

# ESTADÍSTICA MÉDICA.<sup>46</sup>

## La Tuberculosis en Veracruz.

SEÑORES ACADÉMICOS:

Recomendando el Reglamento de nuestra Academia de Medicina á los socios correspondientes, que entre otras cosas traten preferentemente en sus trabajos, de la estadística de la localidad donde residen, y tocándome en turno ocupar por hoy su tribuna, voy á tratar, aunque sea someramente y desde este punto de vista, el asunto enunciado.

Al pasar la vista por la noticia mensual de las defunciones, publicada por el Juzgado del Estado Civil de este lugar, llama la atención desde luego el número de las asignadas á la tuberculosis, y si se detiene uno á analizar estas cifras, encuentra que de la misma manera que en las demás poblaciones de la tierra, son verdaderamente alarmantes los estragos que causa dicha enfermedad entre los habitantes del lugar. Como el entrar en el estudio mensual de dichas cifras alargaría sin objeto este trabajo, haciéndolo monótono, voy á hacer el resumen anual del cuatrienio que me ha servido de base para él (1892, 1893, 1894 y 1895).

La comparación de las cifras de la mortalidad en estos años que fué respectivamente (véase el cuadro anexo) de 280, 294, 265 y 250, con el número de habitantes que resultó en el último censo (1895) y que en números redondos fué de 24,000 (24,064 exactamente), nos da una proporción de 10 á 12 defunciones por cada 1,000 habitantes, causadas sólo por esta enfermedad, ó sea un promedio de 11 por 1,000.

La comparación de dichas cifras con las de la mortalidad absoluta en cada uno, nos da una proporción respectivamente de 19,34 por 100, 20,94 por 100, 16,39 por 100 y 17,73 por 100, ó sea un promedio de un 18,60 por 100 durante el cuatrienio, es decir, forma poco más ó menos la 5ª parte de la mortalidad total, al igual de lo que ocurre en los principales centros de población.

El sexo masculino paga un tributo mayor á la enfermedad, y esto de una manera absoluta, tanto en su conjunto año por año, como considerándolo en detalle, sea mes á mes, sea en las diferentes edades de la vida.

La edad tiene una influencia marcada, pues la que da mayor contingente de mortalidad, es el período de la vida comprendido entre 30 y 50 años; viene en



seguida el comprendido entre 20 y 30, y luego el de 50 á 70; es decir, que el período en que el hombre se halla en la plenitud de su vigor es aquel en el que está predispuesto más que en otro á contraer la enfermedad; el período de desarrollo, es decir, de 10 á 20 años, da un contingente menor, viniendo en seguida por orden decreciente la 1.<sup>a</sup> infancia, de 0 á 5 años, la vejez de 70 á 90, y la 2.<sup>a</sup> infancia de 5 á 10, período en el cual se encuentra la menor mortalidad.

La influencia del estado civil es notable, siendo el número de solteros, víctimas de la enfermedad, mucho mayor que el de casados y viudos rennidos; vienen en seguida los casados, y por último los viudos.

La falta de datos me impide asignar lo que corresponde á cada profesión, oficio ú ocupación; pero las reflexiones que sugiere la observación cotidiana de los hechos en esta población, de que me ocuparé después, así como los antecedentes preinsertos, pueden hacernos vislumbrar algo de lo que pueda haber sobre el particular.

Las formas ó manifestaciones que reviste la afección, según los datos que vengo analizando, se limitan á dos: la mesentérica, en número muy exiguo, y la pulmonar, que son las únicas que acusan las cifras del Registro Civil (pues solamente se observaron dos casos de laringitis tuberculosa durante este período, y ambos en el año de 1895); de tal suerte que podríamos decir que sólo esta última es la forma que se observa. Que sea ella la única que se manifiesta desde que aparecen los primeros síntomas de la enfermedad, ó que suceda á otras manifestaciones y predominando sobre éstas cause la muerte del individuo, es cosa que no podemos dilucidar, debido á lo exiguo de las noticias del Registro Civil, las que reconocen por origen la forma lacónica y concisa en que se expiden aquí los certificados de defunción.

Consignados estos antecedentes, procuremos ahora investigar cuáles son ó pueden ser las causas de las mencionadas cifras.

Son asuntos fuera de discusión: que la causa eficiente de la tuberculosis es el bacilo de Koch; que este microbio se encuentra en los esputos de los tuberculosos, los que son casi exclusivamente el único medio de propagación, pues al secarse dejan en libertad á los microbios, los cuales sólo esperan para suspenderse en el aire, que los desagreguen nuestro mismo tráfico y todos los medios que se emplean para asear nuestras habitaciones; y que los bacilos presentan una gran resistencia á las causas de destrucción, conservando su virulencia, por decirlo así, indefinidamente.

Puesto en libertad el bacilo, estando en suspensión en el aire y penetrando á nuestras vías respiratorias, principal medio de contaminación, sólo falta que encuentre una puerta abierta para penetrar al organismo, y preferentemente, que

éste no reúna las condiciones propias para defenderse del enemigo que lo ataca.

Es cosa bien averiguada, que los diferentes microbios conocidos hasta ahora, y productores de diversas enfermedades infecciosas, no causan éstas sin antes haber entablado una lucha en la intimidad de nuestros tejidos, contra todos los medios de defensa que para impedir la invasión del enemigo, apresta nuestro organismo, y no es sino después de haber triunfado en ella, que la enfermedad se nos manifiesta por su cortejo sintomático.

Múltiples son dichos medios de defensa, y no abusaré de vuestra benevolencia, haciendo un estudio que os es bien conocido y que me llevaría muy lejos del objeto de esta Memoria; por lo que concretándome sólo y de una manera general á lo que á la tuberculosis se refiere, diré: que todas las causas que tienden á debilitar el organismo son otras tantas determinantes de la enfermedad, y entre las causas debilitantes del organismo, consideramos: el estropeo ó fatiga física y moral, la aglomeración de los individuos en su acepción más amplia, sea en grandes masas como en los cuarteles, prisiones, colegios, etc., sea en pequeñas como en las habitaciones reducidas donde se alberga una numerosa familia; las enfermedades agudas y crónicas, así como todas aquellas causas ó condiciones de la vida individual que tiendan á destruir el equilibrio fisiológico con detrimento del individuo.

Hemos dicho que el principal agente de propagación de la tuberculosis, es el esputo del tuberculoso, y como desgraciadamente para la humanidad, éste escupe en todas partes y su enfermedad no le obliga á la reclusión en su habitación, sino cuando está ya próximo á morir, resulta que no sólo en ésta, sino que en las calles, en los paseos públicos, en los centros de reunión, y por doquiera que va nos deja un reguero de microbios, que más tarde ó más temprano se suspenderán en el aire y serán absorbidos todos por nuestras vías respiratorias, y como el número de tuberculosos es grande, las probabilidades de contagio se multiplicarán al infinito. El caso siguiente, referido por Schnerer no puede ser más instructivo á este respecto: Estando un día en el laboratorio de Weichselbaun, ocupado en trabajos bacteriológicos, hizo que le llevaran un canasto con uvas para comer; pero estaban tan cubiertas de polvo que el agua con que las lavó quedó completamente turbia, y al verla, púsose á reflexionar que la calle inmediata era frecuentada por los numerosos tísicos que concurrían á la clínica, los que no se preocupaban del lugar donde escupían, y siendo muy abundante el polvo en Viena, no era difícil que contaviese microbios. Para averiguarlo, inyectó con 10 centímetros cúbicos de esta agua á tres cochinitos de la India; uno de ellos murió de peritonitis á los dos días; los otros dos sucumbieron al cabo de 45 y 58 días presentando lesiones tuberculosas características que irradiaban

del lugar donde se había hecho la inyección. Para mayor certeza hace la advertencia que el agua había sido tomada de la llave en el momento de emplearla; que el recipiente en que la había recogido era de los que tenía esterilizados, y por último, que ni el vendedor de las uvas ni el mozo que había ido por ellas eran tuberculosos.

Mas por fortuna nuestra, mientras el microbio no encuentra abierta una puerta de entrada, y sobre todo, mientras nuestro organismo esté vigoroso, nos veremos libres de tan terrible enfermedad, por lo cual, ya que no podemos evitar que los tuberculosos nos rieguen microbios á su paso (pues si es prácticamente imposible obtener que todo enfermo arroje sus esputos en escupideras *ad hoc*, provistas de líquidos desinfectantes, en los hospitales y en las casas particulares, más difícil es conseguir que en sus ejercicios ó paseos higiénicos carguen con dicho mueble, ó se abstengan de escupir), procuremos sostener á nuestro organismo en todo su vigor, y hasta donde sea posible destruyamos el microbio cuidando de desinfectar frecuentemente las habitaciones de los tuberculosos, y nunca permitamos que la habitación que ha desocupado uno de estos enfermos sea ocupada nuevamente sin haber verificado previamente dicha operación.

Sentados estos precedentes, bien se comprende que un individuo que ha sufrido una enfermedad y se encuentra débil su organismo á causa de ella, contraiga fácilmente la tuberculosis, si en el local donde vive ha permanecido un tuberculoso, máxime si dicho local no ha sido desinfectado después de la salida de este último, sea mucho ó corto el tiempo que haya transcurrido, pues esto no importa para que el contagio pueda verificarse, y como prueba de ello tenemos el caso referido por el Dr. Ducor á la Academia de Medicina de Paris y que sucintamente es el siguiente: Una familia compuesta de varias personas se enferma de sarampión; todas curan, pero en algunas se desarrolla la tuberculosis sin que aparezca explicación plausible de este hecho, puesto que sujetos todos al mismo régimen de vida, á las mismas condiciones higiénicas, no se encuentra la razón por la que unas personas tienen una convalecencia franca que las lleva á una curación completa y por qué otras contraen la tuberculosis durante ella; el Dr. Ducor escudriña é inquiere que durante los dos años anteriores la finca había permanecido vacía al desocuparla una familia que había perdido uno de sus miembros por tuberculosis pulmonar, el cual había estado durante su enfermedad, en la pieza que después habitaron los enfermos que contrajeron esta última afección; poseedor de estos antecedentes el Dr. Ducor, raspa y recoge del piso y paredes de dicha pieza las manchas que le parecen sospechosas como esputos, las somete al estudio microbiológico y comprueba en ellas el bacilo específico. Tampoco nos extrañaría que una persona sin causa

aparente contrajera la enfermedad, pues que llevando almacenados en sus vías respiratorias una cantidad más ó menos grande de bacilos, bien podría acontecer que una bronquitis idiopática ó sintomática que produzca la descamación de la mucosa abriera una puerta al microbio, ó que por uno ú otro motivo, debilitado el organismo, se favoreciera la aparición de la enfermedad.

No me detendré en el análisis de las causas como estropeo ó fatiga física y moral, aglomeración en masas y enfermedades agudas ó crónicas, pues su influencia es absolutamente igual en todas partes: no tiene por consiguiente nada digno de llamar la atención; y sólo me concretaré á dirigir una rápida ojeada sobre la aglomeración en pequeño y el desequilibrio fisiológico, lo cual nos explicará la diferencia de mortalidad según las edades y los sexos.

No obstante que después de derribada la muralla que aprisionaba á Veracruz, se ha extendido de una manera notable la población, existen todavía una multitud de habitaciones formadas por uno ó dos cuartos, donde la luz penetra con dificultad, el aire no circula con la libertad necesaria, donde se encuentra el fogón de cocina, siendo húmedas las que están en piso bajo y en las que viven familias numerosas en lo general, y por lo mismo desproporcionadas á la capacidad de los cuartos, y esta desproporción resulta tanto mayor cuantos más individuos cuenta la familia. Dadas las condiciones enumeradas y la temperatura ambiente propia del clima, por una parte, y por otra, el hecho de que en esta localidad no se practican operaciones de desinfección, desconociéndose por consiguiente los beneficios que aquéllas proporcionan, bien se comprende que si un tuberculoso deposita ahí sus esputos, los bacilos encontrarán un magnífico medio de vitalidad y conservación en estas estufas naturales.

El clima es un factor importante que contribuye de diversas maneras al desequilibrio fisiológico. El excesivo calor durante el día, pero sobre todo en la noche, obliga á usar vestidos ligeros y á permanecer expuesto á las corrientes de aire; sucediendo á menudo que estando bajo la influencia de una atmósfera tranquila y sofocante, el cuerpo en plena sudación, sobreviene una perturbación momentánea, como un fuerte aguacero, una turbonada, un golpe de viento que modifica la temperatura y sorprende al organismo con una transición brusca, la cual, aunque sea de corta duración, perturba momentáneamente sus funciones y lo pone en un estado de receptividad morbosa. La transpiración cutánea exagerada en este clima, origina una pérdida más ó menos abundante de los líquidos de la economía y, por consiguiente, suprime ó disminuye notablemente las secreciones interiores, dando lugar á que los jugos secretados por las glándulas del tubo digestivo sean escasos, y faltando por esta causa el estímulo natural, el excitante reflejo de sus funciones, éstas se encuentren entor-

pecidas, falte el apetito, los diversos fenómenos de la digestión se verifiquen de una manera imperfecta y los fenómenos de asimilación y nutrición no se hagan con entera regularidad. El abuso cotidiano que se hace de toda clase de bebidas alcohólicas, á pretexto de que son tónicas, reparadoras, etc., sin llegar á producir el alcoholismo agudo, puede en un principio ser un excitante artificial de las funciones digestivas, entorpecidas por la causa que acabo de señalar; pero, á la larga, provocando el catarro crónico del estómago ó intestino, tiene que alterar forzosamente sus glándulas y perturbar su secreción, siendo esta nueva causa origen de la insuficiencia de la alimentación y la nutrición. Las condiciones deprimentes y enervantes del clima, exigen aquí más que en otra parte, una ración alimenticia proporcionada que repare las pérdidas constantes de la economía; pero desgraciadamente, por cuestiones económicas que no es del caso estudiar, los artículos de primera necesidad, y que son absolutamente indispensables para la vida, se consiguen á precios demasiado altos, por lo que no están al alcance de la gente trabajadora, lo que hace que sólo los que cuentan con pingües sueldos ó con bienes de fortuna, puedan cubrir con holgura sus necesidades materiales, resultando insuficiente para aquélla la cantidad de alimentos que diariamente consumen.

La clase trabajadora está constituida por los operarios de las obras del puerto, los cargadores, los jornaleros y los estivadores de los buques, gente toda ella que trabaja la mayor parte del día al rayo del sol, y cuya tarea demasiado ruda exige un desarrollo grande de fuerza muscular, por consiguiente de calor animal, y una actividad exagerada de las combustiones orgánicas; los que no se dedican á estas faenas están aglomerados en las fábricas de tabacos y otras, ó en los almacenes del comercio, trabajando de diez á doce horas diarias en locales donde necesariamente tiene que estar viciado el aire, por la insuficiencia de ventilación y por las emanaciones orgánicas que, sea por la espiración pulmonar, sea por la exhalación cutánea, se arrojan á esa atmósfera más ó menos confinada y que tiende á debilitar al individuo por la mala calidad del alimento respiratorio.

Dados estos antecedentes, nos es fácil explicarnos por qué la mayor mortalidad se encuentra en el período de completa actividad vital del individuo, es decir, de los 20 á los 70 años, y por qué es desproporcionadamente mayor en el hombre que en la mujer. En efecto, en dicho período es en el que el hombre se ve precisado á trabajar para cubrir sus necesidades, y si por un lado, á causa de dicho trabajo, consume sus elementos orgánicos por la actividad de las combustiones que aquél requiere, y por otro no repara ó repone en la cantidad que es necesaria dichos elementos, á causa de las condiciones sociales y económicas

en que vive, tiene que sobrevenir el desequilibrio entre sus pérdidas y aprovechamientos, el que acentuándose cada día más, á la larga debe resentirlo su constitución, la cual por esta razón no ofrecerá mucha resistencia á la influencia de los microbios patógenos, y si éstos abundan en la atmósfera que respira, sea en la finca que habita, sea en las calles por donde circula, está expuesto á resentir los efectos de ellos. Los ancianos, las mujeres, los niños, cuyas pérdidas orgánicas no están aumentadas ó exageradas por el trabajo, puesto que no se encuentran en las condiciones del hombre adulto, están menos expuestos á que se destruya el equilibrio fisiológico, y por consiguiente, á contraer las enfermedades que reconocen por origen las causas señaladas. No es extraño, pues, según todo lo expuesto anteriormente, las diferencias tan señaladas en las cifras de la mortalidad que nos indica la estadística de esta localidad, y que la distingue de las demás del globo que habitamos, y en las cuales la influencia de la edad y el sexo es nula.

Si del simple papel pasivo de observadores y analizadores de los fenómenos que están á nuestra vista, pudiésemos pasar al activo de organizadores ó reformadores, principiariamos por exigir la transformación de las actuales habitaciones en otras que reunieran las condiciones higiénicas necesarias y convenientes, no perdiendo de vista al hacerlo, el factor clima; implantariamos la desinfección obligatoria de las habitaciones y de la ropa y útiles pertenecientes á los tuberculosos, y modificaríamos ó cambiariamos las condiciones económicas de la localidad, á fin de que la clase proletaria pudiera nutrirse abundantemente para sostener el equilibrio fisiológico, realizado todo lo cual, veríamos reducirse de una manera muy notable esta causa de mortalidad.

Veracruz, Octubre de 1896.

DR. MANUEL S. IGLESIAS,

Socio correspondiente en Veracruz.

---

## OFTALMOLOGÍA.

**El ángulo visual no tiene por medida el arco de circunferencia retiniana comprendido entre sus lados prolongados.**

Se llama ángulo visual, al ángulo  $A' N B'$  (Fig. 1) formado por dos rectas que parten de los extremos de un objeto y se reúnen en el centro óptico del ojo. Los físicos le llaman también diámetro ó magnitud aparente del objeto. Si