

# Uso do Cianocrilato como Auxiliar no Isolamento Absoluto: uma Opção em Odontopediatria

## *Use of Cyanoacrylate as an Auxiliar to Rubber Dam Isolation: an Option in Pediatric Dentistry*

Licinia Maria DAMASCENO\*  
 Maristela Barbosa PORTELA\*\*  
 Laura Guimarães PRIMO\*\*\*  
 Francisco Medeiros B. DAMASCENO\*\*\*\*

DAMASCENO, L.M.; PORTELA, M.B.; PRIMO, L.G.; DAMASCENO, F.M.B. Uso do cianoacrilato como auxiliar no isolamento absoluto: uma opção em odontopediatria. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*, Curitiba, v.6, n.30, p.132-136, mar./abr. 2003.

O estabelecimento do campo operatório adequado, através do isolamento absoluto, é fundamental e está diretamente relacionado ao sucesso do tratamento odontológico. O uso do dique de borracha atende a múltiplos propósitos; entretanto, este procedimento pode ser dificultado pela destruição parcial ou total da coroa dentária, em especial no atendimento ao paciente infantil. O emprego de métodos alternativos às vezes se faz necessário para garantir o isolamento e, conseqüentemente, o êxito no atendimento odontológico. O objetivo deste artigo é demonstrar o uso do cianoacrilato como opção eficiente em odontopediatria, de fácil e rápida aplicação, no isolamento absoluto de dentes deciduos extensamente destruídos.

**PALAVRAS CHAVE:** Diques de borracha; Cianoatos; Adesivos teciduais.

\*Especialista em Odontopediatria; Mestre em Odontopediatria (Cat) Andrade Neves, 302/703, São Domingos – CEP 24210-001, Niterói, RJ; e-mail: liciniadamasceno@hotmail.com

### INTRODUÇÃO

A manutenção do campo operatório limpo e seco é um requisito fundamental na Odontologia atual. Alguns autores têm enumerado diversas vantagens do emprego do isolamento absoluto, como propiciar a preservação da cadeia asséptica (COLLESI *et al.*, 1999; GLICKMAN, 2000), reduzir os riscos de infecções cruzadas (COCHRAN, 1989) e auxiliar no controle de comportamento (AQUINO *et al.*, 1998). Outros destacam a facilidade de visualização da região e a manutenção do campo seco, contribuindo para a eficiência operatória e a obtenção de uma restauração ideal (McDONALD & AVERY, 2001), considerando-se a tendência ao emprego de materiais restauradores plásticos (GARONE NETTO & BURGER, 1998), em que o controle da umidade é uma exigência padrão. Além disto, proporciona proteção para o paciente, no que se refere à aspiração ou à deglutição de materiais, e proteção para o profissional, resguardando-o de implicações jurídicas (COLLESI *et al.*, 1999; GLICKMAN, 2000; McDONALD & AVERY, 2001).

No entanto, determinadas situações, como a perda parcial ou total da coroa, a inclinação dentária ou a irrupção parcial do dente, entre outras, podem dificultar e até mesmo tornar impossível a realização do isolamento com dique de borracha pelos meios convencionais (SCOTT, 1997; COLLESI *et al.*, 1999). Nestes casos, são recomendadas técnicas alternativas, como o uso de borracha de tubete anestésico, fio de amarrilho, *wedjet* (Hygienic Corp), tira de látex (DE DEUS, 1992; LIEBENBERG, 1994; COLLESI *et al.*, 1999; McDONALD & AVERY, 2001) e Spandex (AQUINO *et al.*, 1998). A utilização de cimento cirúrgico, adesivos à base de borracha, Cavit®, óxido de zinco adicionado ao adesivo para dentadura, Orabase® e Oralseal® tem sido indicada para a obtenção de uma perfeita vedação do isolamento (ROAHEN & LENTO, 1992;

\*\*Mestre em Odontopediatria – UFRJ

\*\*\* Doutora em Odontopediatria pela FO-USP; Professora-adjunta da Disciplina de Odontopediatria da FO-UFRJ

\*\*\*\* Especialista em Endodontia; Professor de Endodontia e Clínica Integrada da UNIVERSO

SCOTT, 1997; GLICKMAN, 2000). Entretanto, o alto custo de alguns materiais e/ou a dificuldade de sua obtenção no mercado podem inviabilizar o seu emprego.

O objetivo deste artigo é demonstrar o uso do cianoacrilato como auxiliar no isolamento absoluto de dentes decíduos extensamente destruídos.

### PROCEDIMENTO CLÍNICO

Após a marcação e a perfuração convencional do lençol de borracha, realizam-se o isolamento relativo da região a ser tratada e a secagem da mucosa. Posiciona-se então o lençol de borracha e aplica-se o cianoacrilato cuidadosamente, em pequenas porções, na interface entre o dente, a mucosa e o lençol de borracha, em proximidade ao colo dentário, com auxílio de uma espátula (Figura 1). O lençol de borracha deve ser mantido sob leve pressão por 20 a 30 segundos, até que o adesivo tome presa, quando poderá ser colocado o arco e iniciado o tratamento. Após o término, o dique de borracha é removido de modo convencional.

Nos casos de confecção de coroa celulósida, quando se faz necessária a perfeita adaptação da mesma à margem cervical, o lençol de borracha pode ser disposto apicalmente com os furos unidos e mantido na posição através da aplicação do cianoacrilato (Figuras 2 a 9).



**FIGURA 1:** Aplicação do cianoacrilato na interface entre o dente, a mucosa e o lençol de borracha.

### DISCUSSÃO

O cianoacrilato é um adesivo biocompatível, de polimerização instantânea na presença de íons hidroxila e duração temporária, com descolamento atraumático da mucosa, sendo, portanto, ideal para o isolamento com dique de borracha (LIEBENBERG,



**FIGURA 2:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulósida nos incisivos superiores decíduos.



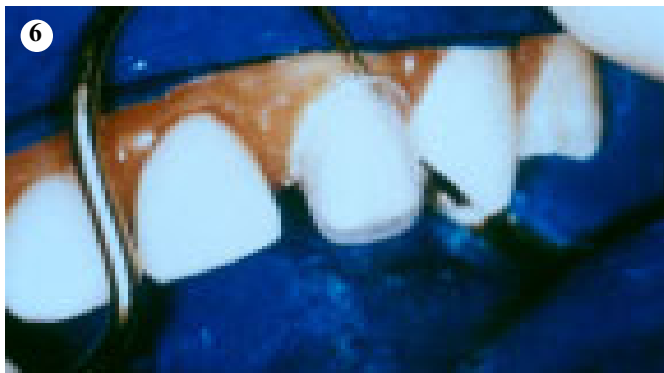
**FIGURA 3:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulósida nos incisivos superiores decíduos.



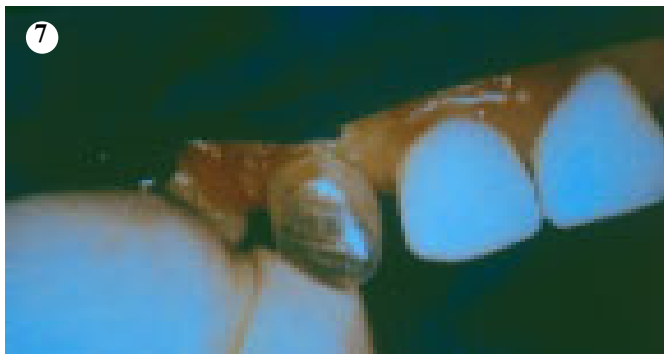
**FIGURA 4:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulósida nos incisivos superiores decíduos.



**FIGURA 5:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulósida nos incisivos superiores decíduos.



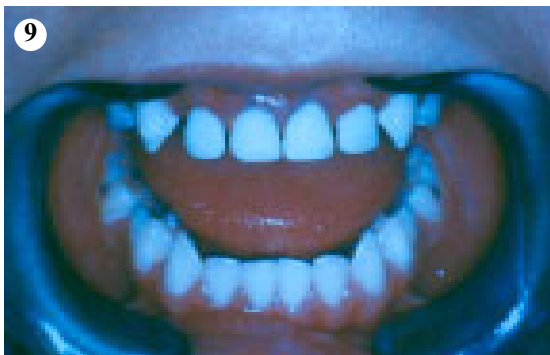
**FIGURA 6:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulóide nos incisivos superiores decíduos.



**FIGURA 7:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulóide nos incisivos superiores decíduos.



**FIGURA 8:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulóide nos incisivos superiores decíduos.



**FIGURA 9:** Utilização do cianoacrilato no isolamento absoluto para confecção de coroas de celulóide nos incisivos superiores decíduos.

1994). Alguns autores relatam o seu emprego em casos de gengivectomia e cirurgia a retalho (BHASKAR *et al.*, 1966), enxerto livre de gengiva em substituição à sutura convencional (BHASKAR & FRISCH, 1968; LACAZ NETTO & MACEDO, 1986) e tratamento de úlcera aftosa (JASMIN *et al.*, 1993). Além disso, tem sido usado na Medicina para uma variedade de propósitos, inclusive no tratamento de lacerações traumáticas de órgãos como fígado e baço (JAVELET *et al.*, 1985). Porém, diante da literatura consultada, o seu uso em Odontopediatria ainda não foi relatado. Os tipos mais comumente usados na área médica e odontológica são metil, isopropil e isobutilcianoacrilatos sendo este considerado o menos tóxico (JACOBSEN & SHUGARS, 1990). Lacaz Netto *et al.* (1991) realizaram um estudo histopatológico da reparação tecidual em incisões realizadas na pele de ratos, e encontraram resultados similares após o uso do etil (Super-Bonder® – Loctite Brasil Ltda) e do isobutilcianoacrilatos. Igualmente, Gomes Filho *et al.* (1998) verificaram que o Super-Bonder® é um excelente material vedador, podendo ser usado praticamente em todas as situações clínicas nas quais seja imprescindível a prevenção da infiltração de saliva.

Estudos têm demonstrado que o cianoacrilato é bem tolerado, não causando dano ou sensibilidade pós-operatória (ROAHEN & LENTO, 1992; LIEBENBERG, 1995) nem tampouco rejeição orgânica (CARVALHO FILHO *et al.*, 1997). Isto se deve, provavelmente, ao fato de a umidade inerente à mucosa impedir uma forte adesão; com isto, o desprendimento do lençol remove apenas uma camada superficial de células epiteliais, o que difere da resposta do tecido epidérmico ao cianoacrilato (ROAHEN & LENTO, 1992). Este fato foi observado nos casos exemplificados no presente artigo, visto que não foi observada nenhuma alteração clínica no trans e pós-operatório.

Lacaz Netto *et al.* (1991) advertem que o cianoacrilato, em razão de sua volatilização, é irritante para os olhos, e sugerem o uso de óculos de proteção. Roahen & Lento (1992) corroboram esta orientação e salientam que devem ser tomadas precauções quando do emprego do cianoacrilato, como evitar o contato com a pele ou com as luvas e informar ao paciente sobre a utilização do adesivo, para o caso de possível reação alérgica anterior. Alguns destes cuidados são básicos e indispensáveis a qualquer atendimento, ou seja, uma boa anamnese, permitindo conhecer a história médica do paciente, e o uso de óculos, instituído como rotina tanto para o paciente como para o profissional e equipe, de acordo com as normas de segurança. Lacaz Netto *et al.* (1991) ressaltam que a delimitação da área de contato do cianoa-

crilato pode ser prejudicada, levando-se em conta que a substância é incolor e apresenta viscosidade similar à da água; entretanto, a aplicação com o auxílio de pincel minimiza este fator. Igualmente, podem ser utilizadas micropipetas descartáveis, instrumental endodôntico adequado (ROAHEN & LENTO, 1992) ou espátulas plásticas descartáveis. O emprego de jatos de ar da seringa tríplice, logo após a aplicação do adesivo, evita que o material escoe para a cavidade bucal, acelerando o tempo de secagem (ROAHEN & LENTO, 1992; GOMES FILHO *et al.*, 1998). Através de tais relatos na literatura, foi possível estabelecer a conduta clínica adequada em Odontopediatria, como auxiliar no isolamento absoluto de dentes extensamente destruídos, conforme descrito no presente artigo.

Cousin (1990) relatou um caso em que um bebê mordeu acidentalmente um tubo de *Superglue*<sup>®</sup>, produto composto de cianoacrilato. O adesivo cobriu os lábios e vários dentes inferiores, além de aderir a língua no assoalho bucal. A aplicação de cotonetes embebidos em solução salina permitiu a remoção do adesivo em 30 minutos, sem causar dano imediato ou nos meses subsequentes de acompanhamento. Liebenberg (1995) sugere a utilização de compressas mornas de gaze para a remoção de remanescentes do adesivo que porventura permaneçam sobre a mucosa após a retirada do dique. Nos casos apresentados, quando da retirada do lençol de borracha, não permaneceram resquícios do produto adesivo.

A utilização do cianoacrilato como auxiliar no success of dental treatment. The use of rubber dam has many purposes; however, this procedure can be hindered by the partial or total destruction of dental crown, especially on Pediatric Dentistry. Alternative methods are necessary to assure isolation, and, consequently, the success of dental procedure. The aim of this article is to demonstrate that the use of cyanoacrylate is an easy and efficient option in rubber isolation of severely destroyed primary teeth.

isolamento absoluto permite um tempo de trabalho que varia de 60 a 90 minutos; entretanto, podem ser efetuadas novas aplicações do adesivo ao sinal de desprendimento do lençol de borracha (ROAHEN & LENTO, 1992). Este intervalo de tempo é conveniente, reconhecendo o reduzido tempo de atendimento do paciente odontopediátrico. De acordo com os pontos anteriormente discutidos, pode-se considerar esta técnica de boa aceitação para o isolamento absoluto em Odontopediatria, uma vez que preenche os requisitos de praticidade, eficiência, baixo custo e, principalmente, biocompatibilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cianoacrilato é um recurso alternativo de estabilização do isolamento absoluto de dentes extensamente destruídos, proporcionando um campo operatório limpo e seco, dentro dos critérios exigidos para a execução do tratamento odontológico. Além de sua eficiência, a facilidade e a rapidez de aplicação do cianoacrilato concorrem para o seu emprego em Odontopediatria.

DAMASCENO, L.M.; PORTELA, M. B.; PRIMO, L. G.; DAMASCENO, F. M. B. Use of cyanoacrylate as an auxiliar to rubber dam isolation: an option in pediatric dentistry. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.6, n.30, p.132-136, mar./abr. 2003.

The establishment of an appropriate operative field using rubber dam isolation is fundamental and is directly related to the

**KEYWORDS:** Rubber dams; Cyanates; Tissue adhesives.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, A.C.M.; MEDEIROS, C.V.A.; MIASATO, J.M. Método alternativo para isolamento absoluto em dentes decíduos anteriores. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.1, n.4, p.51-55, out./dez. 1998.
- BHASKAR, S.N.; FRISCH, J. Use of cyanoacrylate adhesives in dentistry. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.77, n.4, p.831-837, Oct. 1968.
- BHASKAR, S.N.; FRISCH, J.; MARGETIS, P.M.; LEONARD, F. Oral surgery – oral pathology conference nº 18. Application of a new chemical adhesive in periodontic and oral surgery. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, Switzerland, v.22, n.4, p.526-535, Sept. 1966.
- CARVALHO FILHO, I.B.; CALDAS JR., A.F.; VIDAL, H.G. Uso do etil-cianoacrilato (*super-bonder*) na cicatrização de feridas de línguas de ratos. **Rev do CROMG**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p.10-13, jan./jun. 1997.
- COCHRAN, M.A.; MILLER, C.M.; SHELDRAKE, M.A. The efficacy of the rubber dam as barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.119, n.1, p.119-141, July 1989.
- COLLESI, J.P.P.; SAYAGO, M.E.M.; RIBEIRO, N.C. Isolamento absoluto do campo operatório. In: LOPES, H.P.; SIQUEIRA JR., J.F. **Endodontia: biologia e técnica**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. Cap. 7, p.139-149.
- COUSIN, G.C. Accidental application of cyanoacrylate to the mouth. **Br Dent J**, London, v.169, n.9, p.293-294, Nov. 1990.
- DE DEUS, Q. **Endodontia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. p.269-280.
- GARONE NETTO, N.G.; BURGER, R.C. *Inlay e onlay* metálica e estética. São Paulo: Santos, 1998. 288p.
- GLICKMAN, G.N. Preparo para o tratamento. In: COHEN, S.; BURNS, R.C. **Caminhos da polpa**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Cap.5, p.72-107.
- GOMES FILHO, J.E.; VELASCO, J.O.; YOSHINARI, G.H.; SOUZA FILHO, F.J. Um procedimento clínico auxiliar quando do uso do isolamento absoluto. **Rev Odontol UNICID**, São Paulo, v.10, n.2, p.103-107, jul./dez. 1998.
- JACOBSEN, E.L.; SHUGARS, K.A. The sealing efficacy of a zinc oxide-eugenol cement, a cyanoacrylate and a cavity varnish used as root canal cements. **J Endod**, Baltimore, v.16, n.11, p.516-519, Nov. 1990.

JASMIN, J.R.; MULLER-GIAMARCHI, M.; JONESCO-BENAICHE, N. Local treatment of minor aphthous ulceration in children. **J Dent Child**, Baltimore, v.60, n.1, p.26-28, Jan./Feb. 1993.

JAVELET, J.; TORABINEJAD, M.; DANFORTH, R. Isobutyl cyanoacrylate: a clinical and histological comparison with sutures in closing mucosal incisions in monkeys. **Oral Surg**, Chicago, v.59, p.91-94, Jan. 1985.

LACAZ NETTO, R.; MACEDO, N.L. Estudo clínico da reparação do enxerto livre de gengiva. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.40, n.2, p.164-170, mar./abr. 1986.

LACAZ NETTO, R.; SANTOS, G.M.; MACEDO, N.L.; LIMA, F.R.; SANTOS, L.M.; OKAMOTO, T. Uso de cianoacrilatos na proteção das incisões. **Rev Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v.39, n.4, p.43-248, jul./ago. 1991.

LIEBENBERG, W.H. General field isolation and the cementation of indirect restorations: part II. **J Dent Assoc S Afr**, Cape Town, v.49, n.8, p.415-419, Aug. 1994.

LIEBENBERG, W.H. Porcelain laminate veneers preparation and isolation innovations. **Gen Dent**, Chicago, v.43, n.1, p.50-54, Jan./Feb. 1995.

McDONALD, R.E.; AVERY, D.R. Odontologia restauradora. In: \_\_\_\_\_. **Odontopediatria**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. Cap.18, p.280-300.

ROAHEN, J.O.; LENTO, C.A. Using cyanoacrylate to facilitate rubber dam isolation of teeth. **J Endod**, Baltimore, v.18, n.10, p.517-519, Oct. 1992.

SCOTT, G. Isolamento. In: WALTON, R.E.; TORABINEJAD, M. **Princípios e prática em Endodontia**. São Paulo: Santos, 1997. Cap.8. p.119-131.

Recebido para publicação em: 15/02/02

Enviado para reformulação em: 07/05/02

Aceito para publicação em: 06/06/02