1290004579 TCE/UNICAMP
B641i
FOP

Universidade Estadual de Campinas

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

ISOLAMENTO RELATIVO E ABSOLUTO EM ODONTOPEDIATRIA

CLAUDIA MARTINS BONILHA
SÉFORA OLIVEIRA SANTOS

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Especialista em Odontopediatria.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA
T493

Orientador: Prof. Dr. RENÉ GUERRINI

219

PIRACICABA
1984

S U M Á R I O

Página

I - INTRODUÇÃO 1

II - REVISTA DA LITERATURA 3

A - Isolamento Relativo 3

B - Isolamento Absoluto 8

III - DISCUSSÃO 28

A - Isolamento Relativo 28

B - Isolamento Absoluto 28

IV - CONCLUSÃO 35

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 37

I - INTRODUÇÃO

I - INTRODUÇÃO

A grande preocupação da Odontologia desde os primórdios até os dias de hoje tem sido entre outras, evitar a umidade na área operatória para assim se obter um campo seco.

Para tanto, estudos e pesquisas tem sido feitas neste sentido.

É imprescindível, para que uma restauração ou tratamento endodôntico em crianças tenha resultado desejado, que haja um isolamento total da saliva.

"Definição"

Tanto o isolamento relativo como o isolamento absoluto, são procedimentos utilizados para evitar a saliva no campo operatório.

"Objetivo do Trabalho"

Nosso trabalho terá como objetivo, mostrar no decorrer do assunto, os tipos, as técnicas e as indicações dos isolamentos utilizados em Odontopediatria.

II - REVISTA DA LITERATURA

A - Isolamento Relativo

B - Isolamento Absoluto

II - REVISTA DA LITERATURA

A - Isolamento Relativo

Realizado o levantamento bibliográfico de 1969 a 1984, sobre isolamento relativo, verificamos que não existem muitas pesquisas neste sentido durante este período, as quais comentaremos a seguir.

Segundo SCHECHTMANS (25), em 1969, quando a técnica do Odontólogo assentar-se para trabalhar, estava se popularizando, o paciente ficava numa posição muito reclinada na cadeira, causando excessiva salivação, deixando o campo operatório submerso em umidade, alterando portanto a qualidade do trabalho.

Um campo mais seco possível, comparável com o que obtemos com o isolamento absoluto para trabalhar em ambas as áreas superior e inferior ao mesmo tempo, são as vantagens do método que sugere o autor.

Ela utiliza um instrumental denominado "Van Vacujet", que é um sugador de saliva com grande potência em sucção, o qual é composto de quatro extensões metálicas, sendo que duas são destinadas à arcada dentária superior e devem ser colocadas na altura do conduto de Stenon; as outras duas são

destinadas à arcada dentária inferior, postadas na altura dos incisivos, na região lingual. Nas pontas do "Van-Vacujet" adaptamos um tubo plástico perfurado, descartável, o que torna o sugador mais higiênico.

Diz ainda que, quando este sugador é usado com papel mata-borrão e bloco de mordida (para manter a boca aberta), proporciona um campo seco por longo período de tempo, para que algumas restaurações sejam realizadas num mesmo arco.

O profissional quando trabalha sem a ajuda de auxiliar, com alta velocidade e água, o sugador de saliva é mantido no local pelo paciente. Em crianças com mania de cuspir, ou naquelas em que a salivação é intensa, este tipo de sugador é muito mais eficiente, diminuindo o tempo consumido, aumentando a produtividade.

No ano seguinte, BARKER (2), sugere que, quando o isolamento absoluto não poderia ser usado, devido a má posição de um dente na região posterior da arcada, restauração tipo classe V sub-gengival ou em pacientes propensos a ter ânsia de vômito, deve-se recorrer a uma técnica de isolamento relativo não muito conhecida pelos dentistas, que proporciona um campo seco semelhante ao do isolamento absoluto.

A técnica consiste na utilização de três elementos básicos: papel mata-borrão tipo absorvente, papel alumínio e rolos de algodão de vários tamanhos.

O papel mata-borrão é dobrado ao meio e cortado na forma de um peixe no tamanho de 10 x 4 cm. Este é envolvi-

do por um papel alumínio, que tem a função de redobrar a proteção contra a umidade, porque impede que o mata-borrão fique muito embebido na saliva.

Com auxílio de uma fita crepe, esparadrapo ou durex, os rolos de algodão são aderidos no papel mata-borrão com papel alumínio; coloca-se este conjunto na boca, tendo o cuidado de fazer o rolo ficar sobre o conduto de Stenon. Promove-se desta forma, segundo o autor, uma tripla proteção.

Em 1972, BOWS & ANDERSON (4), fizeram um trabalho sobre isolamento, e concluiram que, quando há impossibilidade do uso do isolamento absoluto devido ao dente não reter o grampo, ou quando este não está totalmente erupcionado, o recurso utilizado é o isolamento relativo associado ao sugador de saliva.

Segundo esses autores, este tipo de isolamento se torna necessário na cimentação de peças protéticas e procedimentos preventivos, como aplicação de flúor.

Os autores sugerem ainda que os rolos de algodão utilizados em crianças devam ser de menor tamanho; o sugador de saliva deve ter um formato que não machuque e nem irrite os tecidos do assoalho bucal, para que ele possa ser mantido pela criança e removido quando este atingir os tecidos delicados do assoalho bucal; isto também dá à criança uma oportunidade de participação na operação.

MONDELLI e colab. (20), em 1977, afirmaram que o isolamento relativo pode ser empregado quando da realização

de restaurações provisórias ou em condições de total impraticabilidade do uso de isolamento absoluto.

Sugerem que sejam rolos de algodão, guardanapos ou gases. No arco superior eles são mantidos pela pressão da musculatura das bochechas e lábios. No arco inferior são mantidos em posição com auxílio de dispositivos tais como: Automaton de Egller e dispositivo similar ao de Ivory.

Para complementar o isolamento relativo utiliza se sugadores de saliva conectados ou não ao equipo dentário.

Em 1979, PAIVA & ALVARES (22), concluiram que o isolamento relativo do campo operatório deve ser feito às expensas de rolos de algodão, gase ou papel absorvente; dizem ainda, que são muito eficazes para evitar a umidade dos dentes superiores. Coloca-se um dos rolos na vestibular ao nível do dente que vai ser tratado, sendo conveniente que se estenda até as duas tuberosidades, ficando bloqueado o canal de Stenon e assim, a saliva por ele secretada, será imediatamente absorvida.

Os dentes da mandíbula seriam isolados por meio de dois rolos de algodão, aplicados um do lado vestibular e outro do lado lingual; convém colocar ainda um terceiro ao nível do canal de Stenon, do lado em que se vai operar.

Os rolos de algodão devem ser fixados para evitar que os movimentos da língua os desloquem. Esta fixação é feita pelo Automaton, que é um compasso de duas peças metálicas reunidas por uma mola. Uma das peças apoia-se no mento

do paciente, enquanto a outra recobre a língua mobilizando-a e mantendo os rolos no lugar. Dizem os autores ainda, que existem grampos especiais destinados a fixar os rolos de algodão.

Tanto no isolamento relativo, como no absoluto, os autores afirmam que se deve usar o sugador de saliva, que é um elemento adicional que afasta o desconforto produzido pelo acúmulo de líquido no assoalho da boca.

FINN (12), em 1981, comenta que o isolamento relativo pode ser preferido ao isolamento absoluto por alguns profissionais. Segundo o autor, os rolos de algodão podem ser mantidos no lugar pelo Automaton de Garner ou Automaton de Egller. O sugador de saliva também é usado, em tamanho menor, evitando que machuque a criança, pois esta possui assoalho bucal de pouca altura. Para conquistar e acalmar mais a criança, o autor sugere que antes de colocar o isolamento relativo, devemos misturar à água da seringa tríplice, uma solução mentolada e pulverizar na boca da criança. Sugere ainda que, deve-se lançar mão de uma proteção para a língua, que pode ou não estar acoplada ao suporte de algodão (Automaton).

ISSÃO & GUEDES PINTO (17), em 1984, propuseram que quando se fizer o uso do isolamento relativo na região anterior vestibular, deve-se dar um pequeno corte em V na porção central do rolo de algodão, na região do freio labial, para melhor adaptação do rolo. Para região posterior inferior sugeriram o Automaton de Garner, que em Odontopediatria dá bons resultados e pode ser auxiliado com rolo de algodão, colocado

na região vestibular superior, a fim de coletar a saliva que sai do canal de Stenon.

Os autores propõem que esse tipo de isolamento relativo seja usado quando da impossibilidade do uso do isolamento absoluto e também para aplicação tópica de flúor.

B - Isolamento Absoluto

A maioria dos autores que escreveram sobre o isolamento absoluto, concorda que ele é um dos meios de maior eficácia para lograr excelentes resultados em restaurações e/ou tratamento endodôntico em crianças.

GOING & SAWNSKI (13), em 1968, fizeram uma pesquisa com o objetivo de determinar a frequência do uso do isolamento absoluto, e qual o fator que motivava o seu uso.

Os autores encontraram em resposta à pesquisa, que a maioria dos dentistas que tiveram um bom treinamento em suas escolas, usavam pouco ou quase nada, e aqueles que não tiveram um bom treinamento em sua Faculdade, usavam-no mais frequentemente.

Dentre as razões que os levavam a usar o dique de borracha, encontraram o seguinte: permitia uma melhor qualidade de trabalho; promovia um campo de trabalho seco; melhorava a visão e dava mais conforto ao paciente; tranquilizava o paciente infantil, ajudando no controle do comportamento.

Foi concluído na pesquisa que se a técnica do isolamento absoluto fosse simplificada e melhores informações fossem apresentadas, o dique de borracha seria mais usado rotineiramente durante o trabalho odontológico.

Em 1970, PIRES (23), enumerou vantagens a respeito do uso do isomamento absoluto:

1) proporciona campo seco e limpo dando melhor visão. Segundo o autor, o dique de borracha é o único método conhecido que proporciona isolamento absoluto. As chances de recorrência de cáries são maiores nos casos de restaurações que por ventura tenham resíduos de saliva, como muitas vezes ocorre quando o método do isolamento relativo é usado.

2) proteção do paciente e do profissional. O dique de borracha protege o paciente de aspirar ou engolir instrumentos como os usados em endodontia, restos de restaurações antigas que vão ser trocadas; ao mesmo tempo, protege o operador de certas infecções que o paciente possa apresentar na cavidade oral.

3) fator econômico. O isolamento absoluto evita que o paciente fique cuspindo várias vezes, diminuindo o tempo de trabalho, consequentemente aumentando a produtividade.

4) reforça as boas propriedades dos materiais dentários restauradores, devido ao isolamento da saliva.

5) promove uma retração dos tecidos moles, garantindo

um melhor acesso à visão da porção cervical, no preparo de cavidades. Afasta também as bochechas e a língua, dando melhores condições de trabalho ao profissional.

O autor cita, também, as desvantagens que são: perda de tempo por dificuldades de ordem técnica e a não aceitação do dique de borracha pela criança. O autor sugere que se dê uma boa explicação à criança; ela reconhecerá as vantagens do método.

Ainda em 1970, WALTER (27), fez um estudo com duzentas crianças brancas na idade de 3 a 5 anos, todas elas portadoras de dentição decídua e com os dentes em condições de serem medidos. O autor fez este estudo a fim de obter medidas padrões faciais e dento-faciais, com objetivo de determinar: os limites das bordas do lençol de borracha em relação às perfurações dos incisivos centrais superiores, incisivos centrais inferiores e segundos molares superiores.

Concluiu que estes limites devam ter, respectivamente:

- limite superior: 18,0 mm (variando de 17,1 a 18,09 mm);
- limite inferior: 30,5 mm (variando de 30,30 a 31,18 mm);
- limites laterais: 44,0 mm (variando de 43,94 a 44,35 mm).

Após delimitar o lençol de borracha com as medidas citadas acima, tomamos uma cartolina ou papel transparente e cortamos um quadrado numa medida de 2 cm. Este deve ser

colocado no centro do lençol de borracha, cujos vértices devem ser localizados nas posições dos segundos molares decíduos . E assim, com o papel mantido em posição, com auxílio do perfurador, perfura-se os quatro quadrantes com precisão.

As distâncias entre as perfurações, e que correspondem às distâncias médias aproximadas do centro de um dente para o outro, deverão ser aquelas representadas numericamente na tabela abaixo:

x = valor médio ou média aritmética de cada medida.

s = desvio padrão.

I.C. = intervalo de confiança, realizado ao nível de 1% .

$T^{0,1\%}_{(99)}$ = teste em T com 99 GL, testado a 1% onde se verifica a alta significância das médias obtidas, com uma probabilidade de 99,9% de corresponderem às verdadeiras médias da população em estudo.

	x mm	s mm	I.C. 1% mm	T 0,1% (99)	Valor utilizado em mm	
maxila	6,77	±0,53	6,64 —— 6,90	127,5	6,7	a-a
	6,20	±0,37	6,11 —— 6,29	163,0	6,2	a-b
	6,95	±0,59	6,80 —— 7,10	116,9	7,0	b-c
	7,56	±0,61	7,40 —— 7,72	122,5	7,5	c-d
	8,19	±0,37	8,10 —— 8,28	217,8	8,1	d-e
mandíbula	4,36	±0,42	4,25 —— 4,47	102,0	4,4	a-a
	4,62	±0,36	4,53 —— 4,71	126,0	4,6	a-b
	5,58	±0,15	5,55 —— 5,61	366,0	5,6	b-c
	7,56	±0,48	7,44 —— 7,68	155,4	7,5	c-d
	8,92	±0,08	8,90 —— 8,94		8,9	d-e

As distâncias médias entre as perfurações, aplicadas, a um traçado de arcada decídua, possibilitam a elaboração de um guia prático, que facilita a aplicação do dique, simplificando portanto sua técnica.

Existe também segundo o autor, variação na razão inversa, entre a abertura bucal e profundidade do isolamento da mandíbula.

O autor cita que utiliza lençol de borracha 5 x 5 polegadas (127,0 x 127,0 mm) e arco tipo Young para o isolamento absoluto.

Em 1971, WISE (30), sugeriu que para aplicarmos o dique de borracha com sucesso em crianças, deveríamos agir da seguinte forma: mostrar o dique para a criança e explicar da melhor maneira possível, ou seja, ser o mais claro possível sobre a importância de se usar o dique. Sugeriu também que quando se vai usar isolamento na criança, este deve isolar mais de um dente, para que seja feita mais de uma intervenção na boca da criança. Por exemplo, enquanto se espera que o formocresol haja durante uma pulpotomia, prepare ou restaure um outro dente na mesma arcada, ou faça ainda parte da preparação de uma coroa de aço inoxidável. O grampo eleito por ele para os primeiros e segundos molares permanentes e decíduo é o 27A.

Quando temos casos de dentes isolados ou quando for o último da arcada, devemos colocar o dique da mesma forma utilizada quando todos os dentes estão na arcada, alterando apenas a posição dos furos que corresponderão ao número de dentes presentes no arco.

O autor diz que quando se vai preparar uma cavidade tipo classe II, e o grampo vai se apoiar neste dente, devemos ajustar o lençol no arco e levarmos, arco e lençol ao dente, mantendo-os em posição com os dedos. Com ajuda de auxiliar odontológica devemos colocar a fita matriz em posição e em seguida o grampo sobre esta.

ELDERTON (9, 10, 11), no mesmo ano, publicou uma série de três artigos, a fim de estimular o uso do dique de borracha. Segundo o autor, deve-se usar lençois escuros do tipo Higienic Dental Manufacturing Company, no tamanho de 8 x 8 cm; um arco tipo Young; uma pinça porta-grampos; uma cartolina com abertura de 2 cm^2 no centro. A cartolina é colocada no centro do lençol de borracha, e com uma caneta esferográfica, marca-se os cantos do quadrado central. Esses pontos indicarão onde deve ser perfurado para colocação do grampo dos segundos molares decíduos e sua posição depende do quadrante em que vai ser operado. Os furos devem manter entre si, distância igual à existente entre os furos da mesa cortante do alicate.

Os grampos utilizados pelo autor são:

a) ASH 14 , ASH 27A , ASH 26A , ASH 00 : são grampos para molares permanentes e decíduos.

b) SSW 212 : grampos para caninos, incisivos e pré-molares.

c) ASH 6 : grampo para classe V em molares.

d) SSW 212 (FERRIER) : grampo para classe V na face palatina em molares.

e) ASH 27 : grampo para pré-molares, molares, incluindo os decíduos.

f) ASH 14A e ASH 14 : grampos para pré-molares parcialmente erupcionados.

O autor cita casos especiais para uso do dique de borracha, como:

a) para isolamento de dentes anteriores: o isolamento, segundo o autor, deve estar bem preso e para dar bom acesso ao campo de operação e estabilidade do dique, devemos perfurar um mínimo de dois dentes dos dois lados que serão tratados.

b) para isolamento de um único dente: é sempre bom para tratamento endodôntico em crianças, por ser rápido e simples. O autor diz ainda que para a restauração classe V , o furo do lençol de borracha deve ser maior, a fim de que a gengiva fique exposta. O grampo usado por ele é o tipo "Borboleta". Para dentes com banda ortodôntica, a solução é esticar fortemente a borracha no espaço interdental, para um lado, quando se coloca a matriz, evitando que o mesmo se rasgue. Ele cita também, que pode-se ou não usar o sugador de saliva ; para pacientes respiradores bucais, pode-se fazer um orifício no centro do lençol, na região do palato.

Ainda em 1971, POWELL (24), publicou um artigo que diz, que o grampo quando é colocado no dente, ele deve ser testado com os dedos para sentir se está bem firme. O autor acha que o dente decíduo dá boa retenção ao grampo, e por isso

deve ser colocado na região cervical do dente.

No mesmo ano, COLE (5), em sua publicação, disse que deveria ser amarrado ao grampo, fio dental. As pontas do fio ficariam para fora, e se houvesse deslocamento do grampo, seria fácil puxá-lo pela ligadura, evitando-se a ingestão do mesmo.

Também em 1971, SPEDDING & COOPER (26), ressaltam o problema de isolamento para pacientes com dentes mal posicionados na arcada; espaços generalizados, apinhamentos, dentes com próteses parciais fixas ou pacientes com falhas dentárias que dificultam a boa adaptação e colocação do dique de borracha. Eles sugerem que se tire o registro de mordida do paciente com uma cera dobrada ao meio.

Estes registros são postos sobre uma cartolina branca; transcreve-se a localização de cada dente com a ponta de um lápis ou algum instrumento que possa marcar a cartolina; identifica-se cada arco e os lados direito e esquerdo; marca-se o nome do paciente na cartolina e guarda-se junto com os registros. Sabendo quais dentes devem ser isolados, em cada consulta o assistente pode pôr o modelo sobre um pedaço de dique de borracha e marcar com caneta onde se deve furar.

As vantagens deste método, é que pode ser repetido várias vezes com precisão, e também, a tarefa pode ser feita por auxiliares.

WILAND (28), neste mesmo ano, sugeriu um método de mensuração do diâmetro mésio-distal dos primeiros e segun-

dos molares e pré-molares com um compasso de ponta seca, para que cada grupo fosse adequado para cada dente. Com isso, evitaria experimentações desnecessárias de grampos, que as vezes acaba por machucar a gengiva. Neste estudo, o autor fez uma tabela que facilita para o dentista a aplicação do grampo. Por exemplo, o dentista ao medir o diâmetro mésio-distal do dente, encontra 10 mm. Ele então iria à tabela e encontraria que o grampo ideal é o 7B.

MYERS (21), em 1972, publicou um trabalho com objetivo de acrescentar uma ligadura ao grampo sem asa, para pacientes que tem atividade intensa da língua e podem acabar por soltando-o e consequentemente engolir. Assim, com a ligadura, se o grampo cair na laringe pode ser facilmente removido.

A técnica consiste em utilizar aproximadamente um metro de fio dental dobrado ao meio e formar uma falsa laçada que é fixada na alça do grampo, previamente selecionado. O grampo é adaptado ao dente e sobre este o lençol de borracha com o arco de Young, não se esquecendo que as pontas do fio dental são passadas pelo furo de borracha que corresponde ao dente que vai ser isolado.

Neste mesmo ano, WILAND (29), propôs uma técnica individual de perfuração do lençol de borracha.

A técnica consiste em usar duas espessuras de cera rosa para obter o registro de mordida do paciente. De posse deste registro utilize um estilete para perfurar a cera no local correspondente a oclusal de cada dente; este procedi

mento serve para ambas as arcadas dentárias.

Assim é obtido um modelo individualizado do paciente, fac-simile que é colocado sobre a borracha e com a esferográfica demarcados os pontos através dos orifícios feitos na lâmina de cera rosa. Desta forma obtém-se a cópia original, fornecendo assim uma vedação mais apurada, sem ocorrer o risco de problemas, tais como: enrugar a borracha na hora da colocação ou a distância mal calculada entre uma perfuração e outra.

LAW (18), em 1973, apresentou as seguintes vantagens sobre o isolamento absoluto em crianças:

1) o isolamento absoluto faz com que a criança fique menos irriquieta.

2) proteção contra aspiração de objetos estranhos, especialmente em casos de analgesia e anestesia geral.

3) um melhor campo operatório é proporcionado em crianças com paralisia cerebral, as quais tem menos controle de movimentos involuntários.

4) o campo operatório fica mais visível, possibilitando uma boa observação pelos pais e operados.

Segundo o autor, as diferenças básicas entre a técnica para adulto e a aplicada para criança são:

1) o operador deve gastar mais tempo explicando ao paciente o que é, e porque é usado o isolamento absoluto. O tem

po deveria ser gasto ensinando o paciente a falar, engolir e respirar pelo nariz.

2) um arco tipo Young é sugerido porque:

a) mantém a borracha fora da boca;

b) ele é leve;

c) o dique pode ser facilmente aplicado sem o auxílio de um assistente.

3) o número de dentes isolados é limitado somente àquele em que se vai intervir.

4) as asas dos grampos são deixadas porque:

a) podem ser usadas para levar a borracha ao dente;

b) são usadas para dar apoio ao dedo, para impelir o grampo sob a altura do contorno do dente parcialmente em erupção.

5) os furos do dique de borracha são feitos mais juntos que no adulto, e são levados sem nenhum esforço, para cobrir os tecidos gengivais interproximais.

GOLDBERG (14), em 1973, publicou um trabalho na revista da Associação Odontológica da Argentina, sugerindo um arco de Young em material plástico.

Foi feita uma associação de arco de Young com o arco de Ostby; devido o arco de Young ser de metal, atrapalhava nas tomadas radiográficas, mas ao mesmo tempo proporcionava maior área de trabalho, enquanto que isso não acontecia com o

arco de Ostby, embora sua armação fosse de plástico. A associação de ambos resolveu o problema, proporcionando um arco ideal.

CURZON e colab. (8), em 1973, apresentaram um trabalho com o objetivo de mostrar uma técnica facilmente aceitável pelas crianças e que apresenta as seguintes vantagens:

1) controle da criança;
2) economia de tempo;
3) terapia da polpa dentária;
4) tratamento endodôntico;
5) manutenção de um campo seco;
6) boa visibilidade;
7) anestesia geral - para evitar aspiração;
8) segurança - evitar instalação ou deglutição de elementos estranhos;
9) educação da criança e dos pais.

Existem também as contra-indicações, segundo os autores, que são:

1) em casos de inflamação gengival;
2) em pacientes com obstrução nasal e respiram pela boca;
3) em casos de crianças que não toleram dique de borracha por causa da claustrofobia.

Em 1974, BELL e colab. (3), publicaram um artigo dizendo sobre a atividade da auxiliar, quando se trata da colocação de isolamento absoluto, porque diminui o tempo e auxilia o dentista. Sendo assim, a assistente odontológica deve passar fio dental para verificar os espaços do dente a ser isolado, marcar e perfurar o lençol; aplicar vaselina nos dentes e colocar o grampo; colocar o dique com o arco, fazer ligadura, auxiliar a instrumentação, aplicar sugador de saliva e retirar o isolamento após o término do trabalho.

CURTI JUNIOR e colab. (6), em 1974, preocupados com os problemas de obtenção do isolamento do campo operatório e com as dificuldades que se apresentam em certos casos para a sua realização, descreveram alguns procedimentos operatórios ao alcance do especialista e principalmente para o clínico geral, com finalidade de diminuir o número de casos onde é impossível a colocação do dique de borracha.

Os autores descrevem em seus trabalhos casos de destruições coronárias de incisivos por processo carioso, em que o cíngulo foi eliminado, portanto o dente perde a sua região retentiva. Para esses casos, eles sugerem que se use um anel de cobre, que é adaptado ao dente até a região cervical e sobre este é colocado o grampo, o lençol de borracha e o arco de Young.

Neste mesmo ano, CURTI JUNIOR e colab. (7), verificando a literatura disponível, constataram que, não constavam trabalhos que propunham métodos e processos visando a esterilização ou mesmo a desinfecção do dique de borracha. Eles

estudaram alguns desinfectantes que permitissem condições seguras de assepsia, verificando a ação bactericida ou bacteriostática, num menor período de tempo: peróxido de nitrogênio (10 a 20 vol.); espadol antisséptico; cloreto de benzalcônio; microcide e líquido de Denigés sobre os corpos de prova (fragmentos de lençol de borracha) contaminados por culturas puras de estreptococus B hemolíticos, Proteus Vulgaris, Candida Albicans e do Clostridium Tetani. As conclusões obtidas foram que o espadol e microcide apresentaram ação bactericida e bacteriostática, em qualquer tempo de contato; o peróxido de nitrogênio a 6% , evidenciou ação impeditiva do crescimento dos microorganismos, tendo os tempos de contato variado com a espécie, sendo o único que inibiu o crescimento do Clostridium Tetani. O cloreto de benzalcônio mostrou-se eficiente após cinco minutos de contato, o peróxido de nitrogênio a 3% e o líquido de Denigés mostrou-se o mais eficiente, agindo somente sobre os Proteus Vulgaris, após um contato de 3 a 45 minutos, respectivamente.

Em 1976, GROSSMAN (15), cita em seu trabalho que o dique de borracha é pouco usado pelos profissionais. O abandono da utilização do isolamento absoluto pode levar a acidentes desagradáveis, como a deglutição e aspiração de elementos estranhos ao organismo.

Mc DONALD (19), em 1977, disse que alguns profissionais acham que as crianças não aceitam a colocação do dique. Isso não é premissa verdadeira, pois segundo o autor, devemos usar uma linguagem própria, chamando-o de "capa de chu

va", e assim acabaremos vencendo o medo da criança. Experiências tem demonstrado, que algumas crianças dormiam durante o tratamento odontológico, quando nestes eram usados dique de borracha.

O instrumental necessário é o lençol de borracha em quadrado de 8 x 8 cm; pinça perfuradora; pinça porta-grampo; porta dique Young ou Ostby; fio dental e grampos.

Etapas para colocação do dique de borracha : após o instrumental estar previamente sobre a mesa, o primeiro passo que devemos dar é a preparação do lençol. Podemos utilizar um recurso preconizado por WALTER (27), em 1970, que facilita bastante a perfuração. Pode-se empregar o modelo feito com um material transparente ou cartão, com pontos previamente marcados. É feito um quadrado de 2 cm, no centro do quadrado maior, em cujos vértices devem estar localizados nas posições dos segundos molares decíduos. Este guia serve de orientação, até que se adquira desenvoltura suficiente para executar as perfurações, sem o seu auxílio.

O número de furos deve ser correspondente ao de dentes que se vai isolar. A distância ideal entre os furos deve ser aquela mantida no disco perfurador. Embora cada profissional adquira uma preferência pessoal por cada grampo, é bom que se padronize a indicação para cada dente.

- Primeiros Molares Permanentes - grampos Ivory nº 7 ou SSW 201.
- Molares Previamente Erupcionados - grampos Ivory nº 14 ou 14A.

- Segundo Molar Decíduo Superior ou Inferior - Ivory nº 3.
- Canino - grampos Ivory nº 209 ou SSW 00.
- Para isolamento individual de dentes anteriores - grampo nº 21D.

Segundo o autor, não devemos esquecer que o grampo deve ser experimentado no dente e verificado se está bem preso, pois caso o grampo não esteja bem firme a tensão da borracha o deslocará. Em geral, há três enfoques para aplicação do dique de borracha ao arco metálico. O primeiro seria usar grampos sem asas, colocá-lo ao dente e deslizar a boracha sobre o grampo. O segundo método seria levar o conjunto grampo, lençol e arco direto ao dente; e o terceiro método de colocação seria levar o grampo e o dique de borracha ao dente, e depois de instalados, o arco seria adaptado.

ABRAMS e colab. (1), em 1978, relataram um caso no qual um pedaço de dique de borracha foi retido numa área interproximal, quando de um tratamento dentário restaurador. O paciente voltou sete dias após o tratamento com um abcesso gengival. Após a retirada do pedaço de borracha, num prazo mais ou menos de dez dias, a área voltou ao normal. O dique deve ser inspecionado para se encontrar possíveis pedaços que estejam faltando, logo após feita a restauração. Uma porção do dique de borracha que porventura fique retida, deve ser retirada imediatamente, para evitar irritação gengival e ferimento do tecido.

Em 1980, HELPIN & MICHAL (16), propuseram o controle de umidade da saliva, dizendo que o controle de umidade poderia ser melhorado, se pusesse Cavit nas áreas em que ocorre o vazamento de saliva pelo grampo. Discutem a aplicação de Cavit e as razões para seu uso, e concluem que é um método para conseguir melhor controle de umidade, mesmo em situações difíceis, se executado corretamente.

ISSÃO & GUEDES PINTO (17), em 1984, concluiram que o uso do lençol de borracha é indispensável para realizarmos dentística e tratamento endodôntico corretos.

Os autores apresentam as seguintes vantagens do isolamento absoluto: visão ampla do campo de trabalho; conservação antisséptica da polpa radicular nas polpotomias; exclusão da umidade que dificulta a aderência das restaurações e provoca alterações mecânicas indesejáveis; proteção dos tecidos moles, quando da aplicação dos medicamentos endodônticos; diminuição do tempo de trabalho, evitando perdas de tempo para que a criança cuspa, ajudando no manejo e dando certa tranquilidade a ela; o dique reprime também os movimentos da língua e bochecha que atrapalham as manobras operatórias. Muitos clínicos evitam o uso do dique de borracha com medo que a criança não aceite. Essa preocupação, segundo os autores, é infundada, pois o dentista deve explicar antes que vai colocar a borracha, para melhorar o trabalho e que ela não precisa temer. É importante que se explique que o grampo vai fazer pressão.

Instrumental necessário para colocação do dique:

a) lençol de borracha de 15 x 15 cm ;

b) perfurador de dique;

c) pinça porta-grampo;

d) porta dique de Young ou Ostby;

e) fio dental.

Segundo os autores, para se marcar no lençol de borracha a posição dentária correta, pode-se empregar o modelo feito com material transparente ou cartão, como o preconizado por WALTER (27), em 1970.

O número de perfurações, deve ser correspondente ao número de dentes que se vai isolar. Após fazer a marcação dos dentes no lençol de borracha, os autores dizem que para os molares permanentes tanto superior como inferior, devemos utilizar o orifício maior do perfurador. O orifício intermediário serve para os segundos molares decíduos e primeiros molares decíduos; a penúltima perfuração, em ordem decrescente de tamanho, é utilizada às vezes para os primeiros molares decíduos, caninos e incisivos superiores; e a perfuração menor para os incisivos inferiores.

Seleção dos grampos

Padronização para indicação dos grampos para cada dente:

1) número 7 de Ivory - para primeiro molar permanente superior e inferior. Em alguns casos o 201 SSW pode ser usado.

2) número 14 de Ivory ou 14A - para molar permanente e parcialmente erupcionado.

3) número 3 ou 206 SSW - para molares decíduos.

4) número 3 de Ivory - para segundo molar decíduo.

5) número 209 SSW ou OO Ivory - para caninos decíduos.

O grampo deve se adaptar bem ao dente para que não se desloque, assustando a criança e atrapalhando o trabalho. Os autores afirmam também, que para um melhor deslizamento do grampo no lençol de borracha e também no dente a ser isolado, devemos vaselinar o lençol. Essa manobra evita também que o lençol se rompa no momento da colocação do mesmo na boca.

Técnica de colocação

Segundo os autores, toma-se o lençol demarcado segundo WALTER (27), perfura-se como foi citado anteriormente de acordo com o dente a ser isolado. Seleciona-se o grampo e o arco de Young ou Ostby. Coloca-se o lençol no arco, o grampo no lençol, adapta a pinça porta-grampo e leva-se o conjunto todo na boca. Após a adaptação do grampo no dente, passa-se a borracha por baixo das aletas do grampo com um instrumento rombo.

I I I - D I S C U S S Ã O

A - Isolamento Relativo

B - Isolamento Absoluto

III - DISCUSSÃO

A - Isolamento Relativo

Todos os autores são unânimes em dizer que o isolamento relativo, não deve ser preferido ao isolamento absoluto, mas firmam que quando não for possível, deve-se lançar mão dos melhoramentos sugeridos por eles, como o Automaton de Garner, Automaton de Egller, Van-Vacujet, etc.

SCHECHTMANS (25), em 1969, sugere lançar mão do Van-Vacujet. No ano seguinte, BARKER (2), propõe uma técnica onde se usa o papel mata-borrão, papel alumínio e rolos de algodão.

Já em 1972, BOWS & ANDERSON (4), propuseram o uso do isolamento relativo para dentes não totalmente erupcionados. FINN (12), em 1981, MONDELLI e colab. (20), em 1977, PAIVA & ALVARES (22), em 1979, ISSÃO & GUEDES PINTO (17), em 1984, sugerem o uso do Automaton de Egller ou Automaton de Garner, juntamente com o sugador de saliva.

B - Isolamento Absoluto

A maioria dos autores que escreveram sobre isolamento absoluto, concluiu que este tipo de isolamento é o

melhor, por lograr excelentes resultados.

Para se aperfeiçoar a técnica do isolamento, os autores discutem sobre os instrumentais que necessitam.

Grampos

Para WISE (30), 1971, o grampo usado para primeiros e segundos molares permanentes e primeiros e segundos molares decíduos, é o 27A.

ELDERTON (9), (10), (11), 1971, McDONALD (19), 1977 e ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, preferem os grampos ASH 14 e ASH 14A para molares parcialmente erupcionados.

Mc DONALD (19), 1977, acha que o grampo Ivory nº 7 ou SSW é o indicado para primeiros molares permanentes; para segundos molares permanentes e decíduos os grampos ASH 14, ASH 27A, ASH 26 e ASH 00 ; o grampo SSW 212 para caninos, pré-molares e incisivos; para classe V em molares o grampo deve ser sem asa, tipo "borboleta" nº ASH 6 ; o SSW 212 (FERRIER) segundo o autor deve ser usado para classe V na face palatina de molares; para pré-molares e segundos molares decíduos o grampo deve ser o ASH 27.

Para ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984 e Mc DONALD (19), 1977, devemos usar o grampo Ivory número 3 para isolamento individual de dentes anteriores, ou seja, de canino a canino, ou o 21D.

Para canino decíduo, segundo Mc DONALD (19), 1977 e ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, devemos usar o SSW nº 209

ou Ivory nº 00.

O grampo nº 206 SSW também pode ser usado para molares decíduos, segundo ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984.

MYERS (21), 1972, POWELL (24), 1971 e COLE (5), 1971, são favoráveis à ligaduras para evitar a ingestão do grampo.

WILAND (28), 1971, propôs que se medisse cada dente com um compasso de ponta seca e depois transferisse para o grampo. Assim, verificava-se qual seria o grampo indicado, evitando experimentações desnecessárias no dente.

LAW (18), 1973, diz que as asas dos grampos devem ser deixadas porque ajudam a levar a borracha ao dente, e dão apoio aos dedos para impedir que o grampo se solte quando nos casos de dentes parcialmente erupcionados.

Tipo de Arco

GOLDBERG (14), 1973, propôs um arco de Young de plástico para não atrapalhar nas tomadas radiográficas e proporcionar maior visão da área de trabalho.

LAW (18), 1973, WALTER (27), 1970, ELDERTON (9), (10), (11), 1971, preferem o arco de Young, por acharem que dá maior visibilidade do campo operatório, é leve e mantém a borracha fora da boca.

Mc DONALD (19), 1977 e ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, usam tanto o arco de Young como o de Ostby.

Lençol de Borracha

WALTER (27), 1970, propôs o uso do lençol de borracha de 5 x 5 polegadas (127,0 x 127,0 mm).

ELDERTON (9), (10), (11), 1971 e Mc DONALD (19), 1977, preferem lençóis escuros tipo Higienic Dental Manufacturing Company para realçar mais o dente no tamanho de 8 x 8 cm.

ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, preferem lençol de borracha no tamanho de 15 x 15 cm.

WALTER (27), 1970, GOING & SAWNSKI (13) , 1968, WISE (30), 1971 , ELDERTON (9), (10), (11), 1971, WILAND (28), 1971 e (29), 1972, LAW (18), 1973, Mc DONALD (19), 1977, ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, utilizam o mesmo perfurador de dique, pinça-porta-grampo e fio dental.

Perfuração do Lençol de Borracha

WALTER (27), 1970, propôs uma técnica de perfuração do lençol de borracha que consiste em primeiro lugar, em se limitar o lençol de borracha nas seguintes medidas: superior com 18,0 mm (variando de 17,1 a 18,09 mm); inferior com 30,5 mm (variando de 30,30 a 31,18 mm); laterais com 44,0 mm (variando de 43,94 a 44,35 mm). Recorta-se um quadrado de 2 cm de cartolina ou papel transparente e coloca-o no centro do lençol de borracha, com um dos vértices voltado para a área de segundo molar decíduo. As distâncias entre as perfurações e que correspondem às distâncias médias aproximadas do centro

de um dente para o outro, deverão ser aquelas, representadas numericamente na tabela descrita na revista da literatura do isolamento absoluto.

LAW (18), 1973 e ELDERTON (9), (10), (11), 1971, propõem que a distância entre as perfurações deve ser igual a existente entre os furos da mesa cortante do alicate e isolar somente os dentes onde se vai intervir.

WILAND (29), 1972, propôs uma técnica individual para marcação de furos na borracha, que consiste na tirada de registros em cera das faces oclusais com um estilete, e depois transferí-las para o lençol.

ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, Mc DONALD (19), 1977, ELDERTON (9), (10), (11), 1971, afirmam que a perfuração do lençol de borracha deve ser da maneira preconizada por WALTER (27), 1970, e o número de furos segundo eles, deve ser correspondente ao número de dentes que se vai isolar.

Técnicas de Isolamento

Mc DONALD (19), 1977, diz que há três formas de colocação do isolamento absoluto. O primeiro método seria usar grampos sem asas, colocados sozinhos no dente, e depois deslizar a borracha presa no arco, sobre o grampo.

O segundo método seria levar o conjunto grampo, lençol e arco diretos na boca. E o terceiro seria levar o grampo e dique de borracha no dente, depois adaptar o arco.

ISSÃO & GUEDES PINTO (17), 1984, propôs que se tome a borracha perfurada de acordo com WALTER (27), 1970, coloque-se nela o grampo selecionado e o arco de Young ou Ostby e leva-se à boca da criança. Após a adaptação do conjunto ao dente, passa-se a borracha por baixo das aletas do grampo com um instrumento rombo.

WISE (30), 1971, propôs uma técnica para dentes isolados ou para os últimos da arcada, onde foi preparada cavidade tipo classe II.

Segundo o autor, depois de preparada a cavidade levamos ao dente o lençol adaptado ao arco, mantendo-os em posição com os dedos. Com a ajuda de auxiliar odontológica adaptamos a fita matriz e em seguida colocamos o grampo sobre esta.

IV - CONCLUSÃO

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IV - CONCLUSÃO

De acordo com a literatura pesquisada e considerando o tipo de tratamento a ser realizado em Odontopediatria pudemos concluir que:

- o isolamento relativo é um método em que suas indicações são limitadas, sendo utilizado para aplicações tópicas de flúor e restaurações provisórias. Nos casos em que torna-se impraticável o isolamento absoluto, em substituição usamos o isolamento relativo, que não deixa de ser um método válido quando bem praticado.

- o isolamento absoluto é o mais recomendável pelos profissionais, pois nos fornece um campo seco, livre de umidade, livrando o canal de bactérias quando do tratamento endodôntico e melhorando muito a qualidade da restauração. Contudo é o menos usado entre os dentistas, talvez pela falta de prática, desinformação, carência de auxiliar especializado ou talvez falta de interesse.

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) ABRAMS, H. *et alii*. Gingival sequela from a retained piece of rubber dam. Report of a case. J. Dry. dent.Ass., 30 (4):21-3, Oct. 1978.

2) BARKER, J.G. Tooth isolation without a rubber dam. J. prosth. dent., 23:655-7, June 1970.

3) BELL, R. *et alii*. Application of rubber dam by the dental assistant. Dent. Assist., 43(11):20-2, Nov. 1974.

4) BOWS, H.W. & ANDERSON, A.W. Maintenance of a dry field. In ———— & ————. A Handbook of Clinical and Laboratory Pedodontics. Chicago, Illinois, University of Illinois College of Dentistry, Department of Pedodontics, 1972. Cap. 2, p. 1-8.

5) COLE, W.W. Points out omissions. Rubber dam. J. Am. dent. Ass., 83:513, Sept. 1971.

6) CURTI JUNIOR, A. *et alii*. Solution to same of the difficulties in placing the rubber dam. Incisivo, 3(9): 4, 6-8, 10, June 1974.

7) CURTI JUNIOR, A. *et alii*. Evoluation of the efficiency of the chemical agents used in the desinfection of the rubber dam, treated against various microorganisms at different times of the contact. Revta. Fac. Odont. São Paulo, 12(2):213-21, July /Dec. 1974.

8) CURZON, M.E. *et alii*. A simplified rubber dam technique for children's dentistry. Br. dent. J., 135:532-6 , Dec. 1973.

9) ELDERTON, R.J. A modern approach to the use of rubber dam. I. Dent. Practnr dent. Rec., 21:87-93, Feb. 1971.

10) ————. A modern approach to the use of rubber dam. 2. Dent. Practnr dent. Rec., 21:226-32, Mar. 1971.

11) ————. A modern approach to the use of rubber dam. 3. Dent. Practnr dent. Rec., 21:267-73, Apr. 1971.

12) FINN, S.B. Operatória Dental para Niños. In: SIM, J.M. & FINN, S.B. Odontologia Pediátrica. 4a. ed. México , Inter-americana, 1981. Cap. 8, p. 120-48.

13) GOING, R.E. & SAWNSKI, V.J. Factors influencing the use of the rubber dam. J. Am. dent. Ass., 76:340 -5, Feb. 1968.

14) GOLDBERG, F. A practical rubber dam molder. Revta As. odont. Argent., 61:229, June 1973.

15) GROSSMAN, L. Short-cuts in endodontic practice: one they worth thre risks ? Oral Health, 66(12):9-10, Dec. 1976.

16) HELPIN & MICHAL, B.C. Improved misture control with the rubber dam a Clinical technique. Pediatric dent., 2(1): 59-60, Mar. 1980.

17) ISSÃO, M. & GUEDES PINTO, A.C. Isolamento do campo operatório. In: ———— & ————. Manual de Odontopediatria. 6a. ed. São Paulo, Artes Médicas, 1984. Cap. 5, p. 51-8.

18) LAW, D.B. Rubber dam aplication for children. J. Am. Acad. gold Foil Oper., 16:37-42, 1973.

19) Mc DONALD, R.E. Odontologia restauradora para crianças. In: ————. Odontopediatria, 2a. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1977. Cap. 10, p. 168-88.

20) MONDELLI, J. *et alii*. Isolamento do campo operatório: In: ————. Dentística Operatória. 3a. ed. São Paulo, Sarvier, 1977. Cap. 5, p. 51-64.

21) MYERS, D.R. A technique for attaching a safety ligature to a rubber dam clamp. Dent. Assist., 41:24-5, June 1972.

22) PAIVA, J.G. & ALVARES, S. Princípios Básicos. In: ——— & ———. Endodontia. 2a. ed. São Paulo , Atheneu, 1979. Cap. 13, p. 206-10.

23) PIRES, J.A. Rubber dam: advantages and disadvantages. Revta Gaucha Odont., 13:44-5, Jan. /Mar. 1970.

24) POWELL, B.J. Use of rubber dam. J. Am. dent. Ass., 83: 513, Sept. 1971.

25) SCHECHTMANS, S. Tomoisible rubber dam. Dent. Diag., 75: 233-4, June 1969.

26) SPEDDING, R.H. & COOPER, J.M. A custom rubber dam template. J. can. dent. Ass., 37:113-4, Mar. 1971.

27) WALTER, L.R.F. Adaptação do lençol de borracha à dentição decídua. Londrina, 1970. [Tese (Doutoramento) -Fac. Est. de Odontologia].

28) WILAND, L. An evoluation of rubber dam clamps and a method for their selection. J. Am. dent. Ass., 87:160--4, July 1971.

SIBLIOTECA
T 493

29) WILAND, L. An individualized application of rubber dam. Dent. Diag., 78:14-8, Jan. 1972.

30) WISE, C.R. Simplified technique rubber dam placement. Dent. Diag., 77:715-16, Dec. 1971.