



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<sup>ª</sup>. Isabela Manguê Popiolek

## TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS EXTRAORAIS

- **Conceito:**

- As Radiografias Extraorais são aquelas posicionadas fora da cavidade bucal.
- São utilizadas para visualizar grandes áreas do crânio ou dos maxilares.

- ✓ **Indicações:**

- ✓ Avaliar o crescimento e desenvolvimento craniofacial.
- ✓ Avaliar dentes impactados ou retidos.
- ✓ Detectar doenças, lesões e condições dos maxilares.
- ✓ Examinar a extensão de grandes lesões.
- ✓ Avaliar trauma.
- ✓ Avaliar ATM.

- ✓ **Equipamento (Aparelhos de Raios-X):**

- ✓ Odontológicos: Podem ser utilizados para realização de várias técnicas, como:
  - Projeções Laterais e Transcranianas.
  - Panorâmicas (Cefalostato).

- **Filmes:**

- ✓ Radiografias Convencionais: *Screen*.
  - Placas intensificadoras: Sensores de fibras ópticas
  - Chassi (cassete).
  - Grade.
- ✓ Radiografias Digitais: Placa fósforo ativada.

- **Radiografias Laterais Oblíquas:**

- Antes do desenvolvimento dos aparelhos panorâmicos, estas eram as radiografias extrabucais de rotina.

- ✓ **Indicações:** Avaliação da presença e/ou posição de dentes não-erupcionados; detecção de fraturas da mandíbula; avaliação de lesões ou condições que afetam os maxilares (incluindo cistos, tumores, lesões de células gigantes e distrofias ósseas); investigar incapacidade do paciente em abrir a boca; obtenção de imagens específicas de glândulas salivares ou da articulação temporomandibular.

- **Radiografia Lateral de Mandíbula (Corpo de Mandíbula):**

- Esta radiografia mostra as regiões de pré-molares e molares inferiores e também a borda da mandíbula.

- ✓ **Indicações:** Avaliação de dentes impactados, fraturas e lesões localizadas no corpo da mandíbula.
- ✓ **Posicionamento do filme:** O chassi é posicionado paralelamente, contra a bochecha do paciente, centralizado sobre o corpo da mandíbula.

- **Radiografia Lateral de Mandíbula (Ramo de Mandíbula):**

- ✓ **Indicações:** Avaliação de dentes impactados (terceiros molares), fraturas e lesões localizadas no ramo da mandíbula.
- ✓ **Posicionamento do filme:** O chassi é posicionado paralelamente, contra a bochecha do paciente, centralizado sobre o ramo da mandíbula.

- **Radiografia Lateral Verdadeira:**

- Visualização da calota craniana e do esqueleto facial em seu aspecto lateral.

- ✓ **Indicações:** Avaliação de fraturas do crânio (base, terço médio); investigação deslocamento maxilar; investigação dos seios frontal, esfenoidal e maxilar.

- **Radiografia Axial ou Submento-Vértex (SMV) ou Projeção de Hirtz:**

- Esta projeção possibilita a visualização da base do crânio, do seio esfenoidal e do esqueleto facial, em uma vista por inferior.

- ✓ **Indicações:** Investigação de lesões destrutivas ou expansivas (que afetem palato, região pterigoide e base do crânio); investigação do seio esfenoidal; avaliação da espessura médio-lateral da porção óssea posterior de mandíbula previamente à osteotomia; investigação de fraturas dos arcos zigomáticos (nestes casos, deve-se reduzir os fatores de exposição).

- **Radiografia Posterior-Anterior de Crânio (PA de Crânio):**
  - Esta projeção possibilita a visualização da calota craniana, principalmente os ossos frontais e maxilares.
  - ✓ **Indicações:** Investigação de fraturas da calota craniana; investigação dos seios frontais; avaliação de condições que afetem o crânio (por exemplo, doença de Paget, mieloma múltiplo, hiperparatireoidismo, calcificações intracranianas).
  
- **Radiografia Towne Reversa:**
  - Esta projeção possibilita a visualização da região occipital e dos côndilos.
  - ✓ **Indicações:** Investigação de fraturas elevadas do pescoço do côndilo; investigação de fraturas intracapsulares da articulação temporomandibular; investigação da qualidade das superfícies articulares do côndilo em distúrbios da articulação temporomandibular; observar hipoplasia ou hiperplasia condilar.
  
- **Radiografia Pósterio-Anterior do Seio Maxilar (Projeção de Water's):**
  - Esta projeção possibilita a visualização da região das órbitas oculares, dos seios maxilares e do arco zigomático. Não é uma radiografia parcial do crânio, mas uma projeção semi-axial da maxila em particular, sendo uma técnica intercalada ou sobreposta.
  - ✓ **Indicações:** Exame convencional do seio maxilar em comparação lateral; investigação dos seios nasais (em casos de suspeita de pansinusite); exame preliminar de afundamento do osso zigomático.  
\*Não se adequa à localização de dentes inclusos ou corpos estranhos na maxila.
  
- **Radiografia Occipital-Fronto-Nasal (Caldwell):**
  - Esta é uma projeção oblíqua, com desvios dorsal e craniano do feixe central. É necessária à observação das articulações livres de sobreposições. Contudo, reproduz as partes da articulação bidimensionalmente em uma vista oblíqua.
  - ✓ **Indicações:** Restringe-se à avaliação de distúrbios funcionais e modificações grosseiras dos tecidos duros e das relações articulares na articulação temporomandibular.
  
- **Telerradiografia:**
  - São utilizadas na Ortodontia para investigar maloclusões, envolvendo relações esqueléticas e dentoalveolares.

Indicações: Avaliação de variadas maloclusões; documentação de assimetrias esqueléticas; fornece bons resultados em complementação à radiografia panorâmica para localização de dentes inclusos no seio maxilar.

- **Radiografia Panorâmica:**

– É uma das técnicas radiográficas mais comuns na Odontologia.

- ✓ Vantagens: Todos os dentes e suas estruturas de suporte aparecem em um único filme; realização é razoavelmente simples; a dose de radiação é relativamente baixa (equivale a cerca de três ou quatro radiografias periapicais). Pode ser utilizada mesmo em pacientes com alguma dificuldade para realizar abertura bucal. Auxilia no diagnóstico complementar; possibilita visão geral dos maxilares; exame de rotina para detecção de lesões assintomáticas (achados radiográficos); permite visualização de ambos os lados da mandíbula.
- ✓ Desvantagens: A imagem obtida representa apenas uma secção do paciente; imagens de tecidos moles e ar podem sobrepor estruturas de tecidos duros importantes; imagens fantasmas ou artefatos podem sobrepor estruturas dentro da área focal; o movimento tomográfico em conjunto com a distância entre a área focal e o filme produz uma distorção e ampliação da imagem final; a técnica não é adequada para crianças com idade inferior a 5 anos ou para pacientes com alguma deficiência.
- ✓ No Reino Unido, No Reino Unido, o livreto Critérios de Seleção em Radiologia Odontológica (Selection Criteria in Dental Radiography) recomenda o uso de radiografias para: Avaliações ortodônticas (necessidade clínica de conhecer o estado da dentição e presença/ ausência de elementos dentários); avaliação de lesões ósseas e dentes não-erupcionados (quando não puderem ser observados em radiografias periapicais); previamente e para o planejamento de cirurgias bucomaxilofaciais; como parte da avaliação do suporte ósseo periodontal (para bolsas periodontais acima de 5mm); avaliação de terceiros molares; avaliação de fraturas em todas as áreas da mandíbula (exceto região anterior); avaliação de lesões no seio maxilar e em superfícies articulares (articulação temporomandibular); realização de medidas verticais do osso alveolar como parte do planejamento para instalação de implantes dentários.

- **Referências:**

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

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

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

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

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

[www.papaizassociados.com.br/pages/radiogodont.htm](http://www.papaizassociados.com.br/pages/radiogodont.htm)

[www.rxnet.com.br/radiografias](http://www.rxnet.com.br/radiografias)