OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ Após a desinfecção, o plástico do selamento deve ser cortado com tesoura.



RECORTE PARA OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ Após a desinfecção, o plástico do selamento deve ser cortado com tesoura.



RECORTE PARA OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ O auxiliar sem encostar no sensor, remove parte do saco plástico para que o operador sem luvas remova o sensor.



RECORTE PARA OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ O operador sem luvas remove o sensor da barreira plástica sem que haja contato com o plástico do selamento.



RECORTE PARA OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ O operador entrega o sensor para o professor realizar o escaneamento do sensor.

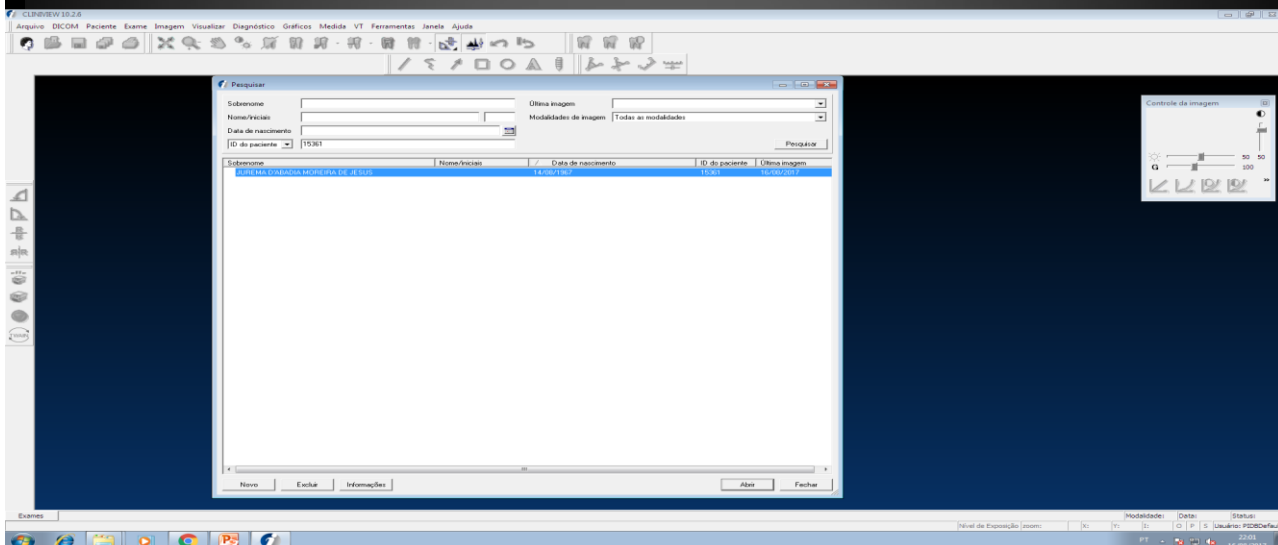


► O professor irá realizar o escaneamento do sensor na sala de processamento de imagens digitais.

SALA DE IMAGENS DIGITAIS - CDI

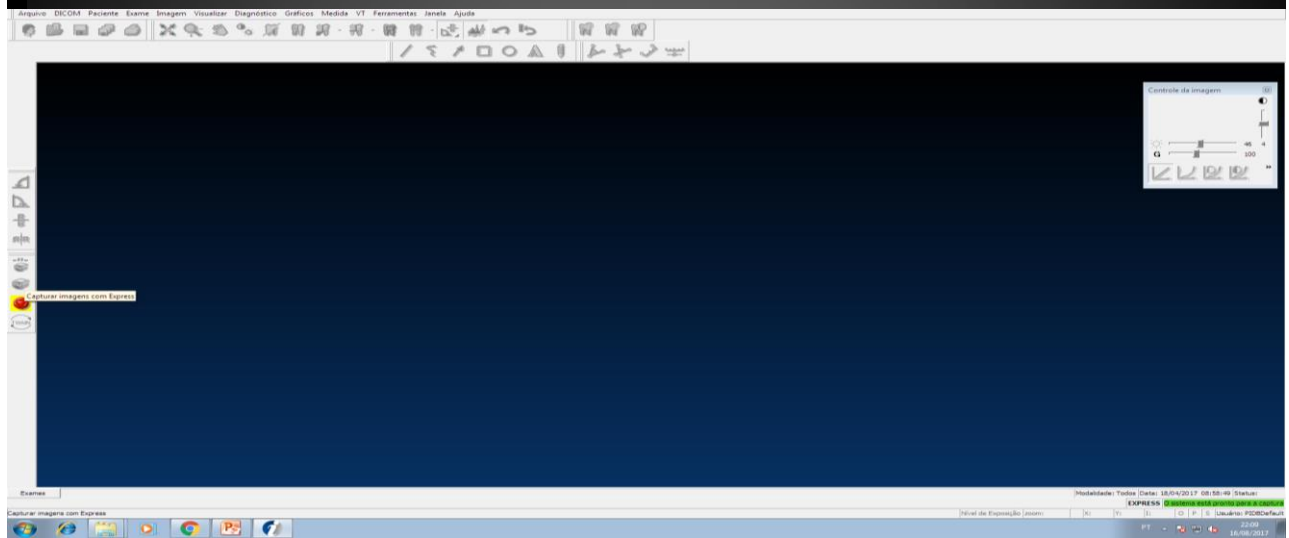


IMAGEM DIGITAL



► O professor irá abrir o cadastro do paciente ou cadastrá-lo caso seja paciente novo (assentamento eletrônico).

IMAGEM DIGITAL



Após aberto o cadastro do paciente, o professor deve habilitar a captura de imagens no scanner Express.

LEITURA DO SENSOR NO SCANNER

- O sensor deve ser removido da capa higiênica e inserido sem a capa de papel no scanner para leitura da imagem formada (latente).



OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ O sensor deve ser inserido sem a capa de papel no scanner com a esfera metálica voltada para o lado direito.



OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ Após a leitura do sensor, o scanner emite uma luz branca, que apaga a imagem presente no sensor. Assim, o sensor estará pronto para reutilização.



OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ O sensor então é ejetado para a bandeja coletora.



OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGICAL

- ▶ O sensor deve ser inserido na capa protetora de papel com a esfera metálica voltada para a parte branca.

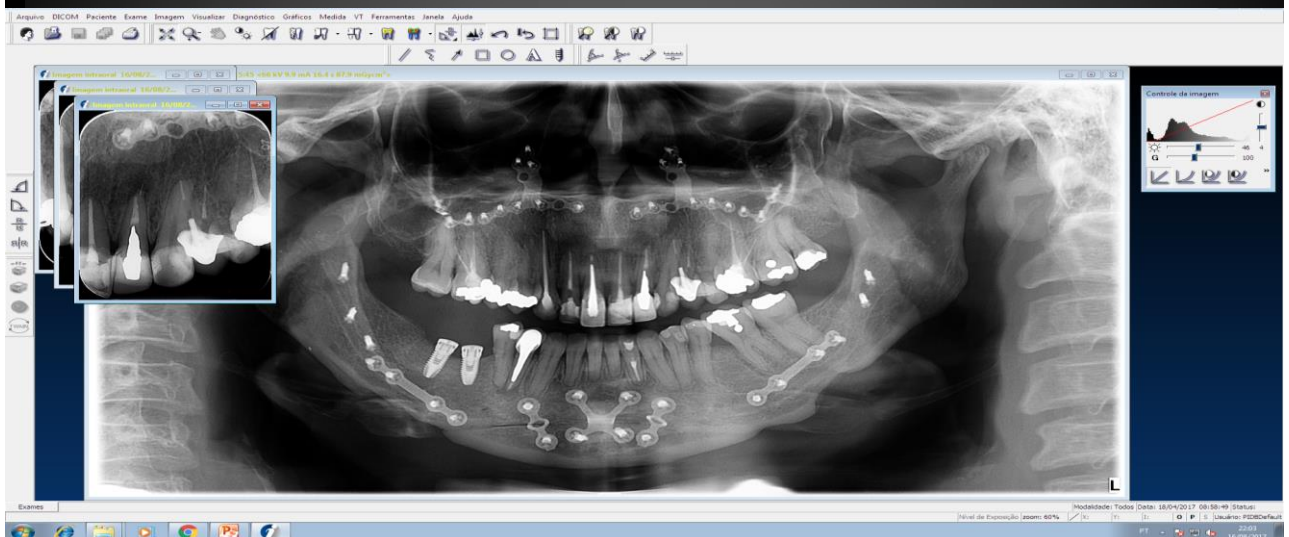


OBTENÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

- ▶ Após a inserção na capa protetora de papel, o sensor deve ser inserido na capa higiênica com a parte branca e a esfera metálica voltadas para o lado transparente do plástico.

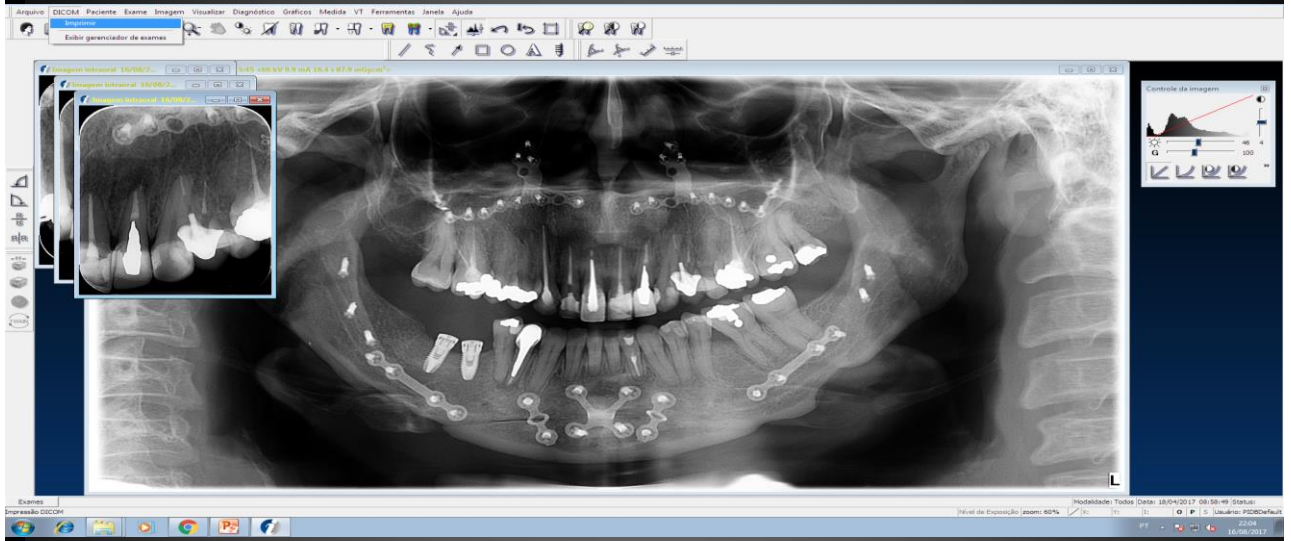


IMAGEM DIGITAL



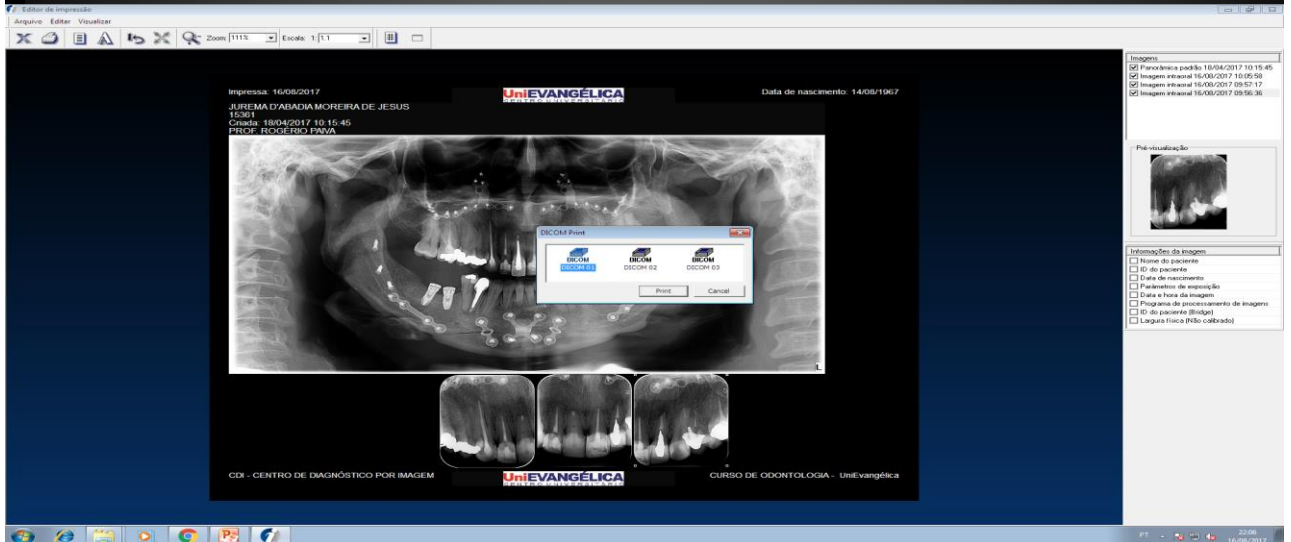
A imagem formada aparecerá no programa de computador e permitirá a montagem para posterior impressão do exame radiográfico.

IMAGEM DIGITAL



Para impressão das imagens, deve selecionar a opção DICOM e Imprimir.

IMAGEM DIGITAL



Para montagem do exame a ser impresso, é necessário selecionar quais imagens serão impressas e distribuí-las de forma organizada seguindo os padrões de montagem radiográfica. Finalizada a montagem digital, é enviada para a impressora a laser.

IMAGEM DIGITAL



O filme impresso deve ser arquivado no prontuário do paciente, e o trabalho realizado anotado especificando técnica, quantidade, regiões/dentes e código do procedimento.

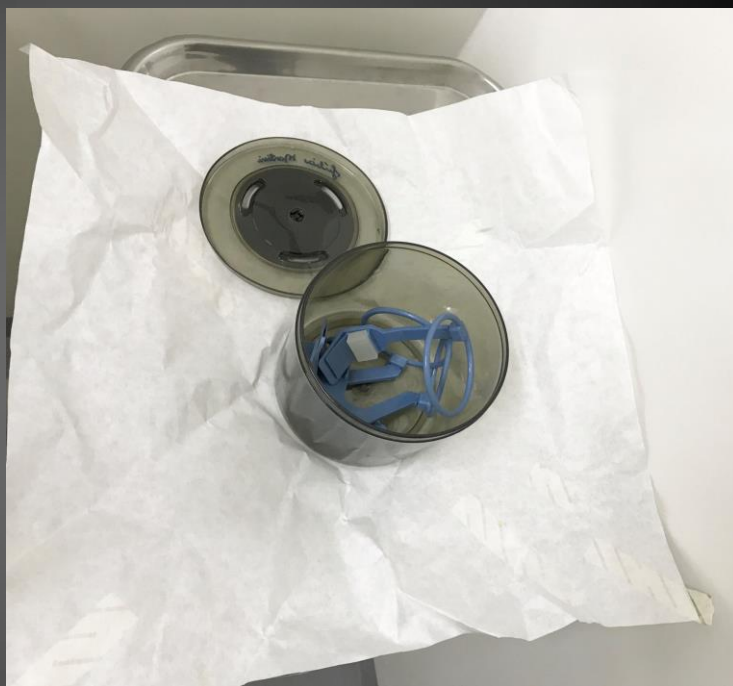
PREPARO PARA RETIRADA DOS POSICIONADORES

- Finalizado o procedimento e verificada a qualidade do exame, o operador, com luvas, coloca os posicionadores utilizados dentro do pote e tampa.



PREPARO PARA RETIRADA DOS POSICIONADORES

- Finalizado o procedimento e verificada a qualidade do exame, o operador, com luvas, coloca os posicionadores utilizados dentro do pote e tampa.



PREPARO PARA RETIRADA DOS POSICIONADORES

- Finalizado o procedimento e verificada a qualidade do exame, o operador, com luvas, coloca os posicionadores utilizados dentro do pote e tampa.



PREPARO PARA RETIRADA DOS POSICIONADORES

- O operador descarta as luvas contaminadas e embrulha o pote com o papel pegando pela face externa não contaminada. Este material deve ser levado para o expurgo, lavado e novamente colocado para esterilização seguindo todo o protocolo da Clínica Odontológica de Ensino.



CONCLUSÃO

- Conclui-se que o conhecimento do protocolo é fundamental para a logística de funcionamento do CDI, facilitando e otimizando a realização de radiografias intrabucais digitais, reduzindo o tempo clínico de atendimento e respeitando a biossegurança. A radiologia digital permite uma redução na dose de radiação e elimina o uso de filmes e soluções processadoras, protegendo o meio ambiente.

REFERENCIA

- **BARBOSA, M.F.; Controle de infecções cruzadas em radiologia odontológica digital – proposta de um protocolo. Belo Horizonte. MG. 2012**

PARTE 3 – ANATOMIA RADIOGRÁFICA



ANATOMIA RADIOGRÁFICA DA REGIÃO BUCOMAXILOFACIAL: UMA ABORDAGEM INTERATIVA NA WEB

AUTORA: **Renata Vasconcelos Pavan**

CO-AUTORAS: **Paula Ribeiro Borges**

Vanessa Mendez Rezende

ORIENTADOR: **Prof. Me. Rogério Ribeiro de Paiva**

DESCRIÇÃO ANATÔMICA E RADIOGRÁFICA DAS ESTRUTURAS OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS INTRA E
EXTRABUCAIS DA REGIÃO BUCOMAXILOFACIAL

ANATOMIA RADIOGRÁFICA

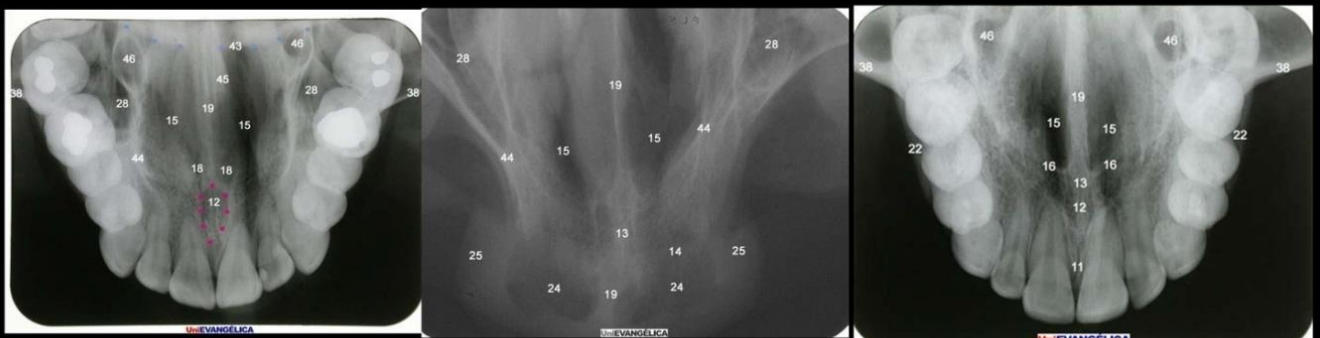
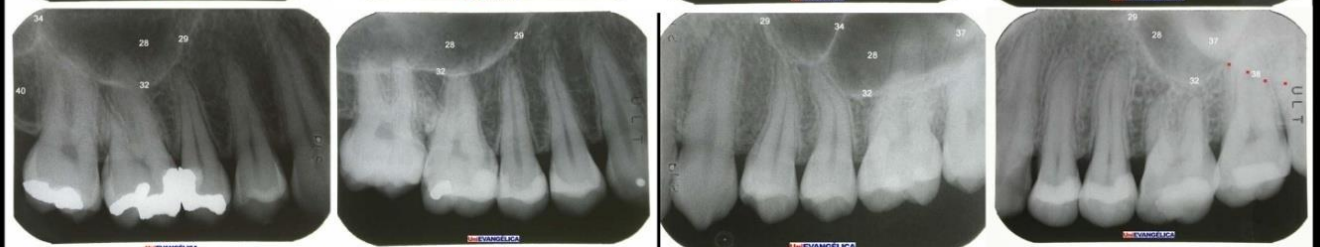
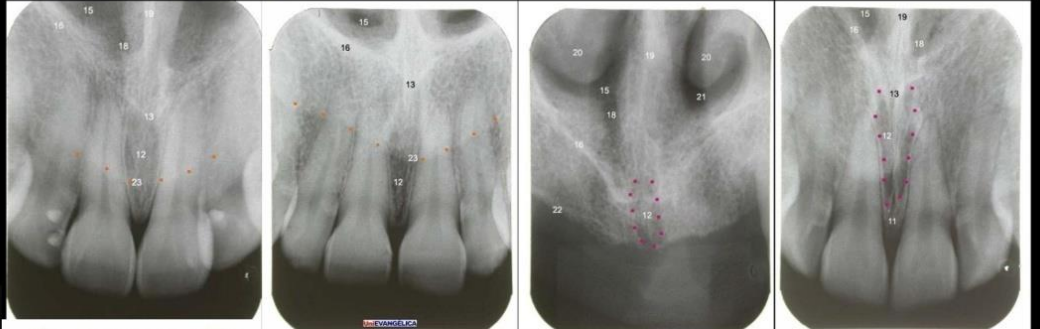
LEGENDA ANATÔMICA

1. Esmalte
2. Dentina
3. Polpa
4. Câmara Pulpar
5. Canal Radicular
6. Espaço do Ligamento Periodontal
7. Lâmina Dura
8. Crista Alveolar
9. Espaços Medulares
10. Trabéculas Ósseas
11. Sutura Palatina Mediana
12. Forame Incisivo
13. Espinha Nasal Anterior
14. Canais Nutricios
15. Cavidade Nasal
16. Soalho da Cavidade Nasal
17. Fóvea Subnasal
18. Abertura Nasal do Canal Incisivo
19. Septo Nasal Ósseo
20. Concha Nasal Inferior
21. Meato Nasal Inferior
22. Cortical Externa do Rebordo Alveolar
23. Sombra do Ápice Nasal
24. Sombra das Narinas
25. Sombra da Asa do Nariz
26. Sombra do Lábio
27. Fosseta Mirtiforme
28. Seio Maxilar
29. Parede Anterior do Seio Maxilar
30. "Y" Invertido de Ennis
31. Extensão Anterior do Seio Maxilar
32. Soalho do Seio Maxilar
33. Cúpula Alveolar
34. Septo do Seio Maxilar
35. Extensão Alveolar do Seio Maxilar
36. Artéria Alveolar Pósterio-Superior
37. Processo Zigomático da Maxila
38. Osso Zigomático
39. Processo Coronóide da Mandíbula
40. Túber da Maxila
41. Extensão do Seio Maxilar para o Túber
42. Hámulo Pterigóideo
43. Osso Frontal
44. Processo Frontal da Maxila
45. Vômer
46. Canal Lacrimonasal
47. Artéria Alveolar Ântero-Superior
48. Extensão Palatina do Seio Maxilar
49. Extensão Zigomática do Seio Maxilar
50. Arco Zigomático
51. Mucosa Alveolar
52. Mucosa Jugal
53. Parede Posterior do Seio Maxilar
54. Espinhas Genianas Superior e Inferior
55. Foramina Lingual
56. Protuberância Mental
57. Forame Mental
58. Canal da Mandíbula
59. Cortical Superior do Canal da Mandíbula
60. Cortical Inferior do Canal da Mandíbula
61. Base da Mandíbula
62. Fosseta Mental
63. Fóvea Submandibular
64. Linha Milo-hioídea
65. Linha Oblíqua
66. Fóvea Sublingual
67. Cortical Interna do Rebordo Alveolar
68. Dorso da Língua (Língua)
69. Cortical Interna da Base da Mandíbula
70. Cortical Externa da Base da Mandíbula
71. Órbita
72. Margem Infra-Orbital
73. Margem Lateral da Órbita
74. Conchas Nasais Médias
75. Fissura Ptérigomaxilar
76. Meato Acústico Externo
77. Tubérculo Articular do Temporal
78. Lóbulo da Orelha
79. Processo Mastóide do Temporal
80. Processo Estilóide
81. Processo Pterigóide do Osso Esfenóide
82. Palato Duro
83. Palato Mole
84. Nasofaringe
85. Orofaringe
86. Fossa Mandibular
87. Incisura da Mandíbula
88. Cabeça da Mandíbula
89. Colo da Mandíbula
90. Ramo da Mandíbula
91. Ângulo da Mandíbula
92. Corpo da Mandíbula
93. Osso Hióide

- 94.** Coluna Cervical
95. Imagem Fantasma do Ramo da Mandíbula
96. Epiglote
97. Sulco Nasolabial
98. Sutura Temporozigomática
99. Parede Lateral da Cavidade Nasal
100. Canal Incisivo da Mandíbula
101. Canal Infra-Orbital
102. Forame da Mandíbula
103. Imagem Fantasma da Coluna Vertebral
104. Sutura Sagital
105. Vértebra Atlas
106. Dente do Áxis
107. Asa Menor do Esfenóide
108. Fossa Temporal
109. Forame Infra-Orbital
110. Forame Magno
111. Forame Oval
112. Forame Espinhoso
113. Forame Lacerado
114. Osso Parietal
115. Sutura Coronal
116. Sela Turca
117. Sínfise
118. Osso Nasal
119. Parte Petrosa do Temporal
120. Margem Supra Orbital
121. Sutura Escamosa
122. Osso Temporal
123. Margem Lambdóidea
124. Osso Occipital
125. Seio Esfenoidal
126. Seio Etmoidal
127. Seio Frontal
128. Asa Maior do Esfenóide
129. Espinha Nasal Posterior
130. Cortical Interna da Sínfise da Mandíbula
131. Laringo-Faringe
132. Margem Escamosa da Asa Maior do Esfenóide
133. Vértebra Áxis
134. Base do Occipital
135. Básio
136. Processo Condilar
137. Protuberância Occipital Interna
138. Protuberância Occipital Externa
139. Sutura Fronto-Zigomática
140. Fissura Orbital Superior
141. Pólo Lateral da Cabeça da Mandíbula
142. Pólo Medial da Cabeça da Mandíbula
143. Superfície Articular do Côndilo
144. Fossa Infra-Temporal
145. Punho
146. Carpo
147. Metacarpo
148. Rádio
149. Ulna
150. Epífise
151. Diáfise
152. Escafóide
153. Semilunar
154. Pisiforme
155. Piramidal
156. Hamato
157. Gancho do Hamato
158. Capitato
159. Trapezóide
160. Trapézio
161. Sesamóide
162. Dedo Polegar
163. Dedo Indicador
164. Dedo Médio
165. Dedo Anelar
166. Dedo Mínimo
167. Núcleo Epifisário ou Cartilagem de Crescimento
168. Mão
169. Falange Distal
170. Falange Média
171. Falange Proximal

ANATOMIA RADIOGRÁFICA DA REGIÃO BUCOMAXILOFACIAL MAXILA - TÉCNICAS INTRABUCAIS

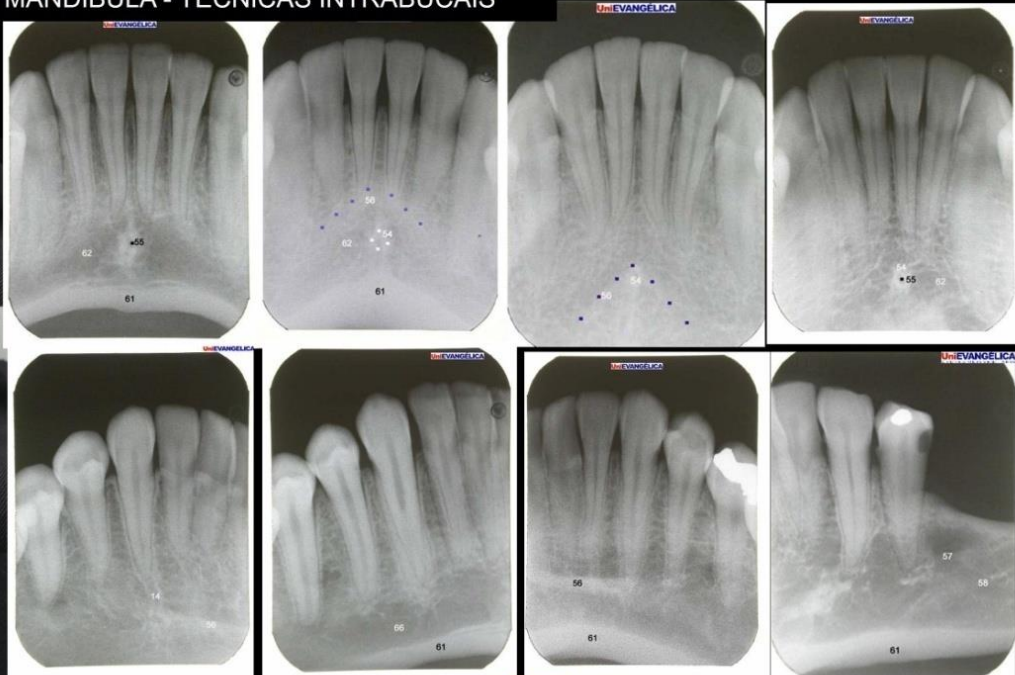
ODONTOLOGIA



ANATOMIA RADIOGRÁFICA DA REGIÃO BUCOMAXILOFACIAL

MANDIBULA - TÉCNICAS INTRABUCAIS

ODONTOLOGIA



I - ORGÃO DENTÁRIO

1. Esmalte

Descrição: É o tecido mais mineralizado do corpo humano. Consiste principalmente de material inorgânico (96%) e somente uma pequena quantidade de substância orgânica e água (4%).

Aspecto radiográfico: O mais radiopaco dos tecidos dentários; reveste homogeneamente toda a estrutura externa da dentina coronária numa espessura variável, responsável pela sua maior ou menor radiopacidade. O seu aspecto é um dos sinais radiográficos mais importantes para o diagnóstico precoce da cárie dental.

2. Dentina

Descrição: É o componente predominante nos dentes já que determina a forma e tamanho da coroa e raízes. É caracterizada como sendo um tecido duro com túbulos em toda sua espessura e dentro destes contém prolongamentos de células especializadas denominadas de odontoblastos.

Aspecto radiográfico: É mais radiopaca que o tecido ósseo e de menor radiopacidade que o esmalte e cortical alveolar.

O **cemento** apresenta-se com espessura tão delgada que normalmente não se pode diferenciá-lo da dentina radicular, a não ser nos casos de hipercementose.

3. Polpa / 4. Câmara Pulpar / 5. Canal Radicular

Descrição: A Polpa é constituída de um tecido conjuntivo frouxo ocupando a porção central de cada dente, sendo responsável pela nutrição, proteção e reparação.

Aspecto radiográfico: O tecido pulpar não oferece resistência à passagem dos raios-x, portanto, a câmara pulpar e o canal radicular constituem áreas bem radiolúcidas de formatos variados, dependendo de cada dente observado.

6. Espaço do Ligamento Periodontal

Descrição: O ligamento periodontal é um tecido conjuntivo que fixa os dentes ao osso alveolar da mandíbula e da maxila proporcionando um sistema de suporte e nutrição para os dentes.

Aspecto radiográfico: o espaço ocupado pelo ligamento periodontal corresponde a um filete radiolúcido, de espessura regular envolvendo a raiz e reproduzindo o seu contorno. O seu aspecto e um sinal radiográfico importante no diagnóstico precoce de lesões periapicais e periodontais, sendo melhor avaliado em radiografias periapicais.

7. Lâmina Dura

Descrição: É a cortical do processo alveolar que contorna as raízes dentárias e os espaços interdentários formando, juntamente com parte do osso alveolar de suporte, as cristas ósseas alveolares.

Aspecto radiográfico: corresponde a um filete radiopaco, contínuo, de espessura regular, envolvendo a raiz e reproduzindo o seu contorno. A imagem radiográfica da lâmina dura depende da forma do alvéolo e esta é determinada pela morfologia da raiz do dente. A radiografia de escolha para melhor avaliação da lâmina dura é a técnica periapical.

8. Crista Alveolar

Descrição: É formada pela lâmina dura e parte do osso alveolar de suporte, na região do espaço interdental. A crista alveolar sofre variações de forma, dependendo da convexidade e morfologia das faces proximais dos dentes adjacentes, da distância entre ambos, do grau de irrompimento do dente, da inclinação do mesmo e da altura do limite amelocementário.

Aspectos radiográficos: O osso alveolar de suporte é composto por trabéculas ósseas radiopacas e espaços medulares radiolúcidos, sendo delimitada externamente pela lâmina dura que corresponde a um filete radiopaco, contínuo, de espessura regular. O aspecto normal da lâmina dura que contorna a crista alveolar é um dos sinais radiográficos mais importantes no diagnóstico precoce das lesões periodontais. A radiografia de escolha para melhor avaliação da crista alveolar é a técnica interproximal, no entanto, em casos de perda óssea moderada ou avançada é necessário radiografia periapical para visualização das mesmas.

9. Espaços Medulares

Descrição: São os espaços ocupados pela medula óssea

Aspectos radiográficos: Correspondem as áreas radiolúcidas de tamanho variável na região do osso alveolar de suporte (esponjoso).

10. Trabéculas Ósseas

Descrição: São pequenas paredes ósseas no interior do osso alveolar de suporte, separando os espaços medulares. A quantidade de trabéculas ósseas é maior quando os espaços medulares são menores.

Aspectos radiográficos: As trabéculas apresentam-se radiopacas sendo que na mandíbula há uma disposição mais horizontal e os espaços medulares são maiores e mais geométricos. Na maxila há maior quantidade de trabéculas ósseas associadas a espaços medulares menores e de formatos irregulares.

II - MAXILA

11. Sutura Palatina Mediana (intermaxilar)

Descrição: A sutura palatina mediana articula as duas maxilas no plano sagital mediano, através dos processos palatinos.

Aspecto radiográfico: A sutura palatina mediana apresenta-se como uma linha radiolúcida, localizada entre os incisivos centrais superiores estendendo-se para posterior. Pode ser observada em radiografias periapicais e oclusais de pacientes jovens.

12. Forame Incisivo

Descrição: O forame incisivo representa uma abertura óssea localizada na porção anterior da sutura palatina mediana, no palato duro, posteriormente aos incisivos centrais superiores, por onde passa o feixe neurovascular nasopalatino.

Aspecto radiográfico: O forame incisivo apresenta-se como uma área radiolúcida ovóide ou arredondada localizada entre as raízes dos incisivos centrais superiores. Pode ser observado em radiografias oclusais da maxila, panorâmica e periapicais da região de incisivos centrais superiores.

13. Espinha Nasal Anterior

Descrição: A espinha nasal anterior é uma saliência óssea pontiaguda da maxila localizada na porção ântero-inferior da cavidade nasal.

Aspecto radiográfico: A espinha nasal anterior apresenta-se como uma área radiopaca em forma de "V", localizada acima dos ápices dos incisivos centrais superiores. Pode ser observada em radiografias oclusais da maxila, panorâmicas, periapicais da região de incisivos centrais superiores e telerradiografias laterais.

14. Canais Nutricios

Descrição: São pequenos canais por onde passam vasos sanguíneos periféricos, que pelo grande número e tamanho ínfimo não podem receber nomes específicos.

Aspecto radiográfico: São vistos como linhas radiolúcidas, que correspondem aos trajetos intra-ósseos das arteríolas ou vênulas. Podem ser observados em radiografias oclusais, periapicais e panorâmicas, sendo mais prevalentes na região de seios maxilares, dentes incisivos inferiores e em áreas edentulas com pouca espessura óssea.

15. Cavidade Nasal

Descrição: A cavidade nasal é um compartimento ósseo limitado, em sua maior parte, pelas duas maxilas e pela margem livre dos ossos nasais. A abertura piriforme (abertura anterior da cavidade nasal) permite a visão do septo ósseo, das conchas nasais inferiores e das conchas nasais médias.

Aspecto radiográfico: A cavidade nasal apresenta-se como uma ampla área radiolúcida localizada acima dos incisivos superiores e está dividida pelo septo nasal ósseo (estrutura radiopaca) em dois compartimentos. É observada em radiografias periapicais, oclusais, panorâmica, axial, telerradiografias laterais e frontais e outras radiografias extrabucais.

16. Soalho da Cavidade Nasal

Descrição: Lâmina óssea que constitui a parede inferior da cavidade nasal.

Aspecto radiográfico: Linha radiopaca que delimita a cavidade nasal inferiormente. É observada nas radiografias periapicais da maxila, panorâmica e telerradiografias laterais e frontais.

17. Fóvea Subnasal

Descrição: A fóvea subnasal é uma depressão óssea entre as eminências caninas, na região dos incisivos superiores.

Aspecto radiográfico: A fóvea subnasal apresenta-se como uma área radiolúcida ampla sobre as raízes dos incisivos superiores. Podem ser observadas nas radiografias periapicais da região de incisivos centrais e região de incisivo lateral e canino superior, sendo comumente confundidas com lesões ósseas.

18. Abertura Nasal do Canal Incisivo

Descrição: São duas aberturas que aparecem lateral a linha mediana, mais ou menos dois centímetros atrás da borda ântero-inferior da cavidade nasal, laterais ao septo nasal, que se estendem para inferior (canal incisivo), terminando no palato duro através do forame incisivo.

Aspecto radiográfico: São duas pequenas áreas circulares e radiolúcidas laterais ao septo nasal. Podem ser observadas nas radiografias periapicais da região de incisivos centrais superiores e oclusais totais da maxila.

19. Septo Nasal Ósseo

Descrição: O septo nasal ósseo divide a cavidade nasal em dois compartimentos, o direito e o esquerdo. O septo é formado por uma parte óssea composta pela lâmina perpendicular do etmóide (em posição superior) e o vômer (inferior) e por uma parte cartilaginosa (anterior).

Aspecto radiográfico: O septo nasal ósseo apresenta-se como uma estrutura radiopaca vertical e espessa, que divide a cavidade nasal em dois compartimentos. É observada em radiografias periapicais, oclusais da maxila, panorâmica e telerradiografia frontal.

20. Concha Nasal Inferior

Descrição: Cada parede lateral da cavidade nasal apresenta três estruturas salientes, que se projetam medialmente a partir da maxila, denominadas concha nasal superior, concha nasal média e concha nasal inferior. A concha nasal superior e a concha nasal média são partes do osso etmóide e a concha nasal inferior constitui um dos ossos do crânio facial. As conchas nasais inferiores estão localizadas nas regiões inferiores e laterais da cavidade nasal. São observadas em radiografias periapicais, oclusais da maxila, panorâmica e telerradiografias lateral e frontal.

Aspecto radiográfico: As conchas nasais médias e as conchas nasais inferiores apresentam-se como estruturas radiopacas convexas localizadas na cavidade nasal, bilateralmente ao septo nasal.

21. Meato Nasal Inferior

Descrição: Abaixo de cada concha nasal existe um espaço aéreo denominado meato nasal.

Aspecto radiográfico: O meato nasal inferior aparece como uma área radiolúcida abaixo da concha nasal inferior, sendo visível bilateralmente.

22. Cortical Externa do Rebordo Alveolar

Descrição: Representa a cortical óssea que delimita externamente o processo alveolar da maxila e mandíbula.

Aspecto radiográfico: Corresponde a um filete radiopaco contínuo e de espessura regular.

23 / 24 / 25. Nariz

Descrição: O nariz se projeta externamente a partir da face, sendo formado principalmente por cartilagem, possuindo duas aberturas na face interior, chamadas de narinas, que são limitadas lateralmente pelas asas do nariz e são separados na linha média pelo septo nasal.

Aspecto radiográfico: A sombra do nariz, incluindo o ápice nasal e as asas do nariz, pode aparecer sobre o osso alveolar e os dentes da região ântero/superior, aumentando o grau de radiopacidade. As aberturas do nariz, chamadas de narinas aparecem como área radiolúcidas ovaladas, sobrepostas à região ântero/superior.

26. Sombra do Lábio

Descrição: lábios superiores e inferiores

Aspecto radiográfico: Em radiografias de menor densidade os lábios podem aparecer como uma área mais radiopaca sobreposta à coroa dos dentes anteriores. Seu contorno transversal pode dar diferença de radiopacidade nas coroas dentárias, dificultando a interpretação na região.

27. Fosseta Mirtiforme

Descrição: Corresponde a uma área do processo alveolar entre as raízes dos dentes incisivos laterais e caninos superiores, onde há predomínio de espaços medulares e poucas trabéculas ósseas. Esta característica esta presente em poucos pacientes, sendo observados apenas através de radiografias.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma área de maior radiolucidez, triangular, na região entre as raízes dos dentes incisivos laterais e caninos superiores.

28. Seio Maxilar

Descrição: Os seios maxilares são cavidades ósseas pares, revestidos por mucosa e preenchidos por ar, localizadas no corpo das maxilas. São os maiores seios paranasais, têm o formato triangular, apresentando um ápice (voltado para o processo zigomático), três paredes (medial - formada pela parede lateral da cavidade nasal, anterior - localizada na face anterior da maxila e posterior - região do túber) um soalho (processo alveolar) e um teto (soalho da órbita). O seio maxilar pode estar dividido por septos ósseos em compartimentos intercomunicantes.

Aspecto radiográfico: Os seios maxilares apresentam-se como áreas radiolúcidas amplas, de contornos arredondados e bem definidos por uma linha radiopaca, correspondendo a cortical óssea que o delimita. Localizam-se acima dos ápices de pré-molares e dos molares. São observados em radiografias intrabucais da região da maxila e na maioria das radiografias extrabucais.

29. Parede Anterior do Seio Maxilar

Descrição: Limite anterior do seio maxilar podendo variar sua posição de acordo com cada paciente, geralmente estendendo-se até próximo a região de caninos superiores.

Aspectos radiográficos: Apresenta-se como uma linha radiopaca com trajeto vertical ou oblíquo na região de primeiro pré-molar ou canino superior. É observada em radiografias periapicais e panorâmica.

30. "Y" Invertido de Ennis

Descrição: É a junção do soalho da cavidade nasal com a parede anterior do seio maxilar, na região de incisivo lateral e caninos superiores.

Aspecto radiopaco: O limite do soalho da cavidade nasal juntamente com a parede anterior do seio maxilar é caracterizado por linhas radiopacas que apresentam radiograficamente um típico "y" invertido, normalmente sobre o ápice do canino. É observado em radiografias periapicais da região de incisivos laterais e caninos superiores.

31. Extensão Anterior do Seio Maxilar

Descrição: Corresponde a um aumento de volume do seio maxilar em direção anterior, estando a parede anterior mais próxima dos dentes incisivos ou até mesmo próximo a linha média.

Aspectos radiográficos: A área radiolúcida que corresponde ao seio maxilar estende-se anteriormente, na região anterior da maxila, podendo ser confundida com lesões ósseas

32. Soalho do Seio Maxilar

Descrição: É o limite inferior do seio maxilar.

Aspectos radiográficos: Trata-se de uma linha radiopaca, de espessura regular e contorno curvo, cruzando a região das raízes dos dentes posteriores. É observada em radiografias periapicais e panorâmica.

33. Cúpula Alveolar

Descrição: Contorno do soalho do seio maxilar em torno de uma raiz dentária, sendo mais freqüente no segundo pré-molar e primeiro molar superior, representando íntima relação entre o dente e o seio maxilar.

Aspecto radiográfico: A cúpula alveolar é observada quando a linha radiopaca que corresponde ao soalho do seio maxilar, vem em seu trajeto antero-posterior normal e contorna toda ou parte da raiz de um determinado dente, correspondendo a lâmina dura do mesmo.

34. Septo do Seio Maxilar

Descrição: O seio maxilar pode ser dividido internamente em lojas, separados por septos ou tabiques ósseos.

Aspecto radiográfico: Linhas radiopacas estreitas com trajeto ascendente, que dividem internamente o seio maxilar. São observadas em radiografias periapicais e panorâmica.

35. Extensão Alveolar do Seio Maxilar

Descrição: Corresponde a um aumento de volume do seio maxilar em direção a superfície inferior do processo alveolar. Os casos mais freqüentes de extensão alveolar ocorrem quando há extração do primeiro molar, área essa que passa a ser ocupada pelo seio. Nos pacientes edêntulos a extensão pode chegar a alcançar o rebordo alveolar.

Aspecto radiográfico: Apresentam-se como áreas radiolúcidas, com contornos bem definidos por uma linha radiopaca (soalho), estendendo-se em direção ao rebordo alveolar. São observadas em radiografias periapicais e panorâmica.

36. Artéria Alveolar Pósterio-Superior

Descrição: Principal artéria responsável pela irrigação do seio maxilar, dos dentes postero-superiores e da região adjacente. Caminha pela parede do seio maxilar através de um canal escavado no osso.

Aspectos radiográficos: Apresenta-se como uma área radiolúcida linear, cruzando a região do seio maxilar, no sentido ântero-posterior. É observada em radiografia periapicais dos dentes posteriores e oclusais da maxila.

37. Processo Zigomático da Maxila

Descrição: O processo zigomático da maxila é uma projeção óssea da maxila que se une ao osso zigomático por meio da sutura zigomaticomaxilar.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma radiopacidade espessa, em forma de "U" ou "V", localizada acima da região dos molares superiores. É observado em radiografias periapicais da região de molares superiores, telerradiografia lateral e panorâmica.

38. Osso Zigomático

Descrição: O osso zigomático forma a proeminência mais saliente da face e se articula com a maxila, temporal e frontal. Cada osso zigomático possui um corpo e processos denominados de acordo com os ossos com os quais se articulam: processo frontal do zigomático, processo temporal do zigomático e processo maxilar do zigomático.

Aspecto radiográfico: O osso zigomático apresenta-se como uma estrutura radiopaca, de formato triangular, que se estende posteriormente a partir do processo zigomático da maxila. É observado em radiografias periapicais da região de molares superiores, telerradiografia lateral, P. A. de seios maxilares e panorâmica.

39. Processo Coronóide da Mandíbula

Descrição: O processo coronóide é uma proeminência óssea acentuada, localizada na porção ântero-superior do ramo da mandíbula.

Aspecto radiográfico: O processo coronóide apresenta-se com imagem radiopaca de contornos nítidos, forma triangular, localizada posterior ou sobreposta à região do túber da maxila. É observada em radiografias periapicais da região de molares superiores e em radiografias extrabucais.

40. Túber da Maxila

Descrição: O túber é a região mais posterior do processo alveolar, sendo uma projeção óssea, com predomínio de espaços medulares e poucas trabéculas ósseas.

Aspecto radiográfico: Aparece como área de trabeculado esparso e espaços medulares amplos, posteriormente à região de molares superiores. É observado em radiografias periapicais da região de molares superiores e panorâmicas.

41. Extensão do Seio Maxilar para o Túber

Descrição: Corresponde a um aumento de volume do seio maxilar em direção ao túber da maxila. É a mais freqüente das extensões, chegando a ocupar toda o túber, aumentando a sua fragilidade e possibilitando fraturas durante a extração dos terceiros molares.

Aspecto radiográfico: Apresentam-se como áreas radiolúcidas, com contornos bem definidos por uma linha radiopaca na região do túber da maxila. Essa extensão do seio maxilar é observada em radiografia periapical da região de molares superiores e panorâmicas.

42. Hámulo Pterigóideo

Descrição: O hámulo pterigóideo é uma extensão inferior da lâmina medial do processo pterigóideo do osso esfenóide e se relaciona com o músculo tensor do véu palatino e o ligamento pterigomandibular.

Aspecto radiográfico: O hámulo pterigóideo apresenta-se como uma projeção radiopaca em forma de gancho, posterior ao túber da maxila. É observado em radiografias periapicais da região de molares superiores.

43. Osso Frontal

Descrição: O osso frontal encontra-se no terço superior da face, fazendo parte do neurocrânio. É um osso extenso que se estende do vértice superior da calota craniana até as cavidades orbitárias e ossos nasais.

Aspecto radiográfico: Em radiografias oclusais totais da maxila aparece com uma imagem radiopaca densa sobreposta a região posterior da maxila, sendo observada em radiografias realizadas com excesso de angulação vertical. O osso frontal pode ser observado também nas radiografias postero-anteriores e telerradiografias laterais e frontais

44. Processo Frontal da Maxila

Descrição: Lâmina óssea orientada verticalmente, correspondendo a uma projeção superior da maxila, que articula com os ossos nasais e o frontal.

Aspecto radiográfico: Juntamente com os ossos nasais, correspondem às primeiras estruturas ósseas a serem atravessadas pelo feixe de raios-x nas radiografias oclusais totais da maxila. Aparecem como áreas radiopacas de maior densidade, bilaterais, e em posição lateral ao septo nasal ósseo. São observados em radiografias oclusais totais da maxila, principalmente em pacientes edêntulos.

45. Vômer

Descrição: Osso achatado e fino que forma a parte posterior e inferior do septo nasal ósseo.

Aspecto radiográfico: Aparece com uma imagem radiopaca densa na região do septo nasal, em radiografias oclusais da maxila.

46. Canal Lacrimonasal

Descrição: O canal lacrimonasal comunica a cavidade nasal com o ângulo inferior, anterior e medial na cavidade orbitária, onde esta alojada a glândula lacrimal. Inicia seu trajeto na cavidade orbitária, no saco lacrimal, dirigindo-se para baixo e para trás, em ângulo de mais ou menos 65° com o plano oclusal e vai após um trajeto de mais ou menos 10 a 20 milímetros, terminar abaixo da concha nasal inferior, na parede lateral do meato nasal inferior. Seu diâmetro varia de 4 a 7 milímetros.

Aspecto radiográfico: Aparece somente nas radiografias oclusais totais da maxila, como uma área radiolúcida, geralmente bem delimitada, arredondada, bilateral e simétrica, visível na região posterior e medial aos dentes molares superiores.

47. Artéria Alveolar Antero-Superior

Descrição: A artéria alveolar ântero-superior é responsável pela irrigação da porção anterior e inferior da maxila (caninos e incisivos).

Aspecto radiográfico: Área radiolúcida formando um pequeno canal ou área circular na região de caninos superiores. Pode ser observada em radiografias periapicais da região de incisivo lateral e canino superior e nas oclusais da maxila.

48. Extensão Palatina do Seio Maxilar

Descrição: Corresponde a um aumento de volume do seio maxilar em direção aos processos palatinos da maxila.

Aspecto radiográfico: Apresentam-se como áreas radiolúcidas, com contornos bem definidos por uma linha radiopaca, estendendo-se próximo à linha média. Quando presente, é visível em radiografias oclusais da maxila.

49. Extensão Zigomática do Seio Maxilar

Descrição: Corresponde a um aumento de volume do seio maxilar em direção ao osso zigomático. Quando presente é visível em radiografias oclusais da maxila de pacientes edêntulos.

Aspecto radiográfico: Apresentam-se como áreas radiolúcidas, na região do osso zigomático com contornos bem definidos por uma linha radiopaca.

50. Arco Zigomático

Descrição: É formado pela união do processo temporal do osso zigomático com o processo zigomático do osso temporal, por meio da sutura temporozigomática. O arco zigomático separa a fossa temporal da infra-temporal (zigomática).

Aspecto radiográfico: O arco zigomático apresenta-se como uma estrutura radiopaca que se estende posteriormente a partir do osso zigomático. É observado em radiografias axiais, panorâmicas e P. A. de seios maxilares

51. Mucosa Alveolar

52. Mucosa Jugal

53. Parede Posterior do Seio Maxilar

Descrição: Corresponde ao limite mais posterior do seio maxilar que na maioria das vezes representa também a parede posterior da maxila.

Aspectos radiográficos: Apresenta-se como uma linha radiopaca de trajeto ascendente e sua porção mais superior, corresponde ao limite anterior da fossa

pterigopalatina. É possível ser observada em radiografias axiais, panorâmicas e telerradiografia lateral.

III – MANDÍBULA

54. Espinhas Genianas superior e inferior

Descrição: As espinhas genianas superiores e inferiores são pequenas saliências ósseas localizadas na cortical lingual da mandíbula, próximo à linha média, local de inserção dos músculos genio-hióideo e genioglosso.

Aspecto radiográfico: As espinhas genianas superiores e inferiores apresentam-se como uma radiopacidade circular, localizadas abaixo dos ápices dos incisivos inferiores. É possível ser observadas nas radiografias: periapicais da região de incisivo inferiores e panorâmicas da face. Em radiografias oclusais da mandíbula, apresentam-se como saliências ósseas na cortical lingual da sínfise mandibular.

55. Foraminia Lingual

Descrição: A foraminia lingual é uma pequena abertura óssea localizada na superfície interna da mandíbula, próximo à linha média, na região das espinhas genianas superiores e inferiores.

Aspecto radiográfico: A foramina lingual apresenta-se como um pequeno ponto radiolúcido abaixo dos ápices dos incisivos inferiores, a qual está delimitada por uma orla radiopaca correspondente às espinhas genianas superiores e inferiores. É observada em radiografias periapicais da região de incisivos inferiores.

56. Protuberância Mental

Descrição: A protuberância mental representa uma forte condensação óssea mediana, constituída de osso cortical, localizada na superfície externa da porção anterior da mandíbula, limitada inferiormente pelo tubérculo mental situado na base da mandíbula.

Aspecto radiográfico: A protuberância mental apresenta-se como duas linhas radiopacas espessas que convergem superiormente em direção à linha média, com o aspecto triangular. É observada em radiografias periapicais da região de incisivos inferiores, oclusais da sínfise mandibular, panorâmicas, e telerradiografias frontais.

57. Forame Mental

Descrição: O forame mental é a abertura óssea do canal da mandíbula, localizado na cortical vestibular, na região dos pré-molares, que dá passagem ao feixe neurovascular mental.

Aspecto radiográfico: O forame mental apresenta-se como uma pequena área radiolúcida ovóide ou arredondada localizada na região periapical dos pré-molares inferiores. É observada em radiografias periapicais da região de pré-molares inferiores, panorâmica e oclusal de mandíbula.

58. Canal da Mandíbula

Descrição: O canal da mandíbula possui forma tubular e percorre a região posterior estendendo-se do forame da mandíbula até o forame mental, por onde passa o feixe neurovascular alveolar inferior.

Aspecto radiográfico: O canal da mandíbula apresenta-se como uma faixa radiolúcida delimitada por duas linhas radiopacas que representam as corticais superior e inferior do canal. Seu trajeto pode ser visualizado entre o forame da mandíbula e o forame mental e eventualmente sua continuação anterior pode ser observada nas radiografias, sendo denominado canal incisivo da mandíbula. É observado em radiografias periapicais da região de pré-molares e molares, oclusais de mandíbula em desdentados, panorâmicas, telerradiografia lateral, P. A. de mandíbula e oclusais.

59. Cortical Superior do Canal da Mandíbula

Descrição: Corresponde ao limite superior (teto) do canal da mandíbula.

Aspecto radiográfico: A cortical superior do canal da mandíbula apresenta-se como uma linha radiopaca fina que se encontra próximo ao ápice dos molares inferiores que se estende do forame da mandíbula até o forame mental.

60. Cortical Inferior do Canal da Mandíbula

Descrição: Corresponde ao limite inferior (soalho) do canal da mandíbula.

Aspecto radiográfico: A cortical inferior do canal da mandíbula apresenta-se como uma linha radiopaca fina delineando o limite inferior.

61. Base da Mandíbula

Descrição: A base da mandíbula é constituída de osso cortical e define o limite inferior da mandíbula.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma faixa radiopaca densa, de espessura variável, que representa o contorno inferior da mandíbula. É observada em radiografias periapicais, panorâmicas, axiais, oclusal de mandíbula e telerradiografias frontal e lateral.

62. Fosseta Mental

Descrição: A fosseta mental é uma depressão óssea localizada na face vestibular da porção anterior da mandíbula, acima da protuberância mental, na região de incisivos inferiores.

Aspecto radiográfico: A fosseta mental apresenta-se como uma área radiolúcida acima da protuberância mental, na região do periápice dos incisivos. É observada em radiografias periapicais da região de incisivos inferiores.

63. Fóvea Submandibular

Descrição: A fóvea submandibular é uma depressão óssea localizada na face lingual da mandíbula, abaixo da linha milo-hióidea, limitada inferiormente pela base da mandíbula. Esta concavidade aloja parte da glândula submandibular.

Aspecto radiográfico: A fóvea submandibular apresenta-se como uma área radiolúcida ampla na região de molares inferiores, geralmente bilateral. É observada em radiografias periapicais das regiões de molares e pré-molares inferiores e panorâmicas da face.

64. Linha Milo-Hióidea

Descrição: A linha milo-hióidea é uma crista óssea irregular, localizada na superfície lingual da mandíbula, que se estende da região de molares para anterior e é local de inserção do músculo milo-hióideo.

Aspecto radiográfico: A linha milo-hióidea apresenta-se como uma linha radiopaca em direção anterior e inferior a partir da região dos molares inferiores. É observada em radiografias periapicais da região de molares inferiores.

65. Linha Oblíqua

Descrição: A linha oblíqua é uma proeminência óssea linear localizada na superfície vestibular da mandíbula, que se estende da região de molares para anterior e é local de inserção das fibras anteriores do músculo temporal.

Aspecto radiográfico: A linha oblíqua apresenta-se como uma faixa radiopaca densa direcionada anterior e inferiormente a partir da borda anterior do ramo mandíbula, em uma posição superior e paralela em relação à linha milo-hióidea. É observada em radiografias periapicais da região de molares inferiores e panorâmicas da face.

66. Fóvea Sublingual

Descrição: A fóvea sublingual é uma depressão rasa na face lingual do corpo da mandíbula, próximo à região de pré-molares, onde se aloja a glândula sublingual.

Aspecto radiográfico: A fóvea sublingual apresenta-se como uma imagem radiolúcida ovalada próximo aos ápices dos caninos e pré-molares inferiores. É observada em radiografias periapicais da região de caninos e pré-molares inferiores.

67. Cortical Interna do Rebordo Alveolar

Descrição: A cortical interna do rebordo alveolar representa o limite lingual (mandíbula) ou palatino (maxila) dos processos alveolares.

Aspecto radiográfico: A cortical interna do rebordo alveolar apresenta como uma imagem radiopaca linear delimitando o processo alveolar.

68. Dorso da Língua (língua)

Descrição: O dorso correspondente à face superior da língua.

Aspecto radiográfico: Na panorâmica, o limite superior do dorso da língua aparece com uma radiopacidade tênue sobreposta aos dentes superiores e parte posterior da mandíbula, sendo mais evidenciado quando o paciente não encosta o dorso da língua no palato. Nas oclusais de mandíbula a língua aparece como uma radiopacidade tênue no espaço mediano ao contorno da mandíbula.

69. Cortical Interna da Base da Mandíbula

Descrição: A cortical interna da base da mandíbula é o limite medial ou lingual da base da mandíbula.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma imagem radiopaca densa, em forma de arco. É observada em radiografias oclusais da mandíbula.

70. Cortical Externa da Base da Mandíbula

Descrição: A cortical externa da base da mandíbula é o limite lateral ou vestibular da base da mandíbula.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma imagem radiopaca densa, em forma de arco. É observada em radiografias oclusais da mandíbula.

IV - TÉCNICAS EXTRABUCAIS

71. Órbita

Descrição: A órbita é uma cavidade no terço médio da face, formada por vários ossos do crânio-facial e neurocrânio, que contém e protege o bulbo ocular.

Aspecto radiográfico: Nas técnicas extrabucais a órbita é vista como uma área radiolúcida ampla, com contornos radiopacos espessos, localizada no terço médio da face.

72. Margem Infra-Orbital

Descrição: Corresponde ao limite inferior da órbita.

Aspecto radiográfico: A margem infra-orbital pode ser observada como uma linha curva radiopaca com a concavidade voltada para superior.

73. Margem lateral da órbita

Descrição: Corresponde ao limite lateral da órbita.

Aspecto radiográfico: A margem lateral da órbita pode ser observada como uma linha curva radiopaca com a concavidade voltada para medial.

74. Conchas nasais médias

Descrição: São estruturas ósseas que fazem parte do osso etmóide e são revestidas por mucosa do aparelho respiratório.

Aspecto radiográfico: Radiopacidades convexas, bilaterais, no interior da cavidade nasal.

75. Fissura Pterigomaxilar

Descrição: A fissura pterigomaxilar é a abertura lateral da fossa pterigopalatina, que se situa profundamente na fossa infratemporal entre o processo pterigóideo e o túber da maxila.

Aspecto radiográfico: A fissura pterigomaxilar apresenta-se como uma área radiolúcida, em forma de uma gota invertida, localizada entre o processo pterigóideo e o limite posterior da maxila.

76. Meato Acústico Externo

Descrição: O meato acústico externo apresenta-se como uma abertura na parte timpânica do osso temporal, localizando-se superior e anterior ao processo mastóide.

Aspecto radiográfico: O meato acústico externo apresenta-se como uma área radiolúcida redonda ou ovóide anterior e superior ao processo mastóide. É observado em radiografias panorâmica, da ATM e telerradiografia lateral.

77. Tubérculo Articular do Temporal

Descrição: O tubérculo articular é uma projeção do osso temporal localizado anterior à fossa mandibular, correspondendo a porção mais proeminente e lateral da eminência articular.

Aspecto radiográfico: O tubérculo articular apresenta-se como uma elevação óssea arredondada e radiopaca, localizada anteriormente à fossa mandibular. É observado em radiografias panorâmica, da ATM e telerradiografia lateral.

78. Lóbulo da Orelha

Descrição: O lóbulo da orelha é destituído de cartilagem e consiste em tecido fibroso, gordura e vasos sanguíneos, revestidos por pele.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma sombra radiopaca que se projeta anterior e inferiormente ao processo mastóide. É observado em radiografias panorâmicas da face.

79. Processo Mastóide do Temporal

Descrição: O processo mastóide é uma proeminência do osso temporal, localizado posterior e inferior a ATM.

Aspecto radiográfico: O processo mastóide aparece como uma imagem radiopaca arredondada, com áreas radiolúcidas pequenas (células aéreas), localizada posterior e inferior à região da ATM.

80. Processo Estilóide

Descrição: É uma projeção óssea delgada e pontiaguda que se estende em direção inferior e anterior a partir da face inferior do osso temporal. O processo estilóide está localizado anteriormente ao processo mastóide.

Aspecto radiográfico: O processo estilóide apresenta-se como uma estrutura radiopaca pontiaguda de formas e tamanhos variados, que se estende a partir do osso temporal anteriormente ao processo mastóide.

81. Processo Pterigóide do Osso Esfenóide

Descrição: O processo pterigóide do osso esfenóide é constituído das lâminas medial e lateral e está localizado posteriormente à região do túber da maxila.

Aspecto radiográfico: O processo pterigóide apresenta-se como uma área radiopaca retangular posterior ao túber da maxila. É observado em radiografias panorâmicas.

82. Palato Duro

Descrição: O palato duro é uma lâmina óssea que separa a cavidade nasal da cavidade bucal. As lâminas horizontais dos ossos palatinos formam a parte posterior do palato ósseo e na região anterior, o palato é formado pelos processos palatinos das maxilas.

Aspecto radiográfico: O palato duro pode apresentar-se como uma linha radiopaca horizontal estendendo-se por toda à maxila. É observado em radiografias panorâmicas e telerradiografia lateral.

83. Palato Mole

Descrição: O palato mole e a úvula formam uma cortina muscular que separa a cavidade bucal da nasal.

Aspecto radiográfico: O palato mole aparece como uma imagem radiopaca diagonal que se projeta posterior e inferiormente à região do túber da maxila, a partir da espinha nasal posterior. É observado em radiografias panorâmicas e telerradiografia lateral.

84. Nasofaringe

Descrição: Tem função respiratória, situa-se acima do palato mole e é a extensão posterior da cavidade nasal.

Aspecto radiográfico: O espaço aéreo da nasofaringe aparece como uma imagem radiolúcida diagonal localizada superior à sobra radiopaca do palato mole, que cruza toda a

maxila. É observada em radiografias panorâmicas, da ATM em norma lateral e na telerradiografia lateral.

85. Orofaringe

Descrição: A orofaringe tem função digestória e respiratória sendo limitada superiormente pelo palato mole, inferiormente pela base da língua e lateralmente pelos arcos palatoglosso e palato faríngeo. Estende-se do palato mole até a margem superior da epiglote.

Aspecto radiográfico: O espaço da orofaringe aparece como uma imagem radiolúcida abaixo da nasofaringe e posterior à cavidade bucal. É observada em radiografias panorâmicas e telerradiografia lateral.

86. Fossa Mandibular

Descrição: A fossa mandibular é uma depressão no osso temporal, localizando-se anteriormente ao processo mastóide e ao meato acústico externo. O processo condilar da mandíbula articula-se com o osso temporal por meio da fossa mandibular.

Aspecto radiográfico: A fossa mandibular apresenta-se como uma concavidade de limites radiopacos acima do processo condilar. É melhor observada em radiografias panorâmicas e da ATM em norma lateral.

87. Incisura da Mandíbula

Descrição: A incisura da mandíbula apresenta-se sob forma de uma concavidade óssea localizada entre o processo coronóide e o processo condilar da mandíbula.

Aspecto radiográfico: A incisura da mandíbula pode apresentar-se sob a forma de uma concavidade de limites radiopacos, localizada na borda superior do ramo, entre o processo coronóide e o processo condilar da mandíbula. É observada em radiografias panorâmicas, telerradiografia lateral e da ATM.

88. Cabeça da mandíbula

Descrição: É uma projeção óssea arredondada que juntamente com o colo formam o processo condilar da mandíbula. O processo condilar articula-se com a fossa mandibular do osso temporal, formando a articulação temporomandibular.

Aspecto radiográfico: Nas radiografias panorâmicas e da ATM, a cabeça da mandíbula apresenta-se como uma projeção óssea radiopaca, arredondada e de contornos regulares

89. Colo da mandíbula

Descrição: É parte do processo condilar, sendo a área de transição entre a cabeça da mandíbula e a região póstero/superior do ramo da mandíbula.

Aspecto radiográfico: Apresenta-se como uma área radiopaca retangular e de contornos regulares, correspondendo a transição entre a cabeça e o ramo da mandíbula.

90. Ramo da Mandíbula

Descrição: assemelha-se a um retângulo com maior eixo na vertical. Na união da sua borda posterior e inferior encontrando-se no ângulo da mandíbula.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma área radiopaca retangular limitada superiormente pelo processo condilar e pelo processo coronóide e inferiormente pelo ângulo da mandíbula.

91. Ângulo da Mandíbula

Descrição: é a região da mandíbula em que a borda posterior do ramo da mandíbula se encontra com a borda inferior do corpo da mandíbula.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma área radiopaca curvilínea, evidenciada pela cortical óssea da base da mandíbula.

92. Corpo da mandíbula

Descrição: assemelha-se a um retângulo com maior eixo na horizontal. Estende-se do ramo da mandíbula até a região de caninos, contendo os dentes posteriores.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma área radiopaca retangular limitada superiormente pelo processo alveolar e inferiormente pela base da mandíbula.

93. Osso Hióide

Descrição: O osso hióide situa-se no nível da terceira vértebra cervical e é constituído de um corpo com os cornos menores e maiores de cada lado. Não se articula com nenhum outro osso e é ligado ao crânio por músculos e ligamentos.

Aspecto radiográfico: Na radiografia panorâmica o osso hióide pode apresentar-se como uma estrutura radiopaca (às vezes sobreposta à sínfise da mandíbula), ou como duas imagens radiopacas, abaixo da mandíbula, bilateralmente à região de sínfise da mandíbula. É observado também em telerradiografias laterais, onde aparece com uma radiopacidade quadrangular, correspondente ao corpo do hióide.

94. Coluna Cervical

Descrição: É a porção mais cranial da coluna vertebral, sendo composta por sete vértebras. A primeira é denominada Atlas e articula com o crânio, através do osso occipital; a segunda é a áxis e as demais, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e 7ª vértebras cervicais.

Aspecto radiográfico: Radiopacidade espessa e oblíqua na margens da imagem panorâmica. Aparece nas outras radiografias extrabucais como uma faixa radiopaca vertical.

95. Imagem Fantasma do Ramo da Mandíbula

Descrição: Na imagem panorâmica a imagem fantasma se forma quando o objeto está localizado entre a fonte de raios-X e o centro de rotação do aparelho. Para que isto ocorra, é necessário que o objeto tenha uma densidade suficiente para atenuar o feixe de

raios-X. As estruturas anatômicas que geralmente produzem imagens fantasmas incluem o osso hióide, a coluna cervical, a base da mandíbula, a borda posterior do ramo da mandíbula e os processos condilares. Os objetos que podem formar imagens fantasmas são: o apoio do mento, brincos, colares no pescoço, avental de chumbo e prendedores de cabelo (LANGLAND & LANGLAIS, 2002).

Aspecto radiográfico: A imagem fantasma do ramo da mandíbula:

- Tem a mesma morfologia de sua contra parte real;
- Aparece no lado oposto e em uma região superior em relação à imagem real;
- Apresenta uma menor nitidez (borrada) que a imagem real;
- Tem o componente vertical sempre mais largo e mais borrado que o componente horizontal.

96. Epiglote

Descrição: A epiglote é uma lâmina de fibrocartilagem elástica semelhantes a uma espátula, coberta por mucosa e está fixada anteriormente ao osso hióide pelo ligamento hioepiglótico. Funciona como uma válvula de desvio sobre a abertura superior da traquéia durante a deglutição, fazendo com que o bolo alimentar vá apenas para o esôfago, protegendo o aparelho respiratório.

Aspecto radiográfico: A epiglote aparece como uma radiopacidade com densidade de tecidos moles, orientada verticalmente e localizada posterior e inferior ao ângulo da mandíbula. É observada em radiografias panorâmicas e eventualmente em telerradiografias laterais.

97. Sulco Nasolabial

Descrição: O sulco nasolabial separa os lábios das bochechas, se estendem a partir do nariz e passam aproximadamente a um centímetro laterais aos ângulos da boca.

Aspecto radiográfico: O sulco nasolabial é mais visível em paciente desdentado, aparecendo como uma imagem radiolúcida oblíqua de forma semicircular na região anterior. É observado em radiografias panorâmicas.

98. Sutura Temporozigomática

Descrição: A sutura temporozigomática une o processo temporal do osso zigomático ao processo zigomático do osso temporal, formando o arco zigomático.

Aspecto radiográfico: A sutura temporozigomática apresenta-se como uma linha radiolúcida oblíqua e serrilhada no arco zigomático, entre o osso zigomático e o temporal. É observada em radiografias panorâmicas

99. Parede lateral da cavidade nasal

Descrição: Corresponde ao limite lateral da cavidade nasal.

Aspecto radiográfico: Aparece como uma linha radiopaca vertical, sendo visível em radiografias panorâmicas e nas radiografias em norma frontal.

100. Canal Incisivo da mandíbula

Descrição: O canal incisivo é uma passagem óssea que se estende anterior ao forame mental, sendo um prolongamento do canal da mandíbula. Está presente em poucos pacientes e não devem ser manipulados em manobras cirúrgicas, sendo importante a sua identificação em planejamento para implantes ou outras intervenções na região.

Aspecto radiográfico: o canal incisivo da mandíbula apresenta-se como uma área radiolúcida tubular, com bordas radiopacas, semelhante ao canal da mandíbula.

101. Canal Infra-orbital

Descrição: O canal infra-orbital corre no assoalho da cavidade orbitária e abre-se na face anterior da maxila, no forame infra-orbital, por onde emerge o feixe neurovascular infra-orbital.

Aspecto radiográfico: O canal infra-orbital apresenta-se como uma área radiolúcida tubular, delimitada por margens radiopacas, próximo à margem infra-orbital. É observado em radiografias panorâmicas.

102. Forame da Mandíbula

Descrição: O forame da mandíbula (limitado anteriormente pela língua da mandíbula) é uma abertura óssea localizada na face interna do ramo da mandíbula. A partir dele inicia-se o canal da mandíbula dando passagem ao feixe neurovascular alveolar inferior.

Aspecto radiográfico: O forame da mandíbula apresenta-se como uma área radiolúcida ovóide ou arredondada, em posição central no ramo da mandíbula. É observado em radiografias panorâmicas e axial.

103. Imagem Fantasma da Coluna Vertebral

Descrição: Na imagem panorâmica a imagem fantasma se forma quando o objeto está localizado entre a fonte de raios-X e o centro de rotação do aparelho. Para que isto ocorra, é necessário que o objeto tenha uma densidade suficiente para atenuar o feixe de raios-X. A coluna vertebral aparece como imagem fantasma quando o paciente é mal posicionado, mantendo inclinado o longo eixo das vértebras.

Aspecto radiográfico: A imagem fantasma da coluna vertebral aparece como uma faixa radiopaca vertical na porção central da imagem panorâmica, sobrepondo-se a região anterior de maxila e mandíbula, atrapalhando a interpretação nesta região.

104. Sutura Sagital

Descrição: A sutura sagital mediana é o ponto de união dos ossos parietais localizada no plano sagital mediano e na porção superior do crânio.

Aspecto radiográfico: A sutura sagital mediana apresenta-se como uma linha radiolúcida, de espessura variável, que representa a união dos ossos parietais. É observada em telerradiografia frontal, axial e P. A. do crânio.

105. Vértebra Atlas

Descrição: A vértebra Atlas é a primeira vértebra da coluna cervical (C1). Consiste em duas massas laterais conectadas pelos arcos anterior e posterior. Suas faces articulares superiores côncavas, recebem os côndilos occipitais.

Aspecto radiográfico: Aparece como uma imagem radiopaca, localizada abaixo do contorno inferior do osso occipital. Sua forma poderá sofrer variação devido ao tipo de incidência usada na tomada radiográfica. É observada em radiografias panorâmicas, axiais e telerradiografia lateral.

106. Dente do Áxis

Descrição: O dente do áxis é a superfície superior do corpo da vértebra que ao projetar-se para cima articula-se com a face posterior do arco anterior da vértebra Atlas.

Aspecto radiográfico: O dente do áxis apresenta-se como área radiopaca retangular, com maior eixo na vertical, apresentando o contorno superior arredondado. É observado em telerradiografia lateral e frontal, axial e P. A. do crânio.

107. Asa Menor do Esfenóide

Descrição: A asa menor do osso esfenóide é a porção superior e anterior a sela turca do osso esfenóide onde se encontra o canal óptico, o quiasma óptico e o processo clinóide anterior. A asa menor do esfenóide também constitui parte da parede interna da cavidade orbital.

Aspecto radiográfico: A asa menor do esfenóide é uma estrutura que se apresenta como um pequeno semi-arco, bilateral, radiopaco, sobrepostas à cavidade orbital numa posição medial e superior. São observadas na telerradiografia frontal e P. A. do crânio.

108. Fossa Temporal

Descrição: Fossa ampla na lateral do crânio, na região dos ossos parietal, temporal, frontal e esfenoidal, sendo área de origem do músculo temporal.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma área radiolúcida ampla.

109. Forame Infra-Orbital

Descrição: é a abertura externa do canal infra-orbital onde passa o feixe neurovascular infra-orbital. Localiza-se na face anterior da maxila, inferior a margem infra-orbital, lateral a cavidade nasal e medial ao osso zigomático.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem circular radiolúcida delimitada por um halo radiopaco inferior a margem infra-orbital.

110. Forame Magno

Descrição: é um acidente anatômico do osso occipital situado na base do crânio. Ele comunica a cavidade craniana que aloja o encéfalo com o canal vertebral que aloja a medula espinhal.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiolúcida ampla e circular situado na base do crânio. É observado em radiografias axiais.

111. Forame Oval

Descrição: é um acidente anatômico situado na asa maior do esfenoide posterior e lateral ao processo pterigóide que dá passagem ao nervo mandibular, ramo do nervo trigêmeo.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiolúcida ovalada situada na base do crânio, sendo observado na radiografia axial.

112. Forame Espinhoso

Descrição: é um acidente anatômico situado na asa maior do esfenoide lateral e posterior ao forame oval por onde passam os vasos meníngeos médios.

Aspecto radiográfico: o forame espinhoso apresenta-se como uma imagem radiolúcida circular de diâmetro restrito situado na base do crânio lateralmente e posteriormente ao forame oval, sendo observado na radiografia axial.

113. Forame Lacerado

Descrição: O forame lacerado é uma cavidade na base do crânio presente nos dois lados da parte basilar do occipital visto no crânio seco como uma abertura denteada, sendo que em vivos é fechada por cartilagem.

Aspecto radiográfico: O forame lacerado apresenta-se como uma área radiolúcida estreita e comprida, situado bilateralmente à base do osso occipital.

114. Osso Parietal

Descrição: é um dos quatro ossos que formam a calota craniana apresentando em sua face interna o sulco da artéria meníngea média e externamente na sua porção mais convexa a eminência parietal. Os dois ossos parietais estão fundidos medialmente pela sutura sagital mediana.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem área radiopaca vista em telerradiografias laterais, superior ao osso temporal e posterior ao osso frontal.

115. Sutura Coronal

Descrição: é o ponto de união do osso frontal com os ossos parietais.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiolúcida em forma de um semi-arco em torno do crânio numa porção mais superior. É observada na radiografia axial e telerradiografia lateral.

116. Sela Turca

Descrição: A formação óssea é semelhante a uma sela na face superior do corpo do esfenóide, é circundada pelos processos clinóides anterior e posterior.

Aspecto radiográfico: aparece em forma de sela, com contornos radiopacos e concavidade na parte central. É observada na telerradiografia lateral.

117. Sínfise

Descrição: corresponde a região anterior da mandíbula.

Aspecto radiográfico: É observada na telerradiografia lateral como uma estrutura óssea em forma de gota inclinada, sendo delimitada por corticais ósseas espessas, contendo no interior trabéculas ósseas e espaços medulares.

118. Osso Nasal

Descrição: Situam-se entre os processos frontais da maxila e estão unidos no plano mediano. Articula-se com o osso frontal superiormente, enquanto seus bordos inferiores estão ligados às cartilagens nasais que constituem um arcabouço cartilaginoso para as partes moles do nariz externo.

Aspecto radiográfico: apresentam-se como uma imagem radiopaca triangular com ápice inferior, na região superior e anterior da cavidade nasal. São observados na telerradiografia lateral.

119. Parte Petrosa do Temporal

Descrição: é a porção mediana do osso temporal onde se encontram acidentes anatômicos como meato acústico interno e canal carótico, entre outras estruturas. A porção mais anterior da parte petrosa do temporal está localizada na fossa craniana média e sua porção mais posterior constitui o limite anterior da fossa craniana posterior.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiopaca densa semelhante a uma pirâmide de base lateral e ápice medial, próximo ao plano mediano, na base do crânio. É observada em radiografias axiais, telerradiografia lateral e em radiografias em norma frontal.

120. Margem Supra-Orbital

Descrição: é um acidente anatômico do osso frontal onde está presente a incisura supra-orbital no qual aloja o feixe neurovascular supra-orbital. A margem supra-orbital constitui o limite superior da cavidade orbital.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como um arco radiopaco localizado na porção superior da cavidade orbital visível em radiografias como PA de seio frontal, PA de mandíbula e telerradiografia norma frontal.

121. Sutura Escamosa

Descrição: é a articulação do osso temporal com o osso parietal.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como um semicírculo radiolúcido e denteado situado na transição do osso parietal com o osso temporal. É observada em telerradiografia lateral.

122. Osso Temporal

Descrição: É um dos ossos do neurocrânio. O osso temporal é dividido em quatro partes: a timpânica, a mastóidea, a escamosa e a petrosa.

Aspecto radiográfico: apresenta-se com radiopacidade variável, de acordo com a parte observada. É observado na maioria das radiografias extrabucais.

123. Sutura Lambdóidea

Descrição: É a articulação entre o osso occipital com os dois ossos parietais. Situada na porção posterior e inferior do crânio.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como um semicírculo radiolúcido e denteado, sendo observada em radiografias axiais.

124. Osso Occipital

Descrição: Forma a região posterior do crânio e através dele a cabeça articula-se com a coluna vertebral podendo assim realizar seus movimentos.

Aspecto radiográfico: o occipital apresenta-se como uma imagem radiopaca situada na região posterior do crânio, sendo observado em radiografias axiais e telerradiografia lateral.

125. Seio Esfenoidal

Descrição: é um dos seios paranasais, está situado no corpo do osso esfenóide e drena para o recesso esfenoidal da cavidade nasal.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiolúcida de limites bem definidos situado no corpo do osso esfenóide, sendo observado em telerradiografia lateral e P. A. de seios maxilares.

126. Seio Etmoidal

Descrição: é um dos seis paranasais, sendo formado por numerosas e pequenas cavidades do labirinto etmoidal, denominadas células etmoidais. Distingue-se em anteriores, que drenam no meato nasal médio e as posteriores, que drenam no meato nasal superior.

Aspecto radiográfico: O seio etmoidal apresenta-se como pequenas áreas radiolúcidas, delimitadas por trabéculas ósseas, correspondente às células etmoidais, que se estendem por todo o teto da cavidade nasal, entre o seio esfenoidal e o frontal.

127. Seio Frontal

Descrição: é um dos seios paranasais, estando localizado no osso frontal. Tem desenvolvimento variável e pode ter septos no interior, aparecendo como duas ou mais cavidades de cada lado. Abre-se no meato nasal médio.

Aspecto radiográfico: O seio frontal apresenta-se como uma imagem radiolúcida, de limites bem definidos, situado na região anterior do terço superior da face. É observada em radiografias PA de seio frontal e telerradiografias lateral e frontal.

128. Asa Maior do Esfenóide

Descrição: A asa maior do esfenóide é uma projeção lateral que sai do corpo do esfenóide bilateralmente.

Aspecto radiográfico: Na telerradiografia lateral aparece com uma linha radiopaca curva, com convexidade anterior, acima da fissura pterigomaxilar.

129. Espinha Nasal Posterior

Descrição: é uma projeção óssea na parte posterior das lâminas horizontais do osso palatino no plano sagital mediano.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiopaca, pontiaguda na região mais posterior do palato duro. É observado na telerradiografia lateral e na panorâmica.

130. Cortical interna da sínfise da mandíbula

Descrição: é a cortical óssea lingual da sínfise da mandíbula.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiopaca espessa, delimitando o contorno lingual da sínfise mandibular.

131. Laringo-faringe

Descrição: é a porção mais inferior da faringe, no limite com laringe.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiolúcida ampla na região mais inferior da faringe. É observada em radiografias panorâmicas e telerradiografia lateral.

132. Margem Escamosa da Asa maior do Esfenóide

Descrição: constitui a borda anterior da asa maior do esfenóide

Aspecto radiográfico: A margem escamosa da asa do esfenóide apresenta-se como uma imagem radiopaca, linear e oblíqua, medial a parede lateral da órbita. É observada em radiografias em norma frontal

133. Vértebra Áxis

Descrição: A vértebra áxis é a mais forte das vértebras cervicais (C2), possuindo uma projeção superior chamada de dente do áxis, que se projeta verticalmente para cima a partir do seu corpo. Sobre esta vértebra gira o crânio.

Aspecto radiográfico: Aparece como uma imagem radiopaca, localizada posterior ao ramo da mandíbula, com forma retangular. É observada na telerradiografia lateral.

134. Base do Occipital

Descrição: A base do occipital coincide com a base do crânio, onde se abre o forame magno do osso occipital. Encontram-se também os côndilos occipitais e mais anteriormente a base do occipital articula com o corpo do osso esfenóide

Aspecto Radiográfico: Área radiopaca acima da coluna cervical

135. Básio

Descrição: O básio é um ponto cefalométrico situado na base do crânio, no osso occipital.

Aspecto radiográfico: Radiopacidade pontiaguda.

136. Processo condilar

Descrição: O processo condilar é uma projeção óssea arredondada que se origina da borda pósterio-superior do ramo da mandíbula sendo formado pelo colo e pela mandíbula. O processo condilar articula-se com a fossa mandibular do osso temporal, formando a articulação temporomandibular.

Aspecto radiográfico: o processo condilar apresenta-se como uma projeção óssea radiopaca, arredondada e de contornos regulares.

137. Protuberância Occipital Interna

Descrição: A protuberância occipital interna está situada no plano mediano, na parte interna do occipital, posterior ao forame magno onde termina a crista occipital interna. Nesta região, os seios sagital superior e retos terminam e se iniciam os seios transversos direito e esquerdo.

Aspecto radiográfico: A protuberância occipital interna apresenta-se como uma projeção óssea radiopaca semelhante a uma pequena pirâmide. É observada nas radiografias axiais e telerradiografias laterais-.

138. Protuberância Occipital Externa

Descrição: A protuberância occipital externa é uma projeção óssea mediana, muito saliente, na região posterior e inferior do occipital, sendo local de inserção dos músculos do pescoço.

Aspecto radiográfico: A protuberância occipital externa apresenta-se como uma projeção radiopaca densa situada na face externa do osso occipital. É observada nas radiografias axiais e telerradiografias laterais.

139. Sutura Fronto-Zigomática

Descrição: articulação entre o processo frontal do osso zigomático, com o processo zigomático do frontal, na borda lateral da órbita.

Aspecto radiográfico: imagem radiolúcida e denteada, melhor visualização em pacientes jovens, nas radiografias extrabucais em norma frontal.

140. Fissura Orbital Superior

Descrição: Comunica a cavidade orbitária com a fossa craniana média, sendo um acidente anatômico do osso esfenoidal

Aspecto radiográfico: Imagem radiolúcida alongada e oblíqua na região medial e superior da cavidade orbitária.

141. Pólo lateral da cabeça da mandíbula

Descrição: contorno lateral da cabeça da mandíbula

Aspecto radiográfico: proeminência convexa de limites radiopacos

142. Pólo medial da cabeça da mandíbula

Descrição: contorno medial da cabeça da mandíbula

Aspecto radiográfico: proeminência convexa de limites radiopacos

143. Superfície Articular do Côndilo

Descrição: é o contorno externo da cabeça da mandíbula.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma cortical radiopaca contínua e de espessura regular.

144. Fossa Infra-Temporal

Descrição: é a continuação inferior da fossa temporal, posterior a maxila e medial ao osso zigomático.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como duas áreas radiolúcidas bilateralmente no crânio, logo atrás da parede posterior do seio maxilar e medial ao osso zigomático. É visível em radiografias axiais.

V – CARPAL

145. Punho

Descrição: é a região de articulação dos ossos do carpo com os ossos do antebraço.

Aspecto radiográfico: representa o ponto de articulação das epífises do rádio e da ulna com os ossos do carpo.

146. Carpo

Descrição: é formado por oito ossos curtos que estão articulados entre si e são mantidos em posição por fortes ligamentos. A fileira proximal é formada pelo escafoide, semilunar, piramidal e pisiforme, e a fileira distal é composta pelo trapézio, trapezóide, capitato e hamato.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como oito ossos curtos e radiopacos.

147. Metacarpos

Descrição: são em número de cinco. Todos eles apresentam um corpo (diáfise), uma base e uma cabeça arredondada (epífises). As cabeças articulam com as falanges proximais e as bases articulam-se com os ossos da fileira distal. Os ossos do metacarpo dispõem-se como um leque, divergindo a partir dos ossos da fileira distal do carpo.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como cinco ossos longos de limites radiopacos, contendo no interior trabéculas ósseas e espaços medulares.

148. Rádio

Descrição: O rádio é um osso longo do antebraço que articula simultaneamente à ulna, ao braço e ao carpo.

Aspecto radiográfico: O rádio apresenta-se com radiopacidade densa. As radiografias de mão e punho, mostram somente sua extremidade distal articulando ao mesmo tempo com a ulna e o carpo.

149. Ulna

Descrição: é um osso longo do antebraço que articula simultaneamente ao rádio, ao braço e ao carpo.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaca e nas radiografias de mão e punho aparece somente sua extremidade distal articulando ao mesmo tempo com o rádio e o carpo.

150. Epífise

Descrição: é a extremidade do osso longo

Aspecto radiográfico: É o contorno radiopaco da extremidade do osso. Nos pacientes em crescimento e desenvolvimento ósseo, a epífise é separada da diáfise por uma faixa radiolúcida, correspondente a cartilagem de crescimento (núcleo epifisiário).

151. Diáfise

Descrição: é o corpo do osso longo.

Aspecto radiográfico: Radiopacidade retangular entre as epífises dos ossos longos.

152. Escafóide

Descrição: é um osso curto que compõe o carpo e articula com o rádio, pela fossa escafóide.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco e está na fileira proximal dos ossos do carpo, em posição lateral articulando com o rádio.

153. Semilunar

Descrição: é um osso curto que compõe o carpo e articula com o rádio e a ulna.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco, estando na fileira proximal entre o escafóide e o piramidal.

154. Pisiforme

Descrição: é um osso curto que compõe o carpo e articula com o osso piramidal.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco na fileira proximal, em posição medial, e parte de seu corpo terá a imagem sobreposta pelo osso piramidal.

155. Piramidal

Descrição: é um osso curto que compõe o carpo e está articulado aos ossos semilunar, pisiforme e hamato.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco e parte de seu corpo é sobreposto pelo osso pisiforme. Ele está na fileira proximal dos ossos do carpo, em posição medial.

156. Hamato

Descrição: é um osso curto que compõe o carpo e está articulado aos ossos piramidal, capitato e 4º e 5º metacarpos.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco, na fileira distal dos ossos do carpo, em posição medial.

157. Gancho do Hamato

Descrição: é uma projeção óssea no osso hamato, visível quando este osso completou o seu desenvolvimento, ocorrendo durante o surto de crescimento puberal na adolescência.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiopaca densa sobreposta ao osso hamato.

158. Capitato

Descrição: é um osso curto, que compõe o carpo e está articulado aos ossos hamato, trapezóide e ao metacarpo do dedo médio.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco e está na fileira distal dos ossos do carpo, em posição mediana.

159. Trapezóide

Descrição: é um osso curto, que compõe o carpo e está articulado aos ossos capitato, trapézio e ao metacarpo do dedo indicador.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco na fileira distal dos ossos do carpo, em posição mediana.

160. Trapézio

Descrição: é um osso curto, que compõe o carpo e articula-se com os ossos trapezóide, escafoíde e ao metacarpo do dedo polegar.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco na fileira distal dos ossos do carpo, em posição lateral.

161. Sesamóide

Descrição: é um osso que se desenvolve nos tendões ou na cápsula fibrosa que envolve certas articulações do dedo polegar. Aparece em 70% da população. O seu aparecimento na infância demonstra que o indivíduo está no seu surto de crescimento.

Aspecto radiográfico: apresenta-se radiopaco, de formato circular e de pequeno diâmetro, medialmente a epífise distal do metacarpo do dedo polegar.

162. Dedo Polegar

Descrição: é o dedo mais lateral dos dedos da mão e possui três partes: a falange distal, a falange proximal e o metacarpo, sendo o único dedo que não possui a falange medial.

163. Dedo Indicador

Descrição: está entre o polegar e o dedo médio

164. Dedo Médio

Descrição: está entre o dedo indicador e o anelar

165. Dedo Anelar

Descrição: está entre o dedo médio e o dedo mínimo

166. Dedo Mínimo

Descrição: é o menor e mais medial dos dedos

167. Núcleo Epifisário ou Cartilagem de Crescimento

Descrição: Esta presente entre a epífise e a diáfise dos ossos em crescimento e desenvolvimento, desaparecendo após a maturação esquelética do osso.

Aspecto radiográfico: Área radiolúcida linear entre a epífise e a diáfise.

168. Mão

Descrição: é formada pelos cinco metacarpos e pelas quatorze falanges dos cinco dedos.

Aspecto radiográfico: apresenta-se com dezenove ossos longos e radiopacos.

169. Falange Distal

Descrição: é a porção mais distal do esqueleto do dedo.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como uma imagem radiopaca retangular e com a extremidade distal arredondada.

170. Falange Média

Descrição: é a parte mediana do esqueleto do dedo. Não está presente no dedo polegar.

Aspecto radiográfico: apresenta-se como um osso longo e radiopaco.

171. Falange Proximal

Descrição: é a parte mais proximal do esqueleto do dedo

Aspecto radiográfico: apresenta-se como um osso longo e radiopaco, que se articula com as falanges dos metacarpos.

VI - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. ALVARES, L. C.; TAVANO, O. **Curso de Radiologia em Odontologia**. 4 ed. Santos. São Paulo, 1998. 248p.
2. ALVES, M. R. S. B. Radiografia panorâmica – interpretação da anatomia e falhas técnicas. 2003, 91F. Monografia – Faculdade de Odontologia, Associação Educativa Evangélica. Anápolis-GO.
3. CAPELLA, L. R. et al. Contribuição ao estudo da anatomia radiográfica do crânio (parte III). **Odontol USF**, v.16, p.35-49, jan.-dez. 1998.
4. CAPELOZZA, A. L. et al. **Anatomia radiográfica em odontologia**. CD-ROM. Bauru, s.n., 1999.
5. FREITAS, A. et al. **Radiologia odontológica**. 5 ed.. São Paulo: Artes médicas, 2000. 748p.
6. KURITA, L. M.; HAITER NETO, F. **Anatomia Radiográfica**. CD-ROM. Piracicaba, s.n., 2002.
7. LANGLAND, O. E. **Panoramic Radiology**. 2 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989, 440p.
8. LUDLOW, J. B.; PLATIN, E. A comparison of web page and slide/tape for instruction in periapical and panoramic radiographic anatomy. **J Dent Educ**, v.64, n.4, p.269-275, Apr. 2000.
9. MADEIRA, M.C. **Anatomia da Face: Bases Anatomo Funcionais para a Prática Odontológica**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 1998. 176p.
10. MATTESON, S. R. Pantomographic Radiology: I. Theory of Pantomographic Imaging, Normal Radiographic Anatomy, and Developmental Abnormality Interpretation. **Dental Radiography and Photography**, v.55, n.3, p.45-59, 1982.
11. MOORE, K.L.; DALLEY, A. F. Anatomia orientada para a clínica. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 1021p.
12. MOREIRA, C. A. **Diagnóstico por imagem em odontologia**. São Paulo: Robe, 2000. 196p.
13. PARDINI, L.C. et al. **LACIRO: Laboratório de análise e controle da imagem radiográfica**. Disponível em <http://www.forp.usp.br/laciro/>. Ribeirão Preto, Nov. 1993.
14. SAADE, R. Avaliação do aprendizado da anatomia radiográfica por meio de radiografias periapicais e pantomografias, alternando-se a ordem de ensino, em cursos de graduação de odontologia. 2001. 43 F. Dissertação - Faculdade de odontologia da Universidade de São Paulo.
15. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANATOMIA. **Terminologia Anatômica Internacional**. São Paulo: Manole, 2001. 248p.
16. WHAITES, E. **Princípios de radiologia odontológica**. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2002. 444p.