



01

HOMEOPATHY: ALTERNATIVE MEDICINE OR FALLACY?

Coordinating teacher: Francisco Soto Mancera

Lucas Contreras León, Santiago Dañino del Río,

Ángel Martínez Toledo, Mateo Alejandro Vargas Garrido

Sage College-The British School of Jerez

Calle Alemania, 2. 11408, Jerez de la Frontera (Cádiz)

francisco.soto@sagecollege.eu

Nowadays, there is a trend to use homeopathy instead of traditional medicine. However, some experts consider that homeopathy is not useful for that, because of the big dilutions used to prepare these homeopathic medicines. Thus, our aim was to find out the effectiveness of homeopathy, since if homeopathy is effective, it must work in a similar way as a traditional medicine. Hence, for instance, if we compare an antibiotic and an equivalent homeopathic medicine, the result must be similar, killing bacteria. To find out if that could be true, an in vitro experiment was designed, comparing the effectiveness of an antibiotic (amoxicilin-clavulanic acid), betadine and a homeopathic medicine (belladonna 30CH, which was found in some scientific literature to be useful to kill bacteria). The results showed that Belladonna 30CH was not so effective as betadine and the antibiotic used, having more colonies of bacteria than in the others at the end of the experiment. To conclude, homeopathy is not effective as an alternative to the traditional medicine, at least under the conditions used. However, further in vitro and in vivo investigations with more examples and different conditions are needed to confirm this point.

Keywords: *homeopathy, bacteria, antibiotic, in vitro.*



HOMEOPATÍA: ¿MEDICINA ALTERNATIVA O FALACIA?

Profesor coordinador: Francisco Soto Mancera
Lucas Contreras León, Santiago Dañino del Río,
Ángel Martínez Toledo, Mateo Alejandro Vargas Garrido
Sage College-The British School of Jerez
Calle Alemania, 2. 11408, Jerez de la Frontera (Cádiz)

francisco.soto@sagecollege.eu

Actualmente, hay una tendencia en el uso de homeopatía en lugar de la medicina tradicional. Sin embargo, algunos expertos consideran que, debido a las grandes diluciones empleadas en la preparación de los remedios homeopáticos, estos no son útiles como medicinas. Por tanto, nuestro objetivo fue comprobar la efectividad de la homeopatía, puesto que si es efectiva, debe funcionar como una medicina tradicional. Por tanto, si por ejemplo se compara un antibiótico con un remedio homeopático equivalente, ambos deben tener un resultado similar, inhibiendo bacterias. Para averiguar si esto es cierto, un experimento *in vitro* fue diseñado, comparando la efectividad de un antibiótico (amoxicilina-ácido clavulánico), betadine y belladona 30CH (indicada en algunos artículos científicos para ser eficaz matando bacterias). Los resultados mostraron que Belladona 30CH no fue tan efectiva como betadine y el antibiótico usado, teniendo más colonias de bacterias que los otros al final del experimento. Como conclusión, la homeopatía no es efectiva como medicina alternativa, al menos bajo las condiciones usadas. Sin embargo, más investigación *in vitro* e *in vivo* con más ejemplos y diferentes condiciones debe llevarse a cabo para corroborar este punto.

Palabras clave: *homeopatía, bacteria, antibiótico, in vitro.*