

Respecto á la inyeccion del centigramo de morfina ¿cuál puede haber sido su influencia en la aparicion y marcha de la enfermedad? La creo absolutamente nula. Desde el momento en que nos hemos cerciorado de la dilatacion excesiva de las pupilas, la idea de que la morfina entra-se en accion se destruye. Fué absorbida evidentemente, pero sus efectos fisiológicos no aparecieron, nulificándose por los sintomas de la perniciosa.

Esta es la incorrecta observacion que agrego á las muchas muy importantes de la misma especie, referidas en esta Academia. Ella, como las anteriores, deja en el ánimo la triste conviccion de que nuestra capital no mejora sus condiciones higiénicas, pesando sobre ella la fatalidad de que á las causas numerosas de muertes violentas, agrega aún las que la mano del hombre puede destruir.

México, Noviembre 2 de 1875.

DEMETRIO MEJÍA.

QUIMICA HIDROLOGICA.

EL AGUA FERRUGINOSA DE LOS LLANOS DE ARAGON.

Esta agua está situada á una distancia poco más de una legua partiendo de la plaza de esta capital, al lado Norte, y muy próxima á la Villa de Guadalupe.

El terreno donde está brotando es lacustre y enteramente plano: las rocas más inmediatas son pórfidos del Tepeyac y del Peñon.

El agua es muy límpida é incolora: no tiene ningun olor: sabor ferruginoso, pero no desagradable: su limpidez permanece por más de media hora; despues comienzan á formarse copos de peróxido de fierro: el desprendimiento del ácido carbónico es muy notable: la temperatura es de 25° centígrados.

Los gases que se desprenden al estado de libertad están en las proporciones siguientes:

O	2, c. c. 688
N	18, c. c. 189
CO ²	367, c. c. 989

Las sales en disolucion están como sigue:

TeO, 2 CO ²	0,06600
Na Cl.	0,00671
NaO, 2 CO ²	0,05910
KO, 2 CO ²	0,00560
CaO, 2 CO ²	0,02656
MgO, 2 CO ²	0,00295
SiO ²	0,09856
Cl ¹² H ⁶ O ⁶	0,07860

El bicarbonato de protóxido de fierro, el ácido carbónico que se desprende en cantidad notable, la temperatura de 25° centígrados, indica que esta agua debe colocarse entre las ferruginosas medicinales.

Todos los miembros de esta Sociedad reconocen la importancia de esta clase de aguas tan preciosas para la terapéutica, y máxime cuando fijen su atención en este hecho, de que todas las sales, aun las de cal y de magnesia, están en perfecta disolucion á favor del exceso de ácido carbónico; y aunque la cantidad de ellas en un litro, es relativamente pequeña, sin embargo, debe tenerse presente que la del bicarbonato de protóxido de fierro es de 0,066 miligramos, y además debo anunciar á los señores socios, que ayer he ejecutado los experimentos necesarios para descubrir la presencia del yodo en dichas aguas, y quedó plenamente confirmada su presencia; y como es sabido, los yoduros alcalinos, aun en mínimas cantidades en estas aguas, tienen una accion manifiesta sobre ciertas enfermedades.

A lo expuesto, debe agregarse, que á la resultante de la accion de todas las sales existentes en el agua, es necesario añadir los movimientos denominados calor y electricidad, que son inseparables de las reacciones que se están verificando en el seno de la tierra, y cuya accion es real pero no estudiada, y estas aguas se manifiestan especialmente en el lugar donde está brotando el agua ferruginosa de Aragon, porque los bicarbonatos indudablemente son productos de la descomposicion de los detritos de los pórfidos, basaltos y demás rocas de las montañas adyacentes, arrastrados por las aguas en una serie inconcebible de años, como se puede calcular por los grados de temperatura de la agua, que se ha dicho ser de 25°, y por cuyo dato, aproximadamente la profundidad de 900 metros, y á la cual debe haber un gran depósito de turba que está dando la prodigiosa cantidad de ácido carbónico que se desprende,

no solamente allí, sino en cualquiera parte donde penetra la sonda en ese lado norte de esta ciudad; como tambien lo prueba la presencia del ácido crénico, y que sale allí disuelto en el agua: mas con respecto á este último ácido podria decirse que, ¿cómo se podria explicar el que esté saliendo al estado libre, teniendo grande afinidad para el óxido ó peróxido de fierro? A esto debe responderse que aquí se verifica la ley de la *masa* que estableció con pruebas irrefutables el inmortal Berttoolet, es decir, que la predominancia del ácido carbónico sobre la pequeña cantidad de ácido crénico hace que el primero se apodere del peróxido de fierro á la profundidad de los 900 metros calculados, y salga unido con él hasta la superficie de la tierra; pero que luego que éste se desprende por ser gaseoso, entónces el segundo se apodera, no del protóxido que ahora toma oxígeno de la atmósfera, para trasformarse en peróxido, sino con este ácido para formar cromatos y apoerematos que se reconocen en los depósitos: el ácido apoerénico es una condensacion del ácido crénico.

Las cantidades de las sales determinadas por el análisis que tengo el honor de presentar ante esta Sociedad deben rectificarse, porque, como lo saben todos los socios, estos trabajos son minuciosos, delicados, y necesitan del tiempo; pero al ménos están anunciadas las principales sales para tener una idea de sus propiedades curativas.

Me ocuparé en el próximo año escolar en determinar la cantidad de los yoduros en estas aguas de Aragon, que como he dicho acabo de descubrir en ellas, así como de otros principios que deben de existir en pequeñísimas cantidades; pero que no por esto dejarán de contribuir con los demás principios para producir los buenos efectos que ejercen sobre los órganos enfermos de los hombres y aun de los animales.

Estos trabajos los ejecutaré como un objeto de práctica para los alumnos, en el próximo año, así como lo he hecho con los alumnos del presente, en honor de los cuales debo decir que han contribuido de una manera eficaz para el estudio que hoy presento, y que espero la Sociedad lo acogerá para observar la accion fisiológica de esta agua ferruginosa, ya que está á las puertas de la capital y al lado del ferrocarril.

México, Octubre 13 de 1875.

G. MENDOZA.