



Conservantes utilizados no processo de isolamento de gesso odontológico

Informações sobre conservantes utilizados no processo de isolamento de gesso odontológico

Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico – CDT/UnB

Agosto/2022



Resposta Técnica	GERMANO, Erick Lucas Castro Conservantes utilizados no processo de isolamento de gesso odontológico Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico – CDT/UnB 01/08/2022 Informações sobre conservantes utilizados no processo de isolamento de gesso odontológico
Demanda	Gostaria de obter informações sobre conservantes que possam ser usados no processo de isolamento de gesso odontológico
Assunto	Fabricação de aditivos de uso industrial
Palavras-chave	Alginato de sódio; conservação; conservante; gesso odontológico; prótese dentária



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TECPAR

IEL FIEMG



FIERGS SENAI



SENAI



Solução apresentada

Próteses dentárias são aparelhos usados para substituir dentes ausentes, feitas principalmente de gesso. Existem 5 tipos de materiais empregados na produção de próteses, de acordo com o tipo de trabalho a ser realizado. Dentre os materiais estão as resinas, obtidas por processos de polimerização de, geralmente, metacrilato de metila, cuja metodologia aplicada para fabricação envolve o aquecimento do material preexistente para se obter o molde da prótese. As resinas acrílicas termicamente ativas são as mais indicadas em casos de próteses totais e parciais removíveis (AMORIM et al., 2020).

Confecção da prótese

Durante a avaliação do caso do paciente que necessite de uma prótese, alguns passos são seguidos para que se confeccione uma prótese que melhor reproduza a dentição avaliada, assim como o uso correto de materiais apropriados (TURANO, 2019).

- Molde: primeiro processo em que o dentista obtém a cópia da boca do paciente com algum material de moldagem;
- Moldagem: ao depositar o material dentro de uma moldeira, o dentista faz com que o produto adquira a forma mais geral da boca do paciente;
- Modelagem: aqui o dentista fará os ajustes mais finos de áreas menores, como a do núcleo de um dente;
- Modelo: produto final da cópia da cavidade oral do paciente (TURANO, 2019).

Considerando a necessidade de se produzir uma prótese, indica-se uma moldagem preliminar com alginato, um hidrocolóide comumente utilizado na indústria, podendo servir como estabilizante, espessante ou geleificante, usado como base para soluções aquosas nas áreas alimentícia, odontológica e biotecnológica (IWAKI, 2010). Sendo comum optar pelo uso do alginato para um primeiro molde, por se tratar de um material de fácil manipulação e mais acessível, é possível se basear no trabalho feito de forma adequada e na consistência correta para a confecção da prótese final (TURANO, 2019);

Isolante para resina acrílica/gesso

Após o processo de construção do molde, ou a prótese, já em gesso, pode ocorrer a aplicação de isolante para que o material não apresente nenhum nível de porosidade, para não haver adesão do gesso à resina e também para que não haja risco para a saúde do usuário posteriormente, assim como não interferir na forma da prótese (AMORIM et al., 2020).

O isolante utilizado mais comum reportado na literatura é composto por: alginato de sódio (principal componente), lauril sulfato de sódio, trissódio fosfato, metilparabeno e água deionizada (TURANO, 2019).

Lauril sulfato de sódio é uma mistura de alquisulfatos de sódio que agem como surfactantes, o mesmo que tensoativos, ou seja, servem para modificar/reduzir a tensão superficial do líquido, permitindo a interação com outras substâncias (ECYCLE, c2021).

De acordo com a RDC nº 272 de 14 de março de 2019, o trissódio fosfato é um composto inorgânico que age como emulsificante e estabilizante para homogeneizar misturas.

Dallanora et al. (2016) afirmam que o metilparabeno é um tipo de conservante utilizado em água, alimentos, produtos cosméticos e farmacêuticos, com ação antimicrobiana, que se apresenta como pó no mercado.

Segundo Splabor (c2022), a água deionizada é consumida pela indústria como água de processo, tendo essa denominação por ter os íons removidos de sua composição por meio de resinas trocadoras de íons.

Conclusões e recomendações

Como exposto, o metilparabeno é a substância utilizada como conservante dentro da mistura que forma o isolante para gesso/resina acrílica, sendo indicada pela RDC nº 528 de 04 de agosto de 2021 para uso em cosméticos.

Para mais informações e detalhamento sobre **isolante para gesso**, recomenda-se acessar o *site*: <<http://www.respostatecnica.org.br>> e realizar a busca no Banco de Respostas, utilizando os códigos das respostas **10748**, **12782**, **13186**, **18707** e **28168**, ou as palavras-chaves, **alginato de sódio**, **conservação**, **conservante**, **gesso odontológico** e **prótese dentária** para encontrar arquivos disponíveis.

Recomenda-se especialmente a leitura das seguintes Respostas Técnicas:

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Gesso dentário**. Resposta elaborada por Gleciomar Fabrin Pozza. Bahia: RETEC/IEL - BA, 2008. (Código da Resposta: 10748). Disponível em: <www.respostatecnica.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Próteses dentárias**. Resposta elaborada por Andréa Pires Ferrão. Rio de Janeiro: REDETEC - RJ, 2008. (Código da Resposta: 12782). Disponível em: <www.respostatecnica.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Fabricação de gel dental**. Resposta elaborada por Sarah Cristina Teixeira Silva. Minas Gerais: CETEC - MG, 2008. (Código da Resposta: 13186). Disponível em: <www.respostatecnica.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Mufla de uso odontológico**. Resposta elaborada por Gabrielle Chaiben Consentino Franco de Souza. Paraná: TECPAR - PR, 2011. (Código da Resposta: 28168). Disponível em: <www.respostatecnica.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Técnicas de acabamento e polimento em prótese dentária**. Resposta elaborada por Lucas J. Campanha. São Paulo: SIRT - SP, 2013. (Código da Resposta: 28168). Disponível em: <www.respostatecnica.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

Fontes consultadas

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução-RDC nº 272, de 14 de março de 2019. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 22 set. 2019. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjA2NjM%2C>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução-RDC nº 528, de 04 de agosto de 2021. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 22 set. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-528-de-4-de-agosto-de-2021-337561592>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

AMORIM, Ayodele Alves; FERREIRA, Adriana Cavalcanti; SOUZA, Fernanda de Carvalho Panzeri Pires de. **Materiais preventivos autoaplicáveis**. Manual de materiais dentários. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5671955/mod_resource/content/1/Manual_2020.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022.

DALLANORA, Léa Maria Franceschi et al. A efetividade do metilparabeno como conservante de dentes humanos. **Ação Odonto**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 41-50, 2016. Disponível em: <<https://unoesc.emnuvens.com.br/acaodonto/article/view/6097/5272>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

ECYCLE. **Lauril sulfato de sódio: afinal, o que é isso?** São Paulo, c2021. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/o-que-e-lauril-eter-sulfato-de-sodio-onde-esta-presente-xampu-pasta-de-dente-sabonete-liquido-banho-condicionadores-limpeza-facial-funcao-emulsificante-detergente-espumogena-solubilizante-efeitos-na-s/>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

IWAKI, Y. O. **Eletrólitos sólidos poliméricos a base de alginado de sódio**. 2010. 90 f. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ciência e Engenharia de Materiais) – Faculdade de Engenharia de São Carlos, Instituto de Física de São Carlos, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/88/88131/tde-23032010-170752/publico/YurikaMedefendida.pdf>>. Acesso em 15 ago. 2022.

SPLABOR. **Água destilada, água deionizada: para que serve?** São Paulo, c2022. Disponível em: <<https://www.splabor.com.br/blog/deionizador-2/agua-destilada-agua-deionizada-para-que-serve-e-como-obter/>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

TURANO, José C. **Fundamentos de Prótese Total**, 10ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734950/>>. Acesso em: 15 ago. 2022.