

**Brazilian Journal of Forensic Sciences,
Medical Law and Bioethics**

Journal homepage: www.ipebj.com.br/forensicjournal



**Novas Tecnologias de Imagem e a sua Influência na
Diminuição da Exposição de Pacientes à Radiação**

**New Image Technologies and their Influence in the
Radiation Exposure Reduction to Patients**

Alessandra Martinez Ribeiro¹, Rogério José Scandiuzzi²

¹ Pós Graduanda em Auditoria e Perícias Odontológicas no
Instituto Paulista de Estudos Bioéticos e Jurídicos, Ribeirão Preto, SP, Brasil

² Especialista em Odontologia Legal, Pós Graduando em Bioética e Biodireito pelo
Instituto Paulista de Estudos Bioéticos e Jurídicos, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^a E-mail: caaventu@gmail.com

Received 27 July 2014

Resumo. A preocupação com a quantidade de Raios X à qual os pacientes são expostos durante os exames radiográficos fez com que a classe odontológica e os órgãos reguladores de saúde adotassem medidas para conter o uso excessivo de radiografias de forma administrativa. O Código de Ética Odontológica pode guiar e orientar cirurgiões-dentistas, operadoras de planos de saúde, entidades e profissionais auxiliares a trabalharem de maneira harmoniosa para a saúde do paciente. Uma das maneiras de ajudar os profissionais e as operadoras a alcançarem esse objetivo é empregar as novas tecnologias por imagens que estão disponíveis no mercado. Essas tecnologias podem ajudar no melhor relacionamento entre pacientes, profissionais e empresas de saúde além de reduzir a exposição radiográfica. O intuito desse artigo é aconselhar os cirurgiões-dentistas e as operadoras de que o acesso a essas tecnologias traz vantagens a todos os envolvidos na busca por uma Odontologia de qualidade.

Palavras-chave: Raios X; Tecnologia; Planos de Saúde; Dentistas; Ética.

Abstract. The concern with the amount of X-Ray in which patients are exposed during the radiographic exams has influenced the dental community and government health agencies to take actions to restrain the excessive usage of radiographic exams as an administrative tool. The Dental Ethics Code can guide and conduct dentists, health insurance plans,

professionals and entities in how they can interact harmoniously for the patient's health. One way to help professionals and health plans to achieve this goal is the usage of new image technologies that are available in the market. These technologies can help improve the relationship among professionals, health plans and patients and also reduce X-Ray exposure. The purpose of this article is to advise dentists and operators that access to these technologies brings advantages to all involved in the search for quality dentistry.

Keywords: X-Ray; Technology; Health Insurance; Dentists; Ethic.

1. Introdução

Ao longo dos últimos anos, novas tecnologias em imagens surgiram na Odontologia como forma de beneficiar o atendimento dos profissionais da saúde e a seus pacientes. Dentre as novas tecnologias podemos citar algumas, tais como as radiografias digitais, as tomografias computadorizadas, as câmeras intra-orais, ressonância magnética nuclear, ultrassonografias e doppler colorido. Tais técnicas ajudam a melhorar a qualidade do diagnóstico e a diminuir a exposição dos pacientes ao uso de Raios X¹.

Esses avanços na área de exames por imagens têm auxiliado os cirurgiões-dentistas no complemento ao diagnóstico, planejamento e monitoramento do tratamento. Além de amparar o profissional, os exames radiográficos também assessoram as empresas que atuam em planos de saúde como documentos importantes na comprovação da real necessidade de um procedimento e da qualidade do serviço prestado por um profissional credenciado a uma operadora odontológica. Por esta razão muitas empresas no segmento odontológico requerem de seus credenciados, como procedimento de verificação, radiografias iniciais antes do tratamento e após o procedimento para que estes possam receber seus honorários.

Devido a tais procedimentos de verificação por parte das operadoras, a classe odontológica e os órgãos reguladores de saúde como a Agência Nacional de Saúde Suplementar² e Conselhos Federais e Regionais de Odontologia têm se mostrado preocupados com o uso excessivo de Raios X como forma de comprovação desses tratamentos³.

Diante disso, algumas discussões têm sido promovidas para que as operadoras odontológicas entrem em acordo com seus credenciados e encontrem formas de expor menos os usuários durante os exames radiográficos. Uma das propostas está no Código de Ética Odontológica⁴ (CFO-118/2012) que visa orientar cirurgiões-dentistas, entidades, operadoras de planos de saúde e profissionais

auxiliares a trabalharem de maneira harmoniosa para a saúde do paciente⁵. Dentre algumas alterações citadas podemos relatar no capítulo XI como infração ética o uso abusivo de Raios X pelas operadoras de planos de saúde e cirurgiões-dentistas com finalidades administrativas⁶. Assim os exames por imagens não devem substituir o exame clínico inicial feito pelo profissional, pois para Álvares⁷ o profissional deve, através de exames clínicos, determinar quais e quantas são as radiografias realmente necessárias para determinado tratamento. Definidas as radiografias, as indicações específicas de cada método devem ser seguidas. O importante é que o cirurgião-dentista saiba exatamente as radiografias de que irá precisar para promover da melhor maneira possível a saúde bucal de seu paciente.

Apesar do desenvolvimento de novas tecnologias, as operadoras odontológicas ainda não conseguiram adequar seus procedimentos periciais visando utilizar técnicas que diminuam a exposição do paciente aos Raios X; além da falta de modernização dos métodos usados, existe a necessidade de se identificar nos processos periciais o porquê de se requisitar exames radiográficos para comprovar procedimentos e diagnósticos que muitas vezes independem do uso deste tipo de técnica.

Outro ponto fundamental que afeta essa discussão recai sobre os altos preços de equipamentos mais modernos e a dificuldade que os profissionais que atuam na área têm para a aquisição dos mesmos. A disponibilidade de acesso a esses equipamentos de alta qualidade torna-se fundamental para que o profissional faça um melhor diagnóstico e preste serviços de boa qualidade a seus pacientes melhorando assim a qualidade de vida do mesmo.

Com o intuito de orientar e alertar os cirurgiões-dentistas e as operadoras de saúde, esse artigo busca maneiras de estimular a utilização e o acesso aos novos recursos por imagem e como isso refletirá na diminuição do uso indiscriminado de Raios X como principal técnica de diagnóstico e ferramenta de auditoria/perícia entre a relação profissional x operadoras de saúde.

2. Discussão

O exame radiográfico é um exame de diagnóstico por imagem que tem por finalidade “tirar uma fotografia” de um determinado ponto do nosso corpo humano para que se obtenham informações que, juntamente com a anamnese e o exame clínico, ajudam a completar a avaliação do paciente e a formulação de um plano de tratamento apropriado. O uso dos exames radiográficos deve ser indicado quando

existe a probabilidade que estes irão disponibilizar informações valiosas sobre uma doença que não está evidente clinicamente. Os exames radiográficos mais conhecidos e utilizados são as radiografias convencionais, radiografias digitais e tomografias computadorizadas, sendo que nos três casos é necessário utilizar feixes de Raios X para se conseguir o resultado esperado. A diferença desses exames é que na radiologia convencional se utilizam filmes radiográficos comuns que são processados com produtos químicos. Já na radiologia digital, os filmes são substituídos por películas especiais ou por sensores que são sensíveis aos Raios X são lidos por equipamentos de computação.

A invenção dos exames radiográficos revolucionou a capacidade do profissional de identificar doenças que antes não poderiam ser diagnosticadas. Com o passar dos anos observou-se um crescimento na exposição à radiação, que é típica do uso desses exames radiográficos^{8,9}. Esse aumento de exposição pode ser relacionado a vários fatores dentre os quais podemos citar: o aumento do número de prestadores de planos de saúde odontológicos, baixa qualidade de imagens analógicas, e ao baixo custo de alguns exames radiológicos mais simples tais como radiografias periapicais e panorâmicas.

Nas últimas décadas têm se verificado um aumento considerável do número de cooperativas e empresas prestadoras de planos de saúde odontológicos que oferecem à população em geral custos mais atraentes ao tratamento dentário. Com um número cada vez maior dessas empresas no mercado brasileiro, boa parte do mercado de trabalho do cirurgião-dentista passou a ser controlado pelas mesmas, impondo condições e restrições de trabalho que têm levado a importantes implicações éticas, técnicas e jurídicas, manifestando reprovações e insatisfações entre a classe odontológica e seus usuários¹⁰. Entre essas insatisfações está esse excesso de radiografias iniciais e finais solicitadas pelas operadoras como forma de comprovação de tratamento. Na busca incessante pela redução de custos e no aumento de lucros, tais empresas querem cada vez mais se certificar que existe a real necessidade de um tratamento específico, exigindo assim que o cirurgião-dentista fundamente esta necessidade através de exames radiológicos.

Segundo Brooks e Atchison¹¹, outro fator que é observado com frequência é que para muitos profissionais, a solicitação de radiografias é um objeto de triagem para ver “o que está ali”, sem ter uma suspeita específica de doença advinda da anamnese ou exame clínico. Com a popularização e baixos custos de exames radiológicos simples, para uma grande parcela dos profissionais que estão em

atividade, à solicitação de radiografias tornou-se um padrão de início de tratamento e simplesmente uma ferramenta que possibilita conhecer de forma generalista a estrutura bucal do paciente.

Diante desses fatos e sensíveis ao crescimento do número de beneficiários nos últimos anos, os órgãos como a ANS e CFO editaram diversas regulamentações que ampliaram o rol de procedimentos, normatizaram as auditorias/perícias e proibiram o uso indiscriminado de Raios X¹².

O Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Odontologia (CFO e CROs) têm por finalidade supervisionar, zelar e trabalhar para o perfeito desempenho ético e bom conceito da profissão e dos que a exercem legalmente (Brasil, lei federal 4324/64)¹³. Além de todos os profissionais que estão registrados no CFO e inscritos nos CROs, as empresas de atendimento odontológico tais como as operadoras de planos de assistência odontológica, convênios e cooperativas também estão sujeitas as regras e normas de tais conselhos e conseqüentemente devem observar e seguir ao Código de Ética Odontológica. Sendo assim, é importante que essas empresas sejam orientadas e fiscalizadas a seguir o Código tendo como prioridade o bem estar do paciente.

Segundo a Portaria 453/1998¹⁴ do Ministério da Saúde, a exposição aos Raios X deveria sempre resultar em benefício ao paciente, de modo a compensar a exposição à radiação do indivíduo. Esse exame radiográfico deve sempre seguir o princípio de Alara (“As Low As Reasonably Achievable”), ou seja, as radiografias deveriam apresentar alto grau de resolução, utilizando para isso o mínimo de radiação possível.

Quando o cirurgião-dentista solicita um exame radiográfico, ele tem a obrigação de manter-se atualizado quanto à evolução das técnicas radiográficas, pois alguns exames já não são os melhores a determinados fins, uma vez que já existem outros que oferecem resultados mais confiáveis. Para Álvares⁷, o dentista deve saber exatamente as radiografias de que necessita e as alternativas de que pode dispor para determinar o melhor plano de tratamento para aquele paciente. Cabe ao profissional requerer ou não uma radiografia para determinado caso clínico, ficando ao seu critério a real necessidade da mesma.

A velocidade em que novas tecnologias têm sido apresentadas ao mercado odontológico exige que os profissionais da área busquem de maneira constante a atualização e aperfeiçoamento através de cursos de atualização, participação em congressos de odontologia e integração com a comunidade científica da área.

Com o intuito de ajudar a melhorar o trabalho tanto dos cirurgiões-dentistas como o das operadoras de saúde, as novas tecnologias em imagem podem oferecer diversas vantagens tais como otimizar a comunicação entre o profissional e a operadora, reduzir custos, melhorar a capacidade de se fazer um correto diagnóstico e o mais importante, diminuir a exposição das partes aos Raios X. Um exemplo dessa realidade são as fotografias digitais, pois a comunicação com as operadoras trazem muito mais eficiência uma vez que seriam feitas eletronicamente diminuindo o tempo de análise de liberação de procedimento, redução da exposição dos pacientes e profissionais à radiação, possibilitando um resultado de maior qualidade ao diagnóstico e uma substancial redução de custos com o uso de materiais necessários no processo de obtenção de imagens e otimizando o tempo gasto com consultas e perícias¹⁵.

Outra maneira de melhorar a exposição aos Raios X seria a utilização de aparelhos radiológicos digitais que produzem diagnósticos mais precisos, segurança nos registros das documentações, diminuição na radiação, controle de qualidade, facilidade na manipulação das imagens, custos menores com materiais, rapidez com tomadas radiográficas, eliminação de substâncias químicas ao meio ambiente, entre outras.

Além das facilidades para os cirurgiões-dentistas, as operadoras também poderiam se beneficiar através dessas tecnologias verificando se os profissionais estariam oferecendo atendimento de boa qualidade a seus beneficiados. A qualidade do atendimento pode ser mensurada quando do uso, por exemplo, de fotografias digitais e radiografias digitais, pois ambas as técnicas ajudam a diminuir a incidência de erros de interpretação por parte de dentistas e auditores, diminuindo o número de glosas e melhorando a comunicação de todos os envolvidos no tratamento.

As novas tecnologias disponíveis no mercado trazem um benefício importante à relação Paciente-Operadora-Profissional, porém o alto custo dos equipamentos acaba sendo uma barreira considerável para a modernização dos consultórios odontológicos uma vez que, na grande maioria das vezes, o profissional não poderá repassar os custos da aquisição de equipamentos à operadora de saúde ou a seus pacientes.

Um possível incentivo a modernização dos procedimentos da odontologia poderia advir da interveniência das grandes operadoras de saúde odontológica na negociação com as empresas fabricantes de equipamentos para que os

investimentos de modernização diminuam aumentando assim a oferta de técnicas mais seguras e precisas a uma porção maior da população. Uma outra alternativa seria a de as operadoras de saúde disponibilizar a sua rede credenciada centros radiológicos com equipamentos modernos e capacitados para o atendimento de seus pacientes^{16,17} ou ainda financiar a compra desses equipamentos aos profissionais a juros mais competitivos que o mercado financeiro.

3. Conclusão

De acordo com a análise de todas as variáveis acima descritas concluímos que as novas tecnologias existem e devem ser utilizadas de maneira a propiciar ao paciente um atendimento mais qualitativo e seguro. Tanto profissionais quanto empresas ligadas a Odontologia devem reavaliar seus procedimentos que influenciam no processo de decisão de se executar ou não exames radiográficos e que o uso dessas novas tecnologias pode diminuir a exposição à radiação, mas devido a seu alto custo de implantação e manutenção, a grande maioria da população só será realmente beneficiada se houver uma conscientização e união entre as operadoras e credenciados de que o maior objetivo de trabalho de ambos for a de promover a saúde de seus pacientes em geral.

Referências

1. França LL. Perspectivas e proposições para o uso das novas tecnologias em imagem como forma de melhorar a qualidade do relacionamento entre credenciados e operadoras e da prestação dos serviços em saúde. Trabalho vencedor na 10^o edição do prêmio SINOG de Odontologia. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ; 2011.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Planos odontológicos: evolução, desafios e perspectivas para a regulação da saúde suplementar. Rio de Janeiro; 2009.
3. Vitral RWF, Campos MJS, Guedes CRS. Documentação ortodôntica: novos aspectos de uma antiga preocupação. *Dental Press J Orthod.* Jul/Ago 2011; 16(4): 15-8.
4. BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO no. 118/2012. Revoga o Código de Ética Odontológica aprovado pela resolução CFO no. 42/2003 e aprova outro em substituição. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/09/codigo_etica.pdf
5. Peres AS, Peres SHC, Silva RHA, Ramires I. O novo código de ética odontológica e atuação clínica do cirurgião-dentista: Uma reflexão crítica das alterações promovidas. *Revista Odontológica de Araçatuba.* Jul/Dez 2004; 25(2): 09-13.

6. Benedicto EN, Rodrigues B, Fernandes MM, Silva FF, Paranhos LR. Principais alterações do novo código de ética odontológica brasileiro de 2012. Rev. SALUSVITA. Bauru. Abril/Jul 2013; 32(2): 149-161.
7. Álvares LC. Interpretação Radiográfica: o que você está deixando de ver. In: Bottino MA, Feller C. Atualização na clínica odontológica: o dia a dia do clínico geral. São Paulo (SP): Artes Médicas;1992; 475-73.
8. Tavano O. Critérios da comissão científica da ABRO para a certificação dos serviços de radiologia odontológica. Rev ABRO.2002; ano VI: 8.
9. Yacovenco A. Análise dos problemas mais frequentes da radiografia na prática odontológica. Rev ABRO. 2001; 2(1): 29-39.
10. Falcão AFP, Ribeiro PCA, Silva CAL, Cruz RCW. Avaliação do grau de satisfação dos credenciados a operadoras de planos odontológicos. Rev. Cons. Reg. Odontol. Pernambuco. Jul/ Dez 2001; 4(2): 107-116.
11. Brooks SL, Atchison KA. Diretrizes para solicitar radiografias dentárias. In: White S, Pharoah MJ. Radiologia Oral; fundamentos e interpretação. 5ed. Rio de Janeiro. 2007: 265-277.
12. Peretto JT, Mahl CRW. O radiologista nas auditorias odontológicas: como aumentar a acurácia e agregar valor ao sistema. Revista ABRO. Jul/ Dez 2011; 12(2): 87-92
13. BRASIL. Lei no. 4. 324/64. Brasília, 1964. Disponível em: http://www.forp.usp.br/restauradora/etica/Lei_4324.html
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária da Vigilância Sanitária. Portaria /MS/SVS no. 453 de 02/06/1998. Dispõe sobre o Regulamento Técnico as Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico [texto na Internet]. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília (DF); 1998 jun 2 [citado 2004 Set 16]. Disponível em: www.anvisa.gov.br/legis/portarias/453_98.htm
15. Ditolla MC. Intraoral camera technology. Dental Surgery Products; 1997: 18-22.
16. Bandeira MFL. A utilização de rede própria ambulatorial na redução de custos das operadoras de plano de saúde. [dissertação]. Fortaleza: Universidade Gama Filho – RJ / Universidade Unimed - MG; 2005.
17. Figueiredo LF. Serviços Próprios x Serviços Credenciados. São Paulo, 2002. (Preparado para o Seminário Internacional, Parcerias Inteligentes: Construindo um Relacionamento Estratégico Entre Prestadores de Serviços de Saúde e Financiadores dos Sistemas).