

VANTAGENS E INDICAÇÕES DA UTILIZAÇÃO DA RADIOGRAFIA PANORÂMICA EM CRIANÇAS

ADVANTAGES AND INDICATIONS OF THE USE OF PANORAMIC RADIOGRAPHY IN CHILDREN

¹GASPAROTO, I.A.; ²GONÇALVES, P.S.P.; ²SOUZA, J. M.S.

¹Discente do Curso de Odontologia das Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM

²Docente do Curso de Odontologia das Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM

RESUMO

A radiografia panorâmica é uma técnica que produz em uma única tomada radiográfica a visualização da maxila, mandíbula e estruturas adjacentes. Por ser uma técnica simples, rápida e barata é um dos exames complementares mais utilizados em várias especialidades da Odontologia, inclusive na odontopediatria. Por se tratar de uma técnica extrabucal permite melhor controle durante a tomada radiográfica e menor desconforto para o paciente. Esse trabalho teve como objetivo evidenciar as vantagens e indicações da radiografia panorâmica em crianças através de uma revisão da literatura. Diante do exposto concluiu-se que a referida técnica permite avaliação de maior número de informações auxiliando o diagnóstico, detecção de falhas na erupção, observação de condições patológicas e avaliação do crescimento além de ser o exame radiográfico mais aceito pelas crianças.

Palavras-chave: Radiografia Panorâmica. Odontopediatria.

ABSTRACT

The panoramic radiography is a technique that produces the visualization of the jaw and the adjacent structures in a single radiographic outlet. As a simple, quick and cheap technique, is one of the complementary examination most used in various specialties of Dentistry, including pediatric dentistry. As a extrabuccal technique allows the better control during the radiographic outlet and less discomfort for the patient. This study aimed to show the advantages and indications of panoramic radiography in children through a review of the literature. Therefore, it was concluded that this technique allows the evaluation of a greater number of information, aiding diagnosis, detection of eruption failures, observation of pathological conditions and evaluation of growth, besides being the most accepted radiographic examination by children.

Keywords: Panoramic Radiograph. Pediatric Dentistry.

INTRODUÇÃO

A radiografia na odontologia é de crucial relevância na profissão, quer em termos de diagnóstico quer em termos de avaliação da resposta ao tratamento. Um dos grandes benefícios é a detecção ou comprovação de uma doença através de um exame simples que pode minimizar ou prevenir problemas futuros (ALVARES; TAVANO, 2002).

A radiografia paronâmica é a técnica extrabucal mais utilizada, pois permite a visualização de várias estruturas como maxila e mandíbula, além das estruturas de suporte em um único filme proporcionando facilidade para o diagnóstico e

auxiliando para indicação de outras radiografias complementares (CAPELOZZA, 2009).

Por ser uma técnica rápida e que não precisa de nenhum dispositivo intraoral é bastante aceita pelos pacientes em odontopediatria e quando bem indicada proporciona melhores condições de diagnóstico para o profissional (OLIVEIRA, 2006).

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre a utilização da técnica radiográfica panorâmica em odontopediatria, abordando suas indicações, vantagens e limitações.

METODOLOGIA

O levantamento bibliográfico sobre o tema foi realizado através da base de dados Pubmed.

DESENVOLVIMENTO

RADIOGRAFIA PANORÂMICA

Os primeiros estudos e métodos relacionados à radiografia panorâmica foram publicados no ano de 1920 e desde então a técnica aperfeiçoou-se no que conhecemos hoje. Também denominada de pantomografia, essa radiografia constitui-se de uma técnica que produz em uma imagem as estruturas faciais que inclui os arcos dentários, maxilar e mandibular, e suas estruturas de suporte (CAPELOZZA, 2009; WHITE; PHAROAH, 2015).

É descrita como uma técnica extrabucal, pois o receptor de imagem (filme) é posicionado fora da cavidade bucal. Na técnica uma fonte de raios X e um receptor de imagem giram em torno da cabeça do paciente criando um campo focal curvo, uma zona na qual os objetos inclusos são nítidos e de clara visualização (TEIXEIRA et al., 2000; WHITE; PHAROAH, 2015).

Por fornecer uma imagem ampla de campo focal apresenta como vantagens a avaliação simultânea da maxila e mandíbula em um único filme, avaliação geral da dentição, análise de patologias intra-ósseas, avaliação da ATM, avaliação de dentes impactados, trauma, avaliação da erupção, entre outros. (WHITE; PHAROAH, 2015; ALVARES; TAVANO, 2002). Porém devido o receptor de imagem estar localizado mais distante do objeto, pode causar alguma distorção e ampliação, comprometendo a avaliação de detalhes, principalmente de medidas

lineares. Assim, pode haver a necessidade de complementação de diagnóstico através de uma técnica radiográfica intrabucal (RIBEIRO et al., 2000; WHITE; PHAROAH, 2015).

A substituição dos filmes analógicos pelos digitais permite uma reprodução instantânea da imagem após sua aquisição e melhorou o grau de nitidez, além de diminuir a dose de exposição e contaminação ambiental pela eliminação dos líquidos de revelação (WHITE; PHAROAH, 2015).

INDICAÇÕES DA RADIOGRAFIA PANORÂMICA EM CRIANÇAS

Embora seja uma técnica rápida, barata e de fácil obtenção sendo bem aceita por crianças, há uma preocupação com a sua correta indicação, devendo sempre ser solicitada somente após um exame clínico como meio de complementação do diagnóstico, diminuindo assim a necessidade de exposição dos pacientes à radiação sem necessidade, principalmente no caso de crianças (PAGNONCELLI; OLIVEIRA, 1999).

As indicações e vantagens da utilização da radiografia panorâmica em Odontopediatria são inúmeras, porém devem sempre ser realizadas com a correta indicação.

Dentre as vantagens da radiografia panorâmica na odontopediatria estão a visão de conjunto, facilidade da técnica e exclusão do filme da cavidade bucal, permitindo que crianças com limitação de abertura bucal e em situação de medo frente ao tratamento odontológico, sejam radiografadas. Com a obtenção da radiografia o odontopediatra tem condições de fornecer ao responsável um melhor entendimento das condições bucais, permitindo explicar e exemplificar possíveis prognósticos e necessidades de tratamento (ALVARES; TAVANO, 2002; GUEDES PINTO; BONECKER, 1999).

Um método para estimação da idade dentária, assim como a avaliação da época do surto de crescimento, podem ser observados através da radiografia panorâmica (CARVALHO et al., 1990; MORAES et al., 1998).

Em crianças a partir de 6 anos de idade a radiografia panorâmica oferece a visualização de várias estruturas da dentição em desenvolvimento, bem como a análise dos processos de resorção e resogênese para a troca da dentição, sendo importante, principalmente, para a avaliação dos dentes em erupção avaliando

possíveis impacções dentárias por um trajeto anormal na erupção (MYERS, 1984; DIAB, 2001).

A técnica também pode ser vantajosa quando são examinados indivíduos incapacitados ou com necessidades especiais, desde que o indivíduo permaneça sentado e com a cabeça em posição (MILES; PARKS, 2001).

Muitas vezes em exames complementares para início de tratamento ortodôntico ou ortopédico na fase de dentição mista são achados fatos como anomalias de desenvolvimento, representados por dentes supranumerários, anodontias e erupção ectópica (MYERS, 1984; PINKHAN, 1996; TEIXEIRA et al., 2000). Esses achados quando observados precocemente permite um planejamento mais adequado acompanhando o crescimento e desenvolvimento da oclusão de modo a programar as extrações, manutenções ou fechamento de espaço ou possíveis reabilitações (PINKHAN, 1996; LASKARIS, 2000; TRISTÃO et al., 2003)

Segundo a American Dental Association (2004) em seu guia de orientação clínica, contendo os critérios de seleção para exames radiográficos recomenda que em crianças que apresentam somente a dentição decídua, o exame radiográfico para avaliar crescimento e desenvolvimento deverá ser realizado somente frente a um achado clínico que sugira alguma anormalidade, pois sugere que a duração do ciclo de exposição pode ser difícil para obtenção de uma imagem adequada para crianças abaixo de 5 anos (BAUSELLS, 1997; MILES; PARKS, 2001). Entretanto, após a erupção do primeiro molar permanente (fase inicial da dentição mista) poderá ser realizado um exame radiográfico para avaliar crescimento ósseo e desenvolvimento do paciente infantil.

Há na literatura a sugestão de que se faça um exame radiográfico no início da dentição mista, combinando a radiografia panorâmica com radiografias intra-buciais, caso seja necessário, para que se possa detectar anomalias de desenvolvimento como dentes supranumerários, anodontias e erupção ectópica (MYERS, 1984; PINKHAN, 1996).

Esta técnica pode proporcionar uma visão geral de casos com patologias no complexo maxilo-mandibular, permitindo avaliar problemas na região do seio maxilar, como sinusites, presença de corpos estranhos, neoplasias e comunicações buconasais (LYON, 1973).

Quando comparada à técnica radiográfica intrabucal “boca toda” a radiografia panorâmica apresenta as vantagens de um menor custo e menor tempo

de exame, além de menor dose de exposição do paciente em média 0,026mSv comparada a 0,112 mSv da técnica intrabucal “boca toda” o que beneficia de maneira significativa as crianças que estão em processo de crescimento e desenvolvimento. (BEAN; ACKERMAN, 1984; CAPELLI et al., 1991; MYERS et al., 1978).

Para avaliação de cárie a radiografia panorâmica não é considerada a técnica ideal devido a distorção e falta de detalhes que ela proporciona.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da radiografia panorâmica em crianças está indicada para complementação de um exame clínico e também para prevenção de anomalias de desenvolvimento e acompanhamento do crescimento a partir da dentadura mista.

Por não apresentar necessidade de nenhum dispositivo intrabucal torna-se uma técnica bastante aceitável pelas crianças, além de ser uma técnica simples e barata.

Conclui-se que a radiografia panorâmica em crianças está amplamente justificada e é de ampla utilização, porém, o clínico só deve se preocupar com a justificativa do exame que deve se sobrepor aos riscos proporcionados pela radiação.

REFERÊNCIAS

ALVARES, L. C.; TAVANO, O. **Curso de Radiologia em Odontologia**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2002.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. **Guidelines for the Selection of Patients for Dental Radiographic Examinations** – 2004. Disponível em: . Acesso em: 01 jun. 2006.

CAPELLI, J. et al. Avaliação de Interesse Clínico entre a Radiografia Panorâmica e o Conjunto Periapical Aplicado à Clínica Odontológica. **R. Inst. Ciênc. Saúde**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 59-68, jul./dez. 1991.

CAPELOZZA, A. L. A. **Manual técnico de Radiologia Odontológica**. AB editora, Goiânia, 168p. 2009.

CARVALHO, A. A. F. et al. Estudo Radiográfico do Desenvolvimento da Dentição Permanente de Crianças Brasileiras com Idade Cronológica Variando entre 84 e 131 Meses. **R. Odontol. UNESP**, São Paulo. v.19, p.31-39. 1990.

DIAB, M. Primary Failure of Eruption of Primary Molars: A Review and Case Report. **Quintessence Int.**, Berlin, v.32, no.1, p.55-60. 2001.

MORAES, M. E. L. et al. Surto de Crescimento Puberal. Relação entre Mineralização Dentária, Idade Cronológica, Idade Dentária e Idade Óssea - Método Radiográfico. **Rev. Odontol. UNESP**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 111-119, 1998.

MYERS, D. R. et al. Radiation Exposure During Panoramic Radiography in Children. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 46, no. 4, p. 588- 593. 1978.

MYERS, D. R. et al. Radiologia Dental em Odontopediatria. In: _____. Simpósio de Odontopediatria – Clínicas Odontológicas da América do Norte. São Paulo: Rocca. Cap. 3, p. 43- 53. 1984.

OLIVEIRA, M. M. N. et al. Aspectos Relacionados ao Emprego da Radiografia Panorâmica em Pacientes Infantis. **R. Fac. Odontol. Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 47, n.1, p. 15-19, abr. 2006.

PAGNONCELLI, S. D.; OLIVEIRA, F. A. M. A Utilização da Radiografia Panorâmica como uma Opção de Diagnóstico Radiográfico Inicial em Odontopediatria. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba. v. 2, n. 7, p. 186-199, maio/jun. 1999.

PINKHAN, J. R. **Exame, Diagnóstico e Plano de Tratamento**. In: _____. **Odontopediatria da Infância à Adolescência**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas. Cap. 30, p. 452-478. 1996.

PURICELLI, E. **Retenção Dentária: Novos Conceitos no Tratamento Ortocirúrgico**. In: GONÇALVES, E. A. N; FELLER, C. **Atualização na Clínica Odontológica**. São Paulo: Artes Médicas. Cap. 1, p. 3-28. 1998.

PURICELLI, E.; PONZONI, D. **Cirurgia Bucal Pediátrica**. In: TOLEDO, O. A. **Odontopediatria: Fundamentos para Prática Clínica**. 3.ed. São Paulo: Premier. Cap. 13, p. 315-330. 2005.

RIBEIRO, R. A. et al. Prevalência de Anomalias de Desenvolvimento Dental entre 129 Crianças e Adolescentes de Juiz de Fora (MG): Um Estudo Radiográfico. **Rev. do CROMG**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 46-52, jan./abr. 2000.

TEIXEIRA, D. L. S. et al. A Importância da Solicitação de Radiografia pelo Odontopediatra para o Diagnóstico Precoce de Dentes Supranumerários – Relatos de Casos Clínicos. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba. v. 3, n.14, p. 307-312. 2000.

TRISTÃO, M. C. et al. Avaliação Radiográfica da Ocorrência de Agenesia de Dentes Permanentes. **R. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 57, n. 5, p. 337-341, 2003.

WHITE, S.C.; PHAROAH, M. J. **Radiologia Oral: Princípios I Interpretação**. 7. Edição. Rio de Janeiro. Elsevier p619. 2015