UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

CURSO DE ODONTOLOGIA

MILENA MAIRA RAMOS MAGALHÃES MOURA GRANJA

ISOLAMENTO DO CAMPO OPERATÓRIO COM DIQUE DE BORRACHA NA DENTÍSTICA: revisão de literatura

Recife

2022

MILENA MAIRA RAMOS MAGALHÃES MOURA GRANJA

ISOLAMENTO DO CAMPO OPERATÓRIO COM DIQUE DE BORRACHA NA DENTÍSTICA: revisão de literatura

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador(a): Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva.

Recife

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Granja, Milena Maira Ramos Magalhães Moura .
Isolamento do campo operatório com dique de borracha na dentística: revisão de literatura / Milena Maira Ramos Magalhães Moura Granja. - Recife, 2022.
34 p. : il.

Orientador(a): Cláudio Heliomar Vicente da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2022.
Inclui referências, anexos.

1. dique de borracha. 2. isolamento absoluto. 3. odontologia. 4. dentística operatória. 5. resina composta. I. Silva, Cláudio Heliomar Vicente da . (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

MILENA MAIRA RAMOS MAGALHÃES MOURA GRANJA

ISOLAMENTO DO CAMPO OPERATÓRIO COM DIQUE DE BORRACHA NA DENTÍSTICA: revisão de literatura

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em: 15/08/2022.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Claudio Heliomar Vicente da Silva/
UFPE

_____

Profa. Dra. Renata Pedrosa Guimarães/
UFPE

_____

Prof. Paulo Fonseca Menezes Filho/
UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por estar ao meu lado todos os dias da minha vida, me orientando em cada escolha e me dando força nos momentos mais difíceis.

Agradeço a minha família, por todo o amor, confiança e ensinamento. A minha mãe, Desiree Ramos Magalhães, por fazer o possível para que meus sonhos se tornem realidade, por me amar e acreditar em mim, me dando com seu apoio ânimo e coragem para prosseguir e conquistar o sonhado diploma. Ao meu pai, Fernando Edem Moura Granja, por todo cuidado e apoio dados a mim. A minha irmã e futura parceira de profissão, Karen Fernanda Ramos Moura Granja, por ser minha companheira desde pequena, por me ensinar, me aconselhar e estar ao meu lado em todas as minhas decisões. A minha avó, Maria de Lourdes Ramos Magalhães, por sempre acreditar no meu potencial e por todo apoio dado a mim e à minha família. Agradeço, também, a todos os meus familiares que participaram diretamente ou indiretamente da minha caminhada.

Agradeço ao meu namorado, Sérgio Pereira Lins Filho, que esteve ao meu lado durante toda a graduação e foi um grande apoio em dias difíceis. Obrigada por toda ajuda durante todos esses anos, por ser compreensivo, amoroso e por acreditar no meu potencial.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva, pela disponibilidade, paciência e ajuda na construção deste trabalho.

A todos os professores que fizeram parte da minha trajetória escolar, muito obrigada por passar todo o conhecimento que contribuiu para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus colegas da faculdade, pelo companheirismo e ajuda durante todos esses anos. Meu agradecimento especialmente a Aline Roberta e Kelayne Ferreira, por estarem ao meu lado durante essa caminhada.

RESUMO

O dique de borracha, quando realizado corretamente, oferece um isolamento eficaz e promete condições ideais para os procedimentos restauradores com materiais adesivos. Diante disso, o objetivo desta revisão é abordar em linhas gerais o isolamento do campo operatório na prática clínica restauradora, evidenciando alternativas em casos de falhas. A busca dos artigos foi realizada na PubMed, BVS e Cochrane Library. Os critérios de inclusão foram artigos dos últimos 5 anos, disponíveis em inglês e português. De início, foram encontrados 69 artigos e, após análise e leitura, 16 artigos foram selecionados. Esses estudos registraram maiores taxas de sucesso da restauração quando utilizado o dique de borracha e alta aceitação desse isolamento entre os estudantes, porém menor frequência de uso à medida que aumenta o tempo de formação. Os autores revisados defendem seu uso devido às vantagens que esse isolamento proporciona e destacam que os dentistas não o utilizam por problemas envolvendo técnica, paciente e custo. Diante das referências, podemos concluir que esse método é importante na dentística e que o curso tem um papel essencial para que os futuros profissionais entendam tal importância e o adotem na prática clínica. As falhas e as alternativas para elas são pouco tratadas pelos artigos.

Palavras-chave: dique de borracha; isolamento absoluto; odontologia; dentística operatória; resina composta.

ABSTRACT

The Rubber Dam, when performed correctly, offers effective isolation and promises ideal conditions for restorative procedures with adhesive materials. Therefore, the objective of this review is to approach, in general terms, the isolation of the operative field in restorative clinical practice, highlighting alternatives in cases of failure. The search for articles was performed in PubMed, BVS and Cochrane Library. Inclusion criteria were articles from the last 5 years, available in English and Portuguese. Initially, 69 articles were found and, after analysis and reading, 16 articles were selected. These have registered higher success rates of studies when using isolation isolation and high measurement among students, but lower frequency of use that increases the training time. The authors present advantages that defend its use due to the advantages and emphasize that dentists do not use the problem because of problems, patients and costs. In view of the recognized ones, we can perfectly well believe that this method is essential for the methods to be understood as such importance and to be adopted in clinical practice. How failures and alternatives to them are little addressed by the articles.

Keywords: rubber dam; dentistry; operative dentistry; composite resins.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fluxograma 1 –	Etapas de seleção dos artigos para a revisão de literatura.....	12
Quadro 1 –	Resumo das evidências do uso do dique de borracha (DB) em procedimentos restauradores…….....	16
Figura 1 –	Isolamento modificado.....	23
Figura 2 –	Uso de fita teflon para selamento do campo operatório.....	24
Figura 3 –	Uso de barreira gengival…….....	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	METODOLOGIA.....	11
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
4	DISCUSSÃO.....	19
5	CONCLUSÃO……..…….....	25
	REFERÊNCIAS.....	26
	ANEXO A – NORMA DA REVISTA ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA.....	28

1 INTRODUÇÃO

Na Odontologia restauradora, utilizar o isolamento com dique de borracha (DB) ao redor do dente a ser restaurado reduz a possibilidade de contaminação do preparo cavitário com sangue, saliva e bactérias, trazendo um melhor desempenho, uma maior confiabilidade e uma longevidade ao tratamento[1,2,3].

Nesse sentido, quando há a utilização de sistemas adesivos, essas barreiras físicas são essenciais, pois os materiais adesivos usados na restauração necessitam de um isolamento do campo operatório efetivo por existir interferências que podem evitar o sucesso da mesma[2,4]. Uma dessas interferências é a presença de saliva, que afeta a polimerização da resina composta e impede que se consiga a adesão adequada dos materiais restauradores à estrutura do dente, comprometendo a qualidade da restauração[5,6].

O dique de borracha foi introduzido por Dr. Sanford C Barnum em 1864 e, desde esse período, é considerado o método mais aceito e ideal para o isolamento efetivo do dente[4,5,6,7]. Este isolamento é obtido através da utilização de um lençol de látex ou de outro material, que vai ser colocado em uma moldura. Nele devem ser feitos orifícios para adaptá-lo a cervical dos dentes e sua fixação será feita através de um grampo específico[3].

O uso do DB proporciona um isolamento da área operatória com melhor visibilidade, acesso e controle de umidade, evita a ingestão ou aspiração de instrumentos, materiais ou irritantes, retrai e protege os tecidos moles, minimiza aerossóis e diminui os níveis de mercúrio no plasma quando há a remoção de restaurações de amálgama[2,3,4,7,8,9].

Esta técnica apresenta inúmeras vantagens, entretanto há na prática clínica algumas dificuldades, gerando resistência quanto ao seu uso. Cita-se, a partir disso, pequena adesão por parte dos dentistas devido a dificuldade da efetiva adaptação do dique de borracha ao dente e treinamento insuficiente relatado pelos mesmos, por mais que esta técnica seja ensinada e adotada pela maioria dos cursos de graduação desde o primeiro contato com o paciente. Além disso, na percepção dos dentistas, esse isolamento é considerado demorado e desconfortável para o paciente[2,4,9], o qual pode ser alérgico ao látex ou não ter uma erupção completa do dente para acomodar o grampo e, durante o procedimento, pode haver fratura e perda de estrutura dentária[3,6].

Há também a possibilidade de falhas através da realização da técnica mal executada, como fazer furos muito próximos ou maiores do que deveriam no lençol, deixando a gengiva visível, obter uma má adaptação do grampo e ter o lençol comprometido através de rasgos, trazendo, como consequência, uma interferência no controle da umidade[4] .

Nesse sentido, levando em conta os benefícios gerais alcançados com a utilização do uso de dique de borracha e ao mesmo tempo o pouco uso devido às dificuldades relatadas pelos profissionais da Odontologia e a presença de falhas durante a realização da técnica, o objetivo desta revisão é abordar em linhas gerais o isolamento do campo operatório na prática clínica restauradora, evidenciando alternativas em casos de falhas.

2 METODOLOGIA

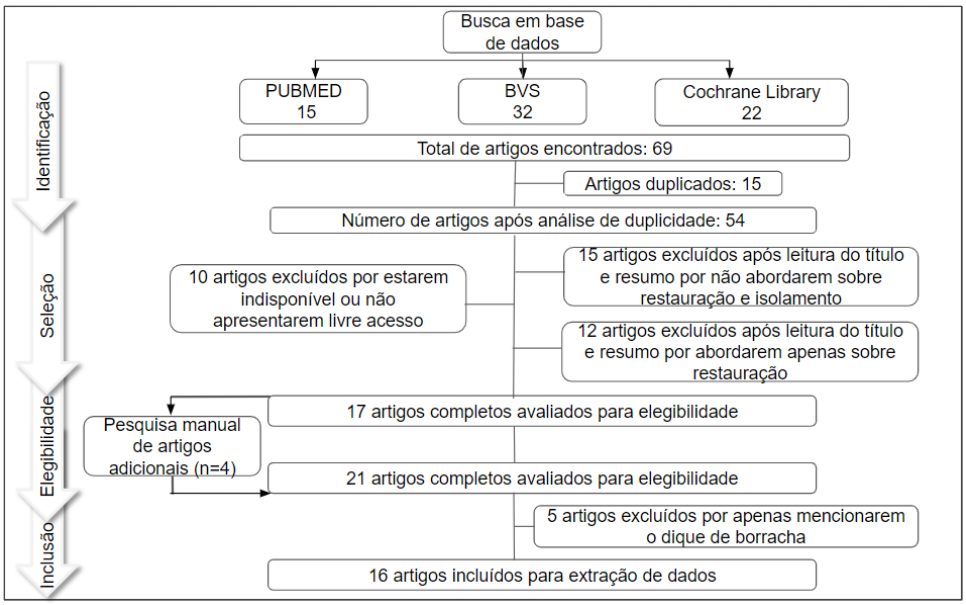
Neste estudo de revisão de literatura realizou-se uma busca bibliográfica, objetivando reunir artigos de pesquisa que abordavam sobre o tema proposto. Além da revisão, foram catalogadas fotos clínicas das situações de isolamento que foram documentadas.

A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Cochrane Library. A pesquisa foi feita por meio da articulação dos seguintes descritores: “Rubber dam”, “Dental restoration”, "Composite resins" e “Dental practice”, os mesmos estão presentes no DeCS e MeSH. Outra estratégia utilizada foi a busca manual em listas de referências dos artigos identificados/selecionados.

Os critérios de inclusão nesta revisão foram artigos publicados nos últimos cinco anos (2016-2021), disponíveis em inglês e português, em formato de ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas que abordassem o isolamento absoluto do campo operatório durante a prática odontológica restauradora. Os critérios de exclusão foram artigos que não abordavam sobre o tema proposto.

Nesta busca, foram encontrados inicialmente nas bases de dados 69 artigos e, após análise de duplicidade, foram registrados 54 artigos. A seleção foi realizada inicialmente através da leitura dos títulos e resumos e, nesta etapa, foram removidos 27 artigos que não foram considerados relevantes para o tema proposto e 10 artigos que se encontraram indisponíveis ou incompletos, restando 17 artigos para serem lidos integralmente. Com o acréscimo de 4 estudos adicionais e, depois da leitura integral dos 21 artigos, 16 destes foram selecionados como objeto de estudo, excluindo, assim, os que não avaliavam o isolamento com dique de borracha propriamente dito. A descrição mais detalhada da estratégia de busca da pesquisa é apresentada no fluxograma 1.

Fluxograma 1 - Etapas de seleção dos artigos para a revisão de literatura.



Fonte: A autora (2022)

3 REVISÃO DE LITERATURA

Abdulrab et al.[8] com um estudo transversal baseado em questionário direcionado para estudantes de Odontologia do último ano na Arábia Saudita, obtiveram 193 respostas sobre as atitudes e opiniões dos alunos em relação ao DB. Sobre a utilização desse isolamento, 79,1% sempre questionaram se o paciente tem alergia ao látex, 94% acreditam ter recebido uma boa educação sobre o uso do DB, 89,1% relataram usá-lo para restaurações em resina composta e apenas 62% usam para o amálgama. Em relação às dificuldades, 84,4% acreditam que a etapa mais difícil é a seleção e adaptação do grampo e 80% percebem que os pacientes não gostam. Em média 90% dos alunos usaram nas clínicas porque acreditam na sua utilidade e 74,5% pretendiam usar em todos os procedimentos após sua formação.

Al-Sabri; Elmarakby e Hassan[9] realizaram uma pesquisa através de questionário direcionado a estudantes de Odontologia, com o objetivo de determinar a atitude geral e opinião destes frente ao uso de dique de borracha. Um total de 294 questionários foram distribuídos e respondidos em duas faculdades particulares na Arábia Saudita, registrando como resultado final que 97,61% dos entrevistados usam esse isolamento em pacientes adultos para procedimentos restauradores, enquanto que 96,59% não o utilizam em crianças. Além disso, por mais que a maioria dos alunos acredite que quando utilizado o dique de borracha estes tratamentos apresentam maior chance de sucesso, com boa resposta do seu uso em restaurações estéticas anteriores e posteriores, eles concordam que é de difícil aplicação e que os pacientes não gostam.

Chisini et al.[10] buscaram através de uma revisão sistemática investigar a longevidade de restaurações posteriores em dentes decíduos com variados materiais restauradores, bem como as principais razões para o fracasso. Foi construída com buscas nas bases de dados SciVerse, Scopus, ISIS Web of Science, Cochrane library, MEDLINE e PubMed com a inclusão, no final, de 31 estudos no formato de ensaios clínicos longitudinais com avaliação de 12.047 restaurações, que variou de 1 a 4 anos. Foram encontrados em 10 artigos fatores de riscos para as falhas relacionadas ao operador, preparo cavitário, uso do dique de borracha, sistema adesivo, material e remoção seletiva. Em relação a sobrevivência das restaurações, a taxa de falha anual foi melhor quando estas foram feitas com DB e, independente do material, as

restaurações apresentaram maior taxa de sucesso (93,6%) do que aquelas feitas sem esse método de isolamento (77,5%).

Dalpian et al.[11] avaliaram, em um estudo retrospectivo, a longevidade e os fatores associados ao fracasso em 316 restaurações de lesões cavitadas, realizadas em CIV ou resina composta, feitas em 123 crianças com alto risco de cárie. A sobrevida das restaurações em três anos atingiu 53,4%, com restaurações colocadas sem isolamento de dique de borracha, realizadas após a remoção seletiva de cárie e com revestimento de hidróxido de cálcio apresentando menores taxas de sobrevivência.

Imbery; Greene e Carrico[4] executaram um estudo com 164 alunos de Odontologia do terceiro e quarto ano da Virginia Commonwealth University que implementou o uso do Isovac como um método alternativo caso o uso do dique de borracha fosse impossibilitado. O objetivo foi de identificar o uso e os fatores que influenciaram a escolha entre a barragem de borracha e o isovac, os resultados obtidos foram que 42% preferiram o uso do DB, 28% planejavam utilizá-lo após a graduação, 13% dos pacientes preferiram esse isolamento e o conhecimento dos alunos foram considerados baixos diante de perguntas sobre a técnica. Além disso, 84% dos alunos concordaram que foram ensinadas boas técnicas de utilização do DB, porém 60% tem o desejo de se tornarem mais eficientes na colocação deste isolamento. Os fatores elencados para a escolha do método da maior para menor importância foram controle de umidade, procedimento, conforto do paciente, tempo de aplicação, facilidade de colocação e corpo docente presente.

Imbery e Carrico[7] aplicaram uma pesquisa online enviada a 19 professores de Odontologia que mantêm uma prática odontológica interna e avaliaram 30 registros eletrônicos de prontuário com procedimentos restauradores de cada um dos 19 dentistas, incluindo os que não responderam a pesquisa. Neles estavam documentados o material restaurador utilizado, localização do dente, superfície envolvida e técnica de isolamento adotada. Dos 570 prontuários analisados, 262 documentou o método de isolamento, sendo o dique de borracha utilizado em 30% das restaurações e apenas 18,8% das classes II e 19,5% das classes III realizadas com resina composta foram feitas com DB. Neste estudo foi obtido que a taxa de utilização de DB por dentistas que tinham experiência militar anterior foi de 78,6%, enquanto que os dentistas que não tinham foi de 7,6%. Dos 19 dentistas, apenas 8 responderam ao questionário e os que acreditavam fortemente que essa técnica de

isolamento era padrão de atendimento, melhoravam a qualidade dos procedimentos e que era necessário a documentação do seu uso foram os dentistas militares aposentados. Já os que não utilizaram esse método, declararam acreditar que métodos alternativos são suficientes para obter isolamento adequado, além de fatores como preferência do paciente e tempo serem um empecilho para o uso desta técnica.

Alqarni et al.[5] em um estudo transversal com dentistas de cinco anos ou menos de formados, avaliaram a frequência do uso de dique de borracha através da realização de 250 restaurações classe I ou classe II em dentes posteriores com resina composta em 147 pacientes. Eles registraram que em apenas 28,4% dos pacientes o tratamento foi feito com dique de borracha. Outro fator, foi a análise radiográfica da presença de áreas radiolúcidas na interface restauradora do dente e no corpo da restauração, sendo observado que 70% das restaurações feitas com DB estavam sem nenhuma radiolucidez, comparado a 53,3% dos dentes que não foram restaurados com DB.

Sidhu et al.[12] obtiveram, através de um questionário sobre o ensino das resinas compostas posteriores enviado para os membros do corpo docente de 13 faculdades de Odontologia da Malásia, que 85% das faculdades incluídas na pesquisa ensinaram o uso obrigatório do DB antes dos alunos realizarem as atividades práticas, já as 15% restantes instruíram que o DB deve ser utilizado sempre que possível. Nos casos em que não seja possível aplicar esse isolamento, 92% dessas escolas ensinam o uso de rolos de algodão como uma alternativa para controle de umidade.

Miao et al.[3] realizaram uma revisão sistemática incluindo ensaios clínicos randomizados, através de pesquisas nas bases de dados Cochrane Oral Health, Medline, Embase, Lilacs e SciELO, com o intuito de descobrir se o isolamento com dique de borracha melhora o sucesso das restaurações quando comparado a outros métodos de isolamento. Foram encontrados seis estudos com 1.342 pessoas no total, que apresentavam problemas como lesões de cárie e perda de estrutura dentária. Esses autores concluíram que comparado ao isolamento com rolos de algodão, o uso do DB pode fazer com que o tratamento restaurador tenha uma maior longevidade ou uma menor taxa de perda de restaurações após seis meses, porém não há evidências suficientes se permanece com esse mesmo resultado além dos seis meses.

Quadro 1 - Resumo das evidências do uso do dique de borracha (DB) em procedimentos restauradores.

Autor (ano)	**Objetivo**	**Método**	**Principais resultados**
Abdulrab et al.[8] (2016)	Avaliar as atitudes e a utilização do dique de borracha por estudantes do último ano de Odontologia em faculdades na Arábia Saudita	Questionário	Os alunos apresentaram boa aceitação e pretensão de uso do DB após formados
Al-Sabri; Elmarakby e Hassan[9] (2017)	Determinar as atitudes dos estudantes de Odontologia frente ao DB	Questionário	Alta taxa de utilização do DB em adultos e um bom reconhecimento da importância do isolamento absoluto nos procedimentos restauradores
Chisini et al.[10] (2018)	Investigar a longevidade das restaurações e as principais causas do fracasso	Revisão sistemática	Maior taxa de sucesso em restaurações feitas com o DB, independente do material restaurador
Dalpian et al.[11] (2018)	Avaliar sobrevivência e causas dos fracassos de restaurações em dentes decíduos	Estimador de Kaplan-Meier e análise de regressão multivariada de Cox	Menor taxa de sobrevivência em restaurações realizadas sem DB

Imbery; Greene e Carrico[4] (2019)	Determinar a preferência dos estudantes de Odontologia entre o DB e o Isovac e os fatores que influenciam na escolha	Questionário	Baixa porcentagem de preferência para o DB e os fatores considerados para escolha do método de isolamento foram controle de umidade, procedimento, conforto, tempo, facilidade e faculdade
Imbery e Carrico[7] (2019)	Obter as percepções e adoção dos professores de Odontologia do DB e indicar os fatores que influenciam seu uso	Questionário e análise de prontuários	Baixa taxa de utilização de DB em procedimentos restauradores, com maior uso entre dentistas com experiência militar anterior
Alqarni et al.[5] (2020)	Identificar a prevalência do uso do DB e avaliar radiograficamente as restaurações feitas sem o DB	Estudo transversal através de análise radiográfica	Baixa porcentagem de restaurações feitas com o DB e maior presença de áreas radiolúcidas em restaurações realizadas sem esse isolamento absoluto
Sidhu et al.[12] (2021)	Investigar o ensino das restaurações posteriores em resina composta nas faculdades da Malásia	Questionário	O dique de borracha foi o método de escolha para controle de umidade na maioria das faculdades
Miao et al.[3] (2021)	Comparar os efeitos do isolamento com DB	Revisão sistemática	O uso do DB pode proporcionar maior

	com outros métodos de isolamento nas restaurações		sucesso as restaurações quando comparado ao isolamento relativo com rolos de algodão

Fonte: A autora (2022)

4 DISCUSSÃO

O dique de borracha é considerado pelos autores revisados, de maneira geral, o método que obtém o isolamento mais eficaz e que traz maior quantidade de vantagens para o paciente e para o tratamento restaurador[3,4,5,6,8,9,12,13,14].

Algumas vantagens que o dique de borracha proporciona é a obtenção de um campo operatório seco e uma melhor visibilidade do dente a ser tratado[2,3,4,7,8,9,10]. Miao et al.[3] acrescentam que o uso de tal isolamento diminui a possibilidade de embaçamento do espelho, impede o contato de materiais irritantes, como ácidos fosfóricos, com os tecidos orais e a ingestão ou aspiração de instrumentais ou materiais, além de reduzir os níveis de mercúrio no plasma e na urina do paciente durante a remoção do amálgama. Al-Sabri; Elmarakby e Hassan[9] citam que o DB proporciona melhor controle de infecção, proteção e retração dos tecidos moles e maior conforto para o paciente. Dalpian et al.[11] destacam as vantagens do uso em crianças devido ao fator comportamental, que são maior controle da umidade e dos movimentos da língua, proteção da mucosa e, consequentemente, um atendimento mais favorável quando a criança é receptiva ao isolamento.

Outro benefício citado pelos autores é a minimização de aerossóis[3,4], porém Al-amad et al.[1] realizaram um estudo que avaliou quantitativamente a contaminação bacteriana na região da cabeça dos estudantes de Odontologia quando se utilizavam instrumentos rotatórios. Nele, o uso do dique de borracha foi relacionado a maiores unidades formadoras de colônias bacterianas quando comparado a falta de uso deste, resultando, portanto, em níveis de aerossóis com presença de unidades formadoras de colônia bacterianas significativamente mais altos sobre o operador quando se utilizava esse isolamento.

A maior vantagem da utilização do dique de borracha para o tratamento restaurador é o controle da umidade, pois a restauração depende desse fator para que seja bem sucedida[3,5,7,8,12,15], tornando-se ainda mais importante em restaurações classe II e III, já que esses preparos são mais susceptíveis devido a possibilidade de contaminação tanto pela saliva quanto pelo fluido gengival[7,15]. De acordo com Hatirli; Yasa e Çelik[6], caso haja a perda desse controle e uma consequente contaminação das superfícies dentárias, as proteínas salivares irão preencher micro-lacunas na superfície e a água irá afetar a polimerização da resina, interferindo na adesão entre o adesivo e o aderente e, consequentemente, vai impedir o sucesso da restauração.

Radiograficamente, segundo Alqarni et al.[5] as áreas onde ocorrem lacunas são identificadas através de radiolucências, que podem estar entre a interface da restauração-dente quando a adesão for comprometida devido a falta de isolamento eficaz, e dentro do corpo da restauração por causa da presença de contaminantes no momento da realização dos incrementos, gerando uma falta de coesão entre os incrementos sucessivos. Imbery e Carrico[7] afirmam que, clinicamente, como resultado da contaminação do preparo e um possível efeito adverso na resistência de união da resina ao dente, pode-se observar a presença de microinfiltração, sensibilidade, cáries recorrentes e perda da restauração.

Dos estudos utilizados nesta revisão que avaliaram a longevidade e sucesso das restaurações em relação ao método de isolamento, houve concordância que o uso do dique de borracha contribuiu para uma maior taxa desses fatores, porém há algumas limitações ou baixa evidência em tais pesquisas. Dalpian et al.[11] têm como limitação um estudo retrospectivo com crianças com alto risco de cárie, em que algumas informações não se encontravam no prontuário, como comportamento da criança, profundidade e extensão da lesão, além disso, outro fator é a utilização de hidróxido de cálcio em cavidades profundas, que pode interferir na sobrevida da restauração. Chisini et al.[10] consideraram como fator limitador no seu estudo o cálculo da taxa de sucesso que foi utilizado para resumir os dados, não sendo considerado o tempo de seguimento dos estudos. Esses autores afirmaram também que a longevidade das restaurações não depende apenas do controle de umidade, mas também de variáveis clínicas, propriedade do material restaurador, habilidade do operador e características do paciente. Miao et al.[3] registraram em seu estudo que as evidências são baixas no que diz respeito a maior sobrevivência da restauração com uso do DB quando comparada ao rolo de algodão após seis meses e muito baixas além dos seis meses. Isso acontece devido a pouca quantidade de estudos incluídos em sua revisão sistemática, onde foram conduzidos de forma que possam ter introduzido erros nos seus resultados. No entanto, esses autores deixam claro que por mais que não se tenham fortes evidências, as vantagens que o DB proporciona já são motivos suficientes para sua utilização durante procedimentos odontológicos.

Por mais que alunos e dentistas entrevistados nos artigos incluídos nesta revisão, entendam e conheçam os benefícios do isolamento com dique de borracha na prática odontológica[4,7,8,9], é notório que há uma tendência ao menor uso do DB à medida que aumenta o tempo de carreira, visto que estudos mostraram uma alta taxa

de uso entre alunos[8,9] e menor taxa entre professores[7] e dentistas[5,13,14], especialmente quando os mesmos têm mais tempo de formado[14]. Em relação aos estudantes de Odontologia, Al-Sabri; Elmarakby e Hassan[9] acreditam que a alta taxa de utilização do DB se deve à influência do curso de graduação, devido a presença de regras e da supervisão dos professores. Abdulrab et al.[8] afirmaram que os alunos treinam esse método e se sentem entusiasmados e comprometidos com seu uso, por isso relatam que adotarão futuramente como método de escolha. Já Imbery; Greene e Carrico[4] registraram que os alunos tentam colocar o DB e quando não conseguem ficam frustrados e, por isso, grande parte afirmou em seu estudo que não utilizaria o DB após a graduação, porém muitos relataram interesse em se tornar eficientes na realização de tal prática. Em uma pesquisa realizada com professores, Imbery e Carrico[7] registraram que os profissionais que mais utilizaram o DB eram os que apresentavam experiência militar anterior, pois seu uso no corpo odontológico militar é adotado como um padrão de atendimento e a utilização ou o motivo da não utilização deve ser documentado obrigatoriamente no prontuário odontológico. Quanto aos dentistas mais experientes, Zou et al.[14] acreditam que eles têm mais resistência quanto a adoção desse método, pois o curso de graduação pode não ter enfatizado tal uso.

A baixa taxa de utilização do DB é explicada pelos dentistas por considerarem uma técnica demorada, desconfortável, de difícil aplicação e alto custo. Nela, há uma diminuição do acesso livre para a preparação da cavidade e inserção do material restaurador, o que torna o procedimento mais complexo. Desta forma, eles não consideram sua formação suficiente para garantir habilidade e percebem uma resistência dos pacientes quanto ao seu uso, além de acreditarem que existem outras formas mais simples e mais fáceis para controlar a umidade[4,7,8,9,13].

Dentre as preocupações mais prevalentes desses profissionais quanto ao uso do dique de borracha está a recusa do paciente, porém há vários registros na literatura que mostram que os pacientes aceitam bem tal método, principalmente se seus benefícios forem explicados[7,8,9]. Abdulrab et al.[8] sugerem que a motivação e atitude positiva do dentista frente ao DB influenciam na aceitação do paciente, da mesma forma que a recusa do paciente pode estar diretamente relacionada à atitude e falta de eficiência do dentista. Imbery e Carrico[7] propõem que uma forma de aumentar a aceitação do paciente é o profissional se tornar competente na técnica, e isso se consegue através da utilização do DB com mais frequência nas situações clínicas.

Estes autores detalharam também sobre o tempo em que se leva para colocar o DB, que relataram ser rápido, especialmente para os dentistas que têm mais prática, e bem aproveitado devido aos benefícios que são proporcionados ao atendimento, como um ambiente de trabalho melhorado e redução da necessidade frequente de enxaguamento e aspiração pelo auxiliar de saúde bucal. Concluem, portanto, que as causas dessas recusas mencionadas pelos dentistas não são baseadas em evidências.

Existem, no entanto, problemas que o dentista pode se deparar na prática clínica associado ao uso desse método. Miao et al.[3] citam que o paciente pode apresentar uma possível alergia ao látex e uma ocorrência de fratura que pode ser causada quando o dentista for adaptar o grampo ao dente. Favetti et al.[16] afirmam que em casos de restaurações de lesões cervicais não cariosas (LCNC) utilizando dique de borracha e grampo, pode haver uma ocorrência/progressão de recessão gengival. Hatirli; Yasa e Çelik[6] destacam que podem existir coroas que não conseguem suportar o grampo devido a sua erupção incompleta.

Em situações que não se conseguem utilizar o DB, seja pela erupção insuficiente ou até mesmo recusa do paciente, há a possibilidade da utilização de um outro método para controle de umidade, como o uso de rolos de algodão associados a um sugador de saliva, mantendo o uso de materiais adesivos[6] ou, como abordado por estudos envolvendo crianças, utilizar o cimento de ionômero de vidro (CIV), já que esse material permite rápida aplicação, pois é colocado em apenas um incremento, favorecendo o manejo clínico[10,11].

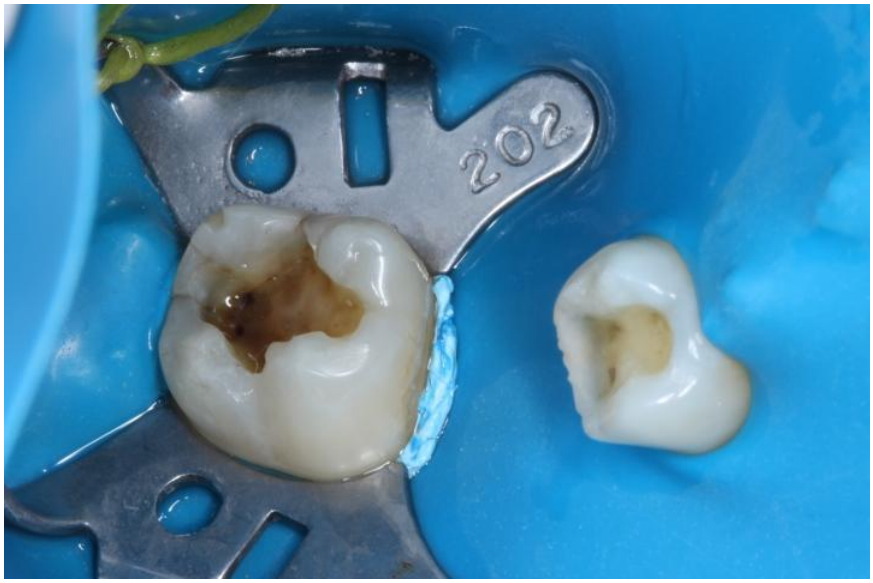
Nos casos em que o profissional não apresenta experiência na colocação do DB, é bastante comum serem observadas falhas no isolamento devido ao surgimento de problemas na execução da técnica. No entanto, nos artigos revisados apenas um número reduzido citou algumas falhas observadas durante a graduação, sem aprofundar nem propor alternativas para estas. De acordo com Imbery; Greene e Carrico[4] é frequente encontrar na preparação dos alunos diques de borracha rasgados ou danificados, bem como problemas que afetam o isolamento adequado que esse método proporciona, como realizar furos maiores e/ou muito próximos no lençol. Abdulrab et al.[8] relataram também que os estudantes têm dificuldades na seleção e adaptação do grampo, que quando inadequado pode comprometer a qualidade do isolamento. Para evitar falhas, Imbery; Greene e Carrico[4] acreditam que os cursos de graduação devem preparar o aluno de forma eficaz, ensinando não apenas todos os

passos da técnica, mas também adquira experiência para realizá-la em várias situações clínicas, de modo que o aluno seja capaz de se tornar seguro e eficiente na execução desse método. Isso é importante pois possivelmente o profissional encontrará diferentes situações clínicas nos atendimentos odontológicos, nos quais pode haver a necessidade da realização de um isolamento diferente do convencional, como o isolamento modificado (figura 1), que é bastante utilizado nos procedimentos restauradores em dentes anteriores. Ao mesmo tempo que possui as mesmas vantagens que o convencional, ele é mais rápido e fácil de ser realizado e proporciona um menor trauma ao paciente. Esta técnica é realizada através da união dos orifícios que foram feitos no dique de borracha com uma tesoura reta, devendo ser colocado roletes de algodão que serão inseridos lateralmente ao freio labial para conter a saliva. Outra situação é a necessidade de complementar a vedação do DB. Nesses casos, pode-se utilizar materiais como fita teflon (figura 2) e uso de barreira gengival (figura 3) para que mantenha o campo operatório livre de umidade.

Figura 1 - Isolamento modificado.

Fonte: Autores (2022)

Figura 2 - Uso de fita teflon para selamento do campo operatório.



Fonte: Autores (2022)

Figura 3 - Uso de barreira gengival.

Fonte: Autores (2022)

5 CONCLUSÃO

De acordo com os estudos analisados, o uso do dique de borracha é essencial na realização de procedimentos restauradores, pois, quando bem realizado, proporciona um isolamento do campo operatório ideal, livre de umidade e contaminantes orais, o que pode contribuir para uma maior longevidade da restauração, além de proporcionar segurança para o paciente durante o atendimento e melhores condições de trabalho para o dentista. O ensino teórico/prático, incluindo a conscientização sobre a importância deste isolamento e a aplicação contínua da técnica nas clínicas dos cursos de graduação de Odontologia são fatores importantes para aceitação e adesão do aluno e futuro profissional ao isolamento com dique de borracha nos procedimentos restauradores. Durante a execução desse método, podem aparecer dificuldades e falhas que comprometam a qualidade do isolamento, principalmente em casos em que o estudante/dentista não tem experiência, porém não foram abordadas nos artigos revisados alternativas para essas falhas. Cabe ressaltar que os artigos analisados foram estudos da literatura estrangeira e, dessa forma, podem não refletir a realidade brasileira em relação ao uso de dique de borracha.

REFERÊNCIAS

1. Al-Amad SH, Awad MA, Edher FM, Shahramian K, Omran TA. The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. J Infect Public Health. 2017; 10(2):195-200.

2. Abreu-Placeres N, Fragoso PY, Aponte PC, Garrido LE. Rubber Dam Isolation Survey (RDIS) for adhesive restorative treatments. Eur J Dent Educ. 2020; 24(4):724-733.

3. Miao C, Yang X, Wong MC, Zou J, Zhou X, Li C, Wang Y. Rubber dam isolation for restorative treatment in dental patients. Cochrane Database Syst Rev. 2021; 5(5).

4. Imbery TA, Greene KE, Carrico CK. Dental Dam and Isovac Usage: Factors Influencing Dental Students' Decisions on Isolation Techniques. J Dent Educ. 2019; 83(4):474-482.

5. Alqarni MA, Mathew VB, Alsalhi IYA, Alasmari ASF, Alqisi AYA, Asiri RAH, Khateeb SU. Rubber Dam Isolation in Clinical Adhesive Dentistry: The Prevalence and Assessment of Associated Radiolucencies. Journal of Dental Research and Review. 2020; 6(4):97-101.

6. Hatirli H, Yasa B, Çelik EU. Clinical performance of high-viscosity glass ionomer and resin composite on minimally invasive occlusal restorations performed without rubber-dam isolation: a two-year randomised split-mouth study. Clin Oral Investig. 2021; 25(9):5493-5503.

7. Imbery TA, Carrico CK. Dental dam utilization by dentists in an intramural faculty practice. Clin Exp Dent Res. 2019; 5(4):365-376.

8. Abdulrab S, Al-Maweri SA, Doumani M, Mourshed B, Alaizari N. Rubber dam: Attitudes and practices of senior dental students in Saudi Arabia. Journal of Dental and Medical Sciences. 2016; 15(2):79-83.

9. Al-Sabri FA, Elmarakby AM, Hassan AM. Attitude and knowledge of isolation in operative field among undergraduate dental students. Eur J Dent. 2017; 11(1):83-88.

10. Chisini LA, Collares K, Cademartori MG, de Oliveira LJC, Conde MCM, Demarco FF, Corrêa MB. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. Int J Paediatr Dent. 2018; 28(2):123-139.

11. Dalpian DM, Gallina CS, Nicoloso GF, Correa MB, Garcia-Godoy F, Araujo FB, Casagrande L. Patient- and treatment-related factors may influence the longevity of primary teeth restorations in high caries-risk children: A university-based retrospective study. Am J Dent. 2018; 31(5):261-266.

12. Sidhu P, Sultan OS, Math SY, Malik NA, Wilson NHF, Lynch CD, Blum IR, Daood U. Current and future trends in the teaching of direct posterior resin composites in Malaysian dental schools: a cross-sectional study. J Dent. 2021; 110:103683.

13. Blum IR, Younis N, Wilson NH. Use of lining materials under posterior resin composite restorations in the UK. J Dent. 2017; 57:66-72.

14. Zou H, Li Y, Lian X, Yan Y, Dai X, Wang G. Frequency and Influencing Factors of Rubber Dam Usage in Tianjin: A Questionnaire Survey. Int J Dent. 2016; 2016:1-7.

15. Dias AGA, Magno MB, Delbem ACB, Cunha RF, Maia LC, Pessan JP. Clinical performance of glass ionomer cement and composite resin in Class II restorations in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2018; 73:1-13.

16. Favetti M, Montagner AF, Fontes ST, Martins TM, Masotti AS, Jardim PDS, Corrêa FOB, Cenci MS, Muniz FWMG. Effects of cervical restorations on the periodontal tissues: 5-year follow-up results of a randomized clinical trial. J Dent. 2021; 106:103571.

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

Revista Odontologia clínico-científica
Scientific-clinical odontology
ISSN 1677-3888 (versão impressa)
ISSN 1677-6666 (versão online)

1. Enviar duas vias do manuscrito (01 com identificação dos autores e outra sem identificação).
2. Incluir o parecer do Comitê de Ética em pesquisa, conforme resolução 466/12 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde nas pesquisas desenvolvidas com seres humanos.
3. Informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.
4. Incluir título do manuscrito em português e inglês.
5. Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido em letras arial, corpo 12, espaço duplo e margens de 3cm.
6. Incluir título abreviado com 40 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
7. Incluir resumos estruturados para trabalhos de pesquisa, português e inglês, e, em espanhol, no caso do manuscrito nesse idioma.
8. Incluir resumos narrativos em folhas separadas, para manuscritos que não são de pesquisa, nos dois idiomas português e inglês ou em espanhol, nos casos em que se aplique.
9. Incluir declaração, assinada por cada autor, sobre “autoria e responsabilidade” e “transferência de direitos autorais”.
10. Incluir nome de agências financiadoras e o número do Processo.
11. Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o nome da instituição e o ano da defesa.
12. Verificar se as referências (máximo 30) estão normalizadas, segundo estilo Vancouver (listadas consoante a ordem de citação) e se todas estão citadas no texto.
13. Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.

Bibliografia

Internacional Committee of Medical Editors. Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos. Rev Saúde Pública 1999; 33 JAMA instructions for authours manuscript criteria and information. JAMA 1998; 279:67-64

1. Declaração de Responsabilidade: A assinatura da declaração de responsabilidade é obrigatória. Sugerimos o texto abaixo: Certifico(amos) que o artigo enviado à CRO-PE/odontologia Clínico-Científica é um trabalho original, sendo que seu conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou eletrônico. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha (nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Colaboradores

- Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.
- Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos:

1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados;
2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual;
3. Aprovação final da versão a ser publicada.

Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

Datar e assinar – Autor (es)

Observações: Os co-autores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação, se aceito pela Revista do CRO/PE – Odontologia Clínico-Científica.

2. Transferência de Direitos Autorais: Declaro(amos) que, em caso de aceitação do artigo por parte da Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco, denominada Odontologia Clínico-Científica, concordo(amos) que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade exclusiva desta, vedada qualquer

reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei (emos) constar o competente agradecimento à Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco - CRO/PE . Datar e assinar – Autor(es)

1. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

A Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco, denominada ODONTOLOGIA CLÍNICO CIENTÍFICA/SCIENTIFIC-CLINICAL ODONTOLOGY, se destina à publicação de trabalhos relevantes para a orientação, aconselhamento, ciência e prática odontológica, visando à promoção e ao intercâmbio do conhecimento entre os profissionais da área de saúde.

É um periódico especializado no campo da odontologia e nas várias áreas multidisciplinares que a compõem, internacional, aberto a contribuições da comunidade científica nacional e internacional, arbitrada e distribuída a leitores do Brasil e de vários outros países.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Odontologia Clínico-Científica, não sendo permitida sua apresentação simultânea em outro periódico tanto do texto quanto de figuras ou tabelas, quer na íntegra ou parcialmente, excetuando-se resumos ou relatórios preliminares publicados em anais de reuniões científicas. O (s) autor (es) deverá (ão) assinar e encaminhar declaração, de acordo com o modelo anexo.

Os manuscritos poderão ser encaminhados em português, inglês ou espanhol, em duas vias, para o Editor Científico.

Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados por membros do Conselho de Editores e Consultores Científicos “Ad hoc”, capacitados e especializados nas áreas da odontologia que decidirão sobre a sua aceitação.

As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores, cujo número máximo admitido é de 06 autores por edição.

Os originais aceitos ou não para publicação não serão devolvidos aos autores. São reservados à Revista os direitos autorais do artigo publicado, sendo proibida a reprodução, mesmo que parcial, sem a devida autorização do Editor Científico.

Proibida a utilização de matéria para fins comerciais.

Nas pesquisas desenvolvidas com seres humanos, deverá constar o parecer do Comitê de Ética em pesquisa, conforme Resolução 196/96 e seus complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

2. CATEGORIA DE ARTIGOS

A categoria dos trabalhos abrange artigos Originais (resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual – máximo de 20 páginas); Revisão (avaliação crítica de um tema pertinente à odontologia – máximo de 20 páginas); Notas de Pesquisa (nota prévia, relatando resultados preliminares de pesquisa – máximo de 5 páginas); Relato de casos, ensaios, relatos de experiências na área da educação, saúde e, sobretudo, aspectos éticos / legais e sociais da odontologia, sob a forma dois anos ou em redes de comunicação on-line – máximo de 5 páginas); o de 15 páginas).

3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Serão aceitos artigos em português, espanhol ou inglês. Os originais deverão ser digitados em espaço duplo, papel ofício (tamanho A-4), observando-se o máximo de páginas para cada categoria, todas as páginas deverão estar devidamente numeradas e rubricadas pelo(s) autor(es), incluindo ilustrações e tabelas. Os trabalhos deverão ser enviados ao CRO/PE, on line ou impressos em 02 (duas) vias, e acompanhados do CD, usando um dos programas: MSWORD, WORD PERFECT, WORD FOR WINDOWS, e da Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais. O manuscrito deverá seguir a seguinte ordem:

A)Título (língua original) e seu correspondente em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de título em português ou espanhol;

B) Nome do(s) autor(es), por extenso, com as respectivas chamadas, contendo as

credenciais (títulos e vínculos). Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência;

C) Resumo e Descritores (sinopse de até 200 palavras), com descritores (unitermos, palavras-chaves) de identificação, de conteúdo do trabalho, no máximo de cinco. Utilizar o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) http://decs.bvs.br/. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou espanhol;

D) Texto: o texto em si deverá apresentar introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais). O exemplo a seguir deve ser utilizado para estruturação de um artigo, relato de uma pesquisa: INTRODUÇÃO: exposição geral do tema devendo conter os objetivos e a revisão de literatura; DESENVOLVIMENTO: núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão; CONCLUSÃO: parte final do trabalho baseado nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo;

E) Sinopse ou Abstract, digitado em inglês, com descritores em inglês;

F) Agradecimentos - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria. Também podem constar desta parte instituições pelo apoio econômico, pelo material ou outros;

G) As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/). Proibida a reprodução, mesmo que parcial, sem a devida autorização do Editor Científico. Proibida a utilização de matéria para fins comerciais. *Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es). *No caso de usar algum software de

gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote ®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

H) Tabelas e/ ou figuras (máximo 5) - Tabelas devem ser apresentadas em folhas separadas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve- se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé e não no cabeçalho ou título. Se as tabelas forem extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.Figuras As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.), citadas como figuras, devem estar desenhadas e fotografadas por profissionais. Devem ser apresentadas em folhas à parte e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução em 7,2 cm (largura da coluna do texto) ou 15 cm (largura da página). Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Abreviaturas e Siglas - Deve ser utilizada a forma padrão. Quando não o forem, devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez; quando aparecerem nas tabelas e nas figuras, devem ser acompanhadas de explicação. Não devem ser usadas no título e no resumo e seu uso no texto deve ser limitado.

Conflito de interesses - Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

Publicação de ensaios clínicos - Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico. Essa exigência está de acordo com a

recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) e do Workshop ICTPR.

* As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR) ClinicalTrials.gov International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN) Nederlands Trial Register (NTR) UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR) WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)Fontes de financiamento

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país). - No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Acompanhamento - O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo através de contato direto com a secretaria da revista. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail. O contato com a Secretaria Editorial deverá ser feito através do e-mail revista@cro- pe.org.br ou + 55 (81) 31944902