

# La investigación, fundamental para la Homeopatía

---

---

Juan Fernando González G.

Para nadie es un secreto que el rubro de la investigación es una de las grandes fortalezas de los países más desarrollados del orbe. Es una gran verdad que investigar y generar conocimientos que más tarde se adapten a la realidad socioeconómica de un país o región es una herramienta formidable que genera estabilidad, crecimiento y progreso.

En nuestro país, la Universidad Nacional Autónoma de México es la locomotora en el rubro de la investigación científica. Actualmente, la máxima casa de estudios destina el 26% de su presupuesto a dicha actividad, es decir, 9 mil 816 millones de pesos, equivalentes a unos 615 millones de dólares.

La UNAM tiene en su plantilla a 4,202 científicos que laboran al interior de 22 institutos y ocho centros de investigación; muchos de estos especialistas publicaron (en el año 2014) 3,250 artículos especializados en revistas internacionales arbitradas, una cifra que representa el 30% del total de artículos científicos publicados a nivel nacional. Rubros como física, medicina clínica y ciencias de la computación son los de mayor impacto, de acuerdo con un análisis publicado por *ScienceWatch* en febrero del 2015.

## Grupo Similia y la investigación en Homeopatía

Hace cinco años se creó la División de Investigación de Grupo Similia, área que ha encabezado una serie de proyectos que han tenido una repercusión importante en foros nacionales e internacionales.

Es pertinente destacar la presentación del trabajo *Circadian Cycles in the Action of Homeopathic Medicine (Los Ciclos Circadianos en la Acción de la Medicina Homeopática)* durante el 69 Congreso de la Liga Médico Homeopática Internacional, celebrado en París Francia en julio de 2014. El autor de dicha ponencia fue el doctor Gustavo Aguilar Velázquez, director de la División de Investigación de Grupo Similia.

En el mismo evento se presentó el trabajo *Efficacy of individualized homeopathic treatment and fluoxetine for moderate to severe depression in peri- and postmenopausal women: a study protocol for a randomized, double-dummy, double-blind, placebo-*

*controlled trial*, de la autoría de la doctora Emma del Carmen Macías Cortés, especialista en Homeopatía adscrita al Hospital Juárez de México. La participación de la doctora Macías Cortés contó con el patrocinio de Grupo Similia.

En junio de 2015, durante la Segunda Conferencia Internacional del *Homeopathic Research Institute* (HRI), efectuada en la ciudad de Roma, Italia, los asistentes se mostraron sumamente interesados en el trabajo enviado —en video— por el titular de la División de Investigación de Grupo Similia, en el que se desarrolló el tema *Evaluation of Cytotoxic and Apoptotic effects of several Homeopathic Dilutions of Echinacea angustifolia on Human Breast Cervical and Prostate Cancer Cells and genotoxic study of E. Angustifolia MT*.

Aunque no es lo más frecuente, existen acuerdos de colaboración entre empresas privadas e instituciones académicas que promueven el desarrollo del conocimiento científico. Un claro ejemplo de esta sinergia es el trabajo que se presentó durante el Primer Congreso de Homeopatía de la Comunidad Económica Europea, titulado *Effects of Homeopathic dilutions of E. Angustifolia and T. Occidentalis on Cervical Cancer Cells*, un esfuerzo conjunto de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, perteneciente al Instituto Politécnico Nacional, y de la División de Investigación de Grupo Similia que, como dice su nombre, tiene como objetivo estudiar la eficacia de las diluciones homeopáticas de *Echinacea angustifolia* en diferentes líneas celulares de cáncer.

La relevancia de este trabajo, en el que participaron los investigadores Lucero Delgado Pastelín, Cynthia Ordaz Pichardo y Gustavo Aguilar Velázquez, fue consignada en la edición de noviembre de 2016 de la prestigiada revista *Homeopathy* (el documento en referencia aparece en la página 44).

Los recortes presupuestales siempre tocan a la puerta de quienes desarrollan tareas ligadas a la investigación. Ante ello, se deben impulsar proyectos con diversas fuentes de financiamiento que persigan objetivos comunes y que busquen, antes que otra cosa, el bienestar de la sociedad.

# ABSTRACTS - ORAL PRESENTATIONS

## Contribution of clinical observations to the discovery of mode of action of homeopathic medicines

Klaus von Ammon\*

*Institute of Complementary Medicine IKOM, University of Bern, Switzerland*

\*Correspondence: Dr Klaus von Ammon, Institute of Complementary Medicine IKOM, University of Bern, Switzerland.  
E-mail: [klaus.vonammon@ikom.unibe.ch](mailto:klaus.vonammon@ikom.unibe.ch) (K. von Ammon)

**Background:** Mode of action of homeopathic remedies is subject of an intense dispute in conventional and homeopathic medicine. Observations in both, clinical and basic research are contradictory to considerations or ideas of plausibility.

**Aim:** To evaluate whether clinically observable facts gathered during case taking will contribute to the debate of mode of action of ultramolecular homeopathic medicines.

**Method:** Observations during consultations in homeopathic doctors' practice without intake or body contact of remedies will be presented and discussed.

**Result:** Clinically observable reactions of humans to non-material application of potentized substances are contradictory to the concept of a chemical or material mechanism of action of homeopathic remedies. These observations are compatible with an immaterial nature as mode of action in these remedies.

**Conclusion:** Study protocols to investigate the mode of action in homeopathic remedies should take an immaterial nature of this action into consideration and should therefore be designed appropriately.

**Keywords:** Homeopathy, Mode of action, Practice, Remedy, Ultramolecular

## Evaluation of cytotoxic and apoptotic effects of several homeopathic dilutions of *Echinacea angustifolia* on human breast, cervical and prostate cancer cells and genotoxic study of *E. angustifolia* MT

Lucero Delgado Pastelín, Cynthia Ordaz Pichardo and Gustavo Aguilar Velázquez\*

*Propulsora de Homeopatía S.A. de C.V., Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional, México*

\*Correspondence: Gustavo Aguilar Velázquez PhD, Propulsora de Homeopatía S.A. de C.V., Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional, México.  
E-mail: [gav5799@gmail.com](mailto:gav5799@gmail.com) (G. Aguilar Velázquez)

**Introduction:** Cancer research needs a multi-disciplinary approach from several areas of medicine. The use of homeopathic drugs in cancer treatment has generated wide interest and controversy.

**Objective:** The aim of this research was to study the efficacy of homeopathic dilutions of *Echinacea angustifolia* on different cancer cell lines.

**Methods:** Cytotoxic activity of *E. angustifolia* mother tincture (MT) and homeopathic dilutions (6C, 30C, 200C, and 1M) was assessed on human cell lines: MDA-MB-231 (Breast cancer), HeLa (Cervical cancer) and PC-3 (Prostate cancer). Cytotoxicity was measured using the 3-(4,5-dimethylthiazolyl-2)-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT) method. Apoptosis was determined by Annexin-V with flow cytometry. To demonstrate the safety of homeopathic dilutions, cytotoxicity was measured on peripheral blood mononucleated cells (PBMC). Genotoxicity was evaluated by Ames test (*in vitro*) and Micronucleus assay (*in vivo*).

**Results:** *E. angustifolia* homeopathic dilutions had a statistically significant decrease of cellular viability ( $p < 0.05$  compared to the vehicle) on MDA-MB-231 cells. The viability percentages were MT ( $11.51 \pm 0.81$ ), 6C ( $24.21 \pm 7.04$ ), 30C ( $30.49 \pm 9.22$ ), 200C ( $24.86 \pm 2.52$ ), 1M ( $30.36 \pm 2.61$ ), vehicle ( $75.91 \pm 3.64$ ), and on HeLa cells were MT ( $3.71 \pm 0.76$ ), 6C ( $39.14 \pm 10.6$ ), 30C ( $45.81 \pm 12.00$ ), 200C ( $60.26 \pm 10.16$ ), vehicle ( $83.82 \pm 11.56$ ). The higher cytotoxic effects were observed with the MT on MDA-MB-231 cells, also in a lesser degree in all homeopathic dilutions. No cytotoxic effect was observed on PC-3 cells. The *E. angustifolia* MT induced death by early-apoptosis (48.6%) and late-apoptosis (34.4%) in MDA-MB-231 cells after 24 h of treatment. On the other hand, the *E. angustifolia* MT was not mutagenic and had no genotoxic effect *in vitro* or *in vivo*.

**Conclusion:** This study provides scientific evidence of the ability of *E. angustifolia* homeopathic dilutions to induce apoptosis in the breast cancer cell line MDA-MB-231, which encourages a possible use as supportive medicines in cancer therapy. Further *in vivo* studies of these homeopathic remedies must be performed.

**Keywords:** *E. angustifolia*, Homeopathy, Cancer, Cytotoxicity, Apoptosis