

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIODICO

DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO

HIGIENE PUBLICA.

El Combate contra la Tuberculosis.

Ahora que ha vuelto á ponerse á la orden del día la cuestión de la tuberculosis, me ha parecido conveniente dar á conocer algunas cifras, que espero completarán las que he venido acumulando hace algunos años.

En marzo de 1899 presenté á esta II. Academia unos cuadros en que estudiaba el número de defunciones causadas por la tuberculosis en los diversos órganos y otro de la tuberculosis pulmonar, é hice un estudio comparativo de ellos. Ahora presento otro que comprende el quinquenio de 1901 á 1905.

En este período de tiempo ha habido 9,117 defunciones por toda clase de enfermedades tuberculosas, lo que da un promedio de 1,823 anuales. De las 9,117 defunciones, 6,092 fueron causadas por tuberculosis de los pulmones. Se ve, pues, que esta localización de la tuberculosis es más frecuente que las otras localizaciones reunidas; representa, conforme á las cifras anteriores, el 66.82%.

Las otras localizaciones expresadas por las cifras que les corresponden en orden decreciente, son las que siguen:

Tuberculosis de los pulmones.....	6,092
» abdominal.....	1,547
» generalizada.....	596
» vertebral.....	352
» de las meninges.....	340
» de la laringe.....	110
» de otros órganos no especificados.....	66
Tumores blancos.....	14

Como no tenemos cifra exacta que represente el censo en 1905, deberemos referirnos á la de 1900, que fué de 368,898 habitantes. La relación entre esta cifra y la que representa las defunciones por tuberculosis, nos da la proporción de: 49.41 defunciones de tuberculosos por cada diez mil habitantes.

Como se verá en el cuadro relativo á las edades á las cuales han muerto los enfermos por toda clase de afecciones tuberculosas, hay una proporción decreciente en este orden: de 30 á 50 años, de 20 á 30, de 50 á 70, de 1' á 2, de 10 á 20, de 2 á 5, de 0 á 1, de 5 á 10 y de 70 á 90 ó más.

Es interesante comparar este cuadro con el que comprende el período de 8 años, de 1891 á 1898, que analicé delante de esta misma Sociedad. Hay una semejanza muy grande en el orden de las cifras, si se exceptúa que el quinto lugar es en el cuadro anterior entre 2 y 5 años y el sexto entre 10 y 20, mientras que en el que ahora expongo la colocación se invierte para estos dos períodos; pero, de todos modos, resulta en ambos cuadros que entre los 20 y los 70 años da la tuberculosis el mayor contingente á la mortalidad.

En el cuadro que estamos analizando, el número de defunciones en el sexo masculino fué de 5,296 y en el femenino de 3,821, lo que confirma las conclusiones obtenidas en los cuadros de 1891 á 1898.

La distribución en los diversos cuarteles de la ciudad se puede apreciar en el otro cuadro que presento, y del cual se desprende que el mayor número de defunciones corresponde al cuartel III, y siguen, en orden decreciente, los cuarteles II, V, VI, IV, I, VII y VIII.

*
* *

En una memoria que presenté al Congreso de Berlín, comencé á formar un cuadro con el número de defunciones por tuberculosis registradas de 1869 á 1889; lo continué después hasta 1898; el Sr. Monjarás lo llevó hasta 1903, en una memoria que presentó á esta Academia, y yo lo traigo ahora hasta 1905, esperando que esta corporación me conceda permiso de aumentar los datos correspondientes al año que acaba de pasar, si logro recogerlos antes de que se haga la publicación de este artículo. Pero, refiriéndome á los ya recogidos, comprenden el período transcurrido de 1869 á 1905, inclusive.

Con estos datos he hecho formar un cuadro que manifiesta, por una parte, las oscilaciones que ha sufrido la cifra de las defunciones por toda clase de enfermedades, en el espacio de tiempo antes señalado, y con otra curva he hecho representar el número de defunciones causadas por afecciones tuberculosas de los diferentes órganos.

Siguiendo la costumbre establecida, comparo aquí la cifra de las defunciones causadas por tuberculosis, con la de las defunciones por todo género de enfermedades. Como era de suponerse, hay alguna proporción entre estas dos cifras, pues en general, cuando aumenta una aumenta la otra; pero esto no se presta á obtener ninguna conclusión, porque si es cierto que al aumentar el número de habitantes en una población ha de aumentar también el de defunciones por cada una de las enfermedades, sería violentar el efecto de la estadística decir que porque es mayor el número de defunciones por otras causas, debe serlo igualmente el de las producidas por tuberculosis.

El cuadro sí manifiesta un aumento progresivo en el total de defunciones registradas desde el año de 1869 hasta el de 1901, por supuesto con oscilaciones; quedando bien marcado el decrecimiento en los años de 1902, 1903, 1904 y 1905; estos dos últimos años marcan un número igual de defunciones por tuberculosis, con una sola unidad de diferencia.

También con el propósito de seguir la costumbre de expresar por una cifra el tanto por ciento de las defunciones por tuberculosis en relación con el número de defunciones por toda clase de enfermedades, presento en el cuadro numérico una columna en que está fijado este tanto por ciento, pero al que no le doy valor, por la razón dicha anteriormente, y lo anoto sólo para poder hacer la comparación con el tanto por ciento que se computa en otros países.

Uno y otro cuadros manifiestan, como he dicho: que el número de defunciones por tuberculosis ha ido en aumento; que éste no está en relación precisa con la mortalidad general; que el aumento puede explicarse por el relativo de la población, por el mayor número de enfermos que vienen de los Estados para ser atendidos en la Capital (muy especialmente de los litorales del Golfo y del Pacífico), y por último, porque habiendo aumentado, á no dudarlo, el número

de tuberculosos que se asisten en la Capital, se han aumentado las ocasiones de contagio.

Para concluir diré: que en el período de treinta y siete años, que comprende de 1869 á 1905, ha habido 42,363 defunciones en la Capital, por toda clase de afecciones tuberculosas.

*
* *

Sería inútil recoger las cifras de defunciones causadas por la tuberculosis, si no intentáramos sacar provecho de su conocimiento: las actuales están destinadas á servir de punto de comparación con las que más tarde arrojará la estadística, cuando se hayan seguido divulgando la doctrina de la transmisión de la tuberculosis y los medios para preservarse de ella.

Vengo á proponer á la Academia que tome un participio activo en la lucha contra la tuberculosis, eligiendo entre los medios aconsejados en todas partes—y que son tan familiares á los socios—aquéllos que sean de más fácil aplicación á nuestro país y de los que se esperen resultados más ventajosos.

No pretendo que el programa que ahora presento sea aceptado, sino que al menos sirva de base á la discusión.

Para fijar mis ideas, voy á recordar los puntos capitales del problema:

La tuberculosis se engendra por el bacilo de Koch.

Los medios más comunes de introducción de este germen al organismo humano son la vía respiratoria y la vía digestiva.

La condición indispensable para que el germen se desarrolle es que encuentre un terreno apropiado para su evolución.

El problema fundamental, como en las otras enfermedades microbianas, es el mismo: una semilla y la tierra apropiada para su cultivo.

La solución del problema en lo que tiene de fundamental se reduce, pues, á disociar el germen de la tuberculosis del terreno abonado para recibirlo. Esto se conseguirá:

O bien haciendo desaparecer la semilla;

O bien esterilizando el terreno.

Cuando se piensa en el número realmente fabuloso de bacilos de Koch que pueden arrojar en sus esputos los tuberculosos todos que habitan una localidad, parece una verdadera utopía la tentativa de hacerlos desaparecer.

Cuando se piensa en el número de hombres, de mujeres, de niños, que por herencia alcohólica, tuberculosa ú otra, por habitación insuficiente ó inadecuada, oscura, sin ventilación, por respirar aire viciado, ó por muchas de estas causas reunidas, se convierten en terreno apropiado para cultivar el bacilo de Koch, espanta la labor inmensa que sería necesaria para convertir en vigorosos esos organismos debilitados y, por consiguiente, la solución teórica de esterilizar el terreno para que no deje *prender* el bacilo de Koch, parece irrealizable y, sin embargo, no es así.

Todas las medidas aconsejadas para defenderse de la tuberculosis tienden á suprimir el bacilo, ó á mejorar las condiciones del hombre, á fin de que éste tenga dentro de sí los elementos con que su organismo cuente para defenderse del bacilo de Koch y de todos los otros que para conservar su propia vida y la de su especie, atacan la vida del hombre y amenazan á la especie humana.

En efecto, del propósito de exterminar el germen dimanen las recomendaciones ó la prohibición de escupir en las paredes, en las cortinas, en los muebles, en el suelo, ó de manchar los vestidos con los esputos; de ese propósito resulta la necesidad de aislar al tuberculoso para que no disemine con sus esputos el bacilo de Koch y, por consecuencia, la de alojar á los tuberculosos en los hospitales ó en los sanatorios; de separarlos de las fábricas, talleres, escuelas, en donde pudiera llevar el germen de su enfermedad á sus compañeros de trabajo y de estudio; de ese mismo propósito se desprenden las medidas para separar el ganado tuberculoso de los establos y de los mataderos, á fin de evitar que la leche ó las carnes ya infectadas ellas mismas ó vectoras mecánicas del germen, lo lleven al organismo pre-dispuesto. Todas estas medidas tienen por objeto destruir el germen ó evitar la ocasión de que penetre al organismo humano, por las dos principales vías de introducción: las respiratorias ó las digestivas.

Cuando el problema toma proporciones colosales es cuando se

trata de hacer el *terreno-hombre* inadecuado para que cultive el bacilo de Koch.

¿Cómo será posible que el Estado ó la Sociedad hagan desaparecer el pauperismo, la inevitable acumulación de los hombres en las ciudades, con todas sus consecuencias?

No intentaré tocar siquiera estos problemas, por mi absoluta incompetencia; pero sí señalaré los recursos á que se ha apelado para disminuir los efectos del pauperismo, recursos pequeños si se comparan con el tamaño de la empresa, pero grandes por los resultados que con ellos se han alcanzado: quiero hablar de la parte que el Estado ha tomado en Alemania, haciendo obligatorio el seguro de vida y de enfermedad entre los obreros; el estímulo para organizar sociedades cooperativas, destinadas á atender al socio que se enferma, cuando comienza la enfermedad, con el doble objeto de asegurar la curación del tuberculoso y de disminuir el tiempo de duración de la enfermedad, cuyos gastos pesan sobre los demás asociados.

La acción de las asociaciones de caridad y de beneficencia que atienden á los enfermos en el momento en que comienzan á enfermarse, produce el mismo efecto: aislar al enfermo, á fin de que no sea peligroso para los demás, y bastante á tiempo para que su curación sea segura ó al menos muy probable.

El aislamiento del enfermo en los antiguos hospitales es un recurso para que no dañe á los demás; pero para que él mismo se cure se necesita de los sanatorios, de los establecimientos análogos en las altitudes, á la orilla del mar—en donde el clima lo permite,—de los otros que tienen por base la curación al aire libre, de los que se establecen en el campo, para estacionar á los enfermos durante el día, de los que se improvisan en las habitaciones privadas y hasta en las azoteas de las casas.

Estos son los recursos que se aconsejan; éstos son los que con fruto se emplean en Inglaterra, en Alemania, en los Estados Unidos, en el Canadá, etc.

Mas como no tenemos ni seguros obligatorios para los obreros, ni sociedades cooperativas que se propongan la curación precoz de la tuberculosis, ni sociedades caritativas, ni de beneficencia, que se dediquen á la prevención ó á la curación de los tuberculosos, ni sa-

natorios para las personas acomodadas, ni menos aun para los pobres; ni establecimientos similares en las montañas, ni en los bosques, ni en los campos; ni nuestras costas son propias para estaciones de curación de los niños que tienen diversas manifestaciones tuberculosas; como, por otra parte, estos establecimientos no pueden improvisarse y pasará mucho tiempo antes de que se establezcan, carecemos en el momento actual de los recursos con los cuales los pueblos civilizados emprenden ó prosiguen actualmente la lucha contra la tuberculosis.

Esta terrible confesión de nuestro atraso en esta materia no debe desalentarnos, sino, al contrario, estimularnos á buscar un remedio que nos permita llegar á tener lo que otros pueblos ya poseen, excitando á los hombres ricos y caritativos á que funden esas sociedades, á los hombres de empresa á que funden compañías de seguros contra la tuberculosis, á las autoridades, para que ayuden estos propósitos; á los hombres de buena voluntad, para que edifiquen sanatorios.

Se me dirá: estas excitativas las estamos haciendo hace mucho tiempo y no han sido escuchadas; ese llamamiento á las gentes buenas y ricas no ha encontrado eco. Es verdad, contestaré, no ha encontrado eco; pero es porque no se ha inculcado á cada hombre, á cada mujer, á cada niño, el peligro en que vive; porque no lo hemos hecho sistemáticamente, perseverantemente, sin descanso; porque nos contentamos con la declamación platónica y no convertimos en obra nuestros buenos deseos.

¿ En qué consiste, pues, lo que vengo á proponer á esta Corporación ?

Consiste en predicar la doctrina de la transmisión de la tuberculosis por el bacilo de Koch; en que para hacerse tuberculoso no basta exponerse á la introducción del germen; en que está en la posibilidad y en el poder de cada hombre defenderse por sí mismo de la enfermedad, ya sea apartándose de los que son peligrosos, ya sea mejorando su constitución, absteniéndose del alcohol, haciendo vida morigerada. Todo esto está en la posibilidad y en el poder de cada uno.

Cuando los hombres de mayor cultura intelectual, de mayor

moralidad, de más buen juicio, aprendan la doctrina de la transmisión de la tuberculosis, ellos se precaverán y precaverán á sus mujeres y á sus hijos. Cuando las gentes de negocios se persuadan de la misma doctrina y de la curabilidad de la tuberculosis, si se le atiende oportunamente, y de que haciendo sociedades de seguros para los pobres, ellos, los negociantes, se harán ricos; entonces aparecerán las sociedades de seguros contra la tuberculosis y otras enfermedades evitables. Cuando los grandes industriales conozcan la doctrina de la transmisión de la tuberculosis, harán sociedades cooperativas entre sus obreros, á fin de retenerlos en sus fábricas con la esperanza de un asilo durante la enfermedad y un retiro cuando llegue la hora de la inutilidad para el trabajo ó la época de la vejez. Cuando las gentes caritativas sepan que se puede curar al niño lisiado de tumor blanco, de incurvación de la columna vertebral, al niño *ético*, á la joven que en la plenitud de la vida comienza á marchitarse; esas gentes ricas harán sanatorios, como ahora abren asilos para los ancianos, porque conocen su situación; como levantan asilos de redención para las jóvenes extraviadas, porque conocen su situación y el modo de remediarla.

Nuestra ciudad está llena de establecimientos de beneficencia privada para combatir males conocidos y su modo de remediarlos; cuando conozcan bien la tuberculosis y su modo de remediarla, las gentes buenas y ricas levantarán sanatorios.

Cuando nuestras autoridades, desde las más elevadas hasta las municipales, conozcan profundamente la doctrina de la transmisión de la tuberculosis, ellas harán efectivas las leyes, los reglamentos, las ordenanzas que prohiban escupir en el suelo de las oficinas, de las iglesias, de los teatros, de las calles, en el piso de los tranvías, en los coches de ferrocarril, etc.

Si inculcamos profundamente en el padre y, sobre todo, en la madre de un niño, lo que debe hacer para evitar que quede cojo ó jorobado ó que sea arrebatado por la meningitis tuberculosa ó por la granulia, ¡cuánto se esmerará en seguir nuestros consejos!

Si al niño le comenzamos á enseñar desde la escuela, pero no teóricamente, sino con proyecciones, con el cinematógrafo, cómo se puede hacer tuberculoso, y cuál es el aspecto que tendrá cuando se en-

ferme y lo que debe hacer para evitarlo, él grabará en su memoria estos cuadros y, si no los utiliza desde luego, los aprovechará cuando sea hombre.

En suma: si llegáramos á persuadir á cada hombre, á cada mujer, á cada niño, de que existe una enfermedad de terribles consecuencias, y que esta enfermedad es evitable y curable, habremos hecho la buena obra de convertir á cada ciudadano en el guardián de su propia salud y en agente de prevención de la tuberculosis.

He aquí, señores, lo que vengo á proponer: *que instruyamos á todo el mundo sobre la transmisión de la tuberculosis, sobre la posibilidad de evitarla y de curarla.*

Si logramos que cada hombre esté profundamente penetrado de estos conocimientos, tendremos en cada uno un auxiliar de nuestra empresa.

Me diréis que no todos los hombres que están convencidos de la utilidad de determinada práctica tienen la energía suficiente para obrar de conformidad con esa convicción. Es cierto. Pero si logramos que unos cuantos de los convencidos obren de acuerdo con su convicción, á esos los salvaremos de la tuberculosis.

Es preciso no olvidar que cada hombre que lleguemos á salvar, porque le hayamos convencido de los medios de hacerlo, ese es una unidad salvada.

Cada unidad que arrebatemos á la enfermedad ó á la muerte es una victoria. De unidades se han formado las grandes cifras que os hice conocer al principio de este escrito; por unidades las hemos disminuído, como hemos disminuído durante un siglo las víctimas que hacía la viruela; como estamos disminuyendo cada día las que hace la fiebre amarilla.

Ya expuse mi pensamiento.

Voy á bosquejar la manera de realizarlo. Digo bosquejar, porque no podría hacer otra cosa.

El modo de hacer la propaganda de la doctrina de la tuberculosis tiene muchas soluciones, y voy á proponer una:

Hacer instrucciones muy breves, muy sencillas, en un lenguaje tan llano que pueda ser comprendido por cualquiera inteligencia; breves, sobre todo breves, pues es preciso no fatigar al lector, es

indispensable que la noción que se le dé penetre natural y fácilmente en su espíritu; que no haga trabajar su atención; que no le canse, que no le hostigue, y que deje en su espíritu la noción que nos hemos propuesto inculcarle.

Estas instrucciones se pueden hacer llegar á los diversos grupos sociales por procedimientos semejantes á los que emplean los industriales y comerciantes para hacer conocer sus efectos; pero, sobre todo, por medio de la prensa. La prensa, que está destinada á inculcar las verdades útiles en el mayor número posible de personas y en la forma más agradable, es la que está llamada á difundir la doctrina de la transmisión de la tuberculosis y la de que es una enfermedad evitable y curable. La prensa puede contribuir á esta empresa, ya sea publicando periódicamente las instrucciones, ya escribiendo artículos en que las comente, ya variándolas en la forma, para hacerla más agradable ó más instructiva. En suma: utilizar la prensa como medio de propaganda.

Otro medio de incuestionable eficacia es el de las conferencias. El ensayo que de ellas acabamos de hacer ha sido sumamente satisfactorio, por el interés que despertaron en el público, por la concurrencia, que fué aumentando progresivamente, y porque demostraron que un mismo asunto, tratado por diferentes personas, da á cada conferencia un carácter de originalidad que no la hace cansada, aun cuando sea el mismo público el que la escuche.

Estas conferencias cambiarán naturalmente un poco según el grupo social que asista á cada una de ellas: al orador toca acomodarse á su auditorio.

Estos son los medios de propaganda que propongo. En cuanto al modo de llevarlos á la práctica, podrá variarse, pero tomando por base la acción que la Academia de Medicina pueda ejercer como corporación, en relación con las demás de su clase, en sus relaciones con el Gobierno ó por la influencia y valimiento de cada uno de sus socios. Puede emprender la campaña contra la tuberculosis por sí misma ó ayudando á ampliar la liga universal contra la tuberculosis, cuya sucursal en la República, impulsada por la Academia, podría adquirir una extensión enorme.

Número de defunciones por Tuberculosis registradas en la Ciudad de México durante el año de 1906.

TUBERCULOSIS	NUM. DE CASOS	EDADES																ESTADO CIVIL				CUARTELES DE LA CIUDAD									
		De 0 á 1		De 1 á 2		De 2 á 5		De 5 á 10		De 10 á 20		De 20 á 30		De 30 á 50		De 50 á 70		De 70 á 90		Solteros	Casados	Viudos	Ilegalizado	I	II	III	IV	V	VI	VII	
		años		años		años		años		años		años		años		años		años ó más													
		H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.												
tuberculosis de la laringe.....	21							1		2		5		5		3		4			11	5	2	1	2	4	1	4	3	3	2
tuberculosis de los pulmones.....	1169	4		9	5	11	7	7	7	42	46	210	131	358	154	94	61	13	10	663	248	135	73	1003	201	113	81	115	347	51	
tuberculosis de las meninges.....	79	4	6	5	2	8	4	4	4	2	4	4	4	6	15	2			1	17	10	7	4	5	25	14	10	7	13	5	
tuberculosis abdominal.....	239	16	10	19	18	14	13	10	7	15	13	15	14	30	27	6	7	1	4	70	26	21	15	27	77	30	24	32	25	13	
al de Pott.....	15					1	2	1	2		4	1	1	1	1	1			8		1		3	3			5	3	1		
en menores blancos.....	8			1	1	1				1		1		2	1				3	2					3				3	1	
tuberculosis de otros órganos.....	11			1				2		2	1	1	1		1	2			6	2			3	2					3	2	1
tuberculosis generalizada.....	77	4		5	3	1	3	1	1	4	1	10	8	11	5	10	8	2		38	11	5	5	12	13	5	11	11	20	1	
TOTAL.....	1619	28	16	39	29	36	35	25	22	68	69	247	164	411	208	114	77	16	15	816	304	171	98	152	447	163	135	177	412	73	

México, mayo de 1907.

E. LICÉAGA.

*
* *

Nada de lo que me he permitido proponer á la Academia es nuevo para cada uno de sus socios; mas para pedirles su cooperaci3n, era indispensable que yo hiciera mi profesi3n de fe, que expresara la doctrina á que me vengo refiriendo, como yo la comprendo, pues mi prop3sito es que esta doctrina sea tan familiar al p3blico todo, como lo es ahora á las doctas personas á quienes me dirijo. Vuelvo, pues, á pedir que se concedan los honores de la discusi3n á las propuestas que hago.

México, enero 2 de 1907.

E. LICÉAGA.

Conforme á la autorizaci3n que se sirvió concederme la Academia, agrego como complemento á las notas estadísticas, el siguiente cuadro, que expresa el número de defunciones registradas por tuberculosis en la ciudad de México el año de 1906.

México, mayo de 1907.

E. LICÉAGA.

QUIMICA BIOLOGICA.

Método cualitativo para demostrar la naturaleza mineral del ácido del jugo gástrico.

La mucosa del est3mago está recorrida por tres clases de glándulas. Unas, situadas en la regi3n de la gran curvatura, secretan á la vez ácido clorhídrico y un fermento soluble, la pepsina. Poseen dos clases de células secretantes: unas pequeñas, pálidas y transparentes denominadas celdillas principales; otras grandes, oscuras y granulosas llamadas parietales. Las primeras forman la pepsina, las segundas el ácido del jugo estomacal.

Las glándulas de la porci3n pilórica no tienen celdillas delo-