

tos locales conforme a las indicaciones. Esta dosis puede aumentarse de acuerdo con la gravedad de la infección y la respuesta al tratamiento.

(3) *Blenorragia rebelde a los sulfonamidos*: 10,000 unidades cada 3 horas en forma intramuscular o intravenosa, hasta completar 10 dosis. No es probable que se obtenga el mismo efecto con dosis de 20,000 unidades cada tres horas en 5 dosis. Aun no se ha determinado la dosis mínima. Deben vigilarse los resultados del tratamiento mediante el cultivo del exudado.

(4) *Empiema*: La penicilina en solución salina fisiológica normal se inyectará directamente en la cavidad del empiema después de aspirar el pus o líquido. Se hará esto una o dos veces al día, empleando de 30,000 a 40,000 unidades, según las dimensiones de la cavidad, el tipo de la infección y el número de gérmenes. No se usarán soluciones de penicilina para lavado. Se requieren de 6 a 8 horas para obtener el efecto máximo de la penicilina.

(5) *Meningitis*: La penicilina no penetra en cantidad apreciable en el espacio subaracnoideo, de modo que es necesario inyectarla en dicho espacio o en la cisterna para que produzca el efecto deseado. Se inyectarán 10,000 unidades diluidas en solución salina fisiológica a una concentración de 1,000 unidades por cc, una o dos veces al día, de acuerdo con la evolución clínica y la presencia de microbios.

**Conclusiones.**—La posología descrita ha resultado adecuada en los numerosos casos estudiados por investigadores competentes. La Oficina de Distribución de Penicilina a la Población Civil del Consejo de Producción de Guerra, suplica a los médicos que empleen la penicilina que observen cuidadosamente las recomendaciones relativas a indicaciones, contraindicaciones, modo de administración y posología a fin de obtener el beneficio máximo de la limitada cantidad de penicilina disponible hoy día.

---

## CARACTERES DEMOGRÁFICOS DE LA ÚLTIMA EPIDEMIA DE POLIOMIELITIS EN ARGENTINA

Por el Dr. G. BAYLEY BUSTAMANTE

*Prof. Adjunto de Higiene, Buenos Aires*

Destacaremos las principales modalidades presentadas por el reciente brote de Parálisis Infantil (octubre, 1942); y después de considerar la forma en que ésta ha incidido sobre nuestra población, haremos un breve comentario sobre los resultados hallados, comparándolos con los obtenidos en otras epidemias nacionales y en algunas extranjeras.

Las estadísticas han sido levantadas mediante la compilación de los

casos denunciados únicamente, y se refieren sólo a las formas paralíticas de la afección.

#### IMPORTANCIA DEL BROTE

La enfermedad de Heine-Medin reina con carácter endemo-esporádico en nuestro país, pero en forma intermitente se producen brotes epidémicos en distintas regiones del territorio. Sin descartar la influencia que el hecho de reconocerla mejor ahora ha podido tener en el número de denuncias registradas, no hay duda que la Poliomiélitis ha aumentado aquí su frecuencia últimamente.

Revisando la bibliografía médica argentina se deduce que las principales epidemias se han producido en los años 1909, 1911, 1916-17, 1919-20, 1924-25, 1932-33, 1934-35 y 1936. Estas se refieren en particular a los casos registrados en las dos ciudades más importantes de la República, pero en distintas épocas se han desarrollado otros brotes de menor cuantía en diferentes localidades del interior. Antes de iniciarse la última epidemia, se habían denunciado en el año anterior 355 casos en todo el país (de los cuales 189 pertenecían a la Provincia de Santa Fe) lo que revela una exacerbación de la morbilidad puesto que estas cifras están por encima de nuestros valores endémicos habituales.

Entre el 1° de octubre de 1942 y el 31 de mayo de 1943, se han registrado 1948 casos\* de parálisis infantil en todo el país. Aunque no disponemos de estadísticas anteriores que comprendan la morbilidad poliomiéltica de toda la República, consideramos que se trata del brote epidémico de mayor magnitud que hayamos sufrido. Refiriendo el número de casos denunciados a la población total de la Argentina se obtiene un coeficiente de 1.42 por cada 10,000 habitantes.

Si comparamos la cantidad de enfermos denunciados en determinadas regiones con la registrada en la epidemia anterior, constatamos que, por ejemplo, en los partidos bonaerenses próximos a la Capital Federal (donde la afección adquirió entonces gran intensidad) el índice de morbilidad fué en 1936 de 2.19 mientras que en 1942-43 llegó a 3.05 por 10,000. Estas cifras han sido superadas por la de la epidemia producida en Rosario durante los años 1934-35 que alcanzó una tasa de 5.90, según los cálculos de la Administración Sanitaria local.

De todos modos, los coeficientes de nuestros centros urbanos están afortunadamente por debajo de los obtenidos en algunas ciudades americanas que varían entre el 10 y el 40 por 10,000 habitantes. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que nuestras estadísticas sólo se refieren a las formas paralíticas de la Poliomiélitis; si incluyéramos en ellas los casos abortivos, frustrados o atípicos, seguramente que nuestros índices se elevarían a proporciones mucho mayores. Por eso Leake ha insistido en que es preciso uniformar el criterio de clasificación antes de efectuar

\* Si se sumaran los casos producidos posteriormente a esta última fecha la cifra se elevaría a 2,077.

estudios comparativos en la epidemiología de la enfermedad de Heine-Medin.

#### EVOLUCIÓN DE LA EPIDEMIA

El brote se inició en el mes de octubre de 1942 dentro de una zona que comprende la Capital Federal y los partidos de la Provincia de Buenos Aires más próximos; afectó primeramente las localidades suburbanas del Sur y luego las circunscripciones metropolitanas limítrofes, pero no tardó en dispersarse por toda el área del aglomerado bonaerense. Progresando en la forma discontinua que lo caracteriza, el mal se extendió pronto por los demás partidos de esa provincia. Como lo muestra el cuadro No. 1, el mayor número de casos para la Ciudad y la Provincia de Buenos Aires correspondió a los meses de noviembre y diciembre, puesto que desde enero la cantidad de enfermos denunciados declinó progresivamente.

CUADRO No. 1

Mes	Prov. de B. Aires	Capital Federal	Interior	Total	%
Octubre.....	23	25	11	59	3.06
Noviembre.....	176	211	31	418	21.72
Diciembre.....	241	208	35	484	25.15
Enero.....	144	128	46	318	16.52
Febrero.....	80	57	36	173	8.99
Marzo.....	70	38	84	192	9.97
Abril.....	82	36	54	172	8.93
Mayo.....	11	19	78	108	5.61

Con respecto al interior del país, se observa que en la zona del Litoral la evolución de la epidemia ha tenido un ritmo inverso, ya que el número de casos ha aumentado a partir del mes de enero. Es interesante señalar que en esta región la enfermedad ha seguido un curso desde el Sur hacia el Norte, comenzando por la Provincia de Entre Ríos (febrero y marzo), ascendiendo luego hasta la Provincia de Corrientes (abril) y alcanzando por último el Territorio de Misiones (mayo). En el gráfico No. 1 se pueden observar estos detalles. En las demás zonas del interior de la República los casos se han presentado sin ningún orden cronológico, por lo que no es posible definir su evolución.

#### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La afección se extendió por nuestro territorio en casi todas sus latitudes, pero denotando una distribución muy heterogénea. En algunos lugares los casos se presentaron acuminados en una localidad (como en Monte Caseros), mientras que en otros se dispersaron por toda una región (como en la Provincia de Córdoba). En general las ciudades fueron las que arrojaron mayores cifras de morbilidad, lo que está de acuerdo con la forma desproporcionada en que se halla repartida nuestra población entre los medios urbanos y rurales.

Como lo muestra el cuadro No. 2, el índice de morbilidad más elevado fué el de la Capital Federal: 2.83 casos por cada 10,000 habitantes, siguiéndole el de la Provincia de Buenos Aires: 2.22 y en tercer término la zona del Litoral (Santa Fé, Chaco, Formosa, Entre Ríos, Corrientes y Misiones): 0.82.

En las demás regiones del país, el índice tuvo valores que fueron aumentando gradualmente desde el Norte hacia el Sur, puesto que correspondió una tasa de 0.20 para la zona del Noroeste (Los Andes, Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja y Catamarca), 0.22 para la zona mediterránea (Santiago del Estero, Córdoba y La Pampa), 0.37 para Cuyo (San Luis, San Juan y Mendoza), y 0.40 para la Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego).

CUADRO No. 2

Región	Número de casos	Población	Por 10,000 habitantes
Capital Federal.....	722	2,549,668	2.83
Prov. de Buenos Aires.....	827	3,710,354	2.22
Zona del Litoral.....	280	3,408,725	0.82
" de la Patagonia.....	12	297,930	0.40
" de Cuyo.....	37	982,530	0.37
" mediterránea.....	45	1,997,544	0.22
" del Noroeste.....	25	1,206,838	0.20

Esta epidemia tuvo una dispersión mucho más amplia que la que se produjo en 1936 ya que por las cifras de asistidos en el Hospital de Niños se deduce que el índice de morbilidad fué entonces de 2.20 para la Capital Federal y sólo de 0.67 para la Provincia de Buenos Aires. El número de menores procedentes del interior apenas llegó a 24. Se ve, pues, que en 1936 el brote quedó localizado principalmente en el aglomerado bonaerense mientras que durante la última epidemia en dicho hospital se atendieron 531 casos de la Capital Federal y 440 del resto de la República.

## INDICES DE MORBILIDAD

Sucesivamente nos ocuparemos en considerar esta tasa teniendo en cuenta: el lugar donde se produjeron los casos, la fecha en que se desarrolló la afección, y la edad y el sexo de los pacientes.

(a) **Morbilidad según regiones.**—En la Ciudad de Buenos Aires se denunciaron 692 casos de Poliomiélitis en menores de 14 años, los que referidos a la población infantil porteña de 1942 arrojan un índice 11.70. En cambio, en el año 1936 se obtuvo una tasa menor (9.49) deducida del número de enfermos atendidos en el Hospital de Niños de la Capital Federal. Aunque estos datos no son sino parciales, proceden de un establecimiento que prácticamente abarca toda la asistencia nosocomial de la afección. En el cuadro No. 3 se detallan las diferencias halladas entre ambas epidemias en la Ciudad y en la Provincia de Buenos Aires.

Dentro de la Capital Federal las circunscripciones más afectadas han sido la 4a., 6a. y 1a. cuyos índices de morbilidad fueron de 17.95, 17.78 y 14.18 niños enfermos por cada 10,000 menores de 14 años, respectivamente. La 4a. está situada sobre la desembocadura del Riachuelo en el Río de La Plata, la 6a. es una circunscripción semicéntrica suficientemente urbanizada, mientras que la 1a. es la más extensa de la ciudad y una de las que tiene mayor población infantil; parte de su

territorio carece de obras públicas de salubridad. A título comparativo recordaremos que en la epidemia de 1936 las circunscripciones más atacadas fueron la 9a., 7a. y 10a. que acusaron una tasa de 14.75, 13.49 y 12.66 niños por cada 10,000 menores de 14 años, respectivamente.

CUADRO No. 3

Capital Federal			Prov. de Buenos Aires	
Años	Número de casos	Por 10,000 hab.	Número de casos	Por 10,000 hab.
1936	531	2.20	223	0.67
1942-43	722	2.83	827	2.22

En la Provincia de Buenos Aires el índice de morbilidad de los 15 partidos más próximos a la Metrópoli fué de 3.05 por cada 10,000 habitantes, mientras que en los 95 partidos restantes alcanzó sólo el 1.83. Como podrá observarse en el cuadro No. 4 esta diferencia entre los dos sectores provinciales fué más acentuada en el año 1936. El fenómeno resulta fácil de explicar si se tiene en cuenta que en ambas epidemias el mal incidió principalmente sobre el aglomerado bonaerense. (Gráfico No. 1).

CUADRO No. 4

	Año 1936		Años 1942-43	
	Número de casos	Por 10,000	Número de casos	Por 10,000
Partidos suburbanos.....	153	2.19	362	3.05
Demás partidos bonaerenses.....	70	0.26	465	1.83

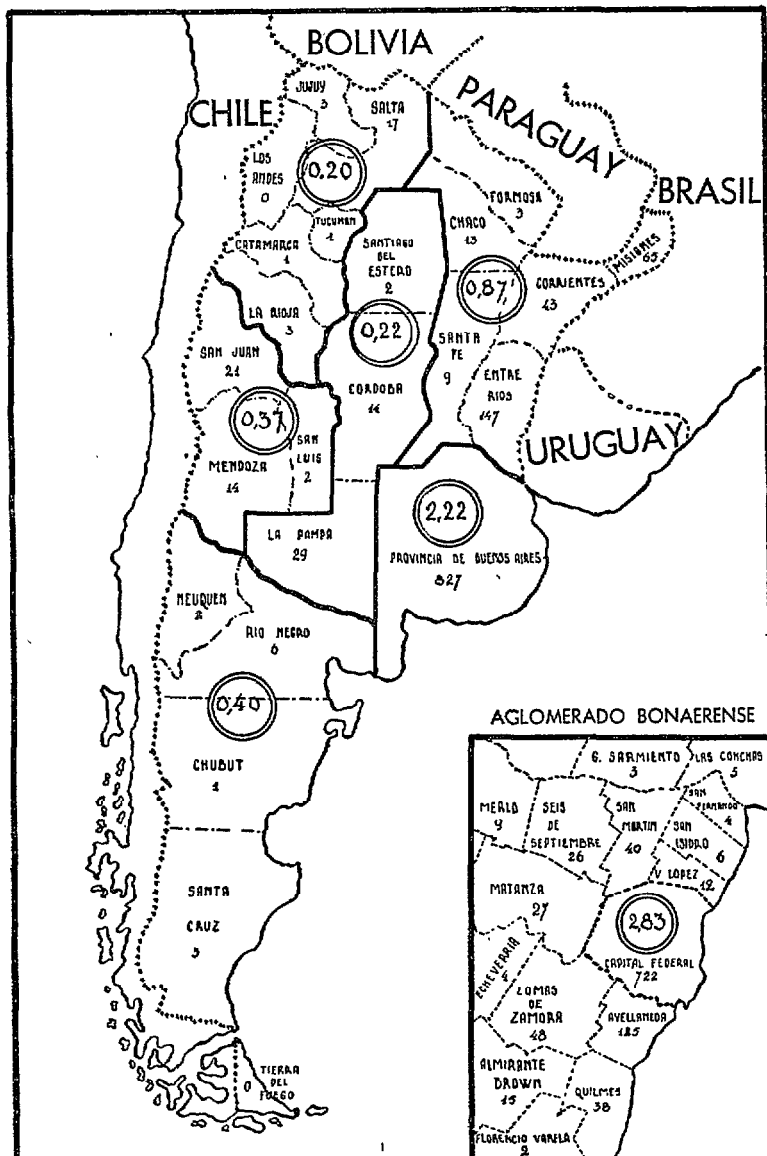
Dentro de los 15 partidos provinciales más próximos a la Capital Federal, los situados al sur de ésta fueron los que acusaron morbilidad más elevada durante la epidemia reciente, mientras que en el año 1936 el mayor número de enfermos se registró en los partidos suburbanos del norte. En el cuadro No. 5 se establecen los coeficientes respectivos.

CUADRO No. 5

	Año 1936		Años 1942-43	
	Número de casos	%	Numero de casos	%
Partidos del Norte.....	83	54.24	68	18.78
" del Sur.....	33	21.56	228	62.98
" del Oeste.....	37	24.18	66	18.23

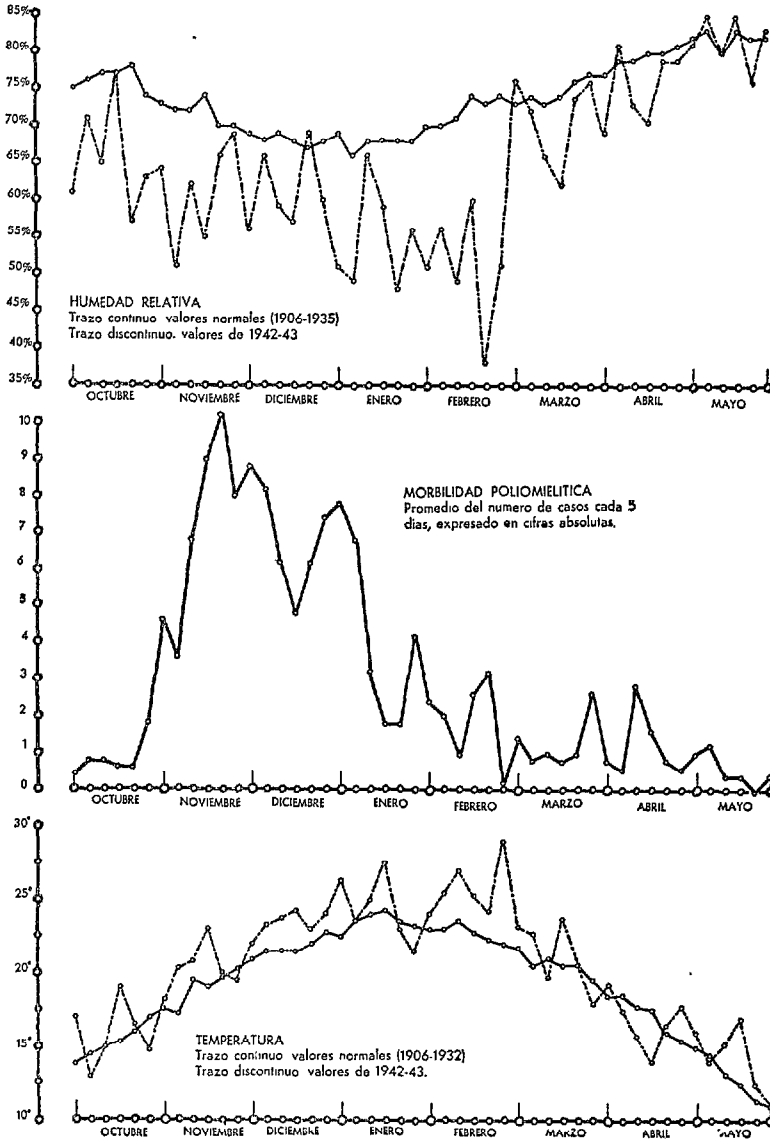
Al comparar los datos estadísticos de la epidemia de 1942-43 con la anterior, se constata que dentro del aglomerado bonaerense la enfer-

GRÁFICO No. 1. DISTRIBUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE HEINE-MEDIN EN LA REPÚBLICA ARGENTINA DURANTE LOS AÑOS 1942-43.



Los números dentro de círculos representan los índices de morbilidad en cada región del territorio (Proporción por cada 10,000 habitantes) y los colocados debajo de cada nombre expresan la cantidad de enfermos denunciados.

GRÁFICO No. 2. LA MORBILIDAD POLIOMIELÍTICA COMPARADA CON LOS DOS PRINCIPALES FACTORES METEORO-CLIMÁTICOS DURANTE LA EPIDEMIA DE 1942-43, EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



medad de Heine-Medin no ha incidido siempre en la misma forma, puesto que por los índices de morbilidad, tanto de las circunscripciones metropolitanas como de los partidos provinciales suburbanos, se comprueba que en cada brote han resultado afectadas con mayor intensidad regiones diferentes.

(b) Morbilidad según fecha.—Las cifras del cuadro No. 1 nos muestran que el último brote duró desde octubre de 1942 hasta mayo de 1943. Teniendo en cuenta la época del año en que se han iniciado nuestras principales epidemias hallamos que febrero es el mes en que con mayor frecuencia ellas han comenzado; a él corresponden las de 1909, 1911, 1934-35 y 1936, mientras que las otras lo hicieron en distintos meses: junio en 1924-25, septiembre en 1919-20, y noviembre en 1932-33. En ese sentido el reciente brote se asemeja más a las últimas que a las primeras.

En cambio, en su época de declinación encontramos mayor uniformidad ya que, como podrá observarse en el cuadro No. 6, casi todas nuestras epidemias cesaron durante los meses del otoño.

CUADRO No. 6

Epidemias	Iniciación	Declinación
Año 1909	Febrero	Mayo 1909
" 1911	Febrero	Mayo 1911
" 1919	Septiembre	Junio 1920
" 1924	Junio	Julio 1925
" 1932	Noviembre	Junio 1933
" 1934	Febrero	Marzo 1935
" 1936	Febrero	Mayo 1936
" 1942	Octubre	Mayo 1943

Comparando la distribución mensual de los casos de poliomielitis en otros países del hemisferio sur con la de la República Argentina encontramos cierto paralelismo en su evolución cronológica. Con tal fin detallamos en el cuadro No. 7 el total de casos producidos en un lapso igual (que comprende 5 años de endemia y 1 de epidemia) correspondientes a Australia y Nueva Zelanda (1924-29 para ambos) y a nuestro país. Los datos de éste pertenecen al Hospital de Niños de Buenos Aires durante los años 1936-41 (1696 enfermos procedían de la Capital Federal y 432 de las provincias y territorios).

Al cotejar estas cifras con las del cuadro No. 1 se comprueba que nuestro último brote no se ajustó al conocido ritmo estacional, pues su máximo de incidencia se halló entre noviembre y enero. La parálisis infantil está considerada como una afección estivo-otoñal, lo que para nosotros significa una evolución de enero a junio.

Quizás pueda explicarse esta discrepancia por la influencia de las especiales condiciones meteoro-climáticas de los años 1942 y 1943 que se caracterizaron por un invierno crudo pero breve, una primavera temprana y calurosa y un verano muy cálido y con prolongada sequía. El gráfico No. 2 representa la curva de morbilidad de la última epidemia relacionada con las dos principales condiciones físicas del clima (trazos discontinuos) en la Capital Federal. Resulta fácil constatar que durante el desarrollo del brote la temperatura se ha encontrado casi siempre por encima de la normal (trazo continuo) mientras que la humedad rela-



tiva se ha hallado por debajo de los valores normales medios (1906-1935). Esta observación podría sugerir que cuando las condiciones del tiempo se modifican, el curso de la epidemia queda supeditado a las variaciones meteorológico-climáticas, prescindiendo de las estipulaciones del calendario.

CUADRO No. 7

Meses	Australia	N. Zelandia	Argentina
Enero.....	134	179	94
Febrero.....	126	438	203
Marzo.....	260	537	345
Abril.....	223	167	219
Mayo.....	154	71	117
Junio.....	90	59	36
Julio.....	69	21	17
Agosto.....	55	18	16
Septiembre.....	41	18	10
Octubre.....	47	11	8
Noviembre.....	79	15	28
Diciembre.....	88	61	35

(c) **Morbilidad según edad.**—Este brote epidémico ha afectado electivamente a los niños de corta edad. En efecto, como lo demuestra el cuadro No. 8, donde se detallan la cantidad de casos registrados en cada

CUADRO No. 8

Edad	Capital Federal	Prov. de B. Aires	Interior	Total	%
0 años.....	47	60	32	139	7.46
1 ".....	143	170	97	410	22.03
2 ".....	119	120	83	322	17.30
3 ".....	92	85	42	219	11.76
4 ".....	78	49	27	154	8.27
5 ".....	49	66	25	140	7.52
6 ".....	38	33	15	86	4.62
7 ".....	34	37	11	82	4.40
8 ".....	19	17	13	49	2.63
9 ".....	18	14	5	37	1.98
10 ".....	12	15	5	32	1.71
11 ".....	17	19	6	42	2.25
12 ".....	11	12	3	26	1.40
13 ".....	8	11	2	21	1.12
14 ".....	6	12	4	22	1.18
15 a 21 años.....	14	28	12	54	2.90
Mayores de 21 años.....	10	8	8	26	1.40

edad y región, el número de niños de 1 a 3 años que enfermaron representan, ellos solos, la mitad de la cifra total; los menores de un año cons-

tituyen una proporción relativamente elevada. En las demás edades de la infancia los porcentajes de morbilidad van decreciendo a medida que alcanzan a los mayores. Los adolescentes y adultos representan una ínfima proporción dentro del cómputo total.

En el Hospital de Niños de Buenos Aires, durante la epidemia de 1936, el número de enfermos de 1 a 3 años asistidos representó el 64.05%, y el de los menores de un año el 10.91%, mientras que en los demás el porcentaje estuvo en razón inversa a la edad. Estas estadísticas coinciden con las de otros autores nacionales que insisten en destacar que entre nosotros la Poliomielitis ataca preferentemente al niño de corta edad y no muestra tendencia a desplazarse hacia los mayores como ocurre en otros países. Por ejemplo, en el Estado de Nueva York los menores de 5 años constituyeron el 86.6 en 1907 y el 32.8% en 1935, y en Dinamarca los enfermos mayores de 15 años representaron en 1930 el 12% mientras que en 1934 alcanzaron una proporción del 32.2%.

(d) **Morbilidad según sexo.**—En todas las regiones del país el sexo masculino ha resultado más afectado que el femenino, como lo revelan las cifras del cuadro No. 9. Un hecho análogo ha sido observado en nuestras epidemias anteriores. Atribuimos este fenómeno a la mayor proporción de varones que constituyen nuestra población, como lo demuestran los relevamientos demográficos y los registros de natalidad. Se considera que en la República Argentina hay 109 hombres por cada 100 mujeres.

CUADRO No. 9

	Capital Federal	Prov. de B. Aires	Interior	Total	%
Sexo masculino.....	378	418	204	1,000	53.44
Sexo femenino.....	328	351	192	871	46.54

En 28 epidemias estudiadas en los Estados Unidos la tasa de morbo-mortalidad fué de 20.8%, aunque últimamente se ha observado una manifiesta tendencia a la disminución; así, en Nueva York hubo en 1916: 21.6 y en 1931: 8.%, en Filadelfia hubo en 1916: 30.4 y en 1932: 11.5%, y en todo el país se constató en 1934: 11.4 y en 1941: 8.93%.

## INDICES DE MORBOLETALIDAD

La falta de datos complementarios nos ha impedido determinar una tasa general de morboletalidad en todo el territorio de la República. Comparando entre sí algunas estadísticas parciales de este último brote, se aprecian diferencias en sus cifras. Así, en el Hospital de Niños de Buenos Aires se registró un índice de 8.33, 10.52, 10.43, 3.50 y 3.63 fallecimientos por cada 100 enfermos, desde noviembre hasta marzo, respectivamente; en Concordia (en la que nos tocó actuar) la tasa fué de 23.25 hasta abril, mientras que en Posadas, hasta mayo, Bazán halló una proporción de 11.27%.

En la epidemia de 1934-35 Muniagurria obtuvo un coeficiente de 11%, en la de 1936 Marque encontró un índice de 6% y en el brote producido en Rosario durante los primeros meses del año 1942 Piñero García halló una tasa del 4%. De todos modos, se puede considerar que, salvo excepciones, nuestras epidemias de parálisis infantil no han sido muy mortíferas y sus índices de letalidad se hallaron casi siempre por debajo del porcentaje generalmente admitido: 10 a 15%.

### CONCLUSIONES

De las precedentes consideraciones se puede deducir lo siguiente:

- (1) La epidemia de Poliomiелitis desarrollada en la República Argentina durante los años 1942-43 ha sido la más importante registrada en el país.
- (2) El brote ha incidido principalmente sobre la Capital Federal y la Provincia de Buenos Aires, pero se ha difundido por todo el territorio de la nación, por lo que puede considerarse como el más extenso de todos.
- (3) La epidemia ha evolucionado desde octubre de 1942 hasta mayo de 1943 siendo los meses de noviembre y diciembre los que acusaron mayor morbilidad.
- (4) Los niños de corta edad (1 a 3 años) han sido los más atacados.
- (5) Los índices de morboletalidad no han sido, en general, muy elevados.

---

### LATEST POLIOMYELITIS EPIDEMIC IN ARGENTINA

**Summary.**—Argentina's latest outbreak of poliomyelitis (October 1942-May 1943, with 1,948 cases) was also probably the largest, although epidemics have been reported in 1909, 1911, 1916-17, 1919-20, 1924-25, 1932-33, 1934-35, and 1936, mostly in the Buenos Aires and Rosario area, with other smaller flare-ups and sporadic cases in the rest of the country. Only paralytic cases appear in the statistics. In 1941 there were 355 cases (189 in the Province of Santa Fe), which was an increase over the usual yearly figures. The 1942 epidemic began in a southern suburb of Buenos Aires, then extended into the city and to the rest of the Province, with the peak in November and December in this area; it increased along the coast after January and moved northward (Entre Rios, February and March, Corrientes, April, and Misiones, May). The incidence was highest in the Buenos Aires sector (28.3 per 100,000 inhabitants in the city and 22.2 in the Province); for the rest of the country, it increased toward the south: 8.7 in the coastal area, 2.0 in the northeast, 2.2 in the middle provinces, 3.7 in the mountain (Cuyo area), and 4.0 in Patagonia. Half the cases were in children 1-3, and another 10% in those under 1 year. The death rate ranged from 3.5 to 23.25%, usually being under 10%. Of the 8 large Argentine epidemics, four began in February, and one each in June, September, October, and November; four ended in May, two in June, one in July and one in March. Figures for 1936-41 (1128 cases, 696 of them from the capital) showed a peak in February-May, the summer-fall season, which is in keeping with experience in Australia and New Zealand. The 1942-43 epidemic, however, had its peak in October-November (Spring); the year had been characterized by a hard but short winter, an early, warm spring, and a very hot and dry summer.