

## ASOCIACIÓN PARADÓJICA ENTRE CONCENTRACIONES NATURALES DE LITIO EN AGUA DE CONSUMO Y TASAS DE MORTALIDAD POR SUICIDIO EN LA PUNA, JUJUY

**Becario:** López Steinmetz LC, Hospital Psiquiátrico "Dr. Néstor M. Sequeiros", Jujuy.  
steinramirez@hotmail.com

**Dirección:** Díaz SL, Instituto de Biología Celular y Neurociencia "Prof. E. de Robertis", Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### RESUMEN

#### Introducción

El litio (Li+) es un metal que se puede encontrar naturalmente en el agua potable. En clínica, se utiliza en dosis terapéuticas para tratar el trastorno bipolar y para prevenir conductas suicidas en sujetos con trastornos del ánimo. En otros países se reportaron correlaciones inversas entre Li+ en agua potable y tasas de suicidios. Una de las mayores reservas naturales de Li+ se halla en la Puna jujeña, a una altitud media de 3600 metros sobre el nivel del mar (msnm), lo que sugiere que el agua potable de esta región podría tener concentraciones anómalas de Li+. Empero, el estudio de los efectos sanitarios de su ingesta crónica permanecía desatendido hasta ahora.

#### Objetivos

Cuantificar las concentraciones de Li+ en agua potable y testear su posible correlación con tasas de suicidio.

#### Métodos

Se realizó un estudio ecológico en el que se determinaron las concentraciones de Li+ en muestras de agua de consumo de las localidades de Cochinoca (n=7), Susques (n=8) –Puna– y Tumbaya (n=3) –control–, mediante espectrometría de emisión atómica de plasma por microondas. Se analizaron datos de tasas departamentales de mortalidad por suicidio del período 2010-2013. Adicionalmente, se determinaron los principales parámetros hidroquímicos.

#### Resultados

Todas las muestras contenían Li+, con concentraciones en rangos de 0,05-2,98 mg/l. Se halló una correlación directa entre los valores medios departamentales de Li+ y tasas de suicidio ( $r=0,69$ ). Arsénico, sólidos disueltos totales y cloruros se hallaron por encima de los máximos permitidos en agua potable.

#### Conclusiones

Lo hallado contradice los reportes de asociaciones negativas entre Li+ en agua potable y tasas de suicidio. Al interpretar los resultados hallados, se debe considerar un posible efecto moderador de la altitud sobre la farmacocinética del Li+, ya que según otros estudios aquella asociación cambiaría a una correlación positiva en regiones de gran altitud. Se requieren más estudios para analizar otros posibles efectos en la salud (benéficos y deletéreos) de la ingesta crónica de Li+.

#### Palabras clave

*Litio; Agua Potable; Suicidio; Monitoreo del Ambiente; Salud Ambiental*