

DEMOGRAFIA.

La mortalidad infantil de 0 á 1 año en la Ciudad de México y sus principales causas climatológicas.

Señalar la excesiva mortalidad de 0 á 1 año en la Ciudad de México; las cifras que indican esta mortalidad; las relaciones que guardan entre sí; los trazos que pueden formarse con estos datos; las consideraciones á que dan lugar; los paralelos, las relaciones y las variaciones con algunos agentes meteorológicos y las conclusiones causales á que se puede llegar conforme al cálculo de las probabilidades, es el objeto de este ensayo que tengo el honor de presentar á esta Honorable Corporación, esperando de su benevolencia me disculpe de los errores en que haya podido incurrir involuntariamente.

No se me oculta que los resultados obtenidos por medio de la estadística se aproximan tanto más á la exactitud, cuanto mayor es el número de hechos observados; sin embargo, por razones fáciles de apreciar, inherentes á un país como el nuestro, que principia á ensayar la formación de estadísticas como base de estudios ulteriores, sólo he tomado como base para mi estudio el período de tiempo comprendido del año de 1901 á 1905. Cinco años es poco para obtener conclusiones exactas, pero sí bastan para inducir conclusiones aproximadas.

Para que estas conclusiones fuesen lo más aproximadas, era preciso ir á tomar los datos de las fuentes más exactas: el "Boletín del Consejo Superior de Salubridad" y el "Boletín mensual de estadística del Distrito Federal." Desgraciadamente á pesar de que dichos Boletines son oficiales, hay una discordancia muy notable entre los datos recogidos; tales son los totales correspondientes á la mortalidad general de cada año de los arriba mencionados; otras cifras, por su naturaleza misma, tie-

nen un valor muy aproximado; tal es, por ejemplo, la cifra de nacimientos señalada por el "Boletín del Consejo," tomada de la cifra obtenida de las partidas de los bautizos verificados en las diversas Parroquias.

Precisadas estas dificultades, he tomado del "Boletín del Gobierno del Distrito" las cifras que representan sumas totales, porque en mi concepto, son las exactas, siendo el Gobierno del Distrito quien da al Consejo Superior de Salubridad los datos de las defunciones. Las cifras que representan sumas parciales son tomadas del Consejo Superior de Salubridad y suponen conocimientos médicos.

Hay otros datos, en fin, del Observatorio Meteorológico Central, obtenidos gracias á la benevolencia del Director de dicho Establecimiento, Sr. Ingeniero Don Manuel Pastrana.

Hechas estas consideraciones, entremos en materia.

La mortalidad general comprendiendo el quinquenio de 1901 á 1905, fué:

Años.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agt.	Sep.	Obr.	Nov.	Dic.	Totales
1901	1681	1976	2202	2502	2410	2084	1780	1603	1605	1708	1731	1823	23165
1902	1875	1712	1831	1954	1881	1795	1511	1634	1685	1655	1637	1624	20887
1903	1662	1522	1581	1636	1654	1507	1623	1563	1314	1416	1430	1555	18113
1904	1517	1512	1585	1581	1720	1565	1435	1315	1355	1532	1444	1608	17229
1905	1756	1539	1967	1712	1918	1998	1775	1770	1615	1752	1716	1979	21487
Prom.	1698	1656	1834	1899	1916	1771	1630	1595	1515	1612	1591	1718	

La mortalidad infantil de los niños de 0 á 1 año, fué:

1901	317	394	500	531	498	405	396	308	314	357	396	379	4825
1902	400	372	294	221	367	408	289	345	334	333	399	387	4149
1903	321	335	341	354	396	348	386	354	274	323	305	325	4062
1904	304	350	395	396	405	340	324	305	273	357	322	379	4150
1905	447	410	447	396	458	392	367	335	356	382	404	451	4852
Prom.	364	372	395	379	425	378	352	329	310	350	365	384	

Hagamos algunas consideraciones de estos números:

Con el fin de obtener la relación que existe entre la mortalidad infantil en los niños menores de un año y los nacimientos registrados en la Ciudad, durante los años de 1901 á 1905, me empeñé en obtener de un modo preciso el número de bautizos

verificados en la Ciudad, porque me pareció que este dato es el que se aproxima más á la verdad. Desgraciadamente á pesar de mi empeño no me fué posible obtenerlo, teniendo que aceptar el dado por el Consejo Superior de Salubridad (probablemente tomado de los informes que semanalmente rinde la Secretaría de la Mitra al Consejo); sin embargo, como la cifra así obtenida es inferior á la real (pues no todos los niños que nacen son bautizados), he formado un promedio con otros dos datos:

El del número de vacunados menores de un año y el número de niños presentados al Registro Civil. El primer dato es tomado del Consejo y no representa de un modo exacto el número de nacimientos porque algunos niños no son vacunados y otros son vacunados dos ó más veces por no haber obtenido un resultado positivo; el segundo dato se aleja más de la verdad, porque á pesar de las disposiciones del Gobierno del Distrito para que todos los nacimientos sean registrados, no ha sido posible inculcar al público las ventajas de cumplir con esta disposición. En la imposibilidad de obtener datos mejores he buscado el promedio obtenido de estas fuentes, advirtiendo que las cifras que representan son solamente aproximaciones, pues como se verá, son menores á las de la mortalidad general, y no es posible que el número de los nacimientos sea menor al total de la mortalidad, puesto que la población de la Ciudad sigue creciendo.

Veamos estos números:

	1901	1902	1903	1904	1905
	—	—	—	—	—
Nacimientos. (Consejo S. de Salubridad)	14273	14558	15755	15061	14621
Vacunados. " " " "	20462	20818	21077	20778	14780
Presentados					
vivos. (Gobierno del Distrito)	8742	8123	7908	7947	7588
Promedio.	14492	14477	14913	14592	12327

Si aceptamos provisionalmente estas cifras como representando el número de nacimientos verificados en estos años, resulta que en 100 niños que nacieron en

1901	murieron	32.33
1902	„	28.65
1903	„	27.23
1904	„	28.43
1905	„	39.36

ó sea un promedio de 31.2 para estos cinco años.

H. Legrand da para Austria Hungría 25%, para Italia 22%, para Prusia 21⁰/₀, para Inglaterra 15⁰/₀, para Francia 16⁰/₀, para Suecia 13⁰/₀, para Noruega 10⁰/₀.

Aun cuando el promedio obtenido por los datos recogidos sea tal vez un poco superior á la realidad (pues desconocemos el número exacto de nacimientos), nos indican sin embargo diferencias bien marcadas aun con naciones como Austria Hungría é Italia, que son de las que tienen un promedio más alto.

Este promedio que hemos dado para la Ciudad de México, naturalmente varía en la misma Ciudad por múltiples factores; no creo exagerado decir que esta cifra llegue al 60⁰/₀ en los niños de la clase pobre y disminuya notablemente entre los niños de la clase privilegiada. Si esta cifra es tan alta en la Ciudad que es el centro de riqueza y de cultura de la República, es de suponerse que en los diversos Estados de la Federación sea muy variable y casi seguramente superior. Así, por ejemplo, para el Estado de Veracruz el Doctor M. S. Iglesias da para 100 bautizos en el año de 1892, 36.18, superior á la cifra ya mencionada.

El promedio de 31.2 obtenido para la Ciudad en general, varía también según los locales, los cuarteles y el medio donde se considere; así para la Casa de Niños Expósitos fué en los niños menores de un año y relacionado con el número de asilados de 0 á 1 año:

En 1901.....	42.95
1902.....	36.21
1903.....	26.89
1904.....	53.47
1905.....	51.00

La relación que existe entre la mortalidad infantil, en niños menores de un año y la mortalidad general, la podemos obtener

de un modo exacto, puesto que las cifras representan totales de actas de defunción asentadas en el Registro Civil.

En cada 1,000 defunciones fueron en

1901.....	208.28	niños
1902.....	246.61	
1903.....	220.60	
1904.....	240.87	
1905.....	226.83	

Obteniéndose un promedio de 228.64, cerca de la cuarta parte de la mortalidad general.

En otros países este promedio es: en Bélgica 212.7, en Austria 255.3, en Holanda 193.2, en Italia 209, en Francia 166.2, en Inglaterra 249.2, en Prusia 207.8, en Rusia 266.8, en Suecia 131.9, en Noruega 104.9, en Irlanda 95.9, en Portugal 150.0, en Dinamarca 137.5, etc., etc.

Si comparamos los promedios de la mortalidad infantil por cada 100 nacimientos y por cada 1,000 defunciones con el obtenido en otros países, tenemos:

México 31.2 prom. por 100 nac. 228.64 por 1,000 defunciones.

Inglaterra 15.....	249.7
Prusia 21.....	207.8
Italia 22.....	209.
Francia 16.....	166.2
Suecia 13.....	131.9
Noruega 10.....	104.9
Austria 25.....	255.3

De esta comparación resulta, que México ocupa uno de los primeros lugares de la letalidad relativa á los nacimientos y á las defunciones en general. Se ve también que existe alguna relación, en general, entre el promedio con los nacimientos y el promedio con las defunciones y probablemente la relación será mayor comparándola con mayor número de países.

Tomando las cifras mensuales de la mortalidad general de 0 á 1 año, para el año de 1905, donde la estadística del Consejo Superior de Salubridad sigue la clasificación de Bertillón que

es hoy la aceptada en todas las naciones civilizadas, tenemos las cifras siguientes:

Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agt.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
439	430	447	406	461	442	371	367	368	412	436	465

Si con estos números trazamos las curvas (figs. V, VI, VII),* donde la ordenada de la izquierda representa 10 defunciones por cada milímetro y las abscisas representan los 12 meses del año, podemos hacer las siguientes reflexiones:

Desde luego se ve que en los tres trazos los puntos donde la curva desciende más ó llega á ser más culminante, coinciden; la dirección general de ella es semejante en los tres; el punto más culminante corresponde al mes de Mayo; el más bajo al mes de Septiembre. En el trazo correspondiente á la mortalidad general, inclusive todas las edades, se nota al principio de la curva un ligero descenso de Enero á Febrero, sube en seguida bruscamente hasta alcanzar su máximo en Mayo, donde comienza á descender lentamente hasta Septiembre; cambia de dirección para volver á ascender hasta Diciembre. En las otras dos curvas correspondientes á la mortalidad general de 0 á 1 año, de 1901 á 1905 y al año aislado de 1905 se nota mayor parecido en su trayectoria general; á un ascenso y descenso de la primera corresponde también un ascenso y descenso de la segunda.

Si con las temperaturas medias mensuales correspondientes de 1901 á 1905 formamos una curva (fig. II) y la comparamos con los trazos anteriores, podemos hacer las siguientes consideraciones:

Al ascenso principal de las temperaturas medias correspondientes á los cinco años coinciden la máxima de mortalidad en las curvas correspondientes á promedios (1901 á 1905). Para el año de 1905, la curva de mortalidad coincide en su primera máxima con la de la temperatura; los otros dos puntos culminantes que presenta la curva, corresponden á las mínimas medias de la temperatura de este año (fig. IV).

Si comparamos estas mismas curvas con la altura media de la lluvia de 1901 á 1905 (fig. I) se ve que en las curvas obtenidas de los promedios, la máxima de la mortalidad es precedida de las mínimas en la altura media de la lluvia; que la mortali-

* Las figuras que se mencionan, se encuentran depositadas en la Secretaría de la Academia.

dad comienza á disminuir cuando las lluvias llegan á su máximo y sigue descendiendo hasta el mes de Septiembre para volver á ascender cuando la altura media de las lluvias disminuye. Igual fenómeno se observa comparando la altura media de la lluvia en el año de 1905 (fig. III) con la curva de la mortalidad general.

La dirección de los vientos dominantes de la Ciudad, según los datos del Observatorio Meteorológico, los predominantes en este quinquenio, han sido los del N. N.E. N.W., no parecen tener relación inmediata con las máximas de mortalidad en estos cinco años.

La velocidad media máxima del viento en este período, ha sido expresado en metros por segundo:

Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agt.	Sep.	Ocb.	Nov.	Dic.
8 n5	10m1	12m5	12m5	9m8	10m3	13m4	11m8	11m3	10m5	7 n3	10m1

Ese factor tampoco parece tener relación inmediata con las máximas y mínimas de la mortalidad.

La polvaredas observadas en el horizonte, dan un promedio mensual expresada en días de 1901 á 1905.

Enero.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agt.	Sep.	Ocb.	Nov.	Dic.
12.2	17	17.2	13.2	11.5	5.6	2.4	3.6	3.6	3.2	2.2	6.4

Como se ve, los meses en que mayor es el número de días que se observan polvaredas en el horizonte, preceden á la máxima de mortalidad y siguen hasta el principio de la Estación de las lluvias donde decrecen notablemente.

Sentados estos hechos, se ve que entre las curvas de mortalidad general y la temperatura, las lluvias y las polvaredas influenciadas por los vientos, se nota una relación de concordancia bien marcada en los doce meses del año.

Veamos ahora si existe la relación de las variaciones concomitantes.

Sigamos haciendo paralelos.

Tomemos los datos que da el "Boletín del Consejo Superior

de Salubridad" para este quinquenio haciendo uso de su clasificación.

Enfermedades principales que causaron las defunciones en todas las edades, en el quinquenio, de 1901 á 1906. (Figs. XI y XII).

	Promedios		Por 1,000 defunciones.	
Aparato digestivo....	6230...	1527 (0 á 1 año)	204 ⁰ / ₀ ...	322.4
Aparato respiratorio.	4163 ..	1507	208.7 ⁰ / ₀	318.2
Primera infancia....		669	..	141.2
Enfermedades gene- rales.....	4073...	367	..	204.3 ⁰ / ₀ .. 77.7
Sistema nervioso y órganos de los sen- tidos.....	1300...	378	..	65.2 ⁰ / ₀ .. 79.8
Aparato circulatorio.	875...	21	..	43.8 ⁰ / ₀ ... 4.4
Afecciones por causas exteriores.....	527...	50	..	
Enfermedades de la piel... ..	120...	20	..	
Estado puerperal....	117			
Vejez.....	50			
Enfermedades de los órganos de la loco- moción.....	2...	17		
Enfermedades mal de- finidas.....	432...	150		
Génito urinarias.....	282...	8		

Un examen detenido de este cuadro, demuestra que en este período las enfermedades que mayor número de defunciones causaron, fueron en primer término las de los aparatos digestivo y respiratorio en todas las edades; vienen en seguida para todas las edades, las enfermedades generales y para los niños de 0 á 1 año, las de la primera infancia (debilidad congénita); para todas las edades vienen en cuarto lugar las del sistema nervioso y órganos de los sentidos; este grupo ocupa el quinto lugar en los niños de 0 á 1 año. Vienen después otras enfermedades como las del aparato circulatorio, génito-urinario, de

los órganos de la locomoción, piel, causas exteriores, etc., que, ó no tienen importancia por el número de defunciones que representan, ó no son comparables con las causas de defunción en los niños de 0 á 1 año.

Se ve por las cifras arriba señaladas, que los principales factores de la mortalidad en los niños de cría, son los mismos que los señalados para todas las edades.

Los otros factores que intervienen y que presentan diferencias bien apreciables, se explican por la organización especial del niño y por casi la ausencia de la vida de relación, que es un factor importante en la morbosidad de las otras edades.

Detengámonos un momento, haciendo una comparación de los promedios obtenidos de la mortalidad producida por los aparatos digestivo y respiratorio. Tracemos unas curvas (figs. VIII, IX y X) correspondientes á la mortalidad general de 1901 á 1905; de 0 á 1 año de 1901 á 1905; y de 0 á 1 año en 1905, y hagamos un paralelo.

MORTALIDAD GENERAL POR EL APARATO DIGESTIVO.

Años.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.
1901	420	442	520	617	685	777	655	639	604	554	542	471
1902	403	357	461	508	576	577	528	633	663	589	532	456
1903	424	364	410	470	507	519	678	610	492	449	430	423
1904	377	325	365	498	662	659	468	381	454	439	408	352
1905	395	365	438	481	692	733	677	683	554	550	555	538
Promedio	203	370	455	520	624	593	601	589	553	516	493	448

MORTALIDAD GENERAL POR EL APARATO RESPIRATORIO.

Años.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.
1901	397	616	639	765	569	340	243	205	250	295	365	441
1902	478	405	461	472	428	564	238	237	241	274	337	337
1903	385	380	374	338	325	236	213	198	165	203	266	317
1904	378	312	394	345	392	243	208	206	206	244	339	364
1905	427	413	553	419	372	295	253	259	248	364	326	475
Promedio.	413	425	484	479	417	377	231	221	222	276	326	387

MORTALIDAD POR EL APARATO DIGESTIVO DE 0 Á 1 AÑO.

Años:	Ena.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.
1901	72	89	116	151	180	195	151	133	118	110	123	102
1902	77	108	127	150	125	118	114	116	135	87	119	101
1903	66	75	112	125	167	155	186	137	110	116	86	114
1904	96	90	108	162	182	163	108	86	100	111	94	86
1905	97	89	114	136	198	187	143	148	127	119	106	96
Promedio.	81	90	115	125	170	163	140	132	118	108	105	100

MORTALIDAD POR EL APARATO RESPIRATORIO DE 0 Á 1 AÑO

Años.	Ena.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agst.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.
1901	150	195	235	254	178	105	91	73	95	135	169	179
1902	196	148	162	136	114	126	95	81	80	107	140	129
1903	131	131	114	91	92	81	61	83	60	82	100	128
1904	130	94	145	129	143	89	71	81	82	107	128	148
1905	188	168	186	131	128	90	94	92	92	146	151	191
Promedio.	159	169	168	148	131	98	82	82	81	115	137	155

MORTALIDAD POR EL APARATO DIGESTIVO DE 0 Á 1 AÑO.—1905.

(Datos del Boletín del Gobierno del Distrito).

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octb.	Nov.	Dicbre.
96	89	110	135	193	185	142	143	122	116	107	95

MORTALIDAD POR EL APARATO RESPIRATORIO DE 0 Á 1 AÑO.—1905.

(Datos del Boletín del Gobierno del Distrito).

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octb.	Nov.	Dicbre.
178	178	186	131	128	90	94	89	92	146	151	191

Como se ve en estos trazos, las curvas disociadas que representan la mortalidad por los aparatos respiratorio y digestivo tienen una relación semejante entre sí. Desde luego se nota que la ordenada más alta de estas curvas corresponden al mes de Mayo y expresa la mortalidad máxima para el aparato digestivo, correspondiente á la máxima de mortalidad general, descendiendo en seguida muy lentamente hasta Diciembre para comenzar ascender paulatinamente de Enero á Mayo.

Las curvas que representa la mortalidad por el aparato respiratorio, sigue una trayectoria semejante en los tres trazos; se notan en ellas dos ordenadas máximas; la primera en Marzo, precediendo á la máxima absoluta de estos cinco años; la segunda de Diciembre á Enero; el descenso de esta línea se efectúa muy regularmente de Marzo á Septiembre donde llega al mínimo y sigue su ascenso en los tres últimos meses del año.

Comparando estas curvas con los trazos respectivos de temperatura y lluvia, se ve para el aparato digestivo: que la ordenada máxima corresponde á la ordenada máxima de la temperatura, y que la ordenada máxima de la altura de la lluvia sigue muy de cerca al principio en el descenso de la curva del aparato digestivo; sigue una meseta en este trazo que se sostiene casi paralela á la trazada por las ordenadas de la lluvia y de la temperatura.

La curva del aparato respiratorio sigue una trayectoria opuesta á la primera: las ordenadas máximas de la curva corresponden á las mínimas medias observadas en este quinquenio tanto de la temperatura como de la altura de la lluvia.

Comparando los trazos respiratorio y digestivo entre sí, se ve que en las tres figuras, á una parte ascendente de la primera, se opone una parte descendente de la segunda; de tal manera que de Diciembre á Marzo domina la curva por el aparato respiratorio, y de Marzo á Diciembre para la mortalidad general. (Fig. VIII).

Para los trazos respiratorio y digestivo, en los niños de 0 á 1 año, la oposición entre ambas es muy notable en toda su trayectoria. (Fig. IX-X).

Se notan, además, en las curvas de 0 á 1 año, puntos de intersección que corresponden numéricamente á disminuciones bien marcadas de mortalidad; el primero correspondiendo aproxi-

madamente á mediados del mes de Abril; el segundo punto de intersección coincide con el mínimo de mortalidad, de Septiembre á Octubre. En el trazo correspondiente á todas las edades la intersección sólo tiene lugar de Marzo á Abril.

Como se ve por el paralelo hecho entre los trazos disociados de los aparatos respiratorio y digestivo, correspondiente á todas las edades, se observa para el respiratorio que sube cuando la temperatura baja, las polvaredas aumentan y las lluvias disminuyen. Que comienza á bajar cuando la temperatura comienza á subir, la altura de la lluvia aumenta y las polvaredas disminuyen. El trazo sigue su ascenso cuando la temperatura principia á bajar, las lluvias á disminuir y las polvaredas á crecer.

El trazo correspondiente al aparato digestivo, principia á subir cuando la temperatura sube; llegan ambos á su máximo y el primero sigue alto con la temperatura y la altura media de la lluvia. El trazo general presenta un pequeño descenso cuando la temperatura desciende. En el infantil los dos descensos corresponden á las mínimas de la temperatura.

No se nota relación en estos trazos con el promedio de las polvaredas observadas.

No sería inútil estudiar otros factores como el suelo de la Ciudad de México y la altura sobre el nivel del mar para investigar detenidamente la influencia sobre la mortalidad general. Pero por una parte, por inferencia podemos concluir que á semejanza de los factores estudiados, influyen también sobre la mortalidad general y la infantil de 0 á 1 año. Por otra parte, haciendo abstracción de la altura, la que no podemos modificar, respecto del suelo, podemos decir, de un modo general que siendo México una Ciudad poco aseada, influirá poderosamente para el desarrollo de multitud de gérmenes que favorecerá causalmente al grupo de las enfermedades microbianas.

Conocidos de un modo general la concordancia y las variaciones concomitantes, entre los agentes meteorológicos estudiados y las dos principales enfermedades productoras de la mortalidad, estudiemos en detalle cómo obran los agentes físicos en las causas principales de la mortalidad infantil de 0 á 1 año.

Siendo el año de 1905 del quinquenio que hemos tomado como base para nuestro estudio, el primero que trae el resumen de mortalidad conforme á la clasificación de Bertillón, en el

“Boletín del Consejo Superior de Salubridad,” voy á tomar este año para estudiar mis últimas proposiciones.

La Mortalidad para este año fué por orden de frecuencia:

Enfermedades por el aparato respiratorio.....	1651....	339.50	por 1,000 defs
" " " " digestivo.....	1554....	316.11	" " "
Debilidad congénita.....	573....	116.55	" " "
Enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.....	392....	79.7	" " "
Enfermedades generales.....	236....	48	" " "
Sífilis.....	82....	16.67	" " "
Tuberculosis.....	74....	15	" " "
Enfermedades mal definidas ó no especificadas.....	367.64..	74.64	" " "

Para el año de 1905 se nota una pequeña diferencia á favor del aparato respiratorio.

Sin pretender profundizar la etiología de las enfermedades principales de estos aparatos y que han originado la mortalidad, me voy á permitir hacer algunas observaciones de orden general, respecto de la influencia que los agentes físicos arriba mencionados tienen sobre ellas.

Como hemos podido ver por el paralelo que hemos hecho de las curvas de los aparatos respiratorio y digestivo con la temperatura, la lluvia y las polvaredas, no sólo existe una relación constante entre sí, sino que las variaciones que sufren estas enfermedades están en relación con las variantes que sufren los factores climatológicos referidos.

En efecto tomemos desde luego las enfermedades del aparato respiratorio que dan un coeficiente de 339.50 por 1,000 defunciones en niños de 0 á 1 año.

La clínica nos enseña que las bronquitis, la bronco-neumonía y la neumonía son demasiado frecuentes en los primeros meses de la vida (para el año de 1905 fueron 802 defunciones por bronquitis, 416 por bronco-neumonía y 494 por neumonía); la bacteriología nos enseña que estas afecciones reconocen como causas eficientes la presencia de gérmenes que se desarrollan en el aparato respiratorio, y el análisis de los trazos climatológicos y los de mortalidad por este aparato enseñan que en la Ciudad, es al fin del Otoño, durante el Invierno y al principio de la Primavera, cuando aumenta la frecuencia de estas enfermedades. Es decir, cuando la temperatura es más

baja, la lluvia menor ó casi nula y el polvo que levantan los vientos es mayor.

¿Serán estos hechos una coincidencia simplemente ó habrá relación de causalidad?

Si analizamos aisladamente cada uno de esos factores, no es fácil demostrar la relación de causalidad; así, por ejemplo, para la temperatura, clínicos como Cadet de Gassicourt han llegado á poner en duda la acción del frío en el desarrollo de estas enfermedades; pero si se reflexiona un momento, es fácil comprender la acción del frío y sobre todo de las variaciones bruscas de la temperatura asociadas con la sequedad del suelo y con las polvaredas en el organismo delicado del niño, con órganos incompletamente desarrollados, con un sistema nervioso tan desproporcionado á su peso, virgen de las múltiples excitaciones á que está expuesto el adulto y con una ventilación pulmonar incompleta (bronquios poco elásticos, diafragma comprimido exageradamente por el desarrollo enorme del hígado, etc.) En estas condiciones no es irracional afirmar que el frío y las variaciones bruscas de temperatura, obrando por acción refleja disminuyan la actividad de los fagocitos, y el aire ambiente, de la época del año que estamos considerando, viciada por los millares de gérmenes que transportan las polvaredas, penetren á las vías respiratorias y provoquen congestiones pulmonares, ignoradas muchas veces en la clínica, bronquitis y neumonías. Si á estos factores se añade el agotamiento del niño, consecutivo á otras afecciones, tendremos explicado las bronco-neumonías que la mayoría de las veces son secundarias.

Como hemos dicho más arriba, no sólo existe concordancia de estos fenómenos, sino también las variaciones concomitantes. En efecto, cuando viene la estación del Otoño, con su temperatura ambiente calurosa, con la estación de las lluvias y que la atmósfera se purifica porque las polvaredas disminuyen y existe mucho menor número de gérmenes en el aire que respiramos, entonces las bronquitis y neumonías disminuyen notablemente. La temperatura de esta época del año, impide la frecuencia de los enfriamientos y los pulmones están mejor defendidos.

Las enfermedades del aparato digestivo dan un coeficiente de mortalidad por 1,000 defunciones de 322.42 para este año

(1905) y se distribuyeron en esta forma: gastritis, enteritis, diarrea, 1,462 casos; es decir, que para 1,554 defunciones producidas por afecciones del aparato digestivo, sólo 92 fueron producidas por otras causas.

¿Cómo obran los agentes meteorológicos sobre estas enfermedades?

Para ser más fácil la explicación, dividiremos á los niños menores de un año en tres grupos: el primero, alimentado exclusivamente por leche humana; el segundo, los criados con leche humana asociada con cualquier alimento artificial, y el tercero, alimentado exclusivamente con alimentación artificial, cualquiera que sea. Aun cuando nuestras estadísticas son mudas, la observación nos ha demostrado que hay gran diferencia en la mortalidad de estos tres grupos, siendo superior en el tercero y disminuyendo hasta el primero.

En la Casa de Cuna, entre los niños que podríamos llamar privilegiados, que son los alimentados por nodrizas, y los pobres expósitos y amparados, casi siempre alimentados artificialmente, no guarda comparación la mortalidad; muy pequeña en aquéllos, es notablemente superior en los sujetos á la alimentación artificial.

En el Asilo de la Primera Infancia, fundado por la señora González Cosío de López, hoy ya clausurado, tuve oportunidad de ver los buenos efectos de la alimentación por nodrizas asociada á la leche pasteurizada.

Estos hechos confirman lo observado en otros países. En Francia, por ejemplo, alcanza, según M. Monod (Nº 35, Les consultations de nourrissons, Ch. Maygrier) á 28% en los nutridos al seno y 47% en los alimentados artificialmente.

Hecha esta división, veamos cómo influye la temperatura en la causalidad de las gastro-enteritis. En los criados al seno se ha llegado á suponer que las perturbaciones gastro-intestinales de la madre pueden influir en la composición biológica de la leche, no demostrable hasta ahora por la química, alterándola y haciéndola indigesta. Clínicamente si algunas veces coinciden estos fenómenos, la verdad es que es difícil observar los fenómenos de variaciones concomitantes y no se puede establecer la relación de causalidad.

En mi concepto, la influencia de la temperatura en las gastro-

enteritis de los niños se explica por el estudio de los trazos arriba señalados y por lo que nos enseña la experiencia. En los trazos se ve el paralelismo ó la concordancia entre las afecciones del tubo digestivo y la temperatura alta, de tal manera que á la estación calurosa del año, corresponden también la mayor frecuencia en las afecciones gastro-intestinales; llega la temperatura á su máximo en el Estío y aquellas llegan también á la ordenada más alta; se sostiene la temperatura media alta y las gastro-enteritis se sostienen también; baja por último la temperatura y aquellas llegan á su mínimo.

¿Cómo obra, pues, la elevación de temperatura?

Es un hecho fisiológico que en la estación calurosa del año, el niño como el adulto pierden mayor cantidad de líquidos por la piel para regularizar su temperatura; el adulto para compensar esas pérdidas necesita ingerir mayor cantidad de líquidos, necesidad que se traduce por la sed; en el niño de cría que manifiesta todas sus sensaciones y todas sus necesidades del mismo modo, por el grito, y las madres que no siempre pueden disociar estas sensaciones y distinguir sus necesidades, cuando el niño grita en la estación calurosa porque tiene sed, le dan el seno, y como la leche no les sacia prontamente la sed, maman más frecuentemente, ingieren mayor cantidad de alimento, se introduce el desorden en las mamadas, viene el exceso de alimentación, el estómago del niño es insuficiente para digerir toda aquella leche ingerida y viene la indigestión, la descomposición del alimento y estalla la gastro-enteritis.

En el caso de la alimentación artificial, creo inútil detenerme en demostrar la influencia del calor como productor indirecto de las enteritis, etc. Sabemos muy bien por la observación, y la bacteriología nos ha dado el por qué, los alimentos en general, y sobre todo la leche, se alteran muy fácilmente á determinadas temperaturas que favorecen el desarrollo de los gérmenes é ingeridos con los alimentos provocan la gastro-enteritis en todas sus formas.

Siguen por orden de frecuencia las enfermedades catalogadas por Bertillón con el nombre de primera infancia, comprendiendo todos los casos de debilidad congénita.

Para el año de 1905 la debilidad congénita dió un contingente de 573 casos ó sea 116.55 por 1,000 defunciones.

No haré mención de las causas productoras de la debilidad congénita porque dependen de los progenitores y no me ocuparé de ellas. La mortalidad de estos niños depende del peso y de su temperatura inicial. Budin dice que con una temperatura de 32° á 33.5, los niños que pesan

menos de 1500 gms.	mueren en la proporción de	97.3%
de 1500 á 2000	„ „ „ „ „ „	85.6%
más de 2000	„ „ „ „ „ „	19.2%

¿Cuál es la causa de esta polimortalidad?

Según la ley de Richet, las calorías necesarias para un animal, no son proporcionales á su peso, sino á la superficie de irradiación, es decir, á la superficie de su tegumento externo, expresado en centímetros cuadrados. Por otra parte, las medidas y los cálculos han demostrado que la superficie de un animal está en razón inversa de su peso. Si aplicamos estas leyes á los niños con debilidad congénita, niños la mayor parte de las veces nacidos prematuramente, se comprende que el enfriamiento, los cambios y oscilaciones bruscas de la temperatura, sean la causa de esta mortalidad.

El cuarto grupo formado por las enfermedades del sistema nervioso, dió un total de 392 casos, ó sea, 79.7 por 1,000 defunciones. Se distribuyen como sigue: convulsiones, 172; meningitis, 168; congestión cerebral, 40; en esta enumeración se advierte que conforme á la estadística, son las convulsiones en primer número las que aparecen como causa determinante de la muerte; sin embargo, aun cuando los datos son tomados del diagnóstico clínico, es frecuente en muchos casos en que las convulsiones aparecen sólo como un síntoma concomitante de una afección de los aparatos digestivo y respiratorio, señalar aquel como causa de la defunción; además, en todos aquellos casos en que no hay elementos para hacer el diagnóstico de la muerte, según las disposiciones gubernativas, basta señalar el síntoma predominante de tal ó cual aparato ó sistema, para extender el certificado de defunción. De todos estos considerandos, se infiere que en la estadística aparece un número mayor á la realidad, de muertes atribuidas al sistema nervioso. Tomando en consideración las convulsiones y las meningitis, sa-

bemos que cualquier afección gastro-intestinal, desde el simple recargo intestinal hasta la gastro-enteritis infecciosa más grave; que las neumonías y bronco-neumonías y que aun muchas lesiones periféricas, son capaces de acompañarse desde el simple meningismo hasta la flegmasia de los centros nerviosos, no nos extrañará que en la estadística, las enfermedades del sistema nervioso, ocupen en las causas de mortalidad, en los niños de 0 á 1 año, un lugar preponderante.

Pasemos al siguiente grupo formado por las enfermedades generales: viruela, sarampión, coqueluche, difteria, gripa, erisipela, orejones, etc., que dieron un contingente de 235 casos, ó sea 48 por 1,000 defunciones para 1905, y lo pasaremos por alto, pues las estaciones no parecen tener alguna influencia preponderante en su aparición.

Para ser completos, señalaremos como otras causas de mortalidad la sífilis, que dió por 1,000 defunciones 16.67, y la tuberculosis, 15; y otras de menor importancia por la cifra que representan, de las cuales no me ocuparé, porque sobre todo las dos primeras se prestan á otro género de consideraciones que bastarían para formar distintos trabajos.

Antes de presentar la conclusión que este imperfecto ensayo estadístico me ha sugerido, voy á dedicar unos momentos para hacer mención de tres memorias dignas de sus autores, dos mexicanos, el tercero francés.

La primera Memoria á que me refiero, es de concurso y fué presentada por el Señor Doctor Demetrio Mejía, con el título "Estadística de Mortalidad en México," á la Academia de Medicina en Julio de 1879, la que atendiendo á los méritos del trabajo, tuvo á bien concederle el premio. En esta Memoria, que abarca un período de 10 años (1869 á 1878), el respetable maestro llega en los que se refiere á la mortalidad general, á conclusiones semejantes á las obtenidas por mí en lo referente á la influencia de las estaciones en la mortalidad. Al terminar su trabajo dice: "De propósito suprimimos la indicación gráfica en muchas enfermedades, porque no tienen que ser realmente influenciadas por las estaciones. Suprimimos también todo comentario. Hay algo muy digno de llamar la atención *“y que deja revelar bien claro la influencia estacional; pero*

“creemos que nuestro trabajo será analizado con escrupulosidad, evitándonos entrar en más detalles.”

En sus trazos hay una pequeña diferencia en la época que tiene lugar el máximo de la mortalidad y que corresponden en ese decenio á la primavera, el mínimo de mortalidad al otoño en el mes de Agosto. Comparando mi trazo general con el que compara el Señor Doctor Mejía el suyo, formado por el Señor Doctor Don José María Iglesias, la máxima (comprendiendo los años de 1845, 1852, 1858 y 1859) corresponde al estío en el mes de Junio. Como no se hace referencia en estos trabajos de los datos meteorológicos, es probable que las diferencias halladas respecto al máximo de mortalidad se expliquen por variaciones y modificaciones de estos factores en las diversas épocas observadas.

Otra obra que he tenido oportunidad de consultar, es el Ensayo de Geografía Médica, escrito por el Señor Doctor Domingo Orvañanos y publicada en 1889.

Sería largo extractar los importantes capítulos que el autor dedica al estudio de los diversos factores que intervienen en el clima de la República Mexicana, y sólo me limitaré á señalar los puntos más culminantes de sus conclusiones y observaciones.

Dice, hablando de la temperatura, que en la Ciudad de México el rasgo característico del clima son las oscilaciones bruscas diurnas, de tal manera que la temperatura varía de una hora á otra.

Refiriéndose al aparato respiratorio dice: “Si durante el verano los catarros son poco frecuentes, en el invierno sí se observan en toda la República.” La neumonía se observa en el invierno ó más bien á fin del invierno y al principio de la primavera.

De las diarreas dice: 3º *El máximo de la enfermedad tiene lugar de Abril á Agosto y coincide con la época de los grandes calores.* 4º *Las lluvias abundantes traen consigo el decrecimiento de la mortalidad debida á la diarrea.*

El gran filántropo Pedro Budin, desgraciadamente perdido para la ciencia, presentó á la comisión de Despoblación, en Francia, 12 de Noviembre de 1902, una Memoria titulada “La Mortalidad Infantil de 0 á 1 año.” En esta Memoria el Profe-

sor Budin señala las cifras y las relaciones de la mortalidad en el primer año de la vida; en la segunda parte estudia las causas de la mortalidad y en la tercera sus remedios.

Dice, hablando de la diarrea, que es la primera en causalidad, en París: "Es un hecho conocido desde hace tiempo, señalado por todos los médicos, que la elevación de la temperatura trae siempre un aumento en los casos de diarrea, llegando á su máximo en Julio y Agosto."

De las afecciones pulmonares que vienen en segundo término, dice: "La gráfica demuestra una curva en sentido inverso de la curva de LA DIARREA. La mortalidad determinada por estas afecciones es débil durante los meses en que hace calor; por el contrario, el número de muertes aumenta á medida que la temperatura baja."

De la debilidad congénita dice: que la gran mortandad en estos niños se debe AL ENFRIAMIENTO, á la alimentación (dificultad en alimentarlos, ya en exceso, ya en defecto); á las enfermedades contagiosas (débil resistencia); y á las enfermedades hereditarias (sífilis, tuberculosis).

Las citadas conclusiones de observadores tan competentes, observaciones hechas en distintas épocas y en lugares distintos, demuestran que los hechos referidos en este imperfecto ensayo, son ciertos. La concordancia de estos fenómenos y la de sus variaciones concomitantes, indican:

UNA RELACIÓN DE CAUSALIDAD ENTRE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS ESTUDIADOS Y LAS ENFERMEDADES PRINCIPALES QUE ORIGINAN LA MORTALIDAD INFANTIL DE 0 Á 1 AÑO.

Si estudios posteriores y la observación de mayor número de años, llega á demostrar que es constante la relación de estos factores entre sí, se podrá llegar á formular las leyes de causalidad meteorológica de la mortalidad y entonces auxiliados de la meteorología moderna, que logra pronosticar y formar la carta del tiempo á largos intervalos, llegaremos también nosotros á pronosticar estas enfermedades con largos intervalos y serán la base de la profilaxia general de ellas.

México, Octubre 27 de 1907.

R. CARRILLO.

DATOS METEOROLOGICOS.

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES Á LA SOMBRA.

Años	Enero.	Febr.	Mar.	Abril.	May.	Jun.	Jul.	Ags.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	T.m anual
1901	13.1	14.0	15.9	18.2	19.5	18.9	16.8	16.4	14.9	13.2	13.2	11.4	15.7
1902	11.7	14.4	16.7	18.9	18.5	18.3	16.6	17.1	16.8	15.1	14.7	12.4	15.9
1903	12.5	15.2	16.2	18.6	19.3	16.9	16.8	16.4	16.4	14.5	13.1	12.0	15.6
1904	13.2	13.7	14.6	16.8	17.2	16.8	15.5	15.9	16.0	14.8	13.2	11.9	15.0
1905	11.4	13.5	13.9	17.4	20.0	17.6	17.1	17.1	16.4	16.3	15.3	11.5	15.6

TEMPERATURAS MÍNIMAS EXTREMAS Á LA SOMBRA.

1901	2.6	1.2	2.0	7.1	8.8	11.0	11.5	10.5	8.2	6.0	4.0	0.6	0.6
1902	0.5	3.2	4.5	9.2	9.0	11.0	9.3	10.2	11.0	5.5	5.5	4.0	0.5
1903	4.0	4.0	4.8	8.0	8.4	10.5	11.2	10.2	10.6	5.0	7.2	2.5	2.5
1904	4.8	4.5	6.2	8.0	8.5	10.0	10.0	10.2	10.1	7.0	7.5	3.8	3.8
1905	0.4	3.8	4.7	7.7	9.7	11.2	11.7	10.8	8.7	9.1	7.0	0.9	0.4

TEMPERATURAS MÁXIMAS EXTREMAS Á LA SOMBRA.

1901	23.4	22.6	29.0	29.0	30.4	30.1	24.5	25.0	25.1	23.6	22.6	21.8	30.4
1902	22.8	24.8	28.0	29.2	30.6	29.9	26.0	25.5	25.6	23.9	23.0	21.8	30.6
1903	21.7	25.0	26.3	29.5	30.8	27.0	25.2	24.0	24.3	23.8	24.8	21.0	30.8
1904	21.8	22.7	24.4	28.0	28.7	26.5	24.5	24.3	23.8	22.5	21.8	19.2	28.7
1905	20.4	23.5	23.5	23.8	33.0	28.0	29.0	26.6	26.2	26.4	23.8	23.0	33.0

CANTIDAD TOTAL DE LA ALTURA DE LA LLUVIA EN EL MES,
EXPRESADO EN MILÍMETROS.

	Cantidad total en el año												
1901	0.0	25.1	0.3	13.5	16.1	33.6	175.2	74.0	141.6	29.0	13.7	inap.	527.1
1902	0.0	inap.	inap.	1.2	26.4	54.5	142.4	128.6	78.9	28.9	inap.	0.5	451.4
1903	inap.	4.3	0.5	10.6	12.0	192.7	135.2	119.9	50.8	47.9	1.0	inap.	574.9
1904	0.0	15.0	32.5	54.5	79.0	117.2	210.1	141.3	63.6	30.5	87.5	12.4	844.5
1905	5.9	2.5	19.2	6.8	38.1	125.0	67.3	56.0	42.6	49.3	5.0	1.7	419.4

DIRECCIÓN DOMINANTE DEL VIENTO.

1901	NE	N	SW	NW	NE	N	N	N	N	NW	N	N	N
1902	NW	SE	S	NE	NE	N	NE	N	NE	N	SE	NW	NE
1903	W	ESW	NE	NE	S	N	NW	NW	NW	N	N	NE	N
1904	NE	NE	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	N	S	N
1905	NW	NE	S	NE	S	NW	NE	NW	NE	N	N	NW	NW

DIRECCIÓN DEL VIENTO DE VELOCIDAD MÁXIMA.

1901	NW	S	N	SW	N	NE	N	N	NE	NE	N	N				
1902	SE	SW	SW	N	N	NE	N	NE	NE	E	NW	NE	N	SE	SE	
1903	S	SW	SE	NE	N	NE	NW	N	N	N	N	NE	E			
1904	N	NE	NE	NE	N	NE	N	N	N	NE	NE	N	SE	N	NW	SE
1905	N	NW	S	SW	NW	N	SW	N	NW	NE	NW	N	SE			

VELOCIDAD MÁXIMA EN METROS POR SEGUNDO.

1901	7.5	10.5	12.5	16.1	11.4	11.5	14.5	12.0	10.4	11.0	6.5	11.0	14.5
1902	10.0	10.7	10.8	10.6	11.0	12.4	10.5	9.5	8.8	9.4	11.3	9.9	12.4
1903	10.7	11.7	9.9	12.8	8.6	8.4	12.2	9.5	10.0	14.0	6.4	5.1	14.0
1904	9.4	8.4	14.5	15.5	10.0	9.5	9.4	10.2	7.5	8.5	5.0	9.2	15.5
1905	5.1	9.3	14.0	7.5	8.0	10.0	10.5	18.0	20.0	9.6	7.5	15.0	20.0

POLVAREDAS OBSERVADAS EN EL HORIZONTE.

1901.

Enero. Los días...	8, 10, 12, 14, 16, 17, 24, 26, 27, 29, 30 y 31.
Febrero	1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 24, 25 y 28.
Marzo	1, 2, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.
Abril	2, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 18, 21, 23, 24 y 27.
Mayo	5, 7, 8, 15, 22 y 25.
Junio	4, 13, 14, 15, 16, 20, 22 y 26.
Julio	12, 24.
Agosto	10 y 28.
Septiembre	6.
Octubre	2.
Noviembre	No hubo.
Diciembre	8, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 29 y 30.

1902.

Enero. Los días...	4, 5, 7, 14, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 30.
Febrero	2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27 y 28.
Marzo	4, 7, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30.
Abril	2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29.
Mayo	5, 14, 20, 24, 25 y 26.
Junio	1, 2, 3, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20 y 21.
Julio	6.
Agosto	29, 30 y 31.
Septiembre	no hubo.

Octubre 14 y 31.
 Noviembre 15, 18, 26, 27, 28, 29 y 30.
 Diciembre 1, 2, 4, 14, 22 y 28.

1903.

Enero. Los días... 1, 2, 4, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26 y 30.
 Febrero 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27 y 28.
 Marzo 1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 31.
 Abril 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 y 22.
 Mayo 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.
 Junio 8, 22 y 25.
 Julio 4, 5, 6 y 17.
 Agosto 26.
 Septiembre 1, 2, 5, 17 y 21.
 Octubre 3, 7, 8, 21 y 23.
 Noviembre 7, 14, 17 y 28.
 Diciembre 11, 24 y 25.

1904.

Enero. Los días... 5, 8, 9, 11, 16, 21, 22, 26, 28, 29, 30 y 31.
 Febrero 1, 4, 6, 7, 9, 17, 18, 19, 20, 24 y 26.
 Marzo 1, 3, 4, 10, 13, 20, 22, 23, 25 y 26.
 Abril 2, 16 y 25.
 Mayo 4, 9, 10, 12, 13 y 14.
 Junio 15, 21 y 28.
 Julio 31.
 Agosto 6, 8, 24 y 26.
 Septiembre 5, 7, 10, 11, 16, 19 y 25.
 Octubre 1, 3 y 29.
 Noviembre no hubo.
 Diciembre 19, 25, 26, 30 y 31.

1905.

Enero 6, 11, 13, 21, 25 y 29.
 Febrero 1, 4, 6, 7, 8, 16 y 18.
 Marzo 7, 9, 10, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 27, 28, 29 y 31.
 Abril 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 23, 24, 25, 28 y 20.
 Mayo 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 22, 23, 24, 27, 28 y 30.
 Junio 12, 13 y 15.
 Julio 4, 6, 11 y 22.

Agosto 5, 8, 10, 11, 12, 20 y 29.

Septiembre 2, 3, 7, 18 y 23.

Octubre 10, 14, 21, 24 y 26.

Noviembre no hubo

Diciembre 5, 12, 13, 17, 18, 19 y 24.

Dictamen rendido por la Comisión que subscribe acerca de los méritos del Sr. Dr. Rafael Carrillo, candidato á una plaza vacante en la Sección de Pediatría.

El autor de la Memoria intitulada "La mortalidad infantil de 0 á 1 año en la ciudad de México y sus principales causas climatológicas" es Médico Cirujano recibido en la Escuela N. de Medicina desde hace 12 años; pertenece á la Sociedad de Medicina Interna, con el carácter de socio activo, desde Marzo de 1898; desde esta fecha hasta la presente, ha publicado en la *Revista Médica*, órgano de dicha Sociedad, 10 trabajos originales y 3 traducciones que, bien considerados, bastan para hacer patente la laboriosidad de su autor; fué médico de la Casa de Niños Expositos, primero adjunto y luego propietario, desde el año de 1903 hasta Julio del actual; asistió á la Clínica Médica de Pediatría, dada por el Dr. Joaquín Cosío en 1905; y fué por último, médico consultor del Asilo de la Primera Infancia, hoy clausurado. Casi todo lo que antecede, revela, en suma, su dedicación á la Pediatría.

Respecto á la Memoria presentada, el autor advierte, desde el principio de su exposición, que tiene por objeto: "Señalar la excesiva mortalidad de 0 á 1 año en la ciudad de México, las cifras que indican esta mortalidad; las relaciones que guardan entre sí; los trazos que pueden formarse con estos datos; las consideraciones á que dan lugar; los paralelos, las relaciones y las variaciones con algunos agentes meteorológicos y las conclusiones causales á que se puede llegar conforme al cálculo de las probabilidades." Y como en concepto de la Comisión, la Memoria mencionada sólo contiene, en efecto, datos estadísticos de mortalidad general y de la de los niños de 0 á 1 año; datos meteorológicos referentes á temperaturas, lluvias, vientos y polvaradas; relaciones gráficas y numéricas encontradas entre todos estos datos; más algunas consideraciones casi exclusivamente

demográficas que el autor ha creído deber hacer, para llegar á la conclusión de que la concordancia de los fenómenos observados y la de sus variaciones concomitantes indican: "Una relación de causalidad entre los factores climatológicos estudiados y las enfermedades principales que originan la mortalidad infantil de 0 á 1 año," resulta que la Memoria analizada se refiere á un asunto de Demografía y no á un punto de Pediatría.

Pero constándole á la Comisión que el autor de la Memoria se ha dedicado desde hace años á la Pediatría y tiene numerosos méritos y antecedentes en ese ramo, propone que la Academia resuelva sobre el particular.

Sala de Comisiones.—México, Noviembre 20 de 1907.—J. Cosío.—R. E. MANUELL.—ROQUE MACOUZET.