

**Centro Universitario de Estudios Medioambientales:
Seminarios de la reunión semanal del CUEM.**

Fecha: 07-11-2022

Expositoras: Yucra Agreda, Sofia Ayelen; Romano, Camila

Tema: Avances en la medición de yoduro en aguas de consumo humano

El yodo es un elemento químico de símbolo I perteneciente al grupo de los halógenos de la tabla periódica de los elementos. En el organismo se encuentra en pequeñas cantidades, principalmente en la glándula tiroides y su principal función es participar del proceso de síntesis de las hormonas tiroideas (T3 y T4). La disminución de la síntesis de T3 y T4 determina la disminución de la concentración sérica de las mismas y una mayor producción de TSH, lo cual estimula el aumento del volumen tiroideo y la captación de yodo por la glándula, permitiendo así normalizar la función tiroidea.

Nuestro cuerpo humano no es capaz de producir yodo por sí mismo. Además, solo puede almacenarlo de forma limitada, por lo que necesita que le aportemos este oligoelemento. La dosis diaria recomendada varía en función de la edad y la etapa de la vida. En niños de 0 a 6 años, la dosis es de 90 mcg diarios, de 6 a 12 años es de 120 mcg, y en mayores de 12 años y población adulta, se recomienda una dosis de 150 mcg al día. Por eso es tan importante que lo absorba a través de la dieta. Los mariscos, los huevos, la leche y los productos lácteos están entre las mejores fuentes de yodo. Las zonas cercanas a la cordillera de los Andes en nuestro país están ubicadas en un área ecológicamente pobre en este mineral apareciendo los desórdenes por deficiencia de yodo que van desde agrandamiento de la glándula tiroides conocido como bocio, trastornos en el embarazo, y daños neurológicos severos, siendo la máxima manifestación el cretinismo

Entonces se reconoce que el agua es una fuente de yodo, pero la ley 11220 de la provincia de Santa Fe no establece valores de referencia. Se realizaron mediciones espectrofotométrica a 400nm por la reacción de Sandell-Kolthoff y simultáneamente se procesó una curva de calibración (20-200ppb). Hasta el momento se midieron más de 41 muestras de agua potable conservadas en la acuatoca del CUEM, clasificadas por su tipo: red, pozo, ósmosis inversa, envasada y filtro. Los resultados de los mismos constituyen una visión preliminar de la concentración de yodo en aguas de consumo humano, el estudio se extenderá al resto de las muestras de agua con el fin de analizar el impacto de esta fuente sobre la ingesta diaria.