Apreciando los datos estadísticos anteriores después de las consideraciones enumeradas, se ve que, como asentamos ya y repetimos una vez mas, la exactitud de los datos numéricos corrobora nuestro aserto. Para concluir, diremos que los datos estadísticos se refieren solo á un periodo de diez años porque desde esa época están autorizados por la expedición facultativa de certificados de defunción.

Creemos haber dado cima á este imperfecto trabajo, deseando solo que él sea de alguna utilidad á los pacientes y á nuestros compañeros en el ejercicio de la profesión.

XXXIV.

LA NECESIDAD DE LA FILTRACION DE LAS AGUAS POTABLES EN LAS CIUDADES DE LOS ESTADOS UNIDOS DEL NORTE.

Por el Dr. TOMÁS NORIEGA,

Catedrático Adjunto y Secretario de la Escuela N. de Medicina de México, Cirujano del Hospital de Jesús, Miembro de la Comisión Executiva Internacional del Congreso Médico Pan-Americano, y Delegado á ese Congreso y al Internacional de Medicina y Cirugía por el Estado de Nuevo León,

México.

Señor Presidente y Señores: Voy á ocupar un instante vuestra atención, para enunciar un asunto de alta trascendencia, y que afecta no solo la pública salubridad, sino que se refiere á la de todo el continente americano, y muy directamente á la de la República Mexicana, que desde el establecimiento de las vias ferreas internacionales, mantiene grandes relaciones comerciales con su vecina del Norte.

Durante mi corta permanencia en Nueva York he procurado estudiar, siquiera sea imperfectamente, las condicionas higiénicas de la ciudad, que por su situación geográfica, por su numerosa población y su importancia comercial, está expuesta mucho mas que otras, á la invasión de las enfermedades infecciosas, y especialmente de la terrible endemia del Ganges.

Nadie disputa hoy dia que entre las causas de insalubridad, y sobre todo, entre los factores que contribuyen á crear y á difundir los gérmenes patógenos, no figuren, acaso en primer lugar, las condiciones de las aguas potables. El veneno colerígeno, *bacillus virgula* de Koch, pierde rápidamente su virulencia si se le somete á la desecación; el gonococus de Neiser se esteriliza en los lienzos con solo perder el agua, y las investigaciones de todos los higienistas modernos están contestes en señalar la influencia del agua, como la mas importante, en la propagación y multiplicación del bacilo de Eberth, simiente y generador de la fiebretifoidea.

Si fuere necesario invocar algunos hechos que confirmen las ideas que vengo recordando, bastaría traer á la memoria una epidemia de tifo abdominal que se desarrolló en el puerto del Havre el año de 1889: las aguas potables tienen su manantial fuera de la ciudad y á gran distancia de ella; en su primera porción, el acueducto es subterraneo y cavado en

las rocas; á consecuencia de una conmoción terrestre, ó de cualquiera otra causa, las rocas se agrietaron y se estableció franca comunicación en ese punto del acueducto con el exterior. Pocos dias después de ese accidente la fiebre tifoidea sufre notable aumento; y de moderada endemia tórnase en aguda epidemia; una comisión de médicos de París que es llamada para que estudie la causa de esa epidemia, encuentra en las aguas potables fuerte proporción de bacilo de Eberth; se emprende la filtración de las aguas, se repara el acueducto, y cesa por completo la epidemia.

Hácia esa misma época se observan en una casa de París muchos casos de fiebre tifoidea, y el estudio bacteriológico del agua demuestra la existencia del gérmen de esa enfermedad; se desinfecta el agua de la casa, y desde ese momento se detiene en ella la propagación de la dotientería.

He recordado estos hechos para buscar la explicación de la frecuencia de esa enfermedad en los Estados Unidos. En todos los hospitales generales que he tenido ocasión de visitar, me ha sorprendido el número considerable de enfermos afectados de tifo abdominal.

En tanto que en México es casi desconocida, la he observado abundantemente en Philadelphia, Boston, Nueva York, Detroit, y Cincinnati.

¿De qué depende esta frecuencia? ¿Qué causas mantienen la enfermedad? Cuestiones son estas de vital importancia, y solo en su acertada resolución puede encontrarse la manera de suprimirla ó al ménos de moderarla.

Mas para resolverlas sería necesario examinar el agua potable, pues ella es generalmente el vehículo de los microorganismos patógenos y sus esporos; y la higiene de estas ciudades en lo que se refiere á ese líquido no es irreprochable.

En efecto, cualesquiera que sean los medios de depuración á que se sugete el agua de los recipientes que abastecen las ciudades, no se tiene la garantía de su pureza, si no se la estiriliza en las casas: no basta, desde el punto de vista bacteriológico, que el agua sea filtrada en los grandes recipientes que surten una población, pues en el trayecto que recorren desde su salida de los depósitos hasta las fuentes de las casas, hay causas de contaminación.

Nunca serán exageradas los precauciones que se tomen para que el agua que se bebe sea salubre; y en este sentido, creo que el medio mas eficaz es el uso de los filtros de porcelana. Los filtros Pasteur ó cualesquiera otros construidos sobre ese modelo, como los de Chamberlain, v. g., retienen todos los micro-gérmenes y producen un agua bacteriológicamente pura.

No es necesario demostrar largamente que la depuración del agua *debe practicarse en las casas cualquiera que sea el grado de pureza en que la distribuyan los municipios:* hay condiciones, hay causas de infección para el agua, que sin afectar el conjunto del líquido de una ciudad, hacen, infectado uno ó mas puntos de las cañerías, insalubre solo una parte de

la población, como una cuartel, una manzana, una acera ó aún solo una casa; y siendo en un principio tan limitada la esfera de acción del agente morbígeno, sus fatales consecuencias pueden extenderse mas tarde á toda la ciudad, sin que los límites de esta marquen los de la propagación de la epidemia. ¿Hasta donde llegarian las consecuencias si una epidemia de cólera llegara á establecerse, por ejemplo, en Nueva York?

No he hecho sino apuntar una cuestión cuya importancia se mide al enunciarla: dejo á las personas que hacen de la higiene el objetivo especial de sus estudios la tarea de desarrollarla científicamente y de hacer resaltar su magnitud; y termino excitando á esta honorable Asociación de Salubridad Pública, á que procure generalizar y difundir en todas las ciudades de esta república el uso de los filtros de porcelana.