

# Utilização de glicerina diluída e álcool 70% (P/P) como insumos inertes na preparação de isoterápicos a partir de secreções purulentas

M. Graça Bachetti Vervloet<sup>1</sup>; Carlos Henrique P. M. Silva<sup>2</sup>;  
Clóvis Aurélio Vervloet<sup>3</sup>; Pryce E. Brandão<sup>4</sup>

## Resumo

Foram realizados testes objetivando observar o comportamento dos microorganismos presentes em secreções purulentas, quando em contato com glicerina diluída e álcool 70%(p/p), em preparações isoterápicas. Os isoterápicos foram preparados pelo método Hahnemanniano até a 12CH, partindo-se de suspensão de secreções purulentas em glicerina diluída, com turvação padronizada (Grau 3 - Escala Mac Farland). Foram preparadas três baterias de testes: I) Todas as dinamizações usando como insumo inerte a glicerina diluída; II) Todas as dinamizações usando como insumo inerte o álcool 70% (p/p); III) dinamizações de 1 a 3CH – glicerina diluída, e de 4 a 12CH - álcool 70% (p/p). Posteriormente empregou-se a técnica de semeadura quantitativa para verificar a ação bactericida desses insumos inertes.

Nas dez amostras pesquisadas, foram observados os seguintes resultados: Bateria I: Houve crescimento bacteriano até a 5CH, a partir da 6CH as culturas foram negativas; Bateria II: Houve crescimento até a 3CH, a partir da 4CH as culturas foram negativas; Bateria III: nenhum crescimento bacteriano foi observado.

Os resultados obtidos revelam a inocuidade da glicerina diluída sobre os microorganismos presentes nas secreções purulentas dinamizadas, pois o crescimento bacteriano só não ocorreu quando ultrapassou-se a concentração de 0,003 UFC/ml. Por outro lado, confirmam a ação bactericida do álcool 70%(p/p), pois não houve crescimento bacteriano em nenhuma dinamização onde o mesmo foi empregado. Estes resultados vêm corroborar a indicação do uso da glicerina diluída e álcool 70%(p/p) na técnica de preparo de isoterápicos a partir de microorganismos vivos, visto que os mesmos foram mantidos viáveis nas três primeiras dinamizações e destruídos nas seguintes.

## Abstract

*Tests were made in order to observe the behavior of microorganisms in purulent secretions, when in contact to diluted glycerin and alcohol 70% (p/p), in isotherapeutic preparations.*

*The isotherapics were prepared by Hahnemannian method until 12CH, starting from the suspension of purulent secretions in diluted glycerin, with standardized turbidity (Grade 3 on Mac Farland Scale). Three batteries of tests were prepared: I) All the dynamizations using as inert substance diluted glycerin; II) All the dynamizations using as inert substance alcohol 70% (p/p); III) dynamizations from 1 to 3CH – diluted glycerin and from 4 to 12CH – alcohol 70% (p/p). Afterwards it was used the technique of quantitative sowing to verify the antibacterial action of these inert substances.*

*In the ten researched samples it was observed the following results: Battery I – There was bacterial growing until 5CH; beginning with 6 CH the cultures were negative; Battery II – There was growing until 3CH; beginning with 4CH the cultures were negative; Battery III – any growing was observed.*

*The results obtained reveal the innocuity of diluted glycerin over microorganisms in dynamized purulent secretions, because the bacterial growing didn't occur only when the concentration of 0,003 UFC/ml was surpassed. On the other hand, they confirm the antibacterial action of alcohol 70% (p/p) on the technique of isotherapeutic preparation beginning with live microorganisms, once the same were kept viable in the third first dynamizations and destroyed in the following.*

1. Faculdade de Farmácia e Bioquímica do Espírito Santo
2. Lab. de Análises Clínicas Dr. Marcos Daniel - Vitória - ES
3. Farmácia Homeopática Renaissance - Vitória - ES
4. Faculdade de Farmácia e Bioquímica do Esp. Santo - Acadêmica

### Introdução

Os isoterápicos são preparações homeopáticas obtidas de culturas microbianas, de vírus, secreções patológicas e excreções. Estes devem satisfazer testes de esterilidade, não permitindo o crescimento do agente, em meios de cultura específicos, antes de serem aviados ao paciente. (JULIAN, 1995)

Na técnica dos Nosódios Vivos, preconizada por COSTA (1988), os microorganismos devem ser mantidos vivos nas primeiras dinamizações, até que se fragmentem em partículas infinitesimais pelo processo de sucussionamento, para melhor extração da energia medicamentosa.

VERVLOET, em trabalho apresentado no 7º Encontro Nacional de Farmacêuticos Homeopatas (1995), refere-se à utilização da glicerina diluída e álcool a 70% como insumos inertes, na preparação de isoterápicos a partir de culturas microbianas puras.

Todavia, no levantamento da literatura, observou-se que alguns autores referem-se aos isoterápicos manipulados da secreção total dos processos patológicos, e não somente a partir do germe isolado.

Segundo LACERDA (1993) a prescrição isoterápica deve-se basear na utilização do material originário das excreções orgânicas, sejam quais forem e onde se encontrem e não somente o agente, como também os metabólitos resultantes de sua presença no organismo.

DEMARQUE apud COLLET (1973) cita que: "Sendo todo medicamento isopático o germe, o tipo, a imagem da doença toda de um indivíduo, encerra por conseguinte, todos os elementos que constituem as idiosincrasias e os vícios humorais desse indivíduo. É, numa palavra, o resumo ou o microcosmo patológico da pessoa que o forneceu."

### Objetivos

O presente trabalho tem como objetivos:

- Empregar a secreção total dos processos patológicos como ponto de partida para o preparo de isoterápicos;
- Empregar a glicerina diluída e o álcool 70%(p/p) como insumos inertes nas preparações isoterápicas objetivando aliar a extração da energia medicamentosa dos microorga-

nismos vivos, com a certeza da esterilidade das dinamizações antes do seu aviamento.

### Material e métodos

Numa primeira fase do experimento foram preparadas suspensões de secreções purulentas obtidas de vários processos patológicos, em 10ml de glicerina diluída estéril (6:37), com turvação padronizada no grau 3 (três) da Escala de Mac Farland (3:104). Estas foram usadas como ponto de partida para as dinamizações, manipuladas segundo o método Hahnemanniano (5:245), na Escala Centesimal (CH).

Foram manipuladas 3 (três) baterias de testes:

I. Dinamizações de 1CH a 12CH, empregando como insumo inerte, a glicerina diluída.

II. Dinamizações de 1CH a 12CH, empregando como insumo inerte nas três primeiras dinamizações, a glicerina diluída, e nas subseqüentes, o álcool 70%(p/p).

III. Dinamizações de 1CH a 12CH empregando como insumo inerte somente o álcool 70%(p/p).

A segunda fase do experimento consistiu na realização de testes de verificação da ação da glicerina diluída e do álcool 70%(p/p) sobre os microorganismos dinamizados.

Os testes foram realizados através da técnica de semeadura quantitativa, que permite determinar o número de Unidades Formadoras de Colônias (UFC) em cada ml das dinamizações.

Inoculou-se 100 microlitros de cada dinamização em placas contendo meios de cultura seletivos e/ou indicadores usados na rotina microbiológica (Agar Sangue e Agar EMB de Levine).

Após a semeadura, as placas foram incubadas em estufa bacteriológica à temperatura entre 35 - 37°C, por 24 - 48 hs.

À exceção das placas de Agar Sangue, que foram incubadas em microaerofilia, todas as demais foram incubadas em ambiente aeróbio.

A primeira leitura, baseada na contagem de U.F.C., foi realizada após 24 horas de incubação. As culturas negativas foram reincubadas por mais 24 horas, quando uma segunda leitura foi realizada para a conclusão dos resultados.

Tabela 1: Identificação das amostras

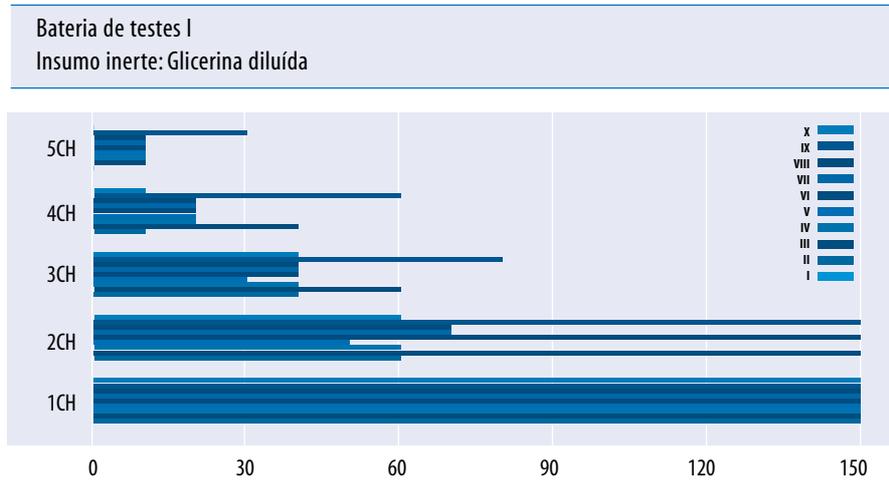
Amostra	Material	Microorganismo identificado
Amostra I	Líquido sinovial (joelho)	<i>Staphylococcus aureus</i>
Amostra II	Secreção de fistula	<i>Escherichia coli</i>
Amostra III	Secr. de lesão de pé diabético	<i>Proteus vulgaris</i>
Amostra IV	Líquido pleural	<i>Serratia narcencens</i>
Amostra V	Secr. de lesão de pé diabético	<i>Proteus vulgaris</i>
Amostra VI	Secr. de lesão de pé diabético	<i>Proteus mirabilis</i>
Amostra VII	Secr. de ferida cirúrgica	<i>Proteus vulgaris</i>
Amostra VIII	Secr. de ferida cirúrgica	<i>Staphylococcus aureus</i>
Amostra IX	Secr. de furúnculo	<i>Staphylococcus aureus</i>
Amostra X	Secr. de ferida cirúrgica	<i>Citrobacter koseri</i>

**Figura I : Bateria de testes I**

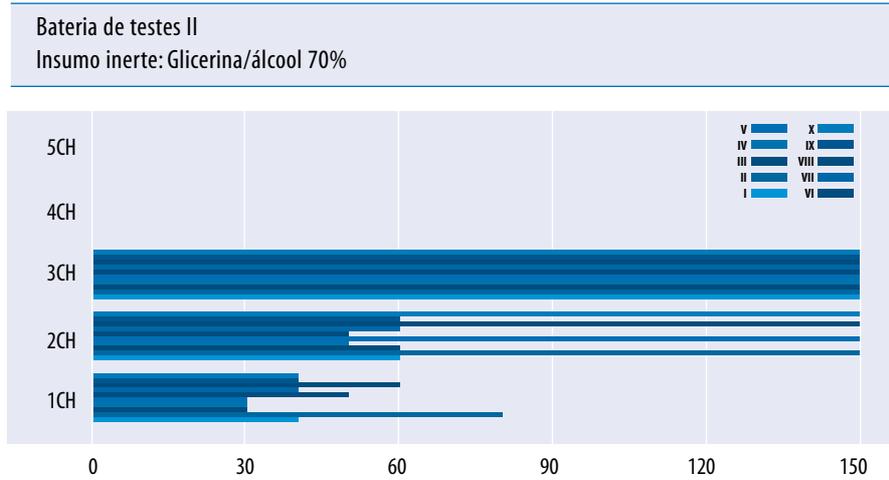
Obs.: Nos três gráficos abaixo:

\* Para melhor visualização o resultado INCONTÁVEIS foi expresso como 150 UFC/ml;

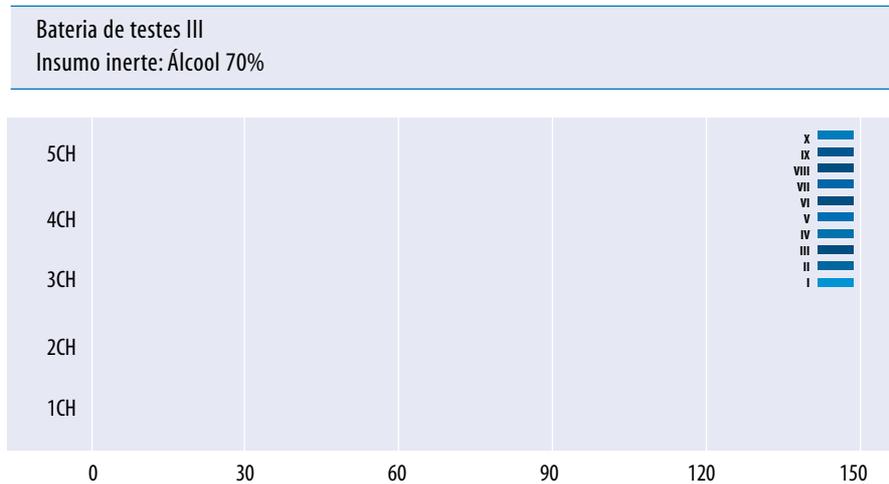
\* Não se expressou no gráfico as dinamizações acima de 7CH, pois o valor não mais se alterou.



**Figura II : Bateria de testes II**



**Figura III : Bateria de testes III**



## Resultados

### Bateria de testes I: Glicerina diluída

1CH: Houve crescimento de incontáveis números de UFC/ml em todas as amostras analisadas.

2CH: Houve crescimento de incontáveis números de UFC/ml em quatro das dez amostras analisadas. Nas demais, o crescimento variou entre 70 a 50 UFC/ml.

3CH: O crescimento bacteriano variou entre 80 a 30 UFC/ml nas 10 (dez) amostras analisadas.

4CH: O crescimento bacteriano variou entre 60 a 10 UFC/ml nas 10 (dez) amostras analisadas.

5CH: Houve crescimento bacteriano que variou entre 30 a 10 UFC/ml em 8 (oito) amostras analisadas. Nas demais, não foi observado crescimento.

6CH: Houve crescimento bacteriano de 10 UFC/ml em 1 (uma) amostra analisada. Nas demais, não foi observado crescimento.

7 a 12CH: Não foi observado crescimento bacteriano nessas dinamizações em nenhuma das 10 (dez) amostras analisadas.

### Bateria de testes II: Glicerina diluída/ álcool 70%

1CH (Glic. dil.): Houve crescimento de incontáveis números de UFC/ml em todas as amostras analisadas

2CH (Glic. dil.): Houve crescimento de incontáveis números de UFC/ml em quatro das dez amostras analisadas. Nas demais, o crescimento variou entre 60 a 50 UFC/ml.

3CH (Glic. dil.): O crescimento bacteriano variou entre 80 a 30 UFC/ml nas 10 (dez) amostras analisadas.

4 a 12CH (Álc.70%): Não foi observado crescimento bacteriano nessas dinamizações em nenhuma das 10 (dez) amostras analisadas.

### Bateria de testes III: Álcool 70%

1CH a 12CH: Não foi observado crescimento bacteriano em nenhuma das 10 (dez) amostras analisadas.

## Discussão dos resultados e conclusões

Os resultados da bateria I e II revelam que a glicerina diluída não impediu o crescimento bacteriano, já que ele só deixou de ocorrer quando ultrapassou-se a concentração teórica de 0,003 UFC/ml, o que vem mostrar sua inocuidade frente aos microorganismos dinamizados.

O Álcool 70%(p/p) demonstrou ação bactericida sobre os microorganismos dinamizados, uma vez que não foi constatado crescimento bacteriano nas dinamizações onde foi empregado como insumo inerte (baterias II e III).

Os resultados obtidos permitem fundamentar as seguintes conclusões:

- A glicerina diluída, insumo inerte descrito na Farmacopéia Homeopática Brasileira, manteve células bacterianas íntegras nas três primeiras dinamizações, permitindo a extração da energia medicamentosa dos microorganismos vivos, conforme recomenda COSTA (3:260).

- O emprego do álcool 70%(p/p) como insumo inerte revelou ação bactericida sobre os microorganismos dinamizados.

- A utilização da glicerina diluída e do álcool 70%(p/p), nas rotinas de preparação de isoterápicos, deve ser priorizada frente a outros insumos inertes não descritos na Farmacopéia Homeopática Brasileira.

Data de envio do artigo: 19/01/2005. Data da aceitação do artigo: 01/02/2005. Não foi declarado nenhum conflito de interesse

## Bibliografia

- ASSOCIATION FRANÇAISE DES ENSEIGNANTS DE PHARMACIE GALÉNIQUE. GALENICA 16 - Medicaments Homeopathiques. Paris: Technique et Documentation, 1980.
- BIER Otto. Microbiologia e Imunologia. 30. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1994. 1234p . p.149-170: Esterilização e Desinfecção.
- COSTA, Roberto A. Homeopatia Atualizada: Escola Brasileira. 3. ed. aumentada. Petrópolis - RJ: Vozes, 1988.
- DEMARQUE, D. Homeopatia Medicina de Base Experimental. Rio de Janeiro: Gráfica Olímpica, 1973.
- EIZAYAGA, Francisco Xavier. Tratado de Medicina Homeopática 3. ed. Buenos Aires: Mercel, 1992.
- FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. São Paulo: Andrei, 1977.
- FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1997.
- FINEGOLG, Sidney M. & MARTIN, Willian J. Diagnóstico Microbiológico. 6. ed. Buenos Aires: Panamericana, 1983.
- GONZÁLEZ LÁNUZA, M. Matilde D.N. & SUÁREZ, R. B. Tratado de Farmacotécnica Homeopática. Buenos Aires: Ergon, 1962.
- JULIAN, O.A. Materia Medica of Nosodes with Repertory. New Delhi: B. Jain Publishers, 1995.
- LACERDA, P. Homeopatia em Alergias Manual Prático. São Paulo: Andrei, 1993
- MANUAL de medios de cultivo Merck. Darmstadt (Alemanha): MERCK, 1982
- MANUAL de normas técnica para Farmácia Homeopática. 2.Ed. São Paulo: Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas, 1995.
- MANUAL de normas técnica para Farmácia Homeopática. 3.Ed. Curitiba: Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas, 2003.
- POZETTI, Gilberto Luiz. Controle de Qualidade em Homeopatia. 1. ed. Ribeirão Preto: Instituto Homeopático François Lamasson, 1989.
- VERVLOET, M.G.B., et alii - Utilização de Glicerina Diluída e Álcool 70%(p/p) como insumo inerte na preparação de isoterápicos a partir de culturas bacterianas puras. (Apresentado no 7o ENFH), 1995.