

# The problem of dose in homeopathy: evaluation of the effect of high dilutions of *Arsenicum album* 30cH on rats intoxicated with arsenic

Olney Leite Fontes<sup>1</sup>, Fátima Cristiane Lopes Goularte Farhat<sup>1</sup>, Amarilys Toledo Cesar<sup>2</sup>, Marilisa Guimarães Lara<sup>3</sup>, Maria Imaculada Lima Montebelo<sup>1</sup>, Gabriela Cristina Gomes Rodrigues<sup>1</sup>, Marco Vinícius Chaud<sup>1</sup>.

(1) Methodist University of Piracicaba, (2) Medical School of Jundiaí  
(3) University of São Paulo at Ribeirão Preto.

## ABSTRACT

**Background:** Although scientific studies have confirmed the action of homeopathic high dilutions in living organisms an endless debate on the choice of the most fitting dilution, the frequency of administration and the dose (amount of medicine) still remains. **Aims:** This study sought to assess the *in vivo* effect of 2 different concentrations of *Arsenicum album* 30cH in order to elucidate some problems in the homeopathic notion of dose. **Methods:** Male Wistar rats previously intoxicated with sodium arsenite by peritoneal injection were treated with undiluted Ars 30cH and Ars 30cH in 1% solution administered by oral route. Atomic absorption spectroscopy was employed to measure the levels of arsenic retained in the animals as well as the amounts eliminated through urine. Urine samples were collected before and after and during treatment. A positive control group (intoxicated animals) and negative control group (nonintoxicated animals) were administered only the vehicle used to prepare the medicine (ethanol). **Results:** The groups treated with undiluted Ars 30cH and Ars 30cH in 1% solution eliminated significant amounts of arsenic through urine when compared to the control groups. The group treated with undiluted Ars 30cH eliminated significantly higher amounts of arsenic than the group treated with the same medicine in 1% solution. **Conclusion:** These results suggest that undiluted Ars 30cH was more effective than in 1% solution in this experimental model.

**Keywords:** Homeopathic medicines; Dose; Experimental model; Rats; Arsenic intoxication; *Arsenicum album*

# O problema da dose em homeopatia: avaliação do efeito de altas diluições de *arsenicum album* 30ch em ratos intoxicados com arsênico.

## RESUMO

**Introdução:** embora estudos científicos têm confirmado a ação das altas diluições homeopáticas em organismos vivos, permanece o debate infundável acerca da escolha da diluição mais adequada, a frequência de administração e a dose (quantidade de medicamento). **Objetivos:** este estudo procurou avaliar o efeito *in*

*vitro* de 2 concentrações diferentes de *Arsenicum album* 30cH a fim de elucidar alguns aspectos da noção homeopática de dose. **Métodos:** ratos Wistar machos previamente intoxicados com arseniato de sódio por injeção peritoneal foram tratados com *Ars* 30cH não diluído ou diluído 1% por via oral. Foi utilizada espectroscopia de absorção atômica para medir os níveis de arsênico retido no organismo e eliminado através da urina. As amostras de urina foram colhidas antes, após e durante o tratamento. Os grupos controle positivo (animais intoxicados) e negativo (animais não intoxicados) receberam apenas o veículo utilizado para preparar o medicamento (etanol). Resultados: os grupos tratados com *Ars* 30cH não diluído e diluído em solução 1% eliminaram quantidades significativamente maiores de arsênico através da urina por comparação aos grupos controle. O grupo tratado com *Ars* 30cH não diluído eliminou quantidades significativamente maiores de arsênico que o grupo tratado com o mesmo medicamento em solução 1%. **Conclusão:** esses resultados sugerem que *Ars* 30cH não diluído foi mais efetivo que a solução 1% do mesmo neste modelo experimental.

**Palavras-chave:** Medicamentos homeopáticos; Dose; Modelo experimental; Ratos; Intoxicação arsenical; *Arsenicum album*

---



Support: authors declare that this study received no funding

Conflict of interest: authors declare there is no conflict of interest

Correspondence author: Olney Leite Fontes, [olfontes@unimep.br](mailto:olfontes@unimep.br)

How to cite this article: How to cite this article: Fontes OL, Farhat FCLG, Cesar AT, Lara MG, Montebelo MIL, Rodrigues GCG, Chaud MV. The problem of dose in homeopathy: evaluation of the effect of high dilutions of *Arsenicum album* 30cH on rats intoxicated with arsenic. *Int J High Dilution Res* [online]. 2011 [cited YYYY Month dd]; 10(36): 218-219. Proceedings of the XXV GIRI Symposium and VIII CBFH; 2011 Sep 04-07; Foz do Iguaçu (Brazil). GIRI and ABFH; 2011; Available from: <http://www.feg.unesp.br/~ojs/index.php/ijhdr/article/view/465/528>