



Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/ Cascavel – PR
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS
Curso de Odontologia

Disciplina de Radiologia e Imaginologia Odontológica

Elaboração: Prof. Dra. Rosana da Silva Berticelli

Organização: Ac^a. Isabela Manguê Popiolek

RADIOGRAFIA PANORÂMICA

- **Conceito:**

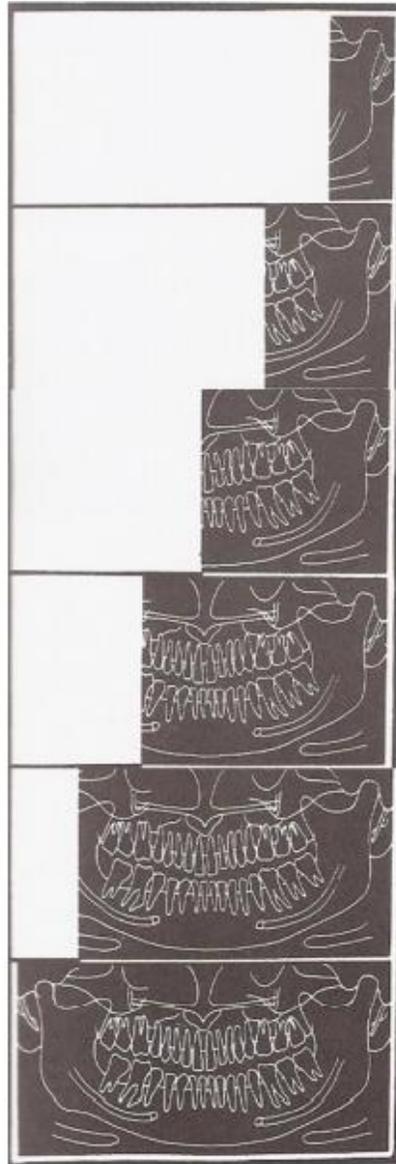
- É uma técnica radiográfica extrabucal, utilizada para examinar os maxilares superior e inferior em um único filme.
- Baseia-se em um princípio tomográfico que permite a redução da dose de radiação.
- Foi desenvolvida em 1940, por Paatero.

- ✓ **Indicação:**

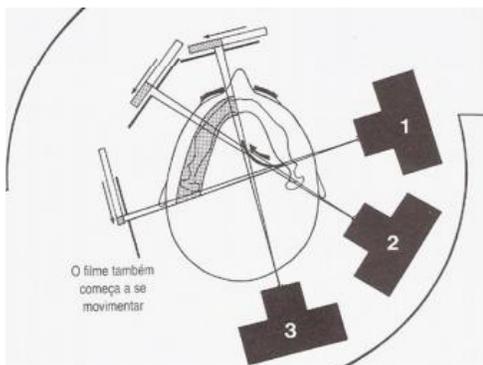
- ✓ Avaliação de dentes impactados.
- ✓ Avaliação dos padrões de erupção, crescimento e desenvolvimento dentário.
- ✓ Detecção de doenças, lesões e condições anômalas dos maxilares.
- ✓ Exame de extensão de lesões amplas.
- ✓ Avaliação de traumas em região Dentoalveolar, maxilar, mandibular, temporomandibular, retromaxilar e cervical.

- **Fundamentos:**

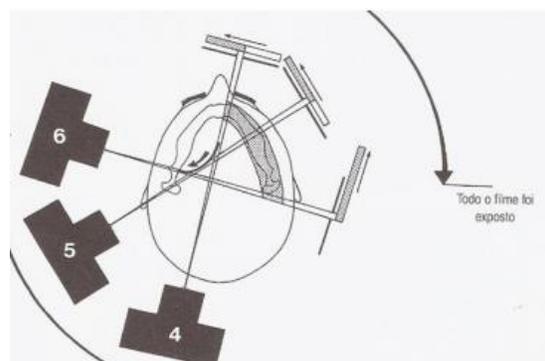
- Na Radiografia Panorâmica, o filme e o cabeçote movem-se em torno do paciente. O tubo de raios-X gira em volta da cabeça do paciente em uma direção, enquanto o filme gira na direção oposta.
- O movimento do filme e do cabeçote produz uma imagem através do processo conhecido como *tomografia*. Na Radiografia Panorâmica, essa imagem se adequa à forma dos arcos dentários.



(WHAITES, 2003)



(WHAITES, 2003)



(WHAITES, 2003)

- **Centro(s) de Rotação:** É o ponto em torno do qual o *chassi*, com o filme e o cabeçote de raios-X, gira. O número e a localização deste(s) centro(s) variam de acordo com o fabricante e influenciam diretamente na *camada focal*.
- **Camada Focal:** É uma área tridimensionalmente curva, na qual as estruturas são claramente demonstradas em uma Radiografia Panorâmica. As estruturas situadas no interior da câmara focal aparecem com mais definição, enquanto que as estruturas de fora são apresentadas de forma menos definida ou podem não ser visíveis no filme panorâmico.
 - Quanto mais próximo dos dentes estiver o centro de rotação, mais estreita será a camada focal. Contudo, geralmente, a camada focal é estreita na região anterior e ampla na região posterior.

A qualidade da Radiografia Panorâmica resultante depende do posicionamento dos dentes do paciente no espaço da camada focal. Quanto aos maxilares, estes se adaptam à camada focal projetada para a média dos maxilares.

- **Tipos de Movimentos da Técnica de Cortes:**
 - ✓ Linear
 - ✓ Circular
 - ✓ Elíptico
 - ✓ Hipocicloidal
 - ✓ *Espiral (Fornece, especialmente no crânio, os melhores resultados com cortes finos e as menores produções de artefatos).*
- **Equipamento de Raios-X (Componentes):**
 - Filme.
 - Placas Intensificadoras.
 - Chassi.
 - Processamento Radiográfico.
 - Cabeçote de Raios-X.
 - Posicionador da Cabeça.
 - Controles de exposição.
- ✓ **Cabeçote de Raios-X:** Possui um filamento usado para produzir elétrons e um alvo usado para produzir raios-X. O colimador é a abertura em forma de fenda vertical estreita, que serve para reduzir o tamanho e a forma do feixe de raios-X.

- ✓ **Posicionador de Cabeça:** Consiste em um apoio para o *mento*. É um bloco de mordida chanfrado, um apoio para a testa e suportes laterais da cabeça (ou *guias*).
- ✓ **Fatores de exposição:** São determinados pelo fabricante.

- **Filme:**

- O tipo do filme utilizado para Radiografias Panorâmicas é chamado de *Screen*.
- É colocado entre duas placas intensificadoras em um chassi.
- Podem ser sensíveis à **luz verde** (*Kodak T-MatvG e Ortho G film*) ou à **luz azul** (*KodakX-Omat RP e Ektamat G*), e devem ser pareados com placas intensificadoras que produzem **luz verde**.
- Podem ser de dois tamanhos: 12,7 x 30 cm ou 15,2 x 30 cm.

- ✓ **Placas Intensificadoras (“Écrans”):**

- Podem ser de dois tipos:

- ✓ **Tungstato de Cálcio:** Luz azul
- ✓ **Terras Raras:** Luz verde →

São mais recomendadas por serem *mais rápidas* e, conseqüentemente, *diminuírem a exposição* do paciente aos raios-X.

- ✓ **Chassi:** É um dispositivo usado para suportar o filme e as telas intensificadoras.

- **Procedimento (passo a passo):**

- ✓ **Preparação do equipamento:** Carregar o chassi com o filme, envolver o bloco de mordida com insufilme e ajustar os fatores de exposição.
- ✓ **Preparação do paciente:** Explicar ao paciente os procedimentos, remover objetos metálicos e colocar o avental de chumbo sobre o paciente.
- ✓ **Posicionamento do paciente:** Os dentes devem permanecer topo-a-topo e a língua deve ser colocada sobre o palato, permanecendo imóvel. O plano Sagital Mediano deve estar perpendicular ao solo e o Plano de Frankfurt deve estar paralelo ao solo.
- ✓ **Realização da exposição**

- **Erro mais comum:** Posicionamento incorreto da língua do paciente.

- **REFERÊNCIAS:**

IANNUCCI, J. M.; HOWERTON, L. J. **Radiologia Odontológica**. Princípios e Técnicas. 3. Ed. São Paulo, 2010.

PASLER, F. A.; VISSER, H. **Radiologia Odontológica**. Texto e Atlas. Porto Alegre, 2006.

WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J. **Panoramic radiography IN Oral radiology: principles of interpretation**. 5. Ed. St. Louis: Mosby, 2004. p. 191-209.

WHAITES, E. **Princípios de Radiologia Odontológica**. 3. Ed. Biblioteca ARTMED, 2003.