

ADELANTOS EN LA INGENIERÍA

EMPLEO DEL YODO EN LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA POTABLE PARA EVITAR EL BOCIO ENDEMICO. *Arthur F. Mullen, Filtration Engineer, Minneapolis, Estado de Minnesota. Engineering News-Record, Vol. 95, No. 9, 27 de agosto de 1925, pp. 325-354.*

Este artículo es una revista concisa de los criticismos presentados en contra del uso de yodo en los abastecimientos de agua potable para evitar el bocio endémico, junto con una relación detallada de la situación en la ciudad de Minneapolis, hasta la fecha.

Las ciudades de Rochester, Estado de Nueva York; Sault Sainte Marie, Estado de Michigan; y Virginia, Estado de Minnesota, han estado administrando por algún tiempo yodo a sus abastecimientos de agua potable, con el objeto de reemplazar una deficiencia existente tanto en el agua como en los alimentos consumidos normalmente por sus habitantes. Aun cuando el tiempo no es todavía suficiente para apreciar los resultados obtenidos, un informe de todos los adelantos alcanzados se ha enviado a la ciudad de Rochester. Las críticas hechas por los Doctores O. P. Kimball, J. W. Ellms y Clarence Bahlman acerca del método, tomado desde el punto de vista del costo y desperdicio, se discuten en el artículo en referencia, así como también las objeciones hechas sobre el uso de medicamentos en los abastecimientos de agua potable. En dicho artículo se mencionan a la vez otros métodos de reemplazar la deficiencia de yodo, tales como el empleo de sal marina o de dulces yodurados.

El yodo contenido en el agua filtrada de la ciudad de Minneapolis, obtenida del Río Misisipí, es de cerca de 0.8 partes por cada mil millones, en tanto que los requisitos normales de yodo necesarios para compensar la deficiencia existente tanto en el agua como en los alimentos en Minneapolis es de cerca de 10 partes por cada mil millones. Por lo tanto se ha propuesto agregar esta cantidad, o una libra de yoduro de sodio aproximadamente, a cada millón de galones de agua filtrada. El costo de dicha operación es algo así como 1½ centavos por habitante anualmente, lo cual puede considerarse como una suma insignificante si se tienen en cuenta los beneficios derivados de reducir el predominio del bocio.

DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS DE ALBAÑAL EN UNA CIUDAD DE 3,000 HABITANTES. *F. M. Veatch, Engineering News-Record, Número 95, 15 de octubre de 1925; p. 589.*

La ciudad de Hóldredge, Estado de Nebraska, construyó un sistema

de alcantarillado separado en 1907, el cual sirve actualmente a cerca del 70 por ciento de la población y suministra una corriente de 260,000 galones por día. La distribución se hizo a través de un tanque séptico sencillo que conduce a un arroyo intermitente, el cual termina en un desagadero (*Sink Hole*) situado a unos 12 kilómetros de distancia. En 1923 se recibieron numerosas quejas que dieron por resultado el que se decidiera abolir los inconvenientes ocasionados por el alcantarillado impropriadamente medicinado. Los ingenieros consultores recomendaron el empleo de tanques Imhoff, filtros de aspersión, y tanques finales de sentamiento con lechos para secar el lodo. El tanque Imhoff con un período de sentamiento de 3 horas y una absorción de 2 pies cúbicos de lodo por habitante, junto con un lecho para lodo de 1 pie cuadrado por habitante, se ha construído a un costo de 11,000 dólares. Los filtros de aspersión diseñados de manera que tienen una profundidad de 6 pies, sobre la base de 3,000 personas por acre por pie de profundidad, y un tanque final de sentamiento con fondo *hopper*, desagüe horizontal y un período de detención de 15 minutos, se proyectan construir dentro de pocos años, tan pronto como se disponga de los fondos necesarios.

EL EXCESO DE FILTROS DE AGUA EN LAS CASAS ES INEFICAZ. *Anónimo, Weekly Bulletin, Junta de Salubridad del Estado de California.* Vol. 3, Num. 52, febrero 7 de 1925; p. 205-206.

La Junta de Salubridad del Estado de *Connecticut* después de una minuciosa investigación sobre la eficacia de los filtros de las casas presenta ciertos comentarios, a saber:

(1) Los filtros ordinarios de las casas no mejoran la calidad sanitaria del agua sino al contrario pueden tender a ponerla en contacto con materias contaminadas, debido a que los dueños de las casas no cambian con bastante frecuencia el material de dichos filtros.

(2) Los filtros de porcelana o de piedra generalmente mejoran la calidad sanitaria, pero se obstruyen rápidamente y producen poca agua.

(3) Esta clase de filtros removerá el sedimento, pero una agua que lleve consigo sedimentos deberá filtrarse en la fuente.

(4) Los filtros de porcelana o de piedra eliminan los organismos microscópicos—lo que no sucede con muchas otras clases de filtros.

(5) Todo el olor producido por organismos microscópicos no podrá ser removido.

(6) Las pretensiones exageradas sobre las ventajas de los filtros de las casas no son justificadas.