TOMO XXIX. MÉXICO, 1º DE FEBRERO DE 1893. NUM. 3.

GACETA MÉDICA DE MÉXICO.

PERIÓDICO
DE LA ACADEMIA N. DE MEDICINA DE MÉXICO.

HIGIENE.

EL AGUA SUBTERRANEA Y EL TIFO.

Memoria presentada á la Academia N. de Medicina de México, obsequiando la 2ª cuestión del concurso de 1890.

"La concordancia es un factor para determinar la causación."

(CONCLUYE).

Y este resultado natural estudiado sin preocupación ni designio alguno y á pesar de haber sido el año trascurrido ligeramente irregular respecto á marcha del tifo y régimen de las *lluvias*, nos creemos autorizados para contestar á la Academia, respecto de su pregunta, lo siguiente:

"EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y DURANTE EL PERÍODO DE TIEMPO DE NOVIEMBRE 18 DE 1890 Á SEPTIEMBRE 14 DE 1891, HUBO concordancia entre las oscilaciones de la capa de agua subterránea y el grado de frecuencia de los casos de tifo, LA CUAL CONSISTIÓ EN QUE Á MEDIDA QUE LA CAPA DE AGUA DESCENDÍA EL NÚMERO DE CASOS DE TIFO CRECÍA; Y POR EL CONTRARIO, CON LOS ASCENSOS DE LA CAPA DE AGUA, COINCIDIÓ EL MENOR NÚMERO DE ATACADOS POR EL TIFO." Tal es la conclusión que formulamos fundándonos en las observaciones personales, que con la mayor exactitud hicimos, y en los indiscutibles datos recogidos en el hospital "Juárez," y en el "Consejo de Salubridad" y en el "Observatorio me-

teorológico y magnético central." Esta conclusión no tiene, ni puede tener más valor que el de un dato positivo y de carácter parcial. Y es precisamente lo que se propuso la Academia, cuyo pensamiento creemos honradamente secundar.

CANTIDAD DE LLUVIAS EN LOS AÑOS DE 1885 á 1890.

1885.

Enero	9.3
Febrero	0.0
Marzo	14.0
Abril	26.7
Mayo	35.4
Junio	78.2
Julio	86.9
Agosto	100.2
Septiembre	133.6
Octubre	150.9
Noviembre	32.4
Diciembre	8.1

1886

Enero	0.8
Febrero	19.5
Marzo	1.1
Abril	8.5
Mayo	10.6
Junio	101.4
Julio	96.4
Agosto	89.4
Septiembre	199.
Octubre	4.5
Noviembre	0.0
Diciembre	0.0

1887

Enero	0.0
Febrero	0.0
Marzo	0.3
Abril	4.1
Mayo	42.5
Junio	50.5
Julio	169.5
Agosto	182.6
Septiembre	150.0
Octubre	97.5
Noviembre	92.2
Diciembre	18.7

1888

Enero	16.6
Febrero	8.5
Marzo	10.5
Abril	61.4
Mayo	43.6
Junio	159.2
Julio	100.2
Agosto	173.0
Septiembre	115.6
Octubre	34.7
Noviembre	15.8
Diciembre	0.0

1889

Enero	2.8
Febrero	1.2
Marzo	19.6
Abril	33.3
Mayo	63.9
Junio	37.
Julio	86.2

Agosto	130.8
Septiembre	84.3
Octubre	9.5
Noviembre	29.4
Diciembre	0.1

1890

Enero	0.1
Febrero	0.9
Marzo	2.6
Abril	12.8
Mayo	42.5
Junio	144.4
Julio	108.6
Agosto	65.3
Septiembre	146.3
Octubre	95.8
Noviembre	11.8
Diciembre	6.6

TIFO.

Número de enfermos que ha ingresado al hospital "Juárez" de México desde el año de 1885 al de 1890.

1885

Enero	34
Febrero	36
Marzo	64
Abril	34
Mayo	65
Junio	39
Julio	37
Agosto	37
Septiembre	23

Octubre	32
Noviembre	30
Diciembre	38

1886

Enero	40
Febrero	45
Marzo	48
Abril	44
Mayo	42
Junio	31
Julio	46
Agosto	42
Septiembre	27
Octubre	32
Noviembre	47
Diciembre	28

1887

Enero	29
Febrero	53
Marzo	60
Abril	48
Mayo	71
Junio	49
Julio	31
Agosto	48
Septiembre	57
Octubre	62
Noviembre	66
Diciembre	78

1888

Enero	89
Febrero	98
Marzo	89
Abril	68

Mayo	84
Junio	71
Julio	75
Agosto	55
Septiembre	57
Octubre	75
Noviembre	53
Diciembre	137

1889

Enero	209
Febrero	149
Marzo	156
Abril	192
Mayo	136
Junio	119
Julio	95
Agosto	91
Septiembre	62
Octubre	46
Noviembre	71
Diciembre	97

1890

Enero	101
Febrero	78
Marzo	114
Abril	112
Mayo	118
Junio	87
Julio	78
Agosto	83
Septiembre	75
Octubre	107
Noviembre	120
Diciembre	147

MORTALIDAD CAUSADA POR EL TIFO EN LA CIUDAD DE MEXICO.

QUINQUENIO DE 1886 Á 1890.

1886

Enero	43
Febrero	46
Marzo	54
Abril	57
Mayo	53
Junio	58
Julio	42
Agosto	34
Septiembre	39
Octubre	39
Noviembre	39
Diciembre	55

1887

Enero	57
Febrero	46
Marzo	62
Abril	36
Mayo	61
Junio	37
Julio	25
Agosto	35
Septiembre	26
Octubre	38
Noviembre	38
Diciembre	55

1888

Enero	79
Febrero	53

Marzo	87
Abril	50
Mayo	67
Junio	55
Julio	53
Agosto	33
Septiembre	34
Octubre	49
Noviembre	39
Diciembre	59

1889

Enero	101
Febrero	100
Marzo	129
Abril	125
Mayo	95
Junio	82
Julio	54
Agosto	51
Septiembre	43
Octubre	42
Noviembre	62
Diciembre	74

1890

Enero	87
Febrero	66
Marzo	110
Abril	109
Mayo	93
Junio	72
Julio	55
Agosto	58
Septiembre	47
Octubre	64
Noviembre	73
Diciembre	87

DATOS INDIRECTOS.

Verdad es que los datos bien comprobados, que ministramos en este trabajo, tienen, á nuestro juicio, el valor bastante para que sean tomados en consideración por la Academia; pero deseando nosotros proporcionar el mayor número de hechos, que inmediata ó mediatamente coadyuven á dilucidar el asunto que se estudia, emprendimos trabajos retrospectivos, por decirlo así, que se refieren á la *estadística* del tifo, en el hospital "Juárez" durante los años de 1890, 1889, 1888, 1887, 1886 y 1885, disponiendo las curvas en orden cronológico inverso para que se aprecie de lo próximo á lo remoto; á la *estadística* de la *lluvia* durante los mismos años, y por último, á la *estadística general* de *mortalidad* causada por el tifo, durante el quinquenio de 1890 á 1886 referida al mismo dato citado de las *lluvias.*

Dos partes forman lo que se refiere á estadística de tifo y lluvias: la primera está constituída por *seis* láminas numeradas de la *curva número* 2 á la número 7; y la segunda por la serie de números que expresan, con toda exactitud, los datos que sirvieron para trazar dichas *curvas.* Cada una de las láminas está formada siguiendo análogo plan al de la primera y en consecuencia tiene dos líneas quebradas, una *negra* que representa los enfermos de *tifo* y otra azul para simbolizar las *lluvias.* De un modo general puede asegurarse que tanto estas curvas, entre sí, como comparadas con la *número* 1 *concuerdan* en lo fundamental, *aumento de casos de tifo* en los meses secos y *diminución de dichos casos en los meses lluviosos.* Que la lluvia es un factor que debe tenerse en cuenta es indudable, puesto que en la estación de ellas, por el aumento de agua en el suelo, de hecho se acrece la capa de *agua subterránea,* y por lo mismo, por más que este fenómeno sea indirecto, es un dato en alto grado comprobante, y cuyo valor sube de punto desde el momento que independientemente contribuye en pro de la concordancia. Una vez que los datos de que partimos para formar las curvas, son exactos y están apreciados lógicamente, claro es, que más elocuencia tienen las *curvas* mismas que la descripción que de ellas hiciéramos, por eso nos limitamos á decir: que su inspección nos demuestra que por sus ascensos y descensos simulan dos irregulares *equis* que lateralmente prolongadas se unen por dos de los extremos de sus ramas.

La estadística general de la mortalidad causada por el *tifo,* en el quin-

quenio de 1890 á 1886, forma la última parte de esta Memoria, y también está constituída por dos partes: la primera, son cinco *curvas* numeradas de la número 8 á la número 12; y la segunda, los datos numéricos que las engendraron.

Las *curvas* están formadas siguiendo el mismo plan de la número 1, y las líneas quebradas que las forman son: una verde que indica la mortalidad y otra azul que representa las lluvias. Basta examinar cuidadosamente los puntos culminantes de las curvas para convencerse que arrojan un resultado muy semejante al de los anteriores, pues á pesar de las variables diferencias que tienen entre sí *concuerdan* en la mayor mortalidad y menor lluvia, así como en el descenso de muertos y ascenso de aguas; y acaso también, un esquema general, formado por dos prolongadas *equis* las caracterizará en lo que tienen de similares.

Pero si en lugar de apreciar sólo las semejanzas nos fijamos en las diferencias, fácil es advertir, por el estudio de las láminas, que no siempre el mayor descenso del nivel de la capa de agua corresponde al mes más seco, y viceversa; esto lo que quiere decir es, que tratándose de un fenómeno cuya causa es complexa (supuesto que la evaporación, con los vientos y los cambios de presión atmosférica y las combinaciones influyen tanto en ella) nada tiene de extraño encontrar algunos datos aparentemente contradictorios, supuesto que no se conoce perfectamente el enlace de los agentes productores.

Hemos dado cima á nuestra laboriosa tarea, y al terminar sólo nos resta ofrecer este humilde contingente de trabajo, haciendo votos por la prosperidad de la Academia.

LUIS E. RUIZ. FERNANDO ZÁRRAGA.