

# Técnicas radiográficas para pacientes pediátricos com necessidades especiais na Odontologia

*Radiographic techniques for pediatric patients with special needs in Dentistry*

**Bruno Cesar Ladeira Vidigal**

Especialista em Odontopediatria  
Doutorando em Odontologia pela PUC Minas

**Alexandre Antônio Becker**

Tecnólogo em Radiologia e Imaginologia

**Flávio Ricardo Manzi**

Professor Doutor Adjunto de Radiologia Odontológica da PUC Minas

## RESUMO

Os pacientes portadores de necessidades especiais são geralmente dependentes do auxílio familiar para a realização de higiene bucal, havendo maiores riscos de exposição à cárie dentária. Para a realização de um planejamento adequado, é necessária a obtenção de um diagnóstico correto. A radiografia constitui um dos métodos importantes para a conclusão do diagnóstico. Porém, para que se consiga um maior potencial de informações de uma imagem radiográfica, a mesma deve-se apresentar tecnicamente perfeita, ou seja, mínima distorção e máximo detalhe e grau médio de densidade e contraste. O objetivo desse trabalho é demonstrar uma forma de execução de radiografias intraorais em pacientes com necessidades especiais com nível satisfatório e médio de colaboração, promovendo o suporte emocional durante o procedimento.

Palavras-chave: Paciente pediátrico; síndrome de Down; técnica radiográfica.

## ABSTRACT

Patients with special needs are usually dependent on family to aid oral hygiene, there is greater risk of exposure to dental caries. To carry out proper planning, it is necessary to obtain a correct diagnosis. The radiograph is one of the important methods for the completion of the diagnosis. However, so as to achieve a greater potential for information to a radiographic image, the same must be present technically perfect, ie, minimal distortion and maximum average degree of detail and density and contrast. The aim of this work is to demonstrate a way of running intraoral radiographs in patients with special needs with satisfactory level and medium of collaboration, promoting emotional support during the procedure.

Keywords: Pediatric patients; Down syndrome; radiographic technique.

## Introdução

A Síndrome de Down, que também é conhecida por mongolismo ou trissomia do cromossomo 21, está associada a várias anomalias craniofaciais e dentárias (1). Esta síndrome foi descrita pela primeira vez em 1866 por John Langdon Down, que descreveu um grupo de pacientes com características similares: peso e comprimento abaixo da média ao nascimento, tônus muscular reduzido tendo como resultado a hipotonia na infância; que melhora espontaneamente com idade; defeito generalizado do crescimento tendo por resultado uma estatura menor, pés e braços que são curtos com relação ao corpo, mãos largas com dedos curtos, olhos baixos e epicantos proeminentes, desenvolvimento atrasado da fala e atraso de aprendizagem (2).

A característica orofacial principal presente na Síndrome de Down é hipoplasia miofacial. A cavidade oral pequena cria também menos espaço para a língua que pode projetar-se e, conseqüentemente, parecer ser demasiadamente grande, mas é geralmente do tamanho normal (macroglossia relativa). A mobilidade do dente e o início adiantado da doença periodontal são evidentes. As anomalias dentárias mais comuns exibidas nos pacientes são variações de forma e número. A erupção dos elementos dentários pode ser atrasada até três anos ou ainda ocorrer de seqüência incomum. Os dentes decíduos retidos são comuns. A hipodontia e taurodontismo são encontrados frequentemente (3).

A abordagem odontológica ao paciente com necessidade especial em idade precoce deve proporcionar antes de tudo segurança aos seus pais ou responsáveis (4).

O tratamento desses pacientes deve conter as mesmas etapas de um atendimento odontopediátrico, inclusive a etapa radiográfica, já que o paciente infantil apresenta constante crescimento e desenvolvimento craniofacial que se estende até a adolescência, devendo ser acompanhado pelo profissional com auxílio do exame radiográfico que viabiliza um melhor monitoramento. Dentre as radiografias utilizadas na Odontopediatria estão as radiografias oclusais, periapicais e interproximais que se enquadram nas técnicas intraorais, dentre as extraorais estão: lateral oblíqua de mandíbula, panorâmica e de mão e punho.

## Atendimento Odontológico

Crianças com Síndrome de Down necessitam de um rigoroso programa de prevenção, com envolvimento das famílias e instituições que as assistem, uma vez que é frequente, neste tipo de paciente, os familiares procurarem tratamento odontológico com os problemas bucais já instalados. A abordagem precoce prioriza aspectos preventivos, que no caso de pacientes deficientes adquire maior importância devido às limitações médicas, físicas e sociais que dificultam o tratamento dentário (9).

A falta de experiência dos dentistas em tratar pacientes com incapacidades, a percepção dos pacientes quanto à falta desta experiência e barreiras financeiras são algumas das dificuldades enfrentadas no tratamento odontológico. Os conhecimentos sobre as condições sistêmicas destes pacientes são impor-

tantes para que o cirurgião-dentista realize medidas preventivas e curativas direcionadas a cada uma das alterações de ordem geral, além de medidas com a finalidade de recepcionar a criança em um local montado adequadamente para um tratamento odontológico adequado e seguro (2, 3, 4, 5, 7).

### Técnicas Radiográficas Utilizadas em Pacientes Portadores de Síndrome de Down

As radiografias a serem utilizadas em pacientes portadores da Síndrome de Down são as mesmas utilizadas amplamente na Odontopediatria. Em crianças menores ou nas quais não obtemos cooperação utilizaremos as mesmas técnicas, porém com um adulto segurando o filme. Primeiramente, o paciente está imobilizado com o Macri, Papoose-board, Pedi-wrapp ou outro dispositivo de contenção qualquer ou ainda contido por um adulto. Na contenção física por um adulto, este se senta na cadeira odontológica com a criança no colo e com as mãos imobiliza os braços e as mãos da criança e cruza as pernas prendendo com estas as pernas da criança. Outra forma de contenção física é colocando-se a criança diretamente na cadeira odontológica e a mãe senta-se nos pés da cadeira “a cavalo” e com as mãos segura as mãos da criança e com os cotovelos juntos imobiliza as pernas, ficando praticamente deitada sobre a criança. Ainda com a mãe ou acompanhante sentado nos pés da cadeira, esta pode com as mãos segurar as mãos da criança e as pernas desta abertas colocá-la uma para a esquerda e outra para a direita prendendo-as sob os braços de cada lado. É desnecessário dizer que tanto pacientes como acompanhantes estarão devidamente protegidos das radiações (3).

Ao realizar exame radiográfico em pacientes especiais podemos encontrar problemas particulares, tais como: dificuldade em se obter cooperação, dificuldades anatômicas (macroglossia, microstomia, musculatura bucal rígida, movimentos limitados do pescoço, arcadas dentárias estreitas, palato raso e obesidade) e problemas neurológicos (dificuldade de entendimento e comunicação, tremores e paralisia) (10). Assim, o objetivo deste trabalho é demonstrar uma forma de execução de radiografias intraorais em pacientes com necessidades especiais com nível satisfatório e médio de colaboração, porém sem coordenação motora, utilizando o acompanhante para imobilizar a cabeça do paciente, ao mesmo tempo em que mantém o filme radiográfico na cavidade bucal, promovendo o suporte emocional durante o procedimento. Essas técnicas foram desenvolvidas com o objetivo de facilitar e agilizar este procedimento, proporcionando comodidade maior ao paciente e minimizando os erros radiográficos comuns. Assim o trabalho constituirá na demonstração dos protocolos desenvolvidos a seguir.

#### • Realização de Exame Radiográfico Intraoral em Pacientes com Necessidades Especiais

1. Realizar a análise do pedido radiográfico e, de acordo com o que está sendo solicitado, verificar a necessidade da presença de um acompanhante, de preferência a mãe do paciente;
2. Seguir as normas de proteção radiológica, que consistem no uso de aventais plumbíferos e protetores de tireoide obrigatórios para o paciente e acompanhante. Solicitar ao acompanhante a assepsia correta das mãos;
3. Mostrar para o paciente o filme radiográfico, para aumentar a confiança entre profissional e paciente (Figura 1);
4. Quando o exame realizado do lado esquerdo, o acompanhante deve permanecer do lado direito. Com a mão esquerda, o mesmo deve segurar a frente do paciente, com uma leve pressão, para que não haja movimentação na cabeça do paciente. A mão direita do acompanhante deve ser utilizada para segurar o filme dentro da cavidade bucal, conforme orientação técnica. Caso o exame seja realizado do lado direito, todo o processo deve ser invertido (Figura 2);
5. Realizar a angulação necessária da ampola para que não haja alongamento ou encurtamento da imagem radiográfica, conforme o princípio da bisettriz;
6. Expor adequadamente o filme radiográfico (Figura 3).



**Figura 1.** Colocação do avental plumbífero e protetor de tireoide. Mostra-se o filme para o paciente, para aumentar a confiança da realização do procedimento



**Figura 2.** Colocação do filme na cavidade bucal do paciente. Note o posicionamento do acompanhante, conforme descrito



**Figura 3.** Posicionamento final do paciente com um acompanhante

### Discussão

A síndrome de Down tem uma definição e características próprias que é consenso entre os autores utilizados: trata-se da trissomia do cromossomo 21, podendo haver relatos de mosaicismos e translocações como características comuns apresentam: peso e comprimento abaixo da média ao nascimento, tônus muscular reduzido tendo como resultado a hipotonia na infância, malformações dos pés, mãos e pescoço, olhos baixos e epicantos proeminentes, desenvolvimento atrasado da fala e atraso de aprendizagem (1, 2, 8).

O paciente com esta síndrome pode ser considerado um dos melhores pacientes odontológicos dentre os deficientes mentais, dependendo da gravidade da lesão cerebral. Ele geralmente é brincalhão, alegre, não agressivo e afetivo. Seu condicionamento para tratamento odontológico não é difícil, dependendo da severidade da deficiência mental e da sua educação especial, são geralmente semi-independentes (12).

Os procedimentos odontológicos não diferem muito em termos técnicos da Odontopediatria para a criança normal em relação à criança deficiente. O que difere são determinadas particularidades na anamnese, abordagem e plano de tratamento. A abordagem odontológica ao paciente deficiente em idade precoce deve proporcionar antes de tudo segurança aos seus pais ou responsáveis (3).

Vários autores concordam que o exame radiográfico é fundamental e indispensável entre os dados necessários para a elaboração do diagnóstico e plano de tratamento para pacientes portadores desta síndrome. A interpretação das imagens deve ser considerada em conjunto com a anamnese, exame clínico e outros dados e nunca isoladamente. O exame radiográfico completo varia desde o tipo da técnica radiográfica indicada até a quantidade de radiografias obtidas e, ainda, poderá ser difícil se a cooperação do paciente for limitada (3, 10).

O profissional deve sempre que possível usar a técnica do paralelismo para radiografias periapicais, pois com essa técnica a correta relação entre filme, dente e feixe de raios X é mantida, independentemente, da posição da cabeça do paciente (10).

### Conclusão

Os procedimentos odontológicos realizados nas crianças e em especial com as portadoras de necessidades especiais passam, obrigatoriamente, pela análise prévia e detalhada das condições bucais do paciente. Assim, a radiologia assume um papel na atenção odontológica à infância, de suma importância, uma vez que se constitui em imprescindível elemento auxiliar no diagnóstico, sem o qual não é possível avaliar-se o crescimento e o desenvolvimento dos ossos e dos dentes ou identificar-se alterações ósseas e dentárias. 

### • Realização de Exames Radiográficos em Pacientes com Nível de Colaboração Moderado

1. São necessários dois acompanhantes. Solicitar ao acompanhante nº 1 que, com uma de suas mãos, segure os dois braços do paciente e com a outra imobilize suas pernas, mantendo-o na mesma posição (Figura 4);
2. O acompanhante nº 2 terá a mesma função que o acompanhante da técnica com pacientes com nível de colaboração satisfatória;
3. Mostrar para o paciente o filme radiográfico, para aumentar a confiança entre profissional e paciente;
4. O filme deve ser introduzido na cavidade bucal pelo profissional, que vai solicitar também, ao acompanhante nº 2 que, com a outra mão livre, segure o filme na posição adequada;
5. Realizar a angulação necessária da ampola para que não haja alongamento ou encurtamento da imagem radiográfica, conforme o princípio da bisetriz;
6. Expor adequadamente o filme radiográfico.



**Figura 4.** Posicionamento do paciente e dos dois acompanhantes

## Referências Bibliográficas

1. GARCIA, L. B. *et al.* Prevalência e Severidade da Doença Periodontal em Portadores da Síndrome de Down. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2004; 58 (3): 223-7.
2. FISKE, J. Down's Syndrome and Oral Care. *Special Care Dentistry.* 2001; 28: 148-56.
3. CURTIN, P. S. Dental Considerations for Individuals with Down Syndrome. *NYSMJ.* 2006. P. 33-5.
4. CORRÊA, M. S. N. P. Odontopediatria na Primeira Infância. São Paulo, 1999.
5. TOLEDO, O. A. Odontopediatria. Fundamentos para a Prática Clínica. 2. ed. São Paulo, 1996.
6. MAZZONE, L. The General Movements in children with Down Syndrome. Division of Child Neuropsychiatry, Department of Pediatrics, University of Catania. 2004.
7. TEITELBAUM, A. P. Alterações Sistêmicas na Síndrome de Down e cuidados no atendimento odontológico. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2007; 61 (3): 237-42.
8. SILVA, L. C. C. P., CRUZ, R. A. Odontologia para pacientes com necessidades especiais. Protocolos para o atendimento clínico. São Paulo. 2009.
9. MUSTACCHI, Z., ROZONE, G. Síndrome de Down. Aspectos Clínicos e Odontológicos. São Paulo: CID Editora, 1990. 247 p.
10. WHAITES, E. Princípios de Radiologia Odontológica. 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2003. 444 p.
11. BOYD, D. *et al.* The Down Syndrome patient in dental practice. Part II: clinical considerations. *New Zealand Dental Journal.* 2004; 100 (1): 4-8.
12. FOURNIOL, A. F. Pacientes Especiais. São Paulo: Santos, 1998. 472 p.

Recebido em: 08/05/2013 / Aprovado em: 04/06/2013

**Bruno César Ladeira Vidigal**

Rua Padre Eustáquio, 2636, sl. 6 - Bairro Padre Eustáquio

Belo Horizonte/MG, Brasil - CEP: 30720-100

E-mail: butvidigal@gmail.com