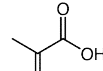


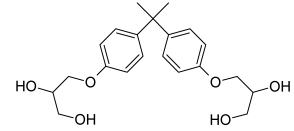
O que estamos engolindo? Riscos biológicos



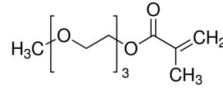
Produtos da degradação



Ácido metacrílico



2,2-Bis[4(2,3-hidroxipropoxi)fenil]propano
(bis-HPPP)

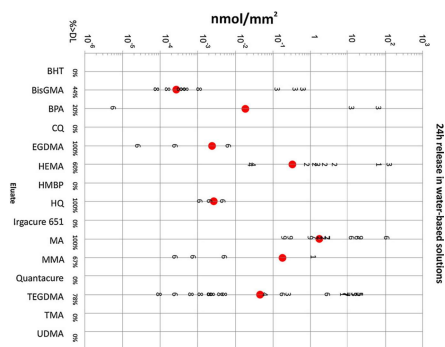


Metacrilato de trietilenoglicol
(TEGMA)

Review

How much do resin-based dental materials release? A meta-analytical approach

K.L. Van Landuyt^{a,*}, T. Naurot^{a,c}, B. Gebelens^d, J. De Munck^e, J. Snauwaert^e,
K. Yoshihara^a, Hans Scheers^a, Lode Godderis^{c,f}, P. Hoet^a, B. Van Meerbeek^a



Dental sealants and restorations and urinary bisphenol A concentrations in children in the 2003-2004 National Health and Nutrition Examination Survey

Christy McKinney, PhD, MPH, Tessa Rut, MS, Shweta
Sathyanarayanan, MD, MPH, Michael Martin, DMD,
MPH, MA, PhD, Joon Seon Kim, MPH, PhD,
PhD, MPH, Timothy Dethman, PhD

ABSTRACT

Background: Resin-based dental sealants and composites
contain bisphenol A (BPA), a chemical that has been associated with



Traves e Robertson, 2016

TREATMENT EXPOSURE	NO. OF CHILDREN	BPA GEOMETRIC MEAN (WEIGHTED) ng/mL
Sealants		
Zero	661	3.54
One to three	151	3.75
Four to six	124	3.35
Seven to 16	64	4.34

JADA 145(7) <http://jada.ada.org> July 2014

ADA

American
Dental
Association®

SEALANTS ARE SAFE

Breathing air exposes people to about
100 times more BPA than dental sealants.



96%
5800 ng
Food and Drink

2%
138 ng
Receipts

1%
58 ng
Dust

1%
22 ng
Cosmetics

0.13%
8 ng
Air

0.001%
0.09 ng
Dental Sealants

Source: ADA Professional Product Review, August 2016.

ADA

• Grau de conversão

- Composição
- Fotoativação

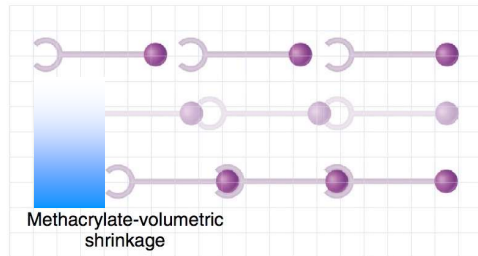
• Composição

- Monômeros (fase orgânica): BisGMA, TEGDMA, UDMA, BisEMA
- Partículas (fase inorgânica): classificação dos compósitos

• Características (identificando as limitações do material)

- Pegajosidade (compósitos flowable)
- Técnica incremental (compósitos bulk-fill)
- Resistência à fratura/tenacidade à fratura
- Sorção de fluidos/degradação hidrolítica/riscos biológicos

5. Contração de polimerização



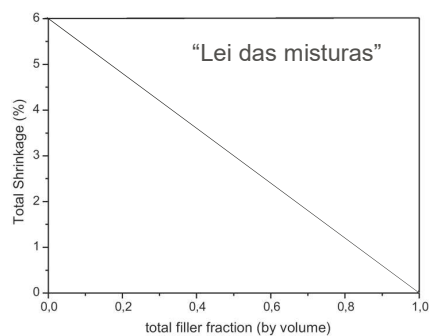
atenção: o próximo slide também é importante...

5. Contração de polimerização

- massa molecular (tamanho) dos monômeros da matriz
- fração inorgânica (em volume)
- grau de conversão

Um compósito micro (ou nano) híbrido com cerca de 60 vol% de carga contrai aproximadamente 2% (em volume).

5. Contração de polimerização



Eoaro et al. Dent Mater 2013