

# Determinación del contenido de yodo en sales de mesa de la provincia de Mendoza

**Lic. María Belén Arce Taret**

Universidad Juan Agustín Maza.  
belenarce@gmail.com

## Introducción

El yodo es un mineral que se encuentra en los alimentos como yoduro y otras formas no elementales. Constituye un oligoelemento indispensable en la dieta de los seres humanos, ya que posee funciones biológicas específicas; mientras que una deficiencia del mismo produce anomalías fisiológicas o estructurales (TDI: Trastornos por déficit de yodo). Dicho déficit constituye uno de los trastornos endémicos de origen nutricional más prevalentes en el mundo, que afecta especialmente a poblaciones de países en desarrollo en África, Asia y América Latina. Datos de la Organización Mundial de la Salud estiman que cuanto menos 50 millones de personas en el mundo padecen grados variables de daño cerebral factibles de prevenirse debido a los efectos de la deficiencia de yoduro en el desarrollo del cerebro fetal.

Es en estos últimos casos, en donde se recurre a diversos métodos para contrarrestar el déficit de este elemento: yodóferos utilizados como desinfectantes en la producción láctea; yodatos utilizados como antioxidantes en los procesos de panificación; administración oral o parenteral de aceites yodados; yodación de la sal de mesa, entre otros. Siendo el último el que resulta más económico y efectivo hasta el día de la fecha. La yodación de la sal es un procedimiento sencillo, de bajo costo y acción efectiva, que permite a las autoridades de la salud pública asegurar la disponibilidad de yodo para la salud de la población en cualquier parte del mundo. En Argentina se cuenta con la Ley n°17.259, la cual establece la obligatoriedad del agregado de yodo en todas las sales para el consumo humano.

## Objetivos

Determinar la cantidad de yodo adicionado a la sal de mesa de distintas marcas de la provincia de Mendoza para comprobar si las mismas cumplen con lo estipulado por la ley 17.259 (Yodación obligatoria de la sal de mesa).

## Diseño Metodológico

La obtención de los datos se realizó a partir de la determinación, por método cuantitativo (UNICEF), del contenido de yodo en sal de mesa de diferentes marcas. El instrumental utilizado está comprendido por los reactivos para el análisis: Tiosulfato de sodio (0,0021N), almidón (solución 1%), y agua de bromo (2-3ml /100 ml de agua); sal de mesa de siete marcas diferentes (Celusal,

Dos Anclas, Diamante, Sussysal, Tresal, Dos Estrellas y Cuesta Blanca) y el material de laboratorio necesario para las reacciones de determinación.

## Análisis de datos y resultados

Entre el mes de noviembre y diciembre del año 2012 se procedió a comprar sales de mesa de diferentes marcas en supermercados de la Provincia de Mendoza. Se trabajó para la determinación con siete marcas (Celusal, Dos Anclas, Diamante, Cuesta Blanca, Sussysal, Tresal y Dos Estrellas). Siguiendo la técnica descrita, se determinó mediante ensayo cuantitativo, la cantidad de tiosulfato consumido por cada muestra para su titulación. A partir de dicho dato se calculó el contenido de yodo de la muestra (aplicando las ecuaciones propuestas en la técnica). Para dar un mayor nivel de significación a los resultados, se realizaron tres determinaciones en cada marca, de las cuales se procedió a calcular un promedio de los valores obtenidos, para luego verificar si cada marca cumplía o no con la ley.

Las marcas Dos Anclas y Tresal se encuentran por debajo del límite esperado, siendo dicha diferencia poco significativa. Por otro lado la marca Diamante se encuentra muy por debajo de la cantidad obligatoria por Ley (menos del 50% del valor esperado).

## Conclusiones

A partir del análisis de datos, se puso en evidencia que no todas las marcas de sal de mesa de la provincia de Mendoza cumplen con lo establecido en la Ley 17259 (yodación de la sal de mesa). Por ello, lo cual se recalca la importancia de crear un equipo multidisciplinario que se encargue del control de la misma, así como de llevar una estadística de la prevalencia de la enfermedad por déficit de yodo en la provincia (conformado por bromatólogos, nutricionistas, ingenieros químicos, médicos, bioquímicos, entre otros). // A partir de los modelos de menú propuestos en el trabajo, se puede apreciar que es posible cubrir los requerimientos de yodo en la población a partir del consumo de sal con 5 gramos diarios (encontrándose el promedio de ingesta actual en 12 gramos diarios), por lo que resulta de fundamental importancia realizar educación alimentario-nutricional en la población para la concientización sobre la disminución del consumo de sal, ya que a partir de la misma, se obtendrían mejoras a nivel salud pública (disminución de prevalencia de enfermedades cardio-

vasculares) y, a la vez, se podría cubrir el requerimiento de yodo. // Las enfermedades por déficit del oligoelemento en nuestra provincia deberían ser primordiales a la hora de planificar proyectos para la salud pública. La participación de profesionales capacitados en el tema resulta fundamental para el abordaje de las mismas.