
GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

HIGIENE PÚBLICA.

MEMORIA NUM. 1 PRESENTADA A LA ACADEMIA EN EL CONCURSO ABIERTO

CONFORME Á LA CONVOCATORIA EXPEDIDA EL 26 DE FEBRERO DE 1885.

‘Res ardua est vetustis novitatem dare,
novis auctoritatem, obsoletis nitorem, obs-
curis lucem, fastidiosis gratiam, dubiis fi-
dem.

Plin. in præf. Histor. Nat.

Art. 1.º.....
que demuestre con datos fehacientes cuál
es la causa de las emanaciones pestilentes
en la Capital.

Art. 3.º Los datos en que se apoye el au-
tor deberán ser debidamente apreciados y
rigurosamente comprobados.

(CONCLUYE.)

Una de las fetideces de la ciudad de Paris pudo ser observada por mi amigo el Dr. al comenzar la primavera del año de 1879. El suelo de la ciudad habia estado cubierto con un manto de nieve durante la conclusion del invierno, resguardando á la tierra del enfriamiento notable de la atmósfera; una madrugada del mes de Marzo amaneci6 el cielo limpio, la nieve fundiéndose y al fundirse robando cal6rico al aire, el cual condensaba en forma de niebla el vapor de agua que se desprendia de la tierra impregnado de un olor muy desagradable *de fábricas* que se percibi6 en toda la ciudad y sus inmediaciones.

Como nuestro suelo no est6 impregnado de petroleo, carbon de piedra, ni de otra cosa que de materias orgánicas en putrefaccion, el olor que se percibe es el de gases de la putrefaccion.

El olor que se not6, pues, la mañana del 30 de Marzo de 1878 fu6 despren-

dido de todo el Valle por la fuerte irradiación del suelo; esto explica su generalidad y su intensidad, y las diferencias que se observaron en diversos puntos por las diferentes condiciones del suelo.

¿Por qué no se observó el mal olor el resto de ese día y volvió éste á las seis de la tarde, durando hasta las nueve de la noche? ¿Por qué nunca se ha notado esa fetidez sino en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde? Porque en estas horas es cuando tiene lugar la irradiación intensa y general que toma en nuestro Valle proporciones extraordinarias. En la mañana temprano hay un descenso notable de la temperatura, que sube despues rápidamente hasta las tres de la tarde, descendiendo luego en las primeras horas de la noche. Esta irradiación es la causa de que al salir y al ponerse el sol se perciban con intensidad los suaves perfumes de la violeta, del jazmin y de todas las otras flores que derraman á torrentes en la atmósfera su delicado aroma. Y, cosa curiosa, estas mismas esencias forman á su derredor un poderoso abrigo que evita mayores enfriamientos. Las experiencias de Tyndall sobre la absorción del calor por las sustancias olorosas, sea gases ó esencias, son enteramente exactas y concluyentes. Tomando al aire como uidad se ha encontrado que á la tensión de una atmósfera, el ácido sulfídrico absorbe 390, el gas de los pantanos 403, y el gas amoniaco 4195. Así es que la fetidez de la atmósfera servia tambien para impedir el excesivo enfriamiento de la superficie del Valle.

Desde el año de 1878 no se habia observado el mal olor sino hasta el 25 de Febrero último; ese día, segun el registro del Observatorio, hubo calma completa de la atmósfera desde las dos de la mañana, cielo limpio, extraordinaria sequedad del aire, *una niebla baja en la ciudad*, descenso rápido de la temperatura entre seis y siete de la mañana, y subida rápida y extraordinaria despues, y á tal grado, que la oscilación á la intemperie fué de cerca de 26°. En resumen: el registro de ese día parece una copia del registro del 30 de Marzo de 1878. ¿Cuál seria, pues, la causa del mal olor? Indudablemente no fué otra sino la irradiación. El día 26, que estuvo algo nublado desde la mañana, el mal olor fué ligero. El día 27, con su cielo limpio, dejó percibir con fuerza la fetidez, habiendo sido la irradiación tan excesiva, que la oscilación de temperatura pasó de 27°. El día 28, que estuvo nublado, no hubo mal olor y la oscilación no llegó á 23°.

Pero para qué seguir cansando á los lectores, básteles saber que en todos los días de fetidez, la irradiación ha sido considerable, como se puede ver en las tantas veces citados registros del Observatorio.

Desde el año de 1878, decíamos, no se habia vuelto á presentar la fetidez del Valle. ¿A qué será debido esto? Véase el siguiente cuadro:

RESÚMEN comparativo de los elementos meteorológicos que se expresan correspondientes al sexenio de 1878 á 1883.

	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Temperatura média del año.....	16,2	15,3	15,7	15,5	15,4	15,2
Id. máxima á la sombra.....	31,6	29,0	30,0	29,5	30,5	30,0
Id. id. al sol.....	49,2	41,4	44,9	38,1	38,8	37,8
Id. mínima al sol.....	-7,2	-5,6	-3,1	-2,8	-2,5	-3,3
Oscilacion diurna máxima á la sombra.....	21,2	18,9	20,7	18,8	19,8	19,5
Oscilacion diurna máxima al sol.....	50,7	40,2	38,6	34,2	33,0	29,2
Dias despejados.....	152	131	116	62	80	83

Se puede ver en el resumen anterior que el año de 1878 ha sido el de más fuertes irradiaciones, supuesto que las oscilaciones de temperatura tanto á la sombra como á la intemperie han sido mucho más notables. Los dias despejados, que tambien excedieron en mucho á los de los años siguientes, favorecieron dicha irradiacion, la cual tuvo por consecuencia, como tendrá indudablemente en el año actual, las lluvias excesivas. Pocos dias despues de la fetidez del año de 1878 cayó el primer aguacero; pocos dias despues de la fetidez última observamos tambien que llovió excesivamente. Hay cierta periodicidad en los fenómenos meteorológicos cuyas leyes no pueden conocerse sino despues de una larga série de observaciones. Ya se comienza á conocer la ley de la periodicidad de las lluvias y no cabe duda que tenemos los primeros datos para conocer tambien la periodicidad de las fetideces, las cuales podrémos predecir dentro de poco.

El sabio higienista Dr. D. José María Reyes me hizo notar hace muy pocos dias en la conversacion y ya casi terminado este trabajo, que en el «Escudo de armas de México,» escrito por Cayetano de Cabrera el año de 1746, podria ver cómo el mal olor se habia percibido en México de algunos siglos atrás, y tanto, que se quemaban sustancias olorosas para evitar la molestia que se originaba. Consultando, en efecto, á Cabrera encontré,¹ que citando éste un párrafo de la obra de D. Juan de Barrios, impresa más de 130 años ántes, dice:

«Tengo (escribe este Autor) por muy cierto que en el Mundo no hubiera mejor Ciudad, que esta de México, como no tuviera tantas Azequias, y se recogeria tanta agua al rededor de ella, por lo cual es sujeta á (malignas pestilentes

¹ Cayetano de Cabrera y Quintero. Escudo de Armas de México. Lib. I, Cap. VI, pág. 33.

« fiebres, que es lo que explicó con esta antiquada voz) « Tabardetes. » Y lo que « Dios no permita á anegarse (aun no estaba tan corriente el Desague) porque no « tiene corrientes ningunas, y toda la agua que hace en ochenta leguas, segun « dicen, que ay al rededor de estas Serranias toda ella el zumidero en donde « esta situada México. Y assi si esto no tuviera fuera Ciudad la mas suntuosa de « todas las de España, porque si se considera la templanza de esta Ciudad, es que « jamas se ha visto; porque en una propia calle estando al Sol se siente buen « calor, que no se puede sufrir, y estando á la sombra, se siente frio tan templa- « do, que es cosa de admiracion; y con esto podemos decir, que admira este tem- « ple; pues se ve muchos años por tiempo de seca aver temblores de tierra, y « tambien vemos levantarse Ayres, y estos tener tan mal olor, que es menester « sahumar las Casas, y no basta; y con todo esto no hay peste, ni vemos por « estos tiempos enfermedades contagiosas, y malignas, y si en España hubiera « este mal olor y estos temblores por momentos se inficionaran de graves enfer- « medades. »

Más adelante, hablando de las señales de la epidemia de 1736, en que segun habia indicado en la página 33, no habia « grave olencia, » seria entónces ligera, dice asi: « soplaban aun quando parecia no soplar tan manso el Austro, que ni « era, ni parecia viento, sino aura y esta tan blanda, que hasta dañaba con no « extirpar espesos nublados, y vapores. »

Otros fenómenos que se observaron ese año fueron lluvias copiosísimas y huracanes.

Se deduce de todo esto que ya desde principios del siglo diez y seis, cuando ménos, se observaron fetideces generales en la ciudad, siendo así que el Valle estaba casi todo cubierto de agua, y que esas fetideces se notaron en tiempo de secas. ¿Serian debidas á la fuerte irradiacion del suelo? No cabe duda para nosotros, pues encontramos que la calma del aire, seguida despues de abundantes lluvias y de huracanes que se observó el año de 1736, se observó tambien el año de 1878, que fué de todo el sexenio que hemos examinado, aquel en que las lluvias fueron mucho más abundantes, lo mismo que los huracanes. En el presente año creemos que vendrán los huracanes y las lluvias excesivas.

Antes de concluir no queremos dejar sin resolver una objecion que se puede hacer á nuestro modo de explicar la causa de las emanaciones pestilentes. ¿Si la irradiacion del suelo es la causa de estas emanaciones, por qué no se verifican diariamente habiendo irradiacion todos los días?

Todos los días en la mañana temprano y al anochecer, es la hora en que despiden más mal olor las atarjeas, los comunes, los caños y en general todos los focos de putrefaccion; el fenómeno se inicia en pequeño todos los días, la fetidez se limita á cortos espacios, y no se hace general, porque ni es excesiva la cantidad ni se desprende de todo el suelo del Valle como cuando hay una fuerte irradiacion. Nadie puede negar que el calor del aire provoca sudor, y sin em-

bargo no sudamos todos los días de la estación del verano, pues ni todos los días la disposición del individuo es la misma, ni hay los mismos grados de temperatura. De la misma manera, no siempre las materias orgánicas de la tierra tienen el mismo grado de fermentación pútrida, ni se hallan en la misma cantidad. Se sabe que durante el invierno se retardan las fermentaciones orgánicas. Por otra parte, las lluvias del verano y las más abundantes del otoño diluyen y arrastran las materias orgánicas; no es extraño, por lo tanto, que aunque haya fuertes irradiaciones no se produzca la fetidez. La irradiación media es mayor concluyendo el invierno y comenzando la primavera, esta es la época de los días serenos de cielo azul y despejado, días muy calientes en la tarde y de agradable frescura al salir y al ponerse el sol, y la época en que la naturaleza toda vuelve al movimiento y a la vida. En esta época es cuando únicamente se reúnen la fuerte irradiación del suelo y la gran cantidad de materias en putrefacción, dos factores que, como hemos visto, son indispensables para producir la fetidez. Avanzando la primavera van disminuyendo cada vez más las irradiaciones, aunque la descomposición de las materias orgánicas aumente, caen algunas lluvias, comienza el verano, las irradiaciones tienen su minimum; al avanzar la época de los calores se presentan las lluvias torrenciales, comienza el otoño, caen todavía varias lluvias, y al concluir esta estación, lo mismo que durante el invierno, las irradiaciones terrestres que van siendo considerables encuentran al otro factor de la fetidez casi del todo aniquilado.

De buena gana me extendería otro poco en el asunto, y aun tocaría aunque fuese ligeramente lo relativo a las sustancias que producen el mal olor, así como a las medidas que deban aconsejarse para impedirlo, pues sobre estas materias he aprendido alguna cosa de las personas que saben, mas esto alargaría demasiado este escrito y sería responder a preguntas que no entran en la Convocatoria. Se ha preguntado cuál es la causa de las emanaciones pestilentes, es decir, las condiciones del fenómeno. Creo que con lo expuesto puedo concluir que la causa es

La fuerte irradiación del suelo impregnado de gran cantidad de materia orgánica en putrefacción.

México, Marzo 29 de 1885.

NOTA IMPORTANTE.—No habiendo dado su nombre el autor de esta Memoria, á pesar de que la Secretaría hizo público llamamiento para que manifestara si quería que se abriese el pliego cerrado que acompañó á su trabajo, donde necesariamente consta, se advierte que por ese motivo ve la luz pública con carácter anónimo.