

Centro Universitario de Estudios Medioambientales

Seminarios de reunión semanal del CUEM

04-10-2021

Casagrande, María Victoria

### **Medición del contenido de fluoruro en alimentos frecuentes y estimación de ingesta.**

El fluoruro (F) es un componente normal de las aguas de consumo, sin embargo, está entre los 10 elementos con potencial tóxico según la OMS. La ley 11.220 de la provincia de Santa Fe establece un límite obligatorio de 1.5 ppm. La ingesta de F superior a 0.08 mg/Kg. día, determina riesgo de fluorosis, una patología que puede tener manifestaciones muy variadas que afectan desde la apariencia del esmalte dental hasta severas afecciones del esqueleto y el sistema endócrino.

Las concentraciones de F en aguas de consumo de la provincia de Santa Fe en muchos casos superan ese límite. El F es un componente menos habitual en alimentos, aunque es un dato poco conocido en la Argentina. El objetivo de este trabajo fue medir el contenido de F de agua, té, yerba y gaseosas de consumo en la república argentina, construir una base de datos y un software que permita calcular la ingesta diaria de F.

Se seleccionaron 440 muestras de agua de diferentes orígenes: pozo, red, ósmosis inversa y envasadas), yerba (n=11), té (n=21) y gaseosas (n=93). En las muestras se midió F por potenciometría directa a pH=5. La medición en gaseosas y aguas se realizó sin ningún procesamiento. Para la yerba, se disolvió 0.3 g de ésta en 10 ml de agua destilada y se calentó a 90 °C durante 30 min. Para el té, se colocó un saquito en 200 ml de agua destilada a 100 °C. Los datos no tuvieron distribución normal.

Según los valores máximos medidos para cada bebida y para un individuo de 70 kg, para alcanzar el riesgo de fluorosis se deberían consumir: 1.2 L de agua, 2 L de gaseosa, 5 L de té y 180 L de mate

Se concluye que, salvo un número reducidos de muestras de aguas y bebidas gaseosas, el agua potable, las gaseosas, la yerba mate y el té aportan poco flúor a la ingesta y el riesgo de fluorosis es bajo debido al consumo de estas bebidas.