



A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA

THE IMPORTANCE OF ATRAUMATIC RESTORATIVE TREATMENT IN DENTISTRY

LA IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO EN ODONTOLOGÍA

Emilly Silva de Sant'anna¹, Luciana Menezes do Nascimento², Diego de Andrade Teixeira³, José Massao Miasato⁴, Luciana Alves Herdy da Silva⁵, Leila Chevitarese⁶

e361573

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i6.1573>

PUBLICADO: 06/2022

RESUMO

O presente trabalho tem o intuito de mostrar que no decorrer de quase duas décadas e meia o Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) ainda é um tratamento necessário no país diante da realidade das populações menos privilegiadas financeiramente. Sendo assim, a presente pesquisa aborda a importância do tratamento restaurador atraumático dentário (TRA), revela as vantagens do TRA; seus resultados na saúde pública, salientando que é muito importante que a comunidade científica odontológica invista em mais pesquisas sobre o TRA. Sob esta perspectiva, é possível compreender o TRA como uma alternativa de tratamento menos invasivo e dispendioso para a população carente. Para atingir os objetivos propostos, optou-se pela realização da pesquisa bibliográfica sobre o tema TRA, onde foram usados como fonte de pesquisa artigos, livros, revistas científicas e o Google Acadêmico, sempre tendo como buscadores as palavras-chave: Tratamento restaurador atraumático (TRA), cárie dentária, Ionômero, restauração minimamente invasiva, indolor, saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: Cárie. Saúde bucal. TRA. Odontologia.

ABSTRACT

The present work aims to show that over almost two and a half decades the Atraumatic Restorative Treatment (TRA) is still a necessary treatment in the country in view of the reality of less financially privileged populations. Thus, the present research addresses the importance of dental atraumatic restorative treatment (TRA), reveals the advantages of TRA; its results in public health, emphasizing that it is very important that the dental scientific community invest in more research on ART. From this perspective, it is possible to understand TRA as a less invasive and expensive treatment alternative for the needy population. To achieve the proposed objectives, we chose to conduct the bibliographic research on the theme TRA, where articles, books, scientific journals and Google Scholar were used as a research source, always having as search engines the keywords: Atraumatic restorative treatment (ART), dental caries, ionomere, minimally invasive restoration, painless, public health.

KEYWORDS: Caries. Oral health. ART. Dentistry.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar que a lo largo de casi dos décadas y media el Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA) sigue siendo un tratamiento necesario en el país ante la realidad de las poblaciones menos privilegiadas económicamente. Así, la presente investigación aborda la importancia del tratamiento restaurador atraumático dental (TRA), revela las ventajas del

¹ Acadêmica do Curso de Odontologia da UNIGRANRIO/AFYA

² Acadêmica do Curso de Odontologia da UNIGRANRIO/AFYA

³ Docente do curso de Odontologia da Universidade do Grande Rio -UNIGRANRIO

⁴ Docente do curso de Odontologia da Universidade do Grande Rio -UNIGRANRIO

⁵ Docente do curso de Odontologia da Universidade do Grande Rio -UNIGRANRIO

⁶ Docente do curso de Odontologia da Universidade do Grande Rio -UNIGRANRIO



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emilly Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

TRA; sus resultados en salud pública, enfatizando que es muy importante que la comunidad científica dental invierta en más investigación sobre ART. Desde esta perspectiva, es posible entender la TRA como una alternativa de tratamiento menos invasiva y costosa para la población necesitada. Para lograr los objetivos propuestos, se optó por realizar la investigación bibliográfica sobre el tema TRA, donde se utilizaron artículos, libros, revistas científicas y Google Scholar como fuente de investigación, teniendo siempre como motores de búsqueda las palabras clave: Tratamiento restaurador atraumático (ART), caries dental, Ionómero, restauración mínimamente invasiva, indoloro, salud pública.

PALABRAS CLAVE: Caries. Salud bucal. ARTE. Odontología.

INTRODUÇÃO

Por que aplicar o tratamento restaurador atraumático nos dias de hoje? O tratamento restaurador atraumático (TRA) se mostra eficiente em cáries dentárias superficiais e em lesões de cárie mais profundas, desde que o elemento dentário não tenha exposição pulpar (1). Uma alternativa para comunidades de populações carentes a ser implementada, visto que é mais acessível e se mostra eficaz para o público com poucos recursos financeiros, também visa oferecer esclarecimento sobre o tratamento com obturações ainda superficiais e cuidados preventivos para tratamentos mais invasivos (1).

A cárie dentária é uma doença muito predominante, afetando grande parte da população mundial e em todas as fases do ciclo da vida. Se debate bastante sobre os diversos fatores que causam a doença cárie, porém o fato é que ela causa a destruição dos tecidos dentários, gerando dor, problemas estéticos, endodônticos podendo levar até a exodontia precoce do dente e o TRA pode ser uma medida de enfrentamento para a cárie, se empregado como programa (2).

Nos anos 80 na Tanzânia surge o TRA ou, como é conhecido em inglês, *Atraumatic Restorative Treatment* (ART), tendo como propósito a realização de tratamento odontológico em regiões onde o tratamento tradicional com o uso de motores odontológico era impraticável pela falta de energia elétrica (1).

A presente revisão pretende contribuir com o entendimento sobre o programa de TRA, por meio de sua discussão, ressaltando seus aspectos preventivos e curativos. Pode ser observado que o tratamento tem aproximadamente duas décadas e meia e ainda pode e deve ser utilizado quando necessário no país diante da realidade das populações carentes (3).

O tratamento restaurador atraumático foi apresentado de início aos profissionais brasileiros numa conferência, durante o Quinto Congresso Mundial de Odontologia Preventiva, realizado na cidade de São Paulo, em 1995, um ano após ser reconhecido pela Organização Mundial de Saúde onde nesta conferência ficou claro que o TRA pode ser empregado para conservar dentes acometidos pela doença cárie, em populações carentes de recursos como água canalizada, eletricidade e equipamentos odontológicos não eram viáveis pelas dificuldades da região, sendo uma alternativa de tratamento possível que era a exodontia (3). A aplicação do TRA tornou possível a implementação de cuidados odontológicos à população carente e sem recursos, sendo uma



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

alternativa a ser implementada ainda nos dias de hoje, visto que há muitas comunidades ainda sem recursos e acesso a tratamento dentário (2).

O presente trabalho tem por objetivo discutir o TRA como uma alternativa de tratamento menos invasivo e dispendioso, para populações vulneráveis.

REVISÃO DE LITERATURA

Saúde Pública

Desde o final da década de oitenta, o Sistema Único de Saúde – SUS tornou-se um direito que todo cidadão tem de acessar a saúde pública e gratuita. Dentro deste contexto, a saúde bucal foi inserida no SUS. No ano de 2004, o governo federal criou a Política Nacional de Saúde (Brasil Sorridente) com verbas específicas para financiar a Criação de novas Equipes de Saúde Bucal (ESB), para construção e implantação de centros de atenção secundária e terciária (4).

O Programa Brasil Sorridente foi criado com o objetivo de levar adiante os princípios do SUS e de desenvolver ações integradas na educação permanente, na prevenção de cárie, através de ações como, por exemplo: a fluoretação das águas, educação em saúde, higiene bucal, diagnóstico precoce e tratamento priorizando procedimentos conservadores (5).

Os estudos de Costa (6) revelaram que a condição socioeconômica tem sido, nos últimos tempos, relevante na avaliação da cárie dentária. Segundo o Conselho Nacional de Saúde – CNS (4) as condições sociais e econômicas influenciam diretamente nos fatores de risco para a cárie. Sendo assim, quanto maior o índice de pobreza, menor o acesso aos serviços odontológicos e aos produtos de higiene. Também é menor o conhecimento sobre os corretos hábitos de higiene bucal e conseqüentemente o alto índice e severidade de cárie dentária.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (7), em 2019, realizou a pesquisa nacional de saúde (PNS) que incluiu a coleta de dados sobre saúde bucal no país. Vale ressaltar que o diagnóstico das condições de saúde bucal de uma população é de extrema importância para a estruturação de ações de prevenção e tratamento de doenças, como é o caso da cárie dentária, principal problema de saúde bucal da maioria dos países.

Acerca do assunto, o IBGE acrescenta: a saúde bucal da população tem influência na saúde e na condição de vida de toda a população. A evolução da situação da saúde bucal se dá por meio da prevenção, principalmente com bons hábitos de escovação e visitas regulares ao consultório odontológico. A análise do tema é instrumento fundamental para obter informações úteis ao planejamento de programas de prevenção e tratamento. Para obter informações sobre a situação da saúde bucal (dentes e gengivas) da população brasileira, a PNS 2019 entrevistou uma parte da população com idade de 18 anos ou mais (7).

Dessa forma, fica evidente a importância de a população ter acesso aos serviços de saúde bucal para que tenham melhoria na qualidade de vida, até mesmo para evitar a perda dentária conforme relatado pelo IBGE a seguir: a doença periodontal grave pode causar a perda do elemento



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emilly Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

dentário, infelizmente chega a afetar 10% da população global relatado pela (OMS, 2020). Quando presente na população jovem de 18 anos ou mais, tende a ser mais severa levando a perda de todos os elementos dentários, estimado pela PNS 2019 aonde 8,9% de 11% em 2013 perderam todos os dentes. A maior proporção foi no sexo feminino, cerca de 10,9% que entre o sexo masculino de 6,6%. Entre as pessoas idosas, a perda dentária é mais frequente, acerca de 31,7% da faixa etária de 60 anos ou mais de idade perderam todos os elementos dentários (7).

O pior cenário da saúde bucal é a perda dentária. Na visão de Costa (6) a extração dos dentes cientificamente falando é compreendida como uma sequela do agravamento das doenças bucais mais prevalentes, entre elas a cárie (6).

Mas na prática, ocorre como solução definitiva para dor, e normalmente o motivo da perda dentária é por causa da falta de acesso aos serviços odontológicos públicos. Contudo, pode-se dizer que há um paradoxo no de que diz respeito à extração que é realizada pelo serviço público; isto é, para extrair um dente não existe falta de acesso aos dentistas e nem há falta recurso. Todavia, para a prevenção da cárie e tratamento dos dentes não há acesso aos consultórios odontológicos públicos e nem recursos financeiros para ajudar a população de baixa poder econômico (6).

Cárie Dentária

De acordo Batista (8) o vocábulo cárie estreou na literatura em 1634 e trata-se de uma palavra oriunda do Latim usada para se referir a “buracos” nos dentes. Porém, atualmente, a cárie dentária é definida como uma doença marcada por uma alteração ecológica e/ou metabólica no ambiente do biofilme dentário, ocasionada por episódios frequentes de exposição a carboidratos alimentares fermentáveis. Logo, pode-se dizer que a cárie é como um processo anormal, porque se inicia como uma lesão no esmalte do dente. Podendo ainda ser definida como uma doença crônica que evolui de maneira gradativa.

As primeiras evidências da cárie podem ser reversíveis, mediante a aplicação de fluoreto, aliada à higiene bucal e consumo inteligente de açúcar. Quando não há tratamento, a cárie evolui até a destruição da estrutura dentária. Os sinais da doença podem variar desde perdas minerais em nível ultra estrutural até a destruição total do dente (9).

A cárie também pode ser compreendida como a desmineralização do esmalte do dente causada pela ação de ácidos que são produtos da fermentação de bactérias. Na visão de Jorge (10), a cárie é uma das doenças bucais mais frequentes, sendo uma doença infecciosa e multifatorial, isto é, para que a cárie exista é necessário haver todos os fatores agrupados, sendo eles: hospedeiro susceptível, microbiota cariogênica, dieta e o tempo (10).

Diante do exposto até aqui, torna-se evidente que a cárie é algo presente em diferentes faixas etárias (crianças, adultos e idosos). Além disso, há diferentes classificações para a cárie dentária. Conforme Magalhães (11), as lesões de cáries podem ser classificadas quanto à



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitereze

localização, quanto à anatomia, quanto à presença de cavidade, quanto ao tecido envolvido, quanto à atividade e quanto a existência ou não de restauração anterior.

Cárie coronária é muito comum de se encontrar tanto em Criança como em adultos. Sua localização se dá nas superfícies de mastigação ou entre os dentes, já a cárie radicular é mais comum na velhice, pois com o avanço da idade a gengiva se torna mais retraída, expondo partes da raiz dentária. Consequentemente, devido à falta de esmalte cobrindo as raízes do dente, estas áreas expostas se deterioram com facilidade e a cárie recorrente quando acontece em volta das restaurações existentes, pois nessas regiões há a tendência do acúmulo de placa que levam à deterioração (11).

No que se refere à anatomia as cáries se dividem em lesão de superfície lisa, lesão de fósulas e fissuras. Em contrapartida, no que diz respeito à presença de cavidade a lesão de cárie pode ser cavitada e não cavitada (11).

Já no que diz respeito ao tecido envolvido temos a lesão de cárie em esmalte e a lesão de cárie em dentina, lesão de cárie em cimento. Por outro lado, quanto à atividade temos a lesão de cárie ativa e a lesão de cárie inativa. E finalmente, no que concerne à presença ou não de restauração anterior na superfície dentária a lesão de cárie pode ser classificada como primária ou secundária, conforme Batista (8).

Entende-se como risco a probabilidade de haver algo que seja prejudicial para algo ou para alguém. Sob esta perspectiva o risco de cárie pode ser compreendido como a probabilidade ocorrer lesões de cárie ou até mesmo das lesões existentes progredirem. Quando se conhece os fatores de risco de cárie se torna mais fácil trabalhar no sentido de promover uma avaliação para verificar se alguém desenvolverá lesões durante um período específico. Isto, desde que a exposição aos fatores etiológicos permaneça estável durante o período em questão (6).

Durante a avaliação, o dentista deve levar em consideração fatores como: quantidade de biofilme; tipo de bactéria; tipo de dieta (dieta rica em carboidratos); frequência de ingestão de carboidratos; fluxo salivar; capacidade tampão da saliva; fluoretos (presença no ambiente bucal) (6).

Freitas (12), alerta para a importância de se considerar também os fatores socioeconômicos como: desemprego, dependência química; nível cultural, e grau de instrução dos pacientes. Sem, no entanto, deixar de observar e considerar os fatores relacionados à saúde geral: doenças sistêmicas; diferentes deficiências; dados obtidos com o exame clínico: manchas brancas; dentes recém-erupcionados; superfície radicular exposta; apinhamento dentário; múltiplas restaurações; fissuras profundas ou sítios retentivos naturais ou causados por tratamento dentário.

Em suma, o dentista precisa observar e levar em consideração todos os fatores mencionados até aqui para ter condições de avaliar os riscos de desenvolvimento da cárie em seu paciente.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

Tratamento Restaurador Atraumático - TRA

O TRA vem sendo empregado devido a sua filosofia, não como uma técnica, mas como um programa de tratamento, pois reúne a parte preventiva e curativa. O programa tem como propósito impedir o avanço da doença cárie e deve ser empregado em conjunto com programas de prevenção e educação em saúde simultaneamente com métodos de controle e prevenção da doença, que consistem no controle da dieta cariogênica, na orientação da higiene bucal e na aplicação de fluoreto, cujo veículo é o dentifrício que contém esse íon. (13)

A etapa preventiva do TRA tem como finalidade informar o indivíduo sobre a importância de ter uma higiene oral com qualidade e criar nele uma mudança de hábitos. A motivação e a educação são primordiais para que a mudança ocorra, contudo, essa motivação deve ser feita através de veículos que se encontre ao alcance da população. (14)

Segundo Leal (15), o TRA é uma técnica de remoção das lesões cáries utilizando instrumentos cortantes manuais, e na restauração imediata do preparo cavitário com cimento de ionômero de vidro (CIV), beneficiando-se da capacidade adesiva e do poder de liberação de fluoretos deste material. Ainda de acordo com os mesmos autores, devido ao fato do método empregar apenas instrumentos manuais na remoção de tecidos cariados, é considerado um método pouco invasivo, visto que visa apenas a remoção da dentina infectada por microrganismos cariogênicos, que fazem a lesão progredir, restaurando o local lesionado com cimento de ionômero de vidro (15).

Navarro (16) elucidam que o TRA, diferente do tratamento convencional, não necessita de equipamentos odontológicos tradicionais e de eletricidade e esta característica torna muito mais fácil o acondicionamento e o transporte dos instrumentos. Os autores também ressaltam que é o TRA é um método que reduz o uso de anestesia local, conseqüentemente, reduz o grau de desconforto e eleva as possibilidades de intervenção precoce e de preservação das estruturas dentárias afetadas. Resultando numa maior sobrevivência dos dentes cariados (16). No entanto, é preciso deixar claro que os tratamentos curativos têm que estar sempre relacionados com a prevenção (17)

Navarro (16) afirmam que o TRA surgiu na Tanzânia no ano de 1980, com intuito de solucionar as dificuldades de tratar os pacientes de maneira convencional, pois em algumas localidades do país não havia energia elétrica para acionar os motores odontológico. Sendo assim, os iniciadores do TRA preconizaram o uso de escavadores manuais para remover o tecido cariado e utilizavam para o preenchimento da cavidade o cimento de policarboxilato. Depois de nove meses, embora das 28 restaurações executada, todas apresentavam desgastes, observou-se que os dentes, estavam mantidos em função na boca e sem sintomas de dor. Logo após, houve a substituição do cimento de policarboxilatos por CIV.

Diante do citado, verifica-se que o TRA se encaixa bem no atendimento à população com baixo poder aquisitivo e que sofre com alto índice de cáries. Sendo assim, é um tratamento que objetiva a atenção à saúde bucal de populações em países em desenvolvimento como uma forma alternativa, atraumática e definitiva de tratamento dentário (16).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emilly Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

Conforme mencionado nos parágrafos anteriores, o TRA utiliza apenas equipamentos manuais, Zanata (18) explicam que entre esses equipamentos podemos citar: espelhos bucais, exploradores, pares de pinças, cinzéis, curetas, enxadas, esculpidores, bloco de mistura e espátula, além de pares de luvas, bolinhas de algodão, cimento de ionômero de vidro, verniz para proteção do material inserido na cavidade, matrizes cunhas e tiras de poliéster.

O local da dentina amolecido e altamente cariado, responsável pela progressão da lesão cariada, pode ser extraída utilizando somente as curetas e sem anestesia, por ser necrosada e insensível, enquanto se preserva a parte mais profunda e passível de remineralização (18).

O TRA preserva a estrutura do dente, por ser menos invasivo, sendo passível de ser realizado em comunidades carentes desprovidas de recursos tecnológicos mais sofisticados. Logo, através do TRA, a dentina cariada é removida utilizando somente instrumentos manuais, não sendo necessária ou desejável a escavação de todo tecido amolecido, pouco infectado e próximo à polpa dental, quando da ausência de sinais e sintomas da pulpíte. Ao finalizar a remoção da dentina infectada a cavidade é selada com um material ionomérico. (18)

Monnerat (19) nos informam que o tratamento restaurador recebe o nome de atraumático porque o paciente não sente dor, isto é, a dor é inexistente do começo ao fim do tratamento, quer seja durante a remoção do tecido cariado, realizada com o uso de instrumentos manuais, onde remove-se apenas a dentina infectada que não apresenta sensibilidade dolorosa, quer seja na restauração, que é realizada com um certo isolamento.

Além disso, o termo atraumático também se refere ao fato de que, além de ser um método de restauração menos invasivo e sem dor, o TRA causa nenhum ou um mínimo trauma ao paciente, visto que é indolor e confortável para o paciente. (10)

Outro fato importante é que o TRA mantém preservada grande parte do tecido dentário porque existe um maior controle do operador quando, este faz a remoção da dentina cariada. (9). Conforme já foi mencionado no decorrer do trabalho, o TRA é feito por meio de instrumentos manuais limita-se a remoção de tecido dental mortificado, preservando a parte sadia do tecido dental. (16)

O TRA, segundo Frencken (21), é um procedimento que deve ser realizado em uma única sessão, quando na fase restauradora, o profissional retira o tecido cariado, com o auxílio de instrumentos manuais e, na maioria das vezes, sem a necessidade do uso de anestesia.

Entre os materiais utilizados é possível citar o cimento de ionômero de vidro usado para fazer o selamento da cavidade de forma definitiva (16).

Também é válido dizer que o TRA é eficaz no tocante ao controle de bactérias remanescentes na cavidade remanescente, por meio do efeito cariostático do cimento ionômero de vidro e da sua capacidade seladora como material restaurador, funcionando como um bloqueador (uma barreira física), que impede a passagem de nutrientes para o crescimento das bactérias remanescentes, que ficam sob a restauração (19).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

Logo, compreende-se que os materiais ionoméricos adesivos podem promover paralisação da cárie e, até mesmo, a estimulação de dentina esclerótica e reparadora, que poderão proporcionar um pós-operatório sem dores e com maior longevidade às restaurações, quando se faz o selamento marginal (16).

Leal (15) acredita que o sucesso do TRA se deve muito por conta do emprego do cimento de ionômero de vidro como material restaurador, pois é um material que apresenta várias vantagens como, por exemplo: constante liberação de fluoretos, biocompatibilidade pulpar e adesão química ao tecido dentário (15).

Vale acrescentar que o CIV pode ser um potencializador muito forte da remineralização, em razão de que achados clínicos evidenciaram ao redor de restaurações feitas com CIV, que estas continham hipermineralização do tecido, bem como na parede do preparo que estava em contato com a restauração (20).

Zanata (18), reconhece que o CIV quimicamente ativado ou fotopolimerizável é o material de escolha para o selamento da cavidade no TRA, por causa de suas propriedades de liberação de flúor, adesão às estruturas dentárias, além da biocompatibilidade pulpar. (18)

Na visão de Aguilar (20), o CIV deve ser usado apenas depois da remoção de toda dentina amolecida, pois a retirada inadequada do tecido infectado pode resultar em necrose pulpar e formação de abscesso. Para esses autores, o sucesso do TRA não se deve apenas ao uso do CIV, mas, também se deve à remoção da dentina cariogênica e alterada de forma irreversível.

O TRA é indicado para casos em que há lesões de cárie oclusal e ocluso-proximal onde não há aproximação pulpar e sintomatologia dolorosa, em pacientes com alto índice de lesões cariosas, difícil manejo, cárie de acometimento precoce, gestante, paciente com contraindicação à anestesia local e pacientes especiais (15).

Monnerat (19) adverte que não se deve fazer o TRA quando o paciente apresenta: abscesso, exposição pulpar, fístula ou dor espontânea. Além disso, os autores acrescentam que apesar do fato de que o TRA possa ser feito em qualquer ambiente, certas precauções devem ser tomadas, tais como: evitar a contaminação do material por saliva, utilizar correta proporção na manipulação do cimento ionômero de vidro e proteção superficial deste, remover completamente todo tecido cariado na junção amelodentinária.

Conforme visto anteriormente, o TRA tem como vantagem não necessitar de eletricidade, visto que o equipamento utilizado é manual, de fácil transporte. Além disso, outra vantagem do TRA é que é fácil de ser implementado e utilizado nas zonas rurais e suburbanas em países em desenvolvimento com o objetivo de atender à população carente, visto que além de não precisar de eletricidade também raramente requer anestesia (15).

Outra vantagem do TRA é que a técnica é que viabiliza a reintegração de dentes com cárie profunda. Sem contar o fato de que é possível notar transformações positivas na dentina sob a restauração, local no qual ocorrem mudanças na textura do tecido, para uma consistência mais firme,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitereze

esclerose da dentina, redução do número de microrganismos presentes, bem como a diminuição da virulência das bactérias remanescentes conforme Jorge (10).

Os pacientes tratados pelo TRA costumam relatar uma sensibilidade operatória e pós-operatória bem satisfatória e praticamente indolor, tendo ótima aceitação entre os pacientes. Sem contar o fato de que o TRA costuma manter preservada a estrutura dental sadia durante o preparo cavitário muito mais do que as técnicas convencionais (11).

Em suma, trata-se de um tratamento vantajoso, pois apesar de ser simples e de baixo custo, o TRA apresenta grande eficácia sem a necessidade do uso de anestesia e do isolamento absoluto, sendo realizada a remoção parcial do tecido cariado com instrumentos manuais (12).

Nos últimos dois anos, aumentou muito o número de pessoas sem moradia e sem acesso à saúde, educação e aos seus direitos básicos previstos na constituição (4).

Em tempos de pandemia, a vulnerabilidade social dos moradores de rua só tem se agravado, deixando em evidência um conjunto de fatores que revelam a escassez de acesso aos recursos privados e públicos e carência de educação básica, que deixam a população de rua suscetível às doenças ou aos agravos das enfermidades existentes. Sendo assim, a situação da população de rua é uma questão social muito séria. Dentro deste cenário, é essencial desenvolver políticas públicas que garantam a estes cidadãos o direito à saúde e melhorar a capacidade de resposta às demandas e necessidades de saúde inerentes a eles (23).

Sob esta perspectiva, surgiu o Programa Consultório na Rua - CR, criado para oferecer assistência aos moradores de rua, através de atividades itinerantes, buscando ofertar uma saúde integral, priorizando a assistência e o cuidado no próprio território (4).

Uma das grandes dificuldades dos governantes é viabilizar a implementação do CR e suprir as necessidades dos moradores de rua, pois é necessário iniciar por um mapeamento da área, cadastramento dos moradores de rua, e encaminhamento para inseri-los na rede de serviços, tudo isto, feito de forma interdisciplinar (23). Há uma forte prevalência de cárie dentária na população brasileira, segundo dados do levantamento epidemiológico do Ministério da Saúde (4).

Logo, é muito importante o papel do Consultório na Rua e, principalmente, do cirurgião dentista fazer parte desta equipe de saúde para poder contribuir com a melhora na qualidade de vida dos moradores de rua (23).

A população de rua é um grupo muito diversificado e complexo. Embora, a pobreza e a miséria sejam algo partilhado pelos moradores de rua, há situações de diferentes níveis de complexidade e natureza. Normalmente é comum a existência de vínculos familiares interrompidos, falta de um local para morar, falta de documentação e de outros direitos básicos. Além disso, os principais problemas de saúde existentes nos moradores de rua são: problemas nos pés, infestações, DST, HIV, Aids, doenças crônicas, consumo de álcool e outras drogas e doenças bucais. Em sua maioria resultado das condições deploráveis nas quais essas pessoas sobrevivem e são submetidas, causando não só doença físicas como também doenças psicológicas (23).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

Diante de tais informações, torna-se evidente a importância dos CR, como uma forma de oferecer o acesso à saúde, muitas vezes negado para esta população que muitas vezes nem possui documentação. Além dos médicos, a equipe é formada pelos seguintes profissionais: Assistente Social, Psicólogo, Terapeuta Ocupacional, Agente Social, Técnico ou Auxiliar de Enfermagem e Técnico em Saúde Bucal. Em 2014, outras profissões também passaram a fazer parte do CR como: cirurgião dentista, profissional/professor de educação física e profissional com formação em arte e educação (2).

Para a realização das atividades do CR, as equipes dispõem de transporte automotivo que referenciam a equipe na área e serve tanto para o deslocamento dos profissionais e usuários como para levar insumos. CR do Rio de Janeiro o programa de saúde bucal conta com o apoio dos seguintes profissionais: cirurgião dentista; técnico em saúde bucal e auxiliar em saúde bucal (23).

Conforme as Diretrizes da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (23) o Cirurgião dentista desempenha as seguintes funções: 1- Realizar diagnóstico com a finalidade de obter o perfil epidemiológico para o planejamento e a programação em saúde bucal; 2- Realizar a atenção em saúde bucal (promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, acompanhamento, reabilitação e manutenção da saúde) da população em situação de rua; inclusive com ações no território; 3- Coordenar e participar de ações coletivas voltadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças bucais; 4- Realizar os procedimentos clínicos da atenção primária em saúde bucal, incluindo atendimento das urgências e pequenas cirurgias ambulatoriais; 5- Contribuir para a construção de um projeto terapêutico singular do usuário.

DISCUSSÃO

No decorrer da revisão de literatura, foi possível perceber que ainda é preciso investir bastante na saúde bucal da população brasileira, principalmente no que concerne à prevenção de problemas dentários, pois ainda há o foco nos tratamentos restauradores tradicionais e não na prevenção, percepção essa apresentada também por Costa (6).

Dentro deste contexto, é essencial que haja investimentos na prevenção de doenças bucais e na realização de um diagnóstico precoce, reduzindo as intervenções e tratamentos restauradores convencionais. Sendo assim, mais do que nunca, é fundamental que sejam feitas campanhas de educação levando consciência para a população, de modo que, ocorram mudanças no cuidado da saúde bucal por parte das pessoas, ou seja, conscientizando as pessoas sobre a importância de manter uma higiene eficaz e de ir regularmente ao dentista.

Jorge (10) e Batista (8), enfatizam que as ações preventivas são fundamentais para mudar o cenário da saúde bucal no Brasil e melhorar a qualidade de vida da população menos privilegiadas financeiramente.

Segundo Freitas (12), é de suma relevância promover uma avaliação adequada da ocorrência de lesões de cárie, visto que um plano de ações específicas de promoção de saúde bucal



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitaresh

pode ser direcionado para aqueles indivíduos ou dentes com maior risco à cárie. Acrescenta-se ao pensamento do referido autor que as medidas de prevenção precisam fazer parte destas ações, enfatizando Sasso Garcia e Costa.

A deterioração do dente sofre forte influência do estilo de vida do indivíduo, ou seja, os hábitos alimentares, os hábitos de higiene bucal, a ingestão de água com flúor e o flúor no Creme dental diariamente. Outro fator de risco é a hereditariedade, que tem um papel importante na predisposição de seus dentes para se deteriorarem. Embora a cárie seja mais comum em crianças, adultos também estão sujeitos a ela (12).

Durante a revisão de literatura, ficou evidente que o consultório na rua foi uma ferramenta criada para auxiliar à população excluída socialmente e financeiramente. Os estudiosos informam que este projeto foi idealizado pelo psiquiatra e professor Antônio Nery Filho, no final da década de 90. Todavia, o Consultório na Rua só foi incluído na Política Nacional de Atenção Básica, em 2011, com objetivo de facilitar o acesso da população em situação de rua aos serviços de saúde, ofertando, de maneira mais oportuna, atenção integral à saúde para esse grupo populacional (22).

Visto que, o TRA é minimamente invasivo e usa medidas preventivas terapêuticas e restauradores, utilizando instrumentos manuais e materiais obturador de fácil manuseio e de baixo custo por esses motivos esse programa possui um excelente custo-benefício para ser empregado no consultório de rua. Além de não precisar ser realizado somente em ambiente odontológico, podendo ser executado de forma simples e rápida em uma cadeira normal ou até mesmo colchonete. Além de tudo, é possível fazer com que o TRA se integre a demais métodos de prevenção e controle de cárie, tais métodos incluíram-se controle da dieta cariogênica, instrução de higiene oral e aplicação de flúor o que é de extrema importância nos consultórios por abordar a população mais necessitada.

Em suma, o TRA traria uma boa redução de custos no tratamento de problemas bucais, fato que seria muito proveitoso para o SUS, possibilitando o atendimento de mais e mais pessoas. Consequentemente, melhorando a saúde bucal dos brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar à parte final desta revisão de literatura, acredita-se que foi possível contribuir com o entendimento sobre o programa de TRA, visto que ficou bastante evidente seus aspectos preventivos e curativos.

Além disso, fica evidente que no decorrer de quase duas décadas e meia o TRA ainda se torna necessário no país, diante da realidade das populações vulneráveis.

REFERÊNCIAS

(1) Nogueira BLS, Curado MM, Fereira RB. Tratamento Restaurador Atraumático e sua utilização na odontologia. Revisão de Literatura [Internet]. 2018 [Citado em: 2022 abril 28]. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/133/1/Brenda_Leite_0008289.pdf



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

- (2) Santana VKR de, Pereira EF, Botelho KVG. Tratamento Restaurador Atraumático – Tra, O Que É, Indicações, Contra Indicações, Protocolo Clínico Do Tra, E Como Implantar Esta Técnica Na Rotina Do Cirurgião Dentista. Cbs [Internet]. 2018. [Citado em: 2022 abril 28]; 3(3):33. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/5981>
- (3) Massara MLA, Imperato JCP, Wambier DS, Noronha JC, Raggio DP, Bonecker M. Tratamento Restaurador Atraumático Modificador (ARTm). Pesq Bras Odontoped Clin Integr [Internet]. 2012. [Citado em: 2022 abril 28]; 303-303. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63724514001>
- (4) Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil, [Internet] 2010. [Citado em: 20 fev. 19] Disponível em http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2010/28_dez_saude_bucal.html
- (5) Sanar Saúde. Odontologia no SUS. [Internet]. 2020. [Citado em: 2022 abril 28]; Disponível em: <https://www.sanarsaude.com/portal/residencias/artigos-noticias/coronista-odontologia-no-sus#:~:text=Hoje%2C%20o%20SUS%20possui%20Equipes,1.178%20Centros%20de%20Especialidades%20Odontol%C3%B3gicas.>
- (6) Costa SDM, Abreu MH, Nogueira G, Vasconcelos M, Lima RDC Gabrielli S, Verdi M, Ferreira E. Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2013. fevereiro. [Citado em: 22 abril 28]; 18(2):461-470. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000200017>.
- (7) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE- Pesquisa Nacional de Saúde, [internet]. 2019. [citado em 2022 fev. 22]. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>
- (8) Batista T, Ramon M, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. SALUSVITA, Bauru. [Internet]. 2020. [Citado em: 2022 abril 28]; 39(1):169-187. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n1_2020/salusvita_v39_n1_2020_art_14.pdf
- (9) Ferreira JM, Aragão AK, Rosa AD, Sampaio FC, Menezes VA. Therapeutic effect of two fluoride varnishes on white spot lesions: a randomized clinical trial. Braz Oral Res. [Internet] 2009. [Citado em: 2022 abril 28]. Oct-Dec;23(4):446-51. Disponível em: doi: 10.1590/s1806-83242009000400015.
- (10) Cardoso Jorge AO. Microbiologia e imunologia oral. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
- (11) Magalhães Ana Carolina, et al. Cariologia: Da Base à Clínica. São Paulo: Editora Manole; 2020.
- (12) Freitas Fernanda Natrieli de. Promoção e prevenção em saúde bucal. Editora Érica; 2014.
- (13) Oliveira LMC, Neves AA, Neves MLA, Souza IPR. Tratamento restaurador atraumático e adequação do meio bucal. Rev Bras Odont., [Internet] 1998 março/abril [Citado em: 2022 abril 28]; 55(2):94-98. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-230220>
- (14) Sasso Garcia PPN, Corona SAM, Valsecki Junior A. Educação e motivação: impacto de um programa preventivo com ênfase na educação de hábitos de higiene oral. Rev Odont UNESP- SP. [Internet] 1998. [Citado em: 2022 abril 28]. Disponível em: <https://revodontolunesp.com.br/article/588017897f8c9d0a098b479f/pdf/rou-27-2-393.pdf>.
- (15), Navarro MFL, Leal SC, Frencken JE. Potencialização do Tratamento Restaurador Atraumático. Pro-Odonto Prevenção. Tratamento Restaurado Atraumático: atualidades e perspectivas. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. São Paulo Jul./set. [Internet]. 2015. [Citado em: 2022 abril 28]. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v69n3/a13v69n3.pdf>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO NA ODONTOLOGIA
Emily Silva de Sant'anna, Luciana Menezes do Nascimento, Diego de Andrade Teixeira,
José Massao Miasato, Luciana Alves Herdy da Silva, Leila Chevitarese

- (16) Walter LRF, Ferelle A, Issáo M. Odontologia para o bebê: odontopediatria do nascimento aos 3 anos. São Paulo: Artes Médicas; 1996.
- (17) Zanata RL, Fagundes TC, Freitas MC, Lauris JR, Navarro MF. Ten-year survival of ART restorations in permanent posterior teeth. Clin Oral Investig. [Internet] 2011 [Citado em: 2022 abril 28]; Apr;15(2):265-71. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-009-0378-x>
- (18) Monnerat Aline Borges Luiz. Tratamento Restaurador Atraumático. Uma técnica que podemos confiar? Rev. Bras. Odontol. [Internet]. 2013. [Citado em: 2022 abril 28]. ISSN 1984-3747. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0034-72722013000100008&script=sci_abstract&lng=pt
- (19) Frencken JE, van Amerongen WE. The Atraumatic Restorative Treatment approach. In: Fejerskov O, Kidd E, Bente N, editors. Dental caries: the disease and its clinical management. 2nd ed. Oxford, UK, Blackwell Munksgaard; [Internet]. 2008. [Citado em: 2022 abril 28]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jaos/a/wzW8DwmYmvRCCh9nFPxvBjM/?format=pdf&lang=en>
- (20) Aguirre Aguilar Antonio Armando, Rios Caro Teresa Etelvina, Huamán Saavedra Jorge, França Cristiane Miranda, Fernandes Kristianne Porta Santos, Mesquita-Ferrari Raquel Agnelli, Bussadori Sandra Kalil. La práctica restaurativa atraumática: una alternativa dental bien recibida por los niños. Rev Panam Salud Publica. [Internet] 2012. [Citado em: 2022 abril 28]. feb;31(2):148-152. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2012.v31n2/148-152/>
- (21) Ministério Da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Mental. Consultórios de Rua do SUS. Material de trabalho para a II Oficina Nacional de Consultórios de Rua do SUS. Ministério da Saúde/EPJN-FIOCRUZ: Brasília, setembro 2010. Disponível em: https://www.prattein.com.br/home/images/stories/PDFs/consultorio_rua.pdf
- (22) Silva FP. As práticas de saúde das equipes dos consultórios de rua [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2013. [Citado em: 28 abril de 2022]. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10830/1/dissertacao_felicialle.pdf
- (23) Secretaria Municipal De Saúde Do Rio De Janeiro. Diretrizes Norteadoras Das Equipes De Consultório Na Rua Do Município Do Rio De Janeiro. PCRJ, [Internet] 2016. [Citado em: 2022 abril 28]. Disponível em: https://subpav.org/SAP/protocolos/arquivos/POPULACAO_RUA/diretrizes_cnar_2016.pdf