

y rubicundos, un dolor agudísimo atormentaba sus cabezas. A los más sobrevinían copiosos flujos de sangre por las narices, los cuales se prolongaban sin ser posible restañarlos, por uno y dos días continuos. También era frecuente que se les formasen parótidas, que llegaban muchas veces á supurarse. Cuando la enfermedad hacia crisis favorable, era de ordinario quebrando en reumatismo. También sucedía á menudo que sobreviniese *ictericia*, de la que pocos se escapaban. En lo más agudo de la fiebre, al tercero ó cuarto día, solían los enfermos entrar en delirio tan violento, que era necesario para hacerles sosegar, usar de ataduras y cepos: se observó que aquellos en quienes se presentaba este sintoma, eran comunmente los que mejor libraban: el Dr. Escobar asegura que no vió perecer á ninguno que le hubiese tenido. Finalmente, casi todos recaían una, dos y tres veces por falta de dieta.»

Esta enfermedad, en su última aparición, se extendió por todo el Reino, exceptuando solo los partidos de Yahualica, Guayacocotla, Teutila y Nochixtlán, y á las ciudades de México y Puebla causó cerca de 100,000 víctimas.

No pretendo presentarla como la fiebre amarilla, por más que sus síntomas, no muy ajenos á ella, tampoco se acomodan á los de ninguna de las enfermedades conocidas; y si he evocado estos recuerdos históricos, es solo para reunirlos con los hechos contemporáneos, y hacer que la atención se fije sobre la posibilidad de nuevas desgracias, mientras no se hallen armas bastantes que oponer á esta terrible pandemia del Seno mexicano.

México, Enero 15 de 1884.

G. RUIZ Y SANDOVAL.

ACADEMIA DE MEDICINA DE MEXICO.

DICTÁMEN DE LA COMISION NOMBRADA
PARA CALIFICAR LA MEMORIA PRESENTADA Á CONCURSO CONFORME Á LA CONVOCATORIA
DE 5 DE JULIO DE 1882.

La Comision nombrada para dictaminar sobre las Memorias presentadas al concurso convocado en 5 de Julio de 1882, para resolver «cuál es la influencia que sobre la salubridad de la capital ejercen las aguas que se emplean actualmente en los usos domésticos,» tiene la honra de presentar su parecer sobre el particular.

Como solo una Memoria le fué remitida, por ser ella la única que recibió el Secretario para este concurso, la Comisión solo dictamina respecto de ella.

El autor de la Memoria dicha comienza por proponerse la cuestión que debe resolver, y desde luego la resuelve así: «Aumentar la mortalidad.»

Como es fácil comprender hasta este momento, aun no se dan los fundamentos de tal resolución.

Entrando en materia, comienza por indicar lo importante y bien elegido de la cuestión para la salubridad de México, é indica igualmente que ha sido corto el tiempo de que ha podido disponer para proporcionarse los instrumentos convenientes, haciéndolos venir del extranjero.

En el capítulo 1.º, el autor de la Memoria se ocupa de la división de las aguas en general, y las divide en dulces, duras y selenitosas. Describe en seguida los caracteres que tienen las aguas de cada uno de esos grupos, y agrega dos listas de las aguas de que se puede servir la ciudad de México para sus usos domésticos é industriales.

En el capítulo 2.º, estudia los caracteres organolépticos y físicos de las aguas potables, extendiéndose sobre cuándo deben considerarse propias para los usos domésticos y cuándo nó. Se detiene igualmente sobre las cualidades biológicas de las aguas, como carácter importante para deducir si son ó no potables.

Se ocupa despues de los acueductos y manantiales que surten á la capital. Enumera cuáles son éstos y fija sus temperaturas, el estado en que se encuentran, llamando la atención sobre el hecho de estar descubierto el acueducto de agua gorda y una gran parte del de la delgada.

Trata despues de otros dos manantiales que han surtido á México en otras épocas: son el ojo de agua de Acuecuesco y el manantial de San Juan Huacalco Xancopinca.

Despues habla de pozos artesianos, insertando aquí una gran parte de la extensa Memoria del gran químico Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza.

Entra despues en consideraciones sobre la cantidad de agua de que disponen los habitantes de México, y deduce que esa cantidad es insuficiente para sus necesidades; trata de las cualidades biológicas de las aguas potables del Valle de México, é indica los animales que en ellas viven.

En capítulo separado trata de la importancia de otros manantiales que actualmente no se utilizan, y son ojos de agua de Tlalpam y Tepepa, el manantial de la Noria y los de Xochimilco, entrando á la vez en consideraciones sobre la manera de utilizar las aguas de ese lago y sobre la utilidad que resultaría á la higiene de la ciudad de utilizarlas.

En un largo capítulo se ocupa de la hidrotimetría, y concluye por manifestar las ventajas que el reactivo hidrotimétrico preparado por el autor de la Memoria tiene sobre los usados hasta hoy. Con dicho reactivo ha examinado el grado hidrotimétrico de las aguas del Valle, y presenta un cuadro en que consta el

grado hidrotimétrico de ellas, acompañado igualmente de otro cuadro en el que consta la relacion entre la temperatura y los grados hidrotimétricos de las aguas, asi como otro en que están representadas sus densidades referidas á las del agua pura.

En el capítulo 12 se ocupa el autor de los fenómenos químicos de la putrefaccion de las aguas, y adjunta una escala en la que se presentan en orden progresivo algunas aguas del Valle de México, segun la cantidad de materia orgánica que contienen: en este estudio se ha servido el autor del permanganato de potasa en solucion para valorizar cuantitativamente dicha materia orgánica.

En el capítulo 13 se ocupa el autor del lago de Texcoco y se detiene en largas consideraciones sobre las materias excrementiciales que contiene, sobre la extension considerable en que se verifican las descomposiciones de su materia orgánica, la influencia que la putrefaccion en esa vasta superficie tiene sobre la composicion de su atmósfera, concluyendo respecto de esto que la empobrece en oxígeno, lo cual es antihigiénico para la capital; apoyándose en que ese aire se respira en la parte poblada en los momentos en que soplan vientos de aquellas direcciones.

Indica igualmente que esas corrientes atmosféricas procedentes del lago, vienen cargadas de materia orgánica, y que ésta es depositada en las aguas de los acueductos y fuentes públicas.

En el capítulo 14 trata de los procedimientos usados para filtrar el agua destinada á los usos domésticos y en las grandes distribuciones de agua potable, é indica que para mejorar el agua de los actuales acueductos de la delgada faltan un depósito conveniente y un procedimiento de filtracion para purificarla, y termina proponiendo un embudo filtrador para sustituir á las filtraderas actuales.

En el capítulo 15 hace el estudio microscópico de las aguas, declarando que ha encontrado infusorios en todas las aguas y *masas globulosas de color oscuro* de materias fecales. La presencia de dichas materias fecales la atribuye á la mezcla que sufren las aguas potables á su paso por las atarjeas y albañales.

En el capítulo 16, el autor de la Memoria estudia las influencias generales y especiales que sobre la salubridad de la capital tiene el uso doméstico de las aguas.

Comienza por entrar en consideraciones sobre las variaciones barométricas y termométricas á que están expuestos los habitantes de la capital, y concluye demostrando que esta es la causa de las defunciones tan frecuentes por padecimientos pulmonares.

Despues, basándose en los análisis hidrotimétricos, y comparando nuestras aguas con las usadas en Europa, infiere que las aguas que se emplean en la capital son *muy pobres* de principios calcáreos y por tanto insuficientes para los fenómenos nutritivos de la *osificacion fisiológica*. De esto mismo infiere que se ha producido una degradacion en la talla de los habitantes del Valle de México.

Para compensar los inconvenientes de esta pobreza calcárea, el autor propone se introduzca en la fabricacion del pan el procedimiento de Liebig, en el que se hace uso del agua de cal, ó bien el de Horsford, en el que se sustituye la levadura por fosfato ácido de cal y bicarbonato de sosa.

Por último, termina con un párrafo que la Comision presenta íntegro:

«Las aguas potables de la capital, dice, que se mezclan con facilidad con los líquidos infectos de las atarjeas, contienen pequeñas masas microscópicas de materias fecales, que tienen influencia en el desarrollo extraordinario de las enfermedades gastro-intestinales.»

Señores:

La influencia que las variaciones barométricas y termométricas tenga sobre el aparato respiratorio de los pobladores del Valle, es bien extraña á la influencia que sobre la salubridad de la capital tienen las aguas potables de que se hace uso, y por lo mismo es ajena á la cuestion propuesta.

La pobreza en sales calcáreas está fundada en análisis hidrotimétricos, los cuales, aunque buenos cuando se trata de utilizar las aguas en usos industriales, apenas bastan para sospechar y nunca para fundar dicha conclusion en cuestion tan delicada y trascendental como la propuesta.

Respecto de la influencia que las aguas potables tienen en el desarrollo de las afecciones gastro-intestinales, la Comision cree no está fundada.

En efecto, el autor comienza por asegurar que bajo el microscopio ha visto *masas globulosas de color oscuro de materias fecales*, única prueba que da de la existencia de esas materias en las aguas potables; y á la verdad el autor debió detenerse en demostrar cómo llegó á concluir que esas masas globulosas son fecales.

En segundo lugar, el autor tampoco demuestra que esa agua con materias fecales aumente la mortalidad.

Estos vacios son tanto más de notar, cuanto que es la parte que debe resolver la cuestion.

En vista de que la cuestion ha sido resuelta sin los fundamentos necesarios, la Comision no puede admitir esa resolucion como cierta; por tanto, cree que no se le deba adjudicar á su autor el premio propuesto; pero como contiene algunos datos útiles y aun consejos que pueden utilizarse, la Comision cree que para estimularle en la tarea que ha emprendido, se le debe dar la cantidad de cien pesos.

Despues de lo dicho, la Comision somete á la deliberacion de la Academia las siguientes proposiciones:

«1.ª La Memoria presentada á concurso para resolver «la influencia que sobre la salubridad de la capital ejercen las aguas que se emplean en los usos domésticos,» no es acreedora al premio de \$500.

«2.^a Al autor ó autores de dicha Memoria, se dará á título de recompensa y por vía de estímulo, la cantidad de \$100 (cien pesos).

«3.^a Publíquese esta Memoria en la *Gaceta Médica* para que sean conocidos los datos que contiene.»

Sala de Comisiones de la Academia de Medicina. México, Enero 2 de 1884.
—I. Velasco.—Juan M. Rodríguez.—A. Reyes.—J. Barragan.

HIGIENE.

LAS AGUAS POTABLES DE LA CAPITAL DE MEXICO.

AUTOR DE ESTA MEMORIA, EL DR. ANTONIO PEÑAFIEL.

COLABORADOR EN LA PARTE QUÍMICA Y ESTADÍSTICA, EL SR. LAMBERTO ASIAIN, OFICIAL 2.^o
DE LA DIRECCION DE ESTADÍSTICA.

¿Cuál es la influencia que sobre la salubridad de la capital ejercen las aguas que se emplean actualmente en los usos domésticos?

«AUMENTAR SU MORTALIDAD.»

Pocos asuntos científicos podrán tener la importancia y oportunidad que ésta, que tuvo á bien formular la Academia de Medicina de México para el concurso de 1883: la sencillez de aquella proposición abraza toda la Hidrología de la capital de la República y varias cuestiones íntimamente relacionadas con su salubridad y también con el porvenir higiénico del Valle de México.

El tiempo disponible era muy corto para estudio tan vasto, así es que nos pusimos á trabajar con actividad, y encargamos de Europa los instrumentos necesarios para tenerlos aquí en su oportunidad.

Muy poco podíamos aprovechar de los trabajos hidrológicos emprendidos hasta el día para nuestros estudios comparativos: las ciudades populosas que en naciones extrañas tienen la fortuna de disponer de ríos caudalosos que las atraviesan, tienen tan adelantada su hidrología, que la de una ciudad puede servir de complemento á la otra.

La ciudad de México tiene una hidrología especial; le faltan los grandes ríos, y se sirve para sus usos económicos de las aguas que vienen del vértice de sus montañas, de los manantiales que le proporciona su Geología peculiar, de sus pozos artesianos y pozos comunes, y aun de las aguas sobrantes de sus lagos.

Los caracteres de estas aguas, situadas en el Valle de México, á una altura de 2,267 metros sobre el nivel del mar, y brotando entre rocas volcánicas, no