

Obrando como he dicho ya, el residuo final insoluble de las diversas operaciones descritas para la separacion de cada compuesto utilizable, se compone de bióxido de manganeso, de fierro, de sal en pequeña cantidad, de silice y otros cuerpos no analizados: de esto se deduce que la cantidad de ácido sulfúrico empleado en la extraccion del cloro, cuando se use el peróxido de manganeso de Coacomán, debe ser mayor, porque la parte de este ácido que se emplea en trasformar el fierro en sulfato, es en defecto de la cantidad total de cloro que se debia desprender.

México, Noviembre 5 de 1879.

J. M. LASO DE LA VEGA.



PATOLOGÍA GENERAL.



MEMORIA

SOBRE

LAS RELACIONES QUE HAY ENTRE LA CIRCULACION Y LA CALORIFICACION EN LAS ENFERMEDADES.

(CONTINÚA.)

He construido la tabla núm. 1, á la que he denominado: «Tabla de cocientes.» Por un artificio muy sencillo se facilita encontrar el cociente que resulte de cualquier número de pulsaciones por cualquiera grado de temperatura, aquel desde 40 hasta 133, y éstas desde 36° hasta 41°,5: la simple inspeccion de la tabla da á conocer el artificio. Para hallar un cociente cualquiera basta buscar la columna de temperatura que tiene el enfermo y la del número de sus pulsaciones, y en el punto de la interseccion de ambas columnas está el cociente que se desea.

Como el objeto que me he propuesto en esta Memoria, es utilizar los resultados de mis investigaciones, y no dejar consignadas proposiciones puramente especulativas, para facilitar la aplicacion de aquellos he formado la Tabla número 2, la que he denominado «Tabla de diferencias.»

Voy á poner un ejemplo para el uso de esta tabla. Supongamos que tenemos un enfermo con 40 grados de temperatura y 65 pulsaciones, —caso que se ve en la fiebre amarilla;— su diferencia termo-circulatoria es +1.00 porque es el número que se encuentra en la interseccion de las columnas 40° y 65 pulsaciones. Este número resultó de la comparacion del cociente fisiológico 2.62 y

el patológico 1.62 que corresponde al caso que suponemos. Si esto mismo hacemos en cada visita, al fin de la enfermedad tendremos una serie de diferencias que comparadas entre sí conforme han sido los periodos de ella, nos darán alguna luz sobre la marcha aislada del pulso y la temperatura, y sobre la *armonía patológica*, permitaseme la expresion, de ambas funciones. Repitiéndolo para todos los casos que tengamos de esa misma enfermedad, podremos deducir reglas generales que serán aplicables á la mayoría de los enfermos.

Pero ántes de pasar adelante llamaré la atencion sobre tres hechos que hay en la referida tabla. El primero es, que encontramos diferencias iguales á 0; el segundo, que unas diferencias tienen el signo positivo, y tercero, que otras tienen el signo negativo.

Como el número expresa la diferencia que hay entre un cociente patológico y el fisiológico correspondiente, siempre que ambos cocientes sean iguales la diferencia será nula, es decir, igual á 0. Cuando el cociente fisiológico sea mayor que el patológico, la diferencia será positiva y el número que la representa llevará el signo +; y en los casos en que el cociente fisiológico sea menor que el patológico, la diferencia será negativa y la cifra llevará el signo —. Se notará tambien que muchas diferencias están repetidas, lo que no es de extrañarse si se recuerda que expresando los números las diferencias entre dos cantidades dadas, resultarán unos mismos guarismos siempre que esas cantidades aumenten ó disminuyan en una proporcion dada. 9 es la diferencia que hay en 19 y 10, entre 27 y 18, entre 81 y 72, etc.; y aunque matemáticamente ese número tiene siempre el mismo valor intrínseco, patológicamente no lo tiene, porque no es indiferente que un enfermo tenga una temperatura más bien que otra, ni un pulso más bien que otro. Resultaria una confusion si no se tomara la precaucion, como lo he hecho, de colocar á manera de exponentes un pequeño número de órden. Así se le puede dar al guarismo que esté repetido en varias combinaciones el valor que le corresponda en cada una de ellas, segun fueren la temperatura y pulsos respectivos.

NÚMERO 1.
TABLA DE COCIENTES.

Temperatura. }	36°.	36°,5	37°.	37°,5	38°.	38°,5	39°.	39°,5	40°.	40°,5	41°.	41°,5
	40	1.11	1.09	1.08	1.06	1.05	1.03	1.02	1.01	1.00	0.98	0.97
45	1.25	1.23	1.21	1.20	1.18	1.16	1.15	1.13	1.12	1.11	1.09	1.08
50	1.38	1.36	1.35	1.33	1.31	1.29	1.28	1.26	1.25	1.23	1.21	1.20
55	1.52	1.50	1.48	1.46	1.44	1.42	1.41	1.39	1.37	1.35	1.34	1.32
60	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.51	1.50	1.48	1.46	1.44
65	1.80	1.78.	1.75	1.73	1.71	1.68	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56
70	1.94	1.91	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.72	1.70	1.68
75	2.08	2.05	2.02	2.00	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.85	1.82	1.80
80	2.22	2.19	2.16	2.13	2.10	2.07	2.05	2.02	2.00	1.97	1.95	1.92
85	2.36	2.32	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.12	2.09	2.07	2.04
90	2.50	2.46	2.43	2.40	2.36	2.33	2.30	2.27	2.25	2.22	2.19	2.16
95	2.63	2.60	2.58	2.53	2.50	2.46	2.43	2.39	2.37	2.34	2.31	2.28
100	2.77	2.73	2.70	2.66	2.63	2.59	2.56	2.52	2.50	2.46	2.43	2.40
105	2.91	2.87	2.83	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.62	2.59	2.56	2.52
110	3.05	3.01	2.97	2.93	2.89	2.85	2.82	2.77	2.75	2.71	2.68	2.65
115	3.19	3.15	3.10	3.06	3.02	2.98	2.94	2.90	2.87	2.83	2.80	2.77
120	3.33	3.28	3.24	3.20	3.15	3.11	3.07	3.02	3.00	2.96	2.92	2.89
125	3.47	3.42	3.37	3.33	3.29	3.24	3.20	3.16	3.12	3.08	3.04	3.01
130	3.61	3.56	3.51	3.46	3.42	3.37	3.33	3.27	3.25	3.20	3.16	3.13
135	3.75	3.69	3.64	3.60	3.56	3.49	3.46	3.41	3.37	3.33	3.29	3.25

Pulsaciones.

NÚMERO 2.
Tabla de diferencias termo-circulatorias.

Temperatura: } Pulsaciones.	Temperatura: } Pulsaciones.											
	36°.	36°.5	37°.	37°.5	38°.	38°.5	39°.	39°.5	40°.	40°.5	41°.	41°.5
40	+0.69	+0.82	+0.94	+1.07	+1.18	+1.30	+1.41	+1.51	+1.62	+1.73	+1.83	+1.93
45	+0.56 ⁽¹⁾	+0.68	+0.81	+0.93	+1.05	+1.17	+1.28	+1.39	+1.50	+1.60	+1.71	+1.81
50	+0.42	+0.55 ⁽²⁾	+0.67 ⁽³⁾	+0.80	+0.92	+1.04	+1.15	+1.26	+1.37	+1.48	+1.59	+1.69
55	+0.28	+0.41	+0.54	+0.67 ⁽²⁾	+0.79	+0.91	+1.02	+1.13	+1.25	+1.36	+1.46	+1.57
60	+0.14	+0.27 ⁽³⁾	+0.40 ⁽¹⁾	+0.53	+0.66	+0.78	+0.90	+1.01	+1.12	+1.23	+1.34	+1.45
65	=0 ⁽¹⁾	+0.13 ⁽³⁾	+0.27 ⁽²⁾	+0.40 ⁽²⁾	+0.52 ⁽¹⁾	+0.65	+0.77	+0.88	+1.00	+1.11	+1.22	+1.33
70	-0.14 ⁽¹⁾	=0 ⁽²⁾	+0.13 ⁽²⁾	+0.27 ⁽³⁾	+0.39 ⁽¹⁾	+0.52 ⁽²⁾	+0.64	+0.75 ⁽¹⁾	+0.87	+0.99	+1.10	+1.21
75	-0.28 ⁽¹⁾	-0.14 ⁽²⁾	=0 ⁽³⁾	+0.13 ⁽³⁾	+0.26 ⁽¹⁾	+0.38 ⁽²⁾	+0.51	+0.63	+0.75 ⁽²⁾	+0.86	+0.98	+1.09
80	-0.42	-0.28 ⁽²⁾	-0.14 ⁽³⁾	=0 ⁽⁴⁾	+0.13 ⁽⁴⁾	+0.26 ⁽³⁾	+0.38	+0.50 ⁽¹⁾	+0.62 ⁽²⁾	+0.74	+0.85 ⁽¹⁾	+0.97
85	-0.56	-0.41 ⁽¹⁾	-0.27 ⁽¹⁾	-0.13 ⁽¹⁾	=0 ⁽⁵⁾	+0.13 ⁽⁵⁾	+0.26 ⁽³⁾	+0.37 ⁽¹⁾	+0.50 ⁽²⁾	+0.62 ⁽²⁾	+0.73 ⁽¹⁾	+0.85 ⁽²⁾
90	-0.70	-0.55	-0.41 ⁽²⁾	-0.27 ⁽²⁾	-0.13 ⁽²⁾	=0 ⁽⁶⁾	+0.13 ⁽⁶⁾	+0.25 ⁽¹⁾	+0.37 ⁽²⁾	+0.49 ⁽¹⁾	+0.61 ⁽¹⁾	+0.73 ⁽²⁾
95	-0.83	-0.69	-0.54	-0.40 ⁽¹⁾	-0.27 ⁽¹⁾	-0.13 ⁽³⁾	=0 ⁽⁷⁾	+0.13 ⁽⁷⁾	+0.25 ⁽²⁾	+0.37 ⁽²⁾	+0.49 ⁽²⁾	+0.61 ⁽²⁾
100	-0.97	-0.82	-0.68	-0.53 ⁽¹⁾	-0.40 ⁽²⁾	-0.26 ⁽¹⁾	+0.13 ⁽⁴⁾	=0 ⁽⁸⁾	+0.12 ⁽¹⁾	+0.25 ⁽³⁾	+0.37 ⁽³⁾	+0.49 ⁽³⁾
105	-1.11	-0.96	-0.81	-0.67	-0.53 ⁽²⁾	-0.39 ⁽¹⁾	-0.11	=0 ⁽⁹⁾	+0.12 ⁽²⁾	+0.25 ⁽⁴⁾	+0.37 ⁽⁴⁾	+0.49 ⁽⁴⁾
110	-1.25	-1.10	-0.95	-0.80	-0.66	-0.52	-0.39 ⁽²⁾	-0.25 ⁽¹⁾	-0.13 ⁽³⁾	=0 ⁽¹⁰⁾	+0.12 ⁽³⁾	+0.24 ⁽¹⁾
115	-1.39	-1.24	-1.08	-0.93	-0.79	-0.65	-0.51	-0.38 ⁽¹⁾	-0.25 ⁽²⁾	-0.12 ⁽¹⁾	=0 ⁽¹¹⁾	+0.12 ⁽⁴⁾
120	-1.53	-1.37	-1.22	-1.07	-0.92	-0.78	-0.64 ⁽¹⁾	-0.50 ⁽¹⁾	-0.38 ⁽²⁾	-0.25 ⁽³⁾	-0.12 ⁽²⁾	=0 ⁽¹²⁾
125	-1.67	-1.51	-1.35	-1.20	-1.06	-0.91	-0.77	-0.64 ⁽²⁾	-0.50 ⁽²⁾	-0.37	-0.24 ⁽¹⁾	=0 ⁽¹³⁾
130	-1.81	-1.65	-1.49	-1.33 ⁽¹⁾	-1.19	-1.04	-0.90	-0.75 ⁽¹⁾	-0.63	-0.49 ⁽¹⁾	-0.36 ⁽¹⁾	-0.24 ⁽²⁾
135	-1.95	-1.78	-1.62	-1.47	-1.33 ⁽²⁾	-1.16	-1.03	-0.89	-0.75 ⁽²⁾	-0.62	-0.49 ⁽²⁾	-0.36 ⁽²⁾

Con el uso de cualquiera de las dos tablas anteriores puede saberse ya la relacion entre el pulso y la temperatura; pero como en ambas los guarismos son *abstractos*, es decir, no se concretan á una especie determinada, nos indican, la primera, la cantidad de la relacion, y la segunda, que es más precisa, la diferencia que hay entre esa relacion al estado normal y á un caso patológico determinado.

De mayor utilidad práctica considero la tabla número 3, en la que las cifras que representa la relacion que estudiamos, lo hacen expresando en grados de temperatura la diferencia termo-circulatoria que hay entre un caso patológico y el estado fisiológico que tuviera igual número de pulsaciones.

Empecé la tabla por 40 pulsaciones, y conforme á todo lo dicho ántes, vi que les correspondian $33^{\circ},5$ de temperatura para que el pulso y el calor conservaran su relacion fisiológica. En el punto de interseccion de las columnas respectivas á $33^{\circ},5$ y á 40 pulsaciones se puso la cifra 0, porque en este caso no hay relacion anormal sino fisiológica, y ya dijimos que en esta tabla los guarismos se refieren á la relacion anormal. Lo mismo se hizo para 45, 50, 55, etc. pulsaciones, y se colocaron los ceros en las columnas que respectivamente les correspondian. Continuada de esta misma manera hasta para 145 pulsaciones, el último 0 vino á corresponder á 44° de calor. Por lo dicho se comprende que todas las cifras colocadas á derecha ó izquierda de cada 0, pertenecen á los casos que no son normales, y representan los grados de calor de más ó de ménos, segun es el signo que las precede, relativamente al número de pulsaciones. Un ejemplo acabará de aclarar este punto.

Supongamos que un enfermo por tres dias consecutivos tiene en cada dia 90 pulsaciones, y que su temperatura es en el primer dia de 38° , en el segundo de $37^{\circ},5$, y en el tercero de $38^{\circ},5$. La diferencia que le corresponde para el primer dia es igual á 0°, porque la temperatura 38° es la que fisiológicamente debe haber cuando el pulso late 90 veces por minuto: en el segundo dia la diferencia que le toca es $-0^{\circ},5$, porque tiene medio grado ménos de calor que lo que le corresponde á las 90 pulsaciones, y en el tercer dia la diferencia es $+0^{\circ},5$, porque hay cinco décimos de grado más que lo que exigen normalmente esas mismas 90 pulsaciones. Así es que cada número es denominado y expresa grados de calor, en más ó en ménos, segun es el signo que la precede: todas las cifras colocadas á la derecha de un cero son grados en exceso, y las colocadas á la izquierda grados de ménos.

NÚMERO 3.
Tabla de índices termo-circulatorios.

Series.	Pulsade- mes.	33° .5	34° .	34° .5	35° .	35° .5	36° .	36° .5	37° .	37° .5	38° .	38° .5	39° .	39° .5	40° .	40° .5	41° .	41° .5	42° .	42° .5	43° .	43° .5	44° .
1	40	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.	+8.5	+9.	+9.5	+10.	+10.5
2	45	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.	+8.5	+9.	+9.5	+10.
3	50	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.	+8.5	+9.	+9.5
4	55	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.	+8.5	+9.
5	60	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.	+8.5
6	65	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5	+8.
7	70	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.	+7.5
8	75	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5	+7.
9	80	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.	+6.5
10	85	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5	+6.
11	90	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.	+5.5
12	95	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5	+5.
13	100	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.	+4.5
14	105	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5	+4.
15	110	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.	+3.5
16	115	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5	+3.
17	120	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.	+2.5
18	125	-8.5	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5	+2.
19	130	-9.	-8.5	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.	+1.5
20	135	-9.5	-9.	-8.5	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5	+1.
21	140	-10.	-9.5	-9.	-8.5	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0	+0.5
22	145	-10.5	-10.	-9.5	-9.	-8.5	-8.	-7.5	-7.	-6.5	-6.	-5.5	-5.	-4.5	-4.	-3.5	-3.	-2.5	-2.	-1.5	-1.	-0.5	=0

Teóricamente, por medio de esta tabla se puede saber con muchísima aproximación á la cabecera de un enfermo, cuál es la relacion que hay entre su pulso y su temperatura; si es diferente de la normal ó no lo es, y en qué consiste esa diferencia, si es porque sobran pulsaciones ó porque sobran grados de calor. Pero ¿puede prácticamente llegarse á esos resultados y sacarse de los que se obtengan una utilidad positiva? ¿Las expresiones numéricas de la tabla dicen la verdad?

A guiarse por la primera impresion, y en virtud de las muchas diferencias individuales que sabemos que hay en las pulsaciones en el estado de salud, nos inclinaremos á dudar de la utilidad de la referida tabla por la inexactitud que supondremos que deberá de haber en sus cifras. Asi será en efecto si se pretende encontrar en ellas toda la exactitud que nos prometen en lo general las cuestiones resueltas por los números; pero le acordaremos mayor confianza, si procuramos no ver en ella más que datos *aproximados* á la verdad, y si no queremos deducir de sus resultados reglas absolutas aplicables á todos los casos, sino reglas generales aplicables á las mayorías, que es lo que hacemos siempre que los fenómenos que se estudian son de naturaleza muy complexa, como lo son los fenómenos biológicos.

Además, prescindiendo de toda otra consideracion especulativa en pró ó en contra, y ateniéndonos únicamente á los hechos, que son en último resultado los que vienen á corregir ó á confirmar nuestras opiniones, veremos que las cifras de la tabla son la expresion muy aproximada de la verdad, porque con ellas se pueden formar grupos numerosos de casos de una misma enfermedad, lo que quiere decir que ellas mismas nos dan reglas generales aplicables á la mayoría, lo que no habria sucedido si no tuvieran el carácter que les señalamos.

*
* *

Hace más de año y medio que tuve la honra de poner en conocimiento de la Academia que al estudiar la fiebre amarilla habia yo encontrado diferencias notables entre las curvas térmicas y las circulatorias de los enfermos que sanaban y entre las correspondientes de los que morian: que en los casos felices dichas curvas eran paralelas y en los casos desgraciados no lo eran; esto es, que en los primeros, siempre que aumentaba la temperatura aumentaba igualmente el número de pulsaciones, y si disminuía, éstas tambien disminuían, pero de tal modo que se conservaba sensiblemente el paralelismo; y que en los segundos, sucedia todo lo contrario, que á medida que disminuía la temperatura crecia el pulso y se perdia muy marcadamente el paralelismo, verificándose esto aunque no hubiera colapsus, ni algidez, ni estado agónico, ni áun siquiera delirio ó torpeza en la inteligencia; nada en fin que hiciera presagiar una terminacion funesta. Este hecho, que es tan frecuente, que casi podria llamarse constante, me sirve de prueba y me exime de buscar ningun otro, de que existe una relacion entre

la frecuencia del pulso y la temperatura en las enfermedades. El paralelismo de las curvas en un caso y la falta de él en el otro, son la expresion más clara, más terminante y la más palpable de la correlacion entre ambas funciones. ¿Qué quiere decir, en efecto, que las curvas sean paralelas en los casos felices y no lo sean en los desgraciados? Que para que sean paralelas necesitan conservar siempre una misma distancia, siguiéndose una á la otra, y para esto guardar una *relacion* que es directamente proporcional en un caso, é inversamente proporcional en el otro.

*
* *

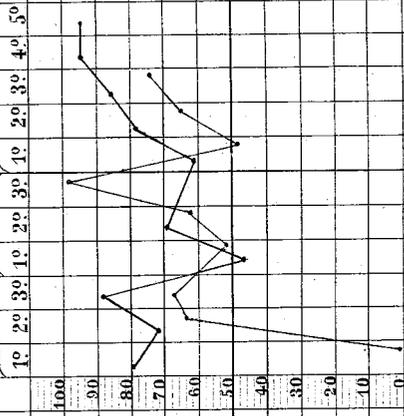
Sabemos ya por lo dicho hasta aquí, que entre la frecuencia del pulso y la temperatura hay una relacion al estado fisiológico; que la hay igualmente al estado patológico; que se puede conocer por el método de los *cocientes*, medirse por el método de las *diferencias*, y conocer su valor en grados de temperatura por medio de los *indices*. Nos resta por investigar cuál sea el provecho que pueda sacarse de la aplicacion de este fenómeno al estudio de las enfermedades, que es de lo que voy á ocuparme ahora.

*
* *

Al dar una aplicacion práctica al método que propongo, debe procurarse más que en ningun otro caso alejar en lo posible toda causa de error al observar el pulso y la temperatura en los enfermos, porque siendo muy natural acordarle mayor confianza á los que no son obra de apreciaciones personales sino de las medidas numéricas, cualquiera error es de tanta mayor trascendencia cuanta mayor haya sido la confianza acordada al medio de investigacion empleado, y para esto no debe despreciarse ninguna de las precauciones que la ciencia y el buen juicio aconsejen. En cuanto de mí ha dependido me he apegado á estas ideas, y he procurado dar á mis observaciones en la fiebre amarilla cuanta precision ha sido posible. A este fin rectificqué dos veces en el espacio de año y medio el cero de la escala de los dos termómetros de que hacia uso, valiéndome del termómetro que existe en el Consejo de Salubridad, y que es uno de los más exactos que he visto, y los comparé entre sí para poderlos usar indistintamente una vez conocidas las diferencias de su marcha. Al aplicarlos, tomé todas las precauciones recomendadas para su uso, y muy particularmente la de no dar por terminada la observacion, sino hasta que por la lectura repetida de la escala me convencia de que la columna quedaba estacionaria, y á mayor abundamiento nunca bajó de veinte minutos el tiempo que lo tuve aplicado. En cuanto al pulso, siempre lo conté por minuto entero en cada brazo, estando el enfermo despierto y acostado en la supinacion, operacion que ejecutaba despues de pasados 20 ó 25 minutos de conservar el enfermo esa postura; precaucion que no fué inútil, porque las diferencias que he hallado en el número de pulsaciones estando el enfermo sentado ó acostado fueron algunas veces considerables.

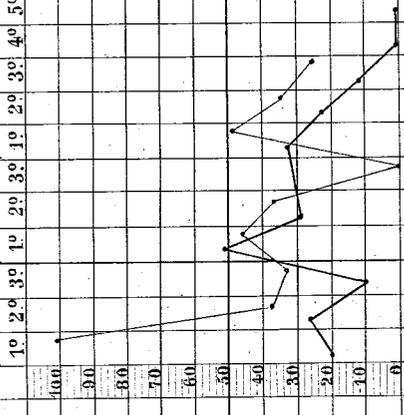
Índices propios

ascenso fastigium descenso
1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º



Índices comunes

ascenso fastigium descenso
1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º

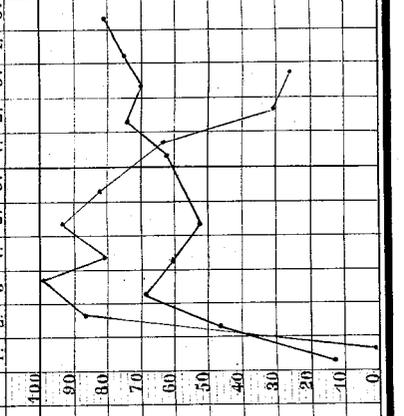


Muerte

Curacion

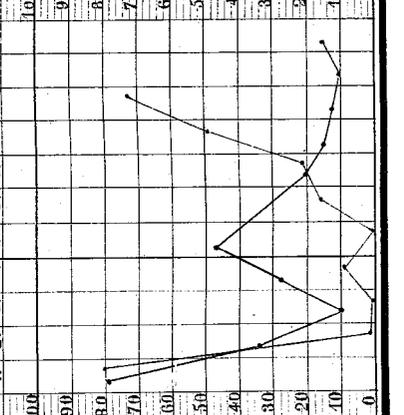
Signos positivos

ascenso fastigium descenso
1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º



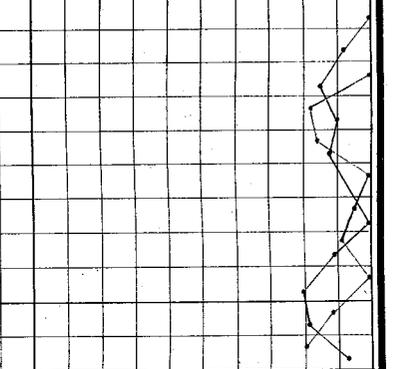
Signos negativos

ascenso fastigium descenso
1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º



Signos iguales á 0

ascenso fastigium descenso
1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º



Todas estas precauciones aunque disminuyen las causas de error no las corrigen de una manera absoluta, ni dan con exactitud el número de pulsaciones y los grados de temperatura por lo que voy á decir; pero como igualaron mucho entre sí las condiciones de los enfermos en el momento de la observacion, las comparaciones entre los diversos grupos de estos mismos enfermos fueron más exactas que si no se hubieran tomado dichas precauciones. Si á unos enfermos los hubiera pulsado estando sentados y á otros estando acostados; á unos durante la vigilia y á otros durante el sueño; á unos inmediatamente despues de mi llegada á la cabecera de su cama y á otros veinte minutos despues, etc., los números de pulsaciones no tendrían el mismo valor en unos que en otros; porque dependiendo la frecuencia del pulso á la vez que de la enfermedad de ciertas condiciones accidentales y pasajeras (sueño, posicion, etc.), y no siendo unas mismas estas condiciones para todos los enfermos, los resultados obtenidos no expresarian la verdad, y las comparaciones partirian de una base falsa. Igualadas para todos esas condiciones accidentales, el número de pulsaciones observadas será nada más que el resultado de la enfermedad y no el de las dos causas á la vez. Lo mismo digo de la temperatura, agregando de paso, que por razones que no son del caso referir, la temperatura obtenida por la aplicacion del termómetro en la axila, no es exactamente la del interior del cuerpo, ni hay un medio que nos la dé á conocer de una manera absoluta, porque cada órgano tiene una temperatura que en lo general es diferente de la de los demás órganos.

No he aplicado el método de los índices á la masa de enfermos que observé, sino que hice á un lado aquellos casos de fiebre amarilla que tomaban un tipo remitente, y me reservé solamente los casos que podriamos llamar clásicos. De éstos hice dos grupos; en uno comprendí á los enfermos que sanaron y en el otro á los que murieron, descartando de cada uno de estos grupos á todos aquellos enfermos en quienes el nervio neumogástrico funcionaba mal á causa de un estado especial del bulbo de la médula, lo que conocia por los caracteres de su respiracion, dejando solamente para el estudio á aquellos que no tenian comprometida esa parte del encéfalo; formé despues otras subdivisiones de los grupos principales con los enfermos que respectivamente estaban en el ascenso de la enfermedad, en el fastigium y en el descenso, y por último, hice las subdivisiones finales segun que los enfermos estaban en el primer dia del ascenso, en el segundo ó en el tercero; en el primero del fastigium, en el segundo, etc.

(Continuará.)

