XX Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación

EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LITIO EN EL AGUA DE BEBIDA

D. Soto, C. Perie, A. Rigalli, M. Lupo.
Centro Universitario Estudios Medioambientales.
Facultad de Ciencias Médicas, U.N.R

Introducción

El litio es un metal que se encuentra principalmente en los suelos, y en concentraciones mínimas en las aguas, por lo cual no se han propuesto limitaciones a su presencia por organizaciones mundiales, si bien entidades europeas han propuesto una limitación a su exposición laboral. El litio tiene diferentes usos industriales y farmalogicos. Se conocen efectos tóxicos de este por ejemplo: la alteración de la función tiroidea, y la alteración en la homeostasis de calcio durante el embarazo.

Algunos autores proponen considerar al litio como un micronutriente debido a evidencia de su rol en modulación de la respuesta inflamatoria y neuroprotección ante enfermedades neurodegenerativas. Además, se ha asociado una mayor presencia de litio en agua con una menor mortalidad. A partir de estos datos se considera de relevancia documentar la presencia de litio en las aguas de bebida de nuestro país

Objetivos

Determinar la concentración de litio en muestras de agua de bebida obtenidas de diferentes provincias de la República Argentina.

Materiales y Métodos

Se analizaron 581 muestras de agua de consumo provenientes de 19 provincias de Argentina mediante la técnica de espectroscopia de absorción atómica.

Resultados

A partir del análisis espectroscópico se observa la mayor concentración de litio en la región Norte, al compararla con la región Centro y Sur.

Región	Provincias	Total muestas	Concentración Litio (ppm)
Norte	Misiones Chaco, Corrientes Formosa Tucuman La Rioja San Juan Salta Jujuy	27	Mediana = 0,052 Rango= 0-0,063
Centro	Santa Fe Buenos Aires La Pampa Córdoba Entre Ríos Santiago del Estero	539	Mediana 0,043 Rango: 0-0,059
Sur	Mendoza Neuquén Santa Cruz Tierra del Fuego	9	Mediana 0,02 Rango: 0-0,87

Conclusiones

Si bien se observa una mayor concentración de litio en la región Norte, en la cual se encuentran las provincias consideradas como las principales fuentes de litio en nuestro país, se requieren mayor cantidad de muestras para poder analizar el posible impacto de la actividad minera en la concentración de minerales en el agua de consumo y sus posibles efectos en la salud humana