

Tratamento Restaurador Atraumático (ART): um dos pilares da Mínima Intervenção

Ana Rita Duarte Guimaraes
Professora Titular/Pleno Depto Saude UEFS-Ba
Doutora em Odontopediatria UFSC
Mestre em Clinicas Odontologicas UFBA

Doença Carie

DISBIOSE = DESEQUILÍBRIO

Prebióticos,
Probióticos e Simbióticos

Exposição
a fatores de risco

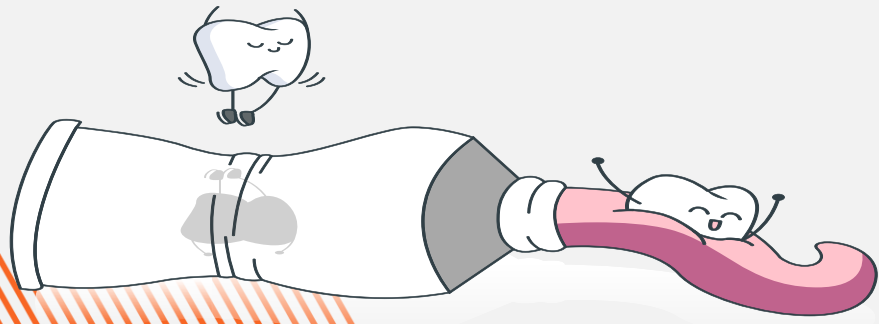
DISBIOSE



Bactérias benéficas



Bactérias patogênicas



Caries Research

Review Article

Caries Res 2020;54:7-14
DOI: 10.1111/cr.12339

Received: July 16, 2019
Accepted: August 7, 2019
Published online: October 5, 2019

2020

Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR

Vita Machiulskiene^a Guglielmo Campus^{b,c} Joana Christina Carvalho^d
Irene Dige^e Kim Rud Ekstrand^f Anahita Jablonski-Momeni^g Marisa Maltz^h
David J. Mantonⁱ Stefania Martignon^{j,k} E. Angeles Martinez-Mier^l Nigel B. Pitts^l
Andreas G. Schulte^m Christian H. Spliethⁿ Livia Maria Andalo Tenuta^o
Andrea Ferreira Zandona^p Bente Nyvad^q

Definitions of Dental Caries as a Disease

Dental Caries (100%)

Dental caries is a biofilm-mediated, diet modulated, **multifactorial**, non-communicable, dynamic disease resulting in net mineral loss of dental hard tissues [Fejerskov 1997; Pitts et al., 2017]. It is determined by biological, behavioral, psychosocial, and environmental factors. As a consequence of this process, a caries lesion develops.

Definitions of Terms Related to the Dental Caries Lesion

Caries Lesion (88%)

Caries lesion is the clinical sign of caries. Caries lesions can be categorized according to their anatomical location on the tooth (coronal or root/cementum surface), their severity (e.g., non-cavitated, cavitated), depth of penetration into the tissue (e.g., enamel, dentin, pulp), and their activity status (active, inactive).



TelessaúdeBA



SECRETARIA
DA SAÚDE

Cárie dental: Conceito atual

- Patologia oral complexa, polimicrobiana, uma doença biofilme-sacarose dependente que afeta a maioria da população mundial.
- DISBIOSE – Estado em que acontecem alterações qualitativas e quantitativas da microbiota na qual ocorre predomínio das bactérias patogênicas frente às benéficas
- “Atualmente, carie dental deve ser considerada uma disbiose ecológica sacarose-dependente causada por patobiontes”.

<http://www.jorales.com/index.php/JOR/article/view/228/219>

Sacarose torna o biofilme mais cariogênico

L. Cruz, L.M. D'Hyppolito, F. Barja-Fidalgo, B.H. de Oliveira. "Cárie é transmissível?" Tipo de informação sobre transmissão da cárie em crianças encontrada através da ferramenta de busca Google® Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 74, n. 1, p. 70-3, 2017. Disponível em: <http://revista.abori.org.br/index.php/rbo/article/viewFile/817/590>

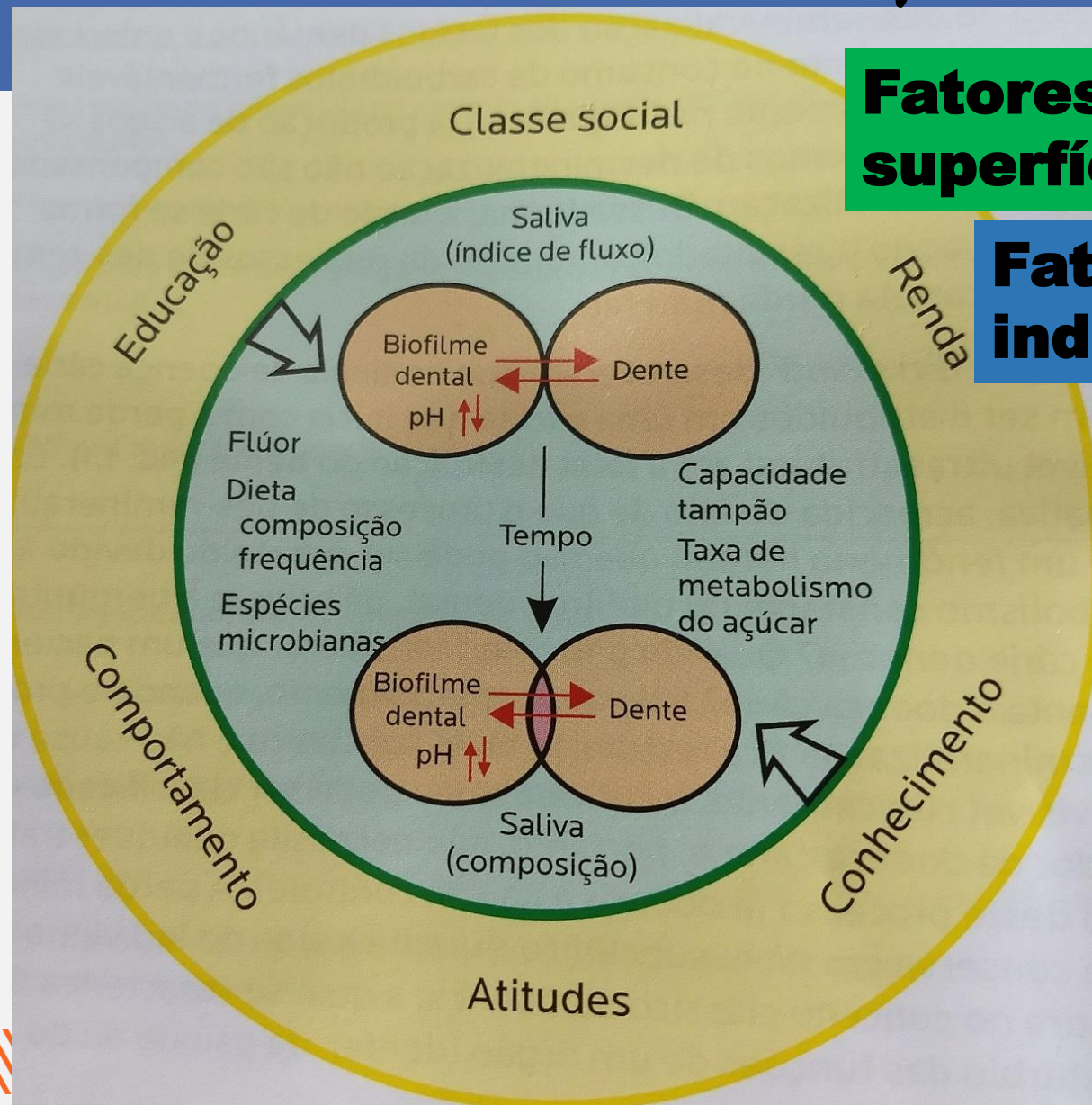


Fatores determinantes e modificadores do processo de doença cárie

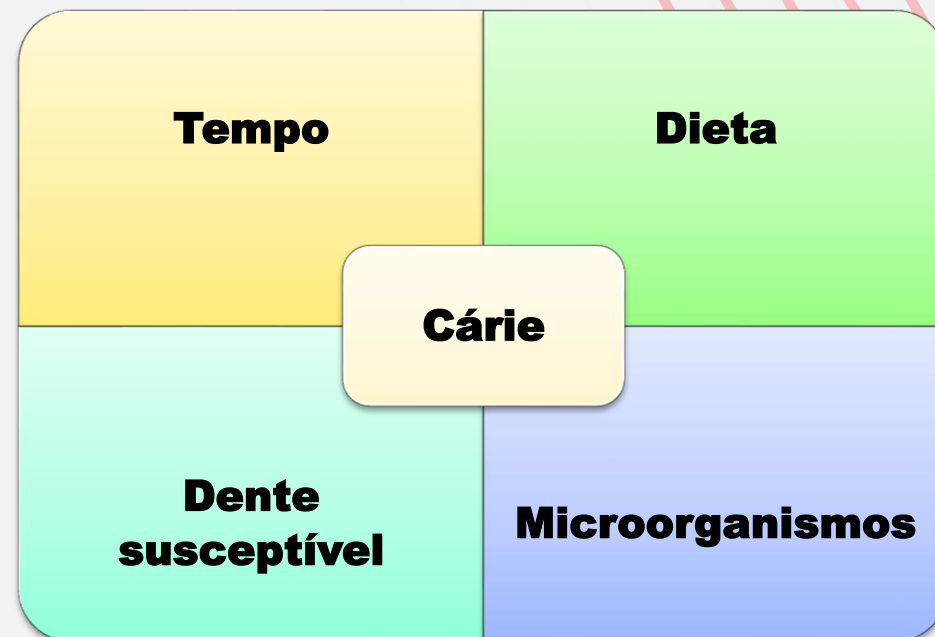
web
PALES
TRA

Fatores que atuam no nível da superfície dentária

Fatores que atuam no nível do indivíduo/população



Fejerskov e Manji, 1990



TelessaúdeBA

FESF+SUS
FUNDAÇÃO ESTATAL DE SAÚDE DA FAMÍLIA

SUS

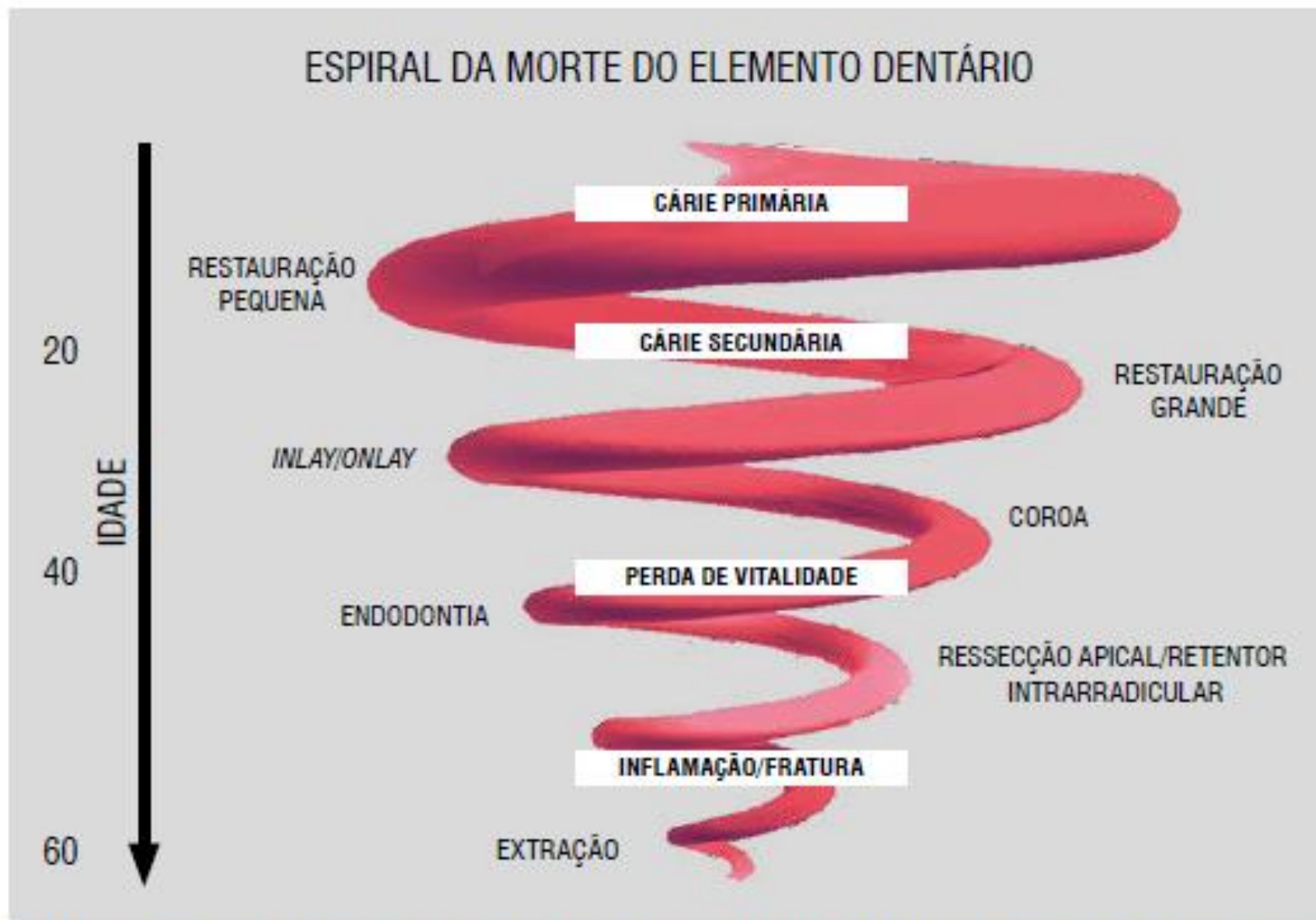
BAHIA

SECRETARIA
DA SAÚDE

Tríade ou Diagrama de Keyes adaptada,
1960

Diagnóstico de Cárie Dental

Ana Rita Duarte
Guimarães



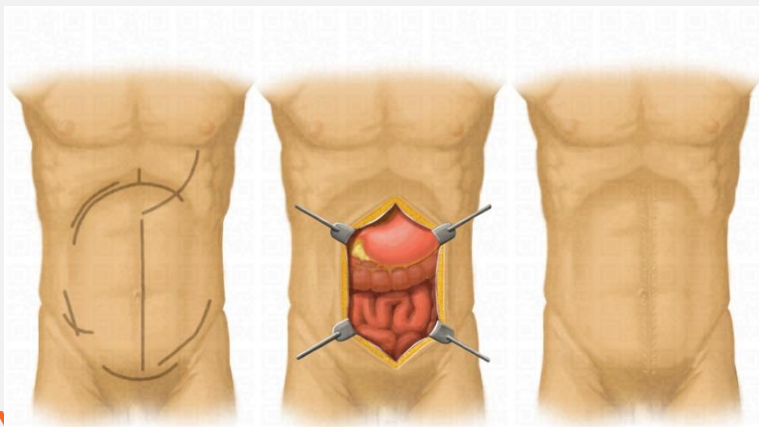
05. A espiral da morte do elemento dentário. A espiral da morte representa o ciclo restaurador repetitivo que comumente ocorre com dentes restaurados ao longo da vida. Restaurações falham, são substituídas por outras ainda maiores e mais complexas e isso, sucessivamente, leva à perda do elemento dentário. Adaptado de Meyer-Lueckel et al, 2012 ¹¹ e Qvist et al, 2008 ¹²

Odontologia Minimamente Invasiva

Baseia-se no diagnóstico precoce, prevenção e tratamentos menos invasivos.

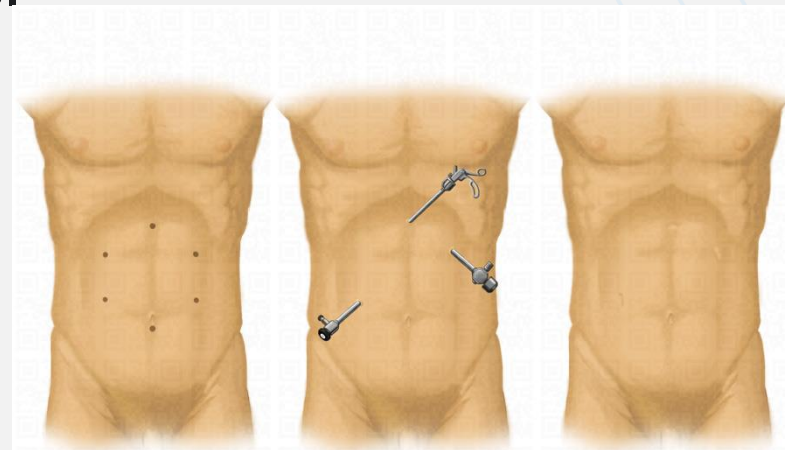
- Promove preservação da estrutura dental e diminuição da ansiedade. Os tratamentos na OMI visam tentar ao máximo diminuir o uso de anestesia local e brocas.

- ☀ É importante ressaltar que a base de qualquer tratamento é a orientação de dieta e higiene bucal para que os fatores principais da Doença Cárie sejam removidos.



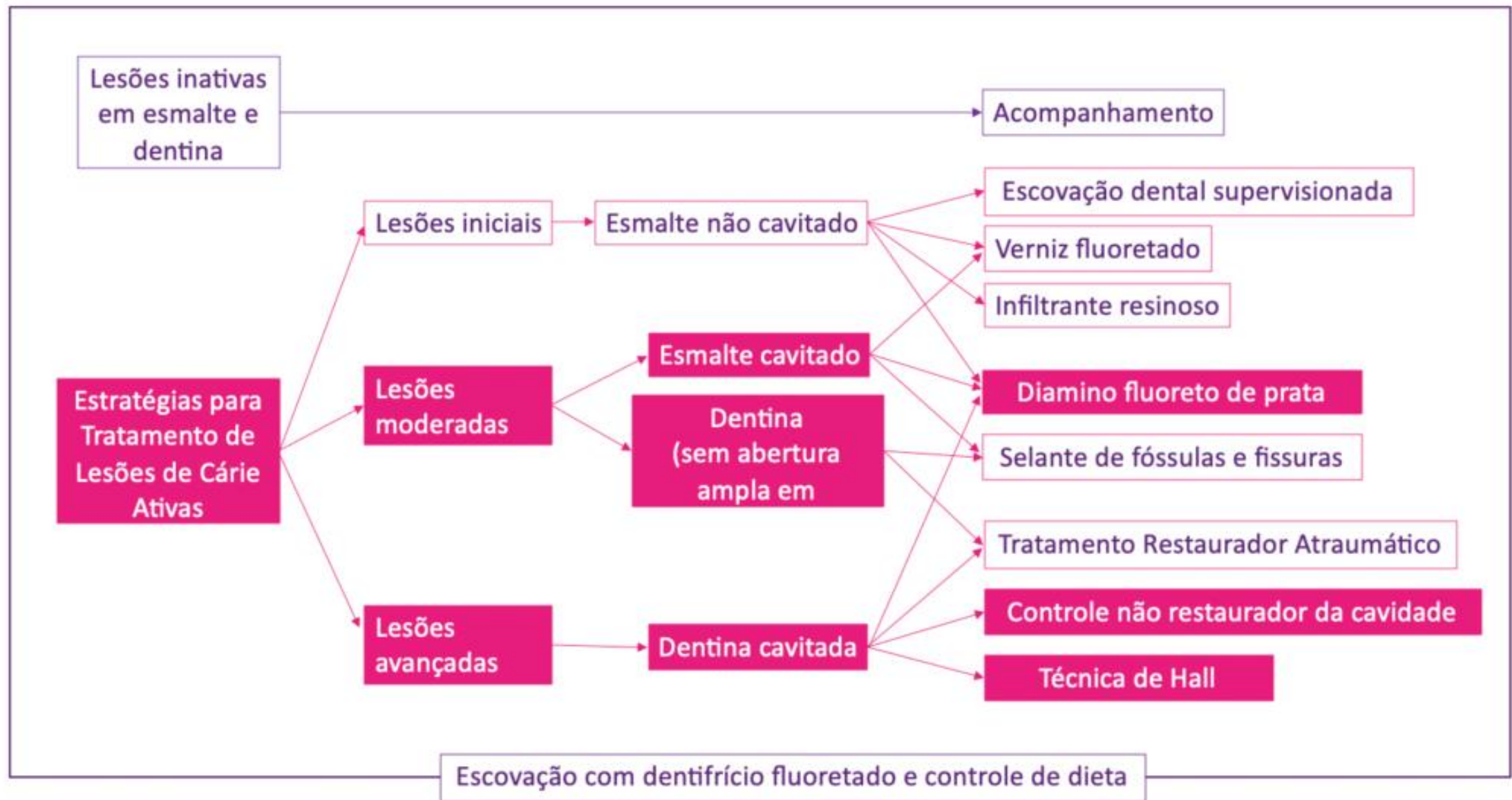
Centralix® Todos os direitos reservados

LAPARATOMIA



Centralix® Todos os direitos reservados

LAPAROSCOPIA

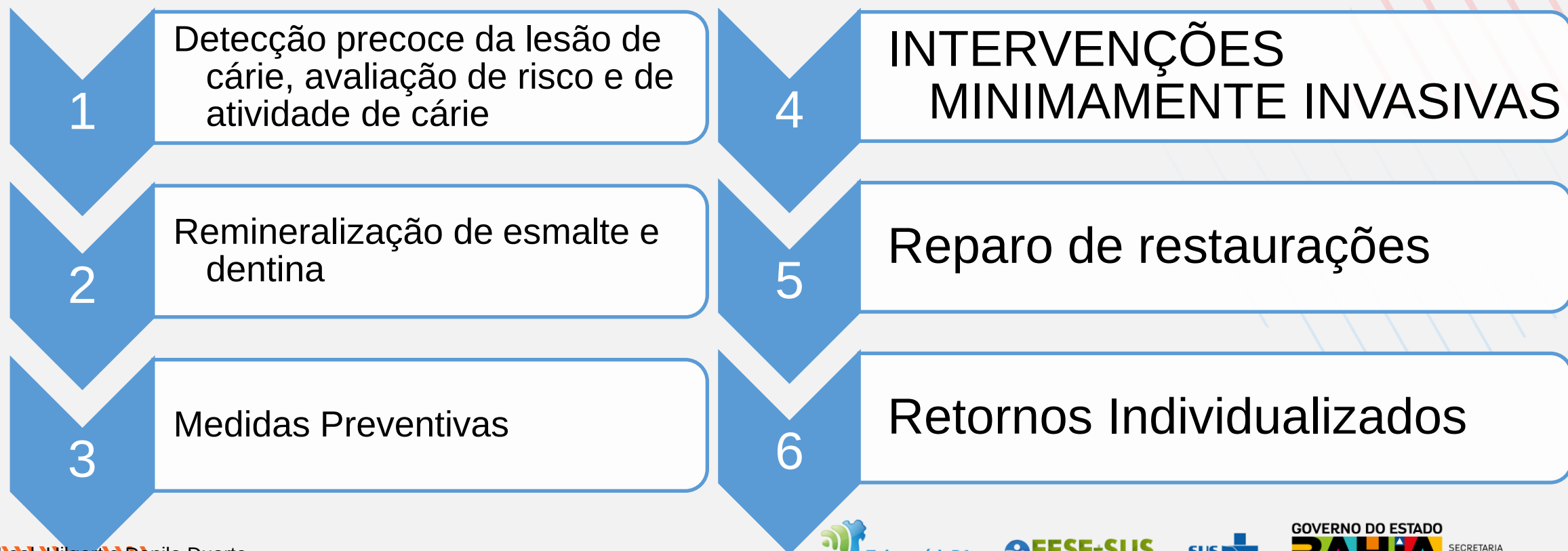


Fluxograma adaptado de: Tratamento da doença cárie em época de COVID-19: Protocolos clínicos para controle dos aerossóis. Rev Latinoam Odontop. 2020

Odontologia Minimamente Invasiva



PILARES DA OMI



Odontologia Minimamente Invasiva



Não Invasivo

- Controle de dieta
- Controle de biofilme
- Controle de mineralização

Micro invasivo

- Selantes
- Infiltrantes

Invasivo

- **Restaurações**

Schwendicke, F., Splieth, C., Breschi, L. et al. When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. Clin Oral Invest 23, 3691–3703 (2019).

Intervenções Mistas

Não restauração em lesões cavitadas em dentina

Técnica de Hall ou hall Technique



PRONAT SUS



GOVERNO DO ESTADO

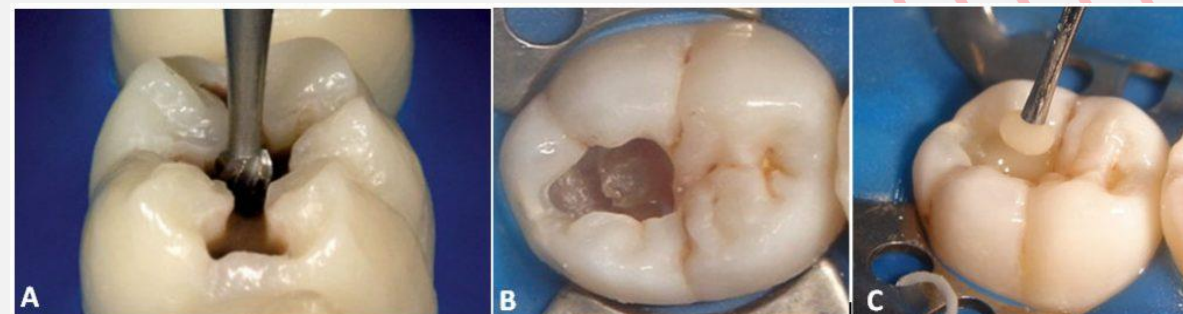


SECRETARIA DA SAÚDE

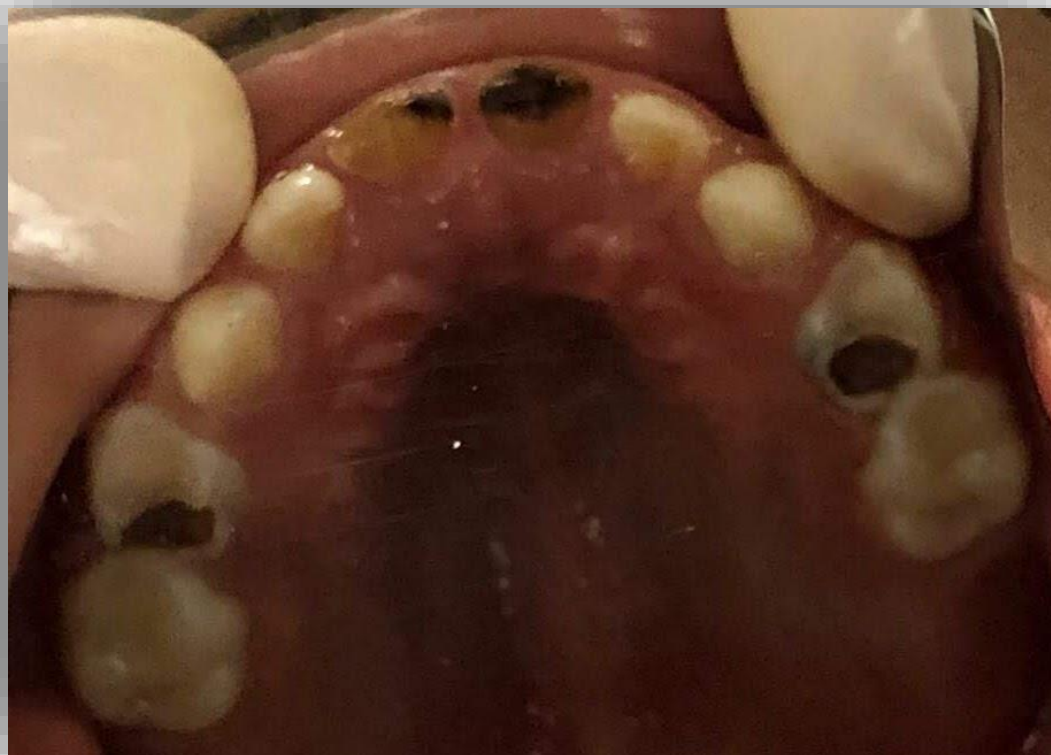
(ART), que se baseia na **remoção do tecido cariado e infectado** do dente do paciente, com instrumentos **manuais**, que são menos invasivos, seguido posteriormente do preenchimento da cavidade com um **material adesivo de presa química e que libera flúor**. Toda essa dinâmica favorece os atendimentos realizados em campo, fora do ambiente de consultório odontológico, não exigindo uma estrutura tão complexa em comparação outros procedimentos.

Essa opção de tratamento, com a aplicação **do ionômero de vidro de alta viscosidade** na cavidade, é extremamente funcional em inúmeros casos.

A importância de um diagnóstico adequado por parte do profissional, medindo o grau da lesão, para não executar um tratamento mais invasivo do que é realmente necessário. Afinal, as vantagens do ART são inúmeras, como evitar o uso de anestesia e alta rotação, diminuindo a dor, e aquela ansiedade e medo que muitos pacientes têm ao frequentarem os consultórios odontológicos



<https://www.ufrn.br/imprensa/materias-especiais/39044/tratamento-de-carie-sem-dor>





DESFECHO CENTRADOS NOS PACIENTES

PUBLISH

ABOUT

BROWSE

PLOS ONE

OPEN ACCESS | PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

Patient-reported outcomes associated with different restorative techniques in pediatric dentistry: A systematic review and MTC meta-analysis

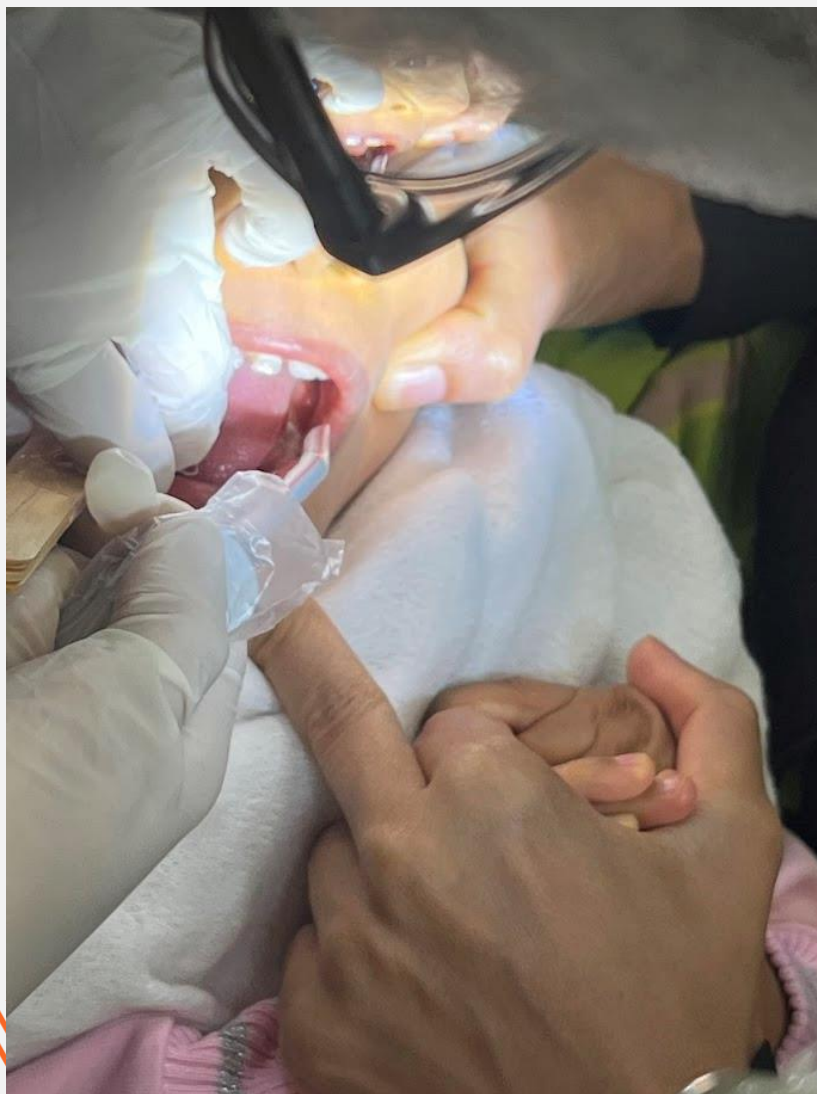
Nathalia Miranda Ladewig  Tamara Karber Taddei  Thais Gimenez  Mariana Minatel Braga Daniela Priscila Reggi  Published: December 8, 2018 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206437>

Ansiedade e dor estão diretamente relacionados com tratamentos restauradores mais invasivos.

Conclusions

Anxiety and pain are directly related with more invasive restorative treatments. On the other hand, quality of life is not improved regardless of the restorative technique used. Further well-designed prospective studies regarding PROs in children are still necessary.







ART



- Diminui a ansiedade (não uso de anestesia ou alta rotação)
- Uso de isolamento relativo
- Pode ser realizado em campo
- Se baseia na remoção de tecido cariado INFECTADO, com instrumentos manuais e o preenchimento da cavidade com um material adesivo de presa química e que libera flúor.

Remoção seletiva de dentina cariada



Indicações



cavidades de 1 superfície em decíduos e permanentes,
em cavidades de múltiplas superfícies em dentes decíduos.
Informações insuficientes cáries de múltiplas superfícies em permanentes.

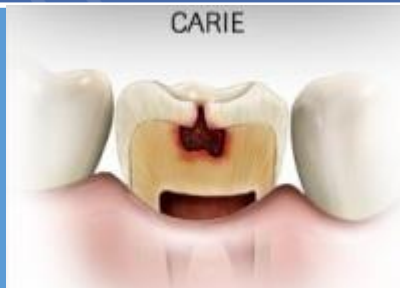


- Lesões oclusais
- Lesões ocluso-proximais
- Dentes decíduos e permanentes

Contra-Indicações

- Lesões profundas
- Comprometimento pulpar
- Pólipos Pulpares
- Pólipos gengivais



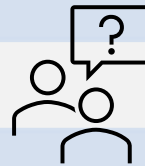


Somente para
decíduos?

[Esta Foto](#) de Autor Desconhecido
está licenciado em [CC BY](#)



Somente de
campo?



Condicionamento
prévio?

Proteção superficial no
material restaurador?



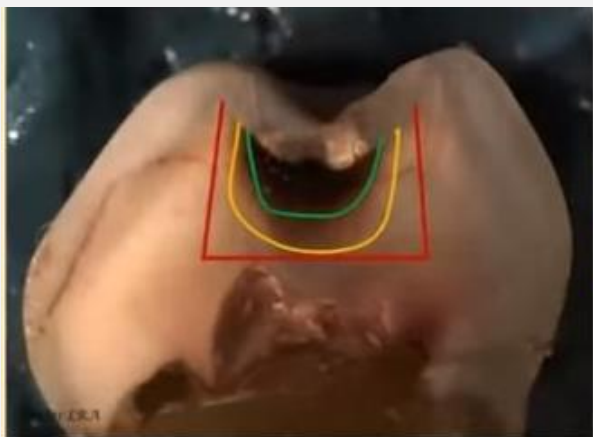


Instrumentais

Remoção de
tecido
cariado

Manipulação
do material
restaurador

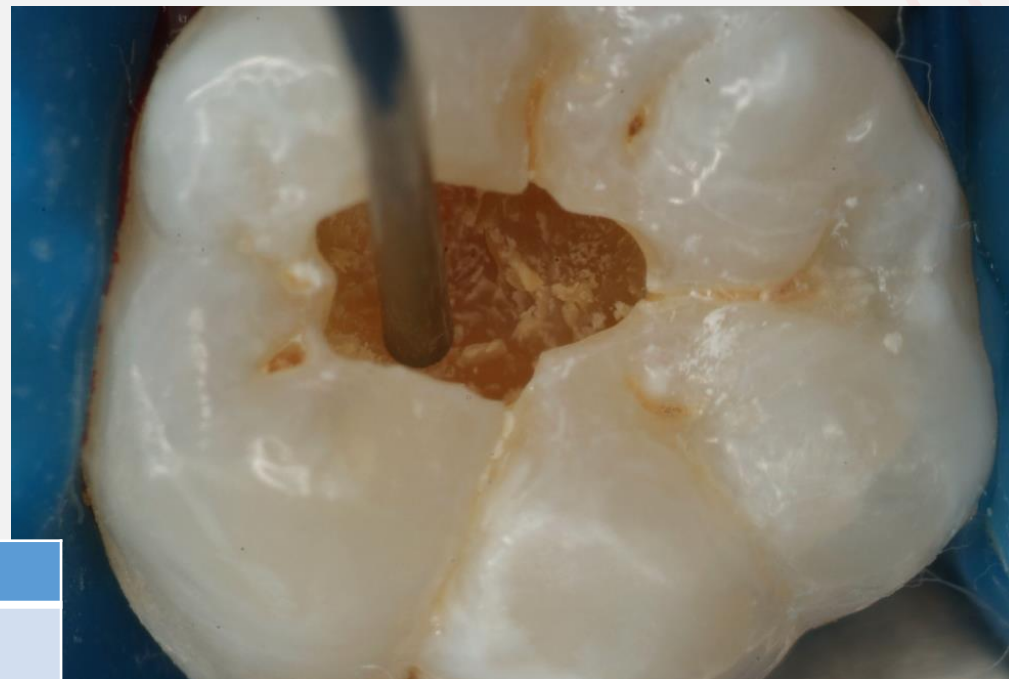
Remoção Seletiva de cárie



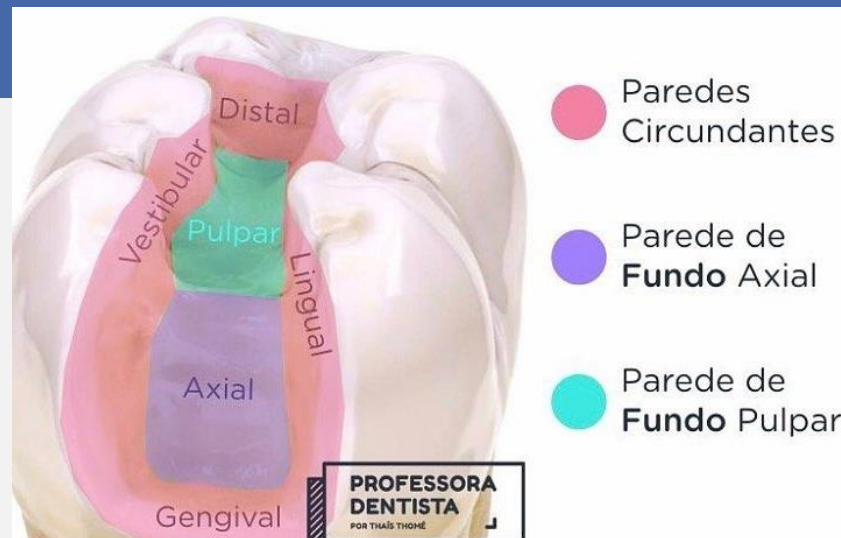
- ❖ Remoção parcial (material adesivo)
- ❖ Remoção total (material adesivo)
- ❖ Remoção total (amálgama)

		Dentina Infectada ❖ Consistência amolecida ❖ Aspecto úmido ❖ Degrada parte mineral e orgânica, que não deve ser mantida
		Dentina Afetada ❖ Consistência borrachóide ❖ Aspecto seco ❖ Possui a trama colágena que permite a remineralização

Remoção Seletiva de cárie



Dentina Infectada	Dentina Afetada
Coloração amarelada e consistência amolecida	Consistência semelhante a couro, borrachoide, com coloração acastanhada
Presença de bactérias proteolíticas	Possui trama colágena que permite remineralização
Não é encontrada em lesões caries inativas	
Aspecto úmido	Aspecto seco
Morta e sem sensibilidade	Viva e sensível



Web
LES
TRA

Remoção do tecido cariado

Remoção total das paredes adjacentes
Limpeza total das paredes adjacentes

Tecido Afetado

Tecido em lascas
Não necessita proteção pulpar
Remoção total na junção amelodentinária

Remoção Seletiva de cárie



Objetivos: o objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade da remoção parcial de tecido cariado (RPTC) de lesões de cárie profundas e restauração em uma única sessão de forma comparativa ao tratamento expectante (TE) em seis anos de acompanhamento. Materiais e método: o estudo foi realizado em Porto Alegre e Brasília. A amostra incluiu pacientes com molares permanentes com lesões de cárie profundas (metade interna de dentina), sem lesão periapical ao exame radiográfico, resposta positiva ao teste de frio, negativa à percussão e ausência de dor espontânea. Esses foram randomicamente atribuídos ao grupo teste (RPTC), recebendo remoção incompleta de tecido cariado e restauração em uma sessão, ou controle (TE). Após, os dentes foram restaurados com resina composta ou amálgama. O desfecho avaliado foi vitalidade pulpar (sensibilidade ao teste térmico, sensibilidade à percussão e ausência de alteração periapical). Análises de sobrevivência foram realizadas para estimar as taxas de sucesso do tratamento e definir variáveis associadas, utilizando o modelo de regressão de Weibull. Foram executados 299 tratamentos, sendo 152 RPTC e 147 TE. Resultados: somente o acompanhamento dos tratamentos realizados em Porto Alegre foi realizado. Após 6 anos, 127 dentes foram avaliados. Foram observadas taxas de sucesso de 60% para RPTC e 32% para TE ($p < 0,05$). Dentre as variáveis analisadas, somente a tipo de tratamento apresentou associação significativa à manutenção da vitalidade pulpar, sendo favorável à RPTC. Conclusão: RPTC pode ser alternativa viável no tratamento de lesões profundas de cárie, mostrando melhora significativa em relação à manutenção da vitalidade pulpar quando comparado ao TE.

Instrumentais

INTRUMENTAIS



MATERIAIS

- Curetas afiadas
- Cimento de Ionômero de vidro de Alta Viscosidade
- Espátula de inserção
- Matriz e cunha
- Bolinhas de algodão
- Roleta de algodão
- Fio dental
- Opener
- Vaselina sólida
- Água
- Kit clínico
- Papel carbono
- Hollembach

Escavador 1: Indicado para criar retenção mecânica, principalmente para cavidades expulsivas.

Escavador 2 e 3: Indicado para remoção de tecido cariado amolecido.

Alargador ART: Indicado para remover esmalte desapoado.

Esculpidor Removedor ART: Indicado para levar o CIV até a cavidade e para esculpir a restauração.

Opener ART: Indicado para abrir e aumentar as cavidades para penetração dos escavadores.



Escavador ART 1/2/3

Escavador 1: - Indicado para criar retenção mecânica, principalmente para cavidades expulsivas.
Escavador 2 e 3: - Indicado para remoção de tecido cariado amolecido.

Opener ART

Indicado para abrir e aumentar as cavidades para penetração dos escavadores.

Alargador ART

Indicado para remover esmalte desapoado.

Esculpidor removedor ART

Indicado para levar o CIV até a cavidade e para esculpir a restauração.

Disponível também para Personalização nos cabos abaixo:

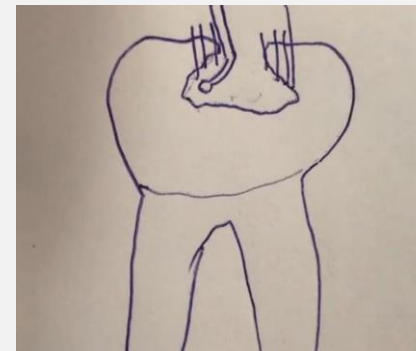
Assista nosso vídeo sobre a técnica ART

Cabo Alumínio Anodizado

Para saber quais as cores disponíveis para personalização, acesse www.sswwhite.com.br/instrumentos.

SSWHITE

00106



INSTRUMENTAIS: CURETAS



MATRIZ e CUNHA

Adaptação de matriz
Colocação de cunha para evitar degrau
Impede a união dos dentes

OPENER

Movimentos giratórios com leve pressão
Quebra de esmalte sem suporte
Abertura de cavidades

Adaptação da matriz



"Preparo" da cavidade

- Matriz e cunha
- Condicionamento da cavidade
- Lavagem
- Secagem



Condicionamento da cavidade

web
PALESTRA

Efficiency of different polyacrylic acid concentrations on the smear layer, after ART technique, by Scanning Electron Microscopy (SEM)

D.P. Raggio*, F.G. Sônego**, L.B. Camargo*, M. Marquesan**, *[C. Ineparato*,
Depths of *Orthodontics and Paediatric Dentistry, University of São Paulo, SP; ** Paediatric Dentistry São Leopoldo
Medical Dental Faculty SP; **Restorative dentistry, Federal University of Santa Maria, São Paulo, Brazil,

- ✦ Tratamentos com ácido poliacrílico são indicados antes da aplicação dos cimentos de ionômero de vidro em dentes decíduos.

> Acta Odontol Latinoam. 2020 Apr 1;33(1):27-32.

Is It Necessary to Pre-Treat Dentine Before GIC Restorations? Evidence From an in Vitro Study

Julio C Bassil¹, Tamara K Tedesco², Daniela P Raggio³, Ana Maria A Santos⁴, Renata Md Bianchi^{1,5}, Giselle R de Sant'Anna⁶

Affiliations + expand

PMID: 32621596

- ✦ O pré-condicionamento da superfície com o ácido poliacrílico não melhorou a performance das restaurações com CIV

Meta-Analysis > J Adhes Dent. 2019;21(3):391-399. doi: 10.3290/j.ad.43183

Surface Conditioning Prior to the Application of Glass-Ionomer Cement: A Systematic Review and Meta-analysis

Wolke da Melo Aguiar, Daniela Himes, Carolina Celi Benfaccio

PMID: 31624804 DOI: 10.3290/j.ad.43183

- ✦ O pré-condicionamento da superfície com o ácido poliacrílico tem um efeito positivo na força da união do CIV. No entanto, esse achado não foi confirmado em ensaios clínicos longitudinais.

Ionômera de Vidro de Alta Viscosidade



Pó

- ✓ Alumínio
- ✓ Cálcio
- ✓ Fluoreto
- ✓ Sódio
- ✓ Sílica

Líquido

- ✓ Ácido poliacrílico
- ✓ Ácido maleico
- ✓ Ácido itacônico
- ✓ Água

- ✓ Biocompatibilidade
- ✓ Adesão química
- ✓ Efeito Preventivo
- ✓ Liberação de flúor

Pó com partículas de dimensões inferiores às dos cimentos convencionais, contendo ácido liofilizado misturado ao pó, tais características propiciam materiais mais densos com maior dureza superficial. Esse material apresenta tempo de presa menor, maior resistência à compressão, quando comparado aos convencionais



Ketac Molar3M

Fuili 9



RETARIA
AÚDE

Formas de apresentação



Pó e líquido



Encapsulado



Encapsulado



Alta viscosidade

Evaluation of the Relationship Between the Cost and Properties of Glass Ionomer Cements Indicated for Atraumatic Restorative Treatment

Ans Flávia Bissoto Calvo¹, Ariane Kocut², Tamara Kirker Tadesco³, Mariana Minarol Brago⁴, Daniela Pródida Raggio⁵

Affiliations + expand
PMID: 29576191 DOI: 10.1590/1807-3107BR-2016-00308
Free article

✦ Materiais de baixo custo apresentam menor resistência de união, maior sorção de água e maior solubilidade.

Low-cost GICs Reduce Survival Rate in Occlusal ART Restorations in Primary Molars After One Year: A RCT

Isabel Cristina Ougreni¹, Anna Luisa de Brito Pacheco², Mariana Pinheiro de Araújo³, Natália de Menezes Lucarelli⁴, Daniela Coll Bortolotto⁵, José Carlos Perdomo Lopez⁶, Daniela Pródida Raggio⁷

Affiliations + expand
PMID: 27656016 DOI: 10.1016/j.jdent.2018.12.006

✦ Os ionômeros de vidro de baixo custo apresentam desempenho inferior ao GC Gold Label 9 em restaurações oclusais de molares deciduos.

Manipulação



ESPÁTULA DE
INSERÇÃO



ESPÁTULA DE
MANIPULAÇÃO



Proteção Superficial



PROTEÇÃO
SUPERFICIAL



Glass ionomer cement hardness after different materials for surface protection

Cecilia R. Brito✉, Leandro G. Velasco, Gabriela A. V. C. Bonini, José Carlos P. Imparato, Daniela P. Raggio

First published: 25 June 2009 | <https://doi.org/10.1002/jbm.a.32524> | Citations: 3

[Read the full text >](#)

PDF TOOLS SHARE

Abstract

The aim of the present study was to evaluate the Knoop hardness of high viscous glass ionomer cement (GIC) Ketac™ Molar Easy Mix (3M ESPE, Saint Paul, USA) submitted to different types of compounds for surface protection. Sixty specimens of GIC were made in PVC molds with 7.5 mm diameter and 2.5 mm thickness. Divided in 6 groups: G1, Control (no protection); G2, Cavatine® (Copal varnish); G3, Magic® bond (Adhesive); G4, Adper™ Single Bond 2 (Single bottle adhesive); G5, Solid Petroleum Jelly; G6, Nail Varnish. The surface protection was applied after initial setting reaction. The specimens were immersed in deionized water, at 37°C, for 24 h. The surfaces were polished in a rotation machine (Aropol 2V). The hardness test was accomplished in a Digital Microhardness tester HVS-100. In each specimen five indentations were done and repeated after 30 days and 4 months, under the same conditions. The results were submitted to Two-way ANOVA and Tukey Test. The only material that differed from the control group was the nail varnish ($p < 0.001$), with the other materials showing no significant difference from the control group. It was concluded that the best material for surface protection of GIC was the nail varnish, but because of possible harmful effects, petrolleum jelly could be a better option. © 2009 Wiley Periodicals, Inc. J Biomed Mater Res, 2010

Tratamento restaurador atraumático (ART):



Aspecto clínico inicial



1º) Profilaxia, isolamento relativo e remoção parcial do tecido cariado.



2º) Condicionamento com ácido poliacrílico (líquido do CIV) por 10 s. Lavagem e secagem do agente condicionador.

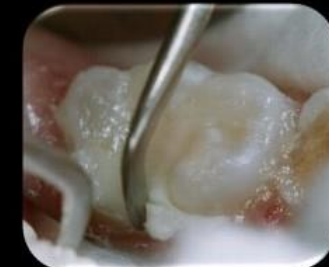
Simino & Merli



3º) Inserção do CIV com espátula de inserção após manipulação.



4º) Pressão digital com o dedo vaselinado e enluvado.



5º) Remoção dos excessos.



Aspecto final

Survival percentages of atraumatic restorative treatment (ART) restorations and sealants in posterior teeth: an updated systematic review and meta-analysis

R G de Amorim¹, J E Frencen², D P Raggio³, X Chen⁴, X Hu⁴, S C Leal⁵

Affiliations + expand

PMID: 30232622 DOI: 10.1007/s00784-018-2625-5

Abstract

Objective: The aim of the present study is to update the results of two previous meta-analyses, published in 2006 and 2012, on the survival percentages of atraumatic restorative treatment (ART) restorations and ART sealants. The current meta-analysis includes Chinese publications not investigated before.

Materials and methods: Until February 2017, six databases were interrogated (two English, one Portuguese, one Spanish and two Chinese). Using six exclusion criteria, a group of six independent reviewers selected 43 publications from a total of 1958 potentially relevant studies retrieved. Confidence intervals and/or standard errors were calculated and the heterogeneity variance of the survival rates was estimated.

Results: The survival percentages and standard errors of single-surface and multiple-surface ART restorations in primary posterior teeth over the first 2 years were 94.3% (± 1.5) and 65.4% (± 3.9), respectively; for single-surface ART restorations in permanent posterior teeth over the first 3 years, they were 87.1% (± 3.2); and for multiple-surface ART restorations in permanent posterior teeth over the first 5 years, they were 77% (± 9.0). The mean annual dentine-carious-lesion-failure percentages in previously sealed pits and fissures using ART sealants in permanent posterior teeth over the first 3 and 5 years were 0.9 and 1.9%, respectively.

Conclusions: ART single-surface restorations presented high survival percentages in both primary and permanent posterior teeth, whilst ART multiple-surface restorations presented lower survival percentages. ART sealants presented a high-caries-preventive effect.

❖ As restaurações de ART em uma superfície apresentaram alta porcentagem de sobrevida em dentes decíduos e permanentes. As restaurações em superfícies ocluso-proximais apresentaram menores porcentagens de sobrevida. Os selantes tiveram um efeito na prevenção das lesões de cárie.



ART is an alternative for restoring occlusoproximal cavities in primary teeth – evidence from an updated systematic review and meta-analysis

Tamara Kerber Tedesco^{1,2}, Ana Flavia Bissoto Calvo^{2,3}, Tathiane Larissa Lenzi⁴, Daniela Hesse^{2,5}, Camila Almeida Brandão Guglielmi², Lucila Basto Camargo³, Thais Gimenez², Mariana Minatel Braga², Daniela Prócida Raggio²

Affiliations + expand

PMID: 27489205 DOI: 10.1111/ipd.12252

Abstract

Background: A previous systematic review showed that atraumatic restorative treatment (ART) can be an option to restore the occlusoproximal cavities in primary teeth; however, few studies fulfilled the criteria of inclusion to generate a high level of evidence.

Aim: To update the existing systematic review and address questions regarding survival rate of ART restorations compared to the conventional approach in occlusoproximal cavities in primary molars.

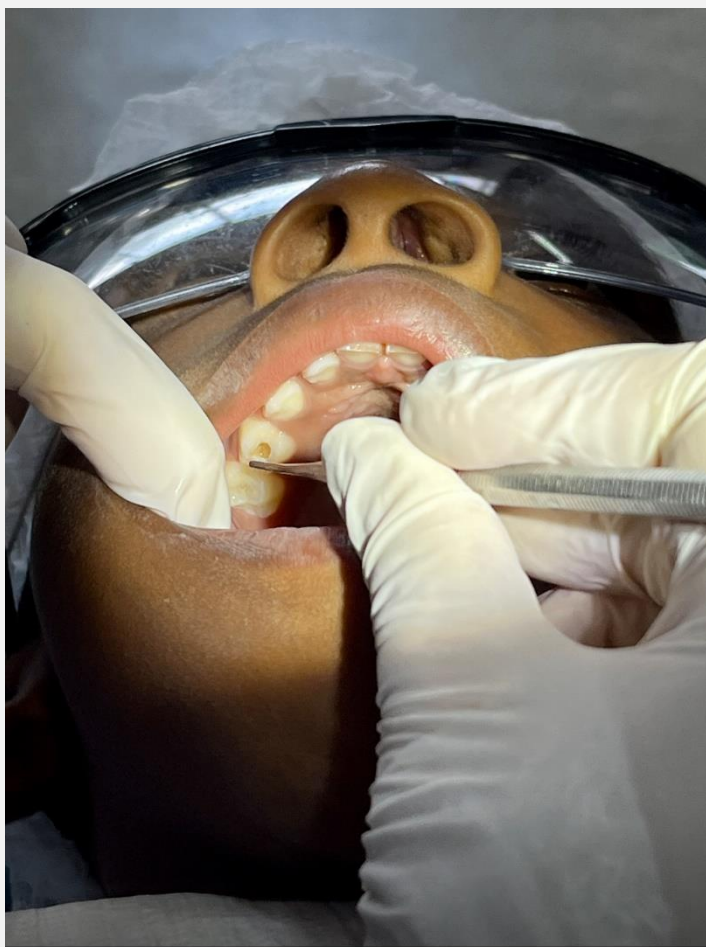
Design: The search was extended beyond the original search through the PubMed/MEDLINE database up to February 2016. Furthermore, Web of Science and EMBASE were searched. The inclusion criteria were subjects related to the scope of the systematic review. After selection by title and abstract, potentially eligible articles were read in full and included in accordance with exclusion criteria. Meta-analysis was carried out with the outcome being the survival rate of restorations.

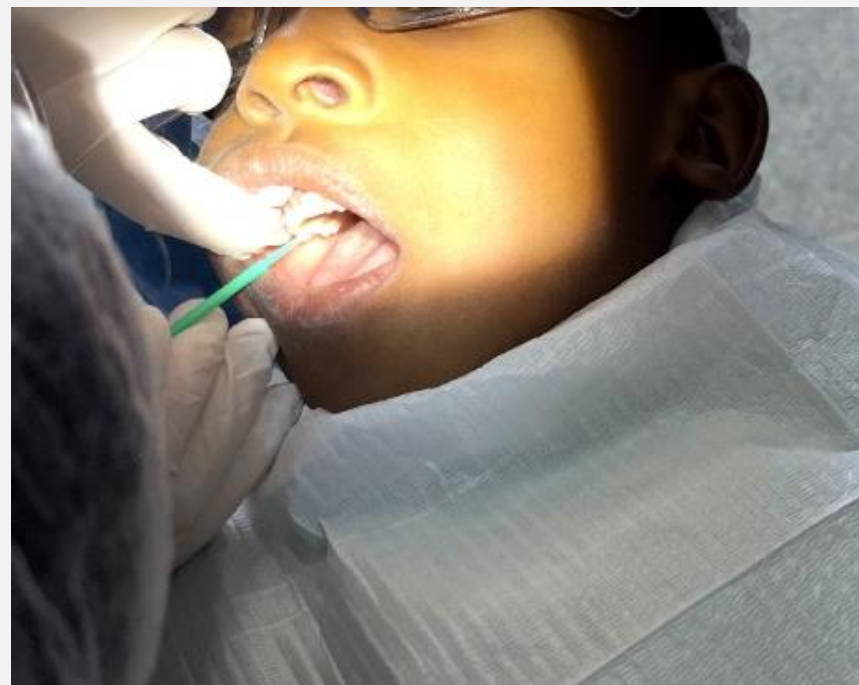
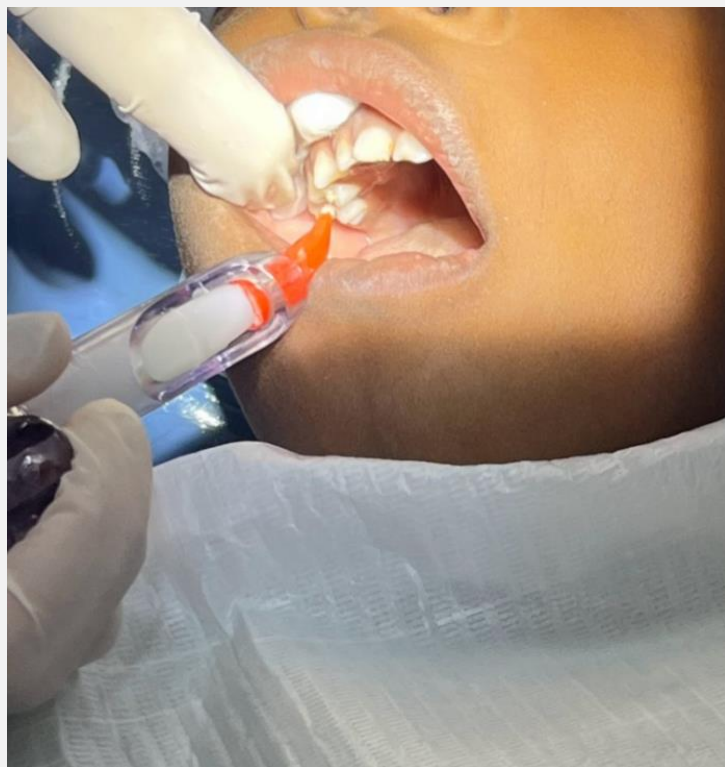
Results: The search strategy identified 560 potentially relevant studies, in addition to 127 from the original systematic review. A total of four articles were included in the qualitative and quantitative analyses. Meta-analysis showed no statistically significant difference between ART and conventional approaches in survival rate of occlusoproximal cavities (OR = 0.887, 95% CI: 0.574-1.371).

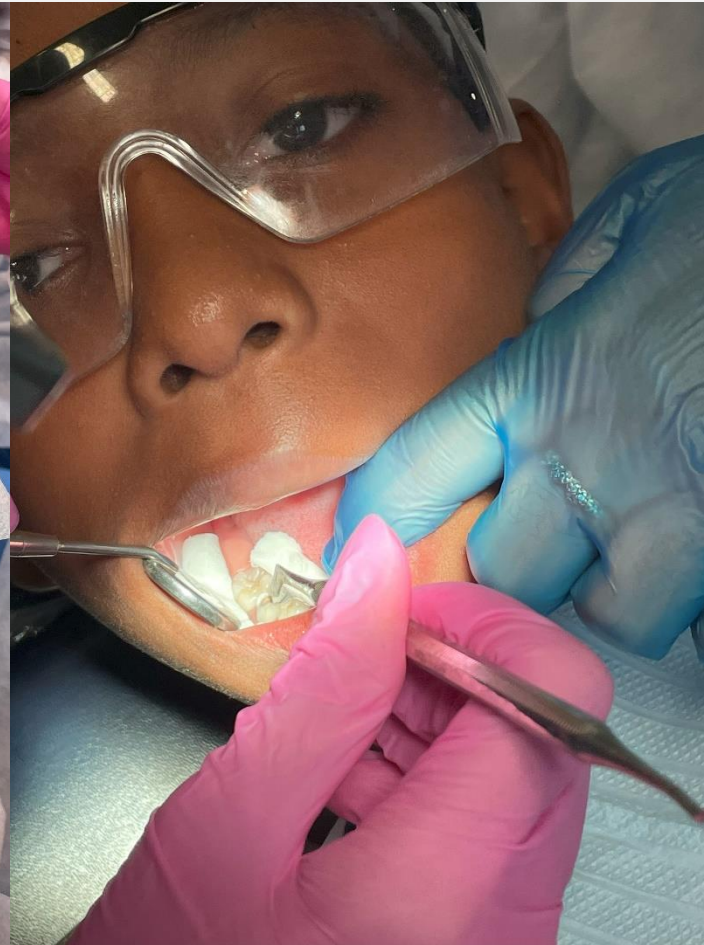
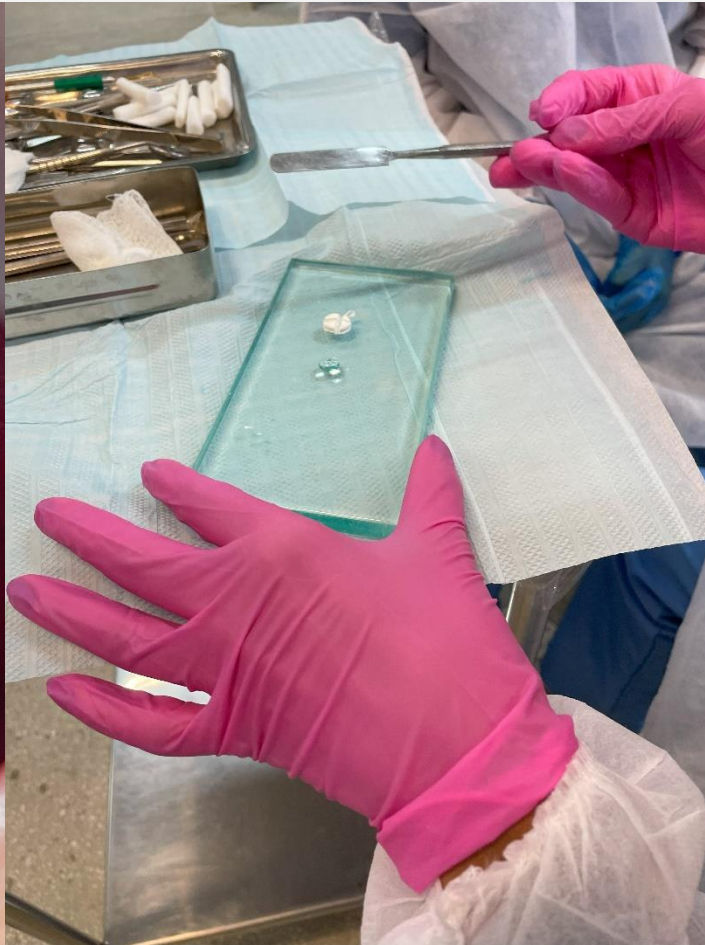
Conclusion: ART restorations have similar survival rate compared to conventional treatment and can be considered an option to restore occlusoproximal cavities in primary molars.

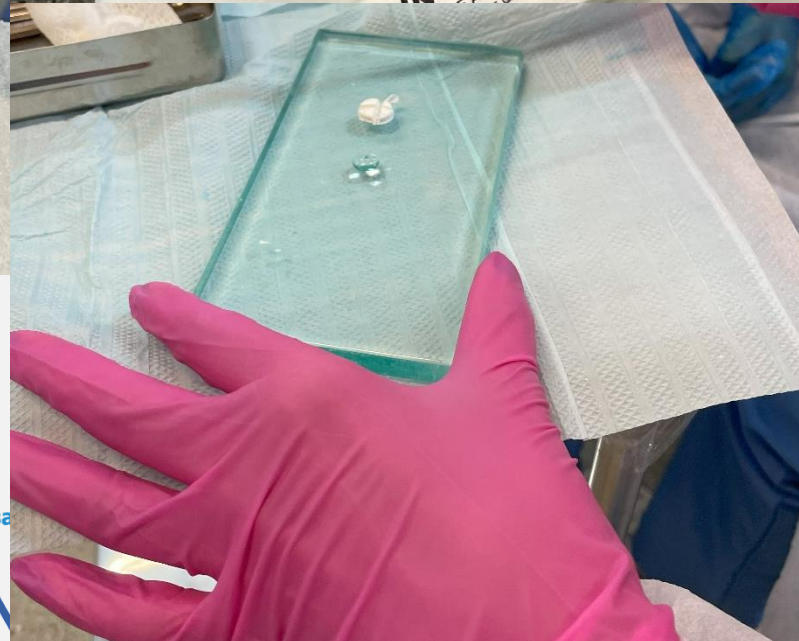
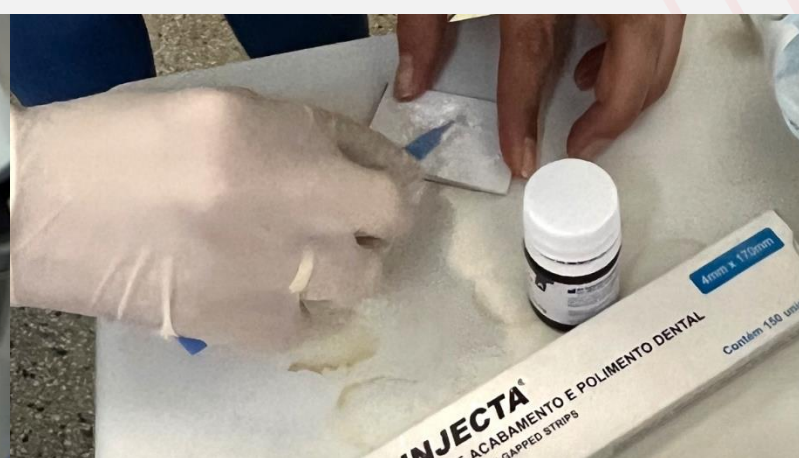
© 2016 BSPD, IAPD and John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd.

As restaurações de ART têm uma taxa de sobrevida semelhante a tratamentos com amálgama e resina em superfícies ocluso-proximais em molares decíduos.









CONHECIMENTO TÉCNICA e CUIDADO

são os
verdadeiros
diferenciais

Não condicione o seu
desempenho profissional
e o resultado da
consulta de manutenção
preventiva a ter o
equipamento X ou Y...

GUIA PRÁTICO SOBRE CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO

CAROLINA MARA GERALDINO MONTEIRO
ANDRÉA VAZ BRAGA PINTOR
LIVIA RODRIGUES DE MENEZES
LAURA GUIMARÃES PRIMO
LUCIANNE COPPE MAIA



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



Pessoal, compartilho com vocês o e-book que produzimos! Acreditamos que pode ser útil para seus alunos de graduação complementarem os estudos sobre os cimentos de ionômero de vidro. Abordamos as indicações, contra-indicações, os diferentes tipos e apresentações... Vale a pena conferir! Basta clicar no link para baixar, gratuitamente! 📌

<https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/20538>

17:56

PIC•COLLAGE

<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/20538/3/CMGMonte>



Obrigada



anarita@uefs.br



NÚCLEO TELESSAÚDE BAHIA

Secretaria da Saúde, 4ª Avenida, 400, Centro
Administrativo da Bahia/CAB, 1º andar -
Salvador/BA. Tel.: 3115-9650

