

CIUDAD DE SAN JOSE

NATALIDAD

MORTALIDAD

INDICE VITAL

ESBOZO DE UN PLAN DE CAMPAÑA
CONTRA LA MORTALIDAD INFANTIL

CIUDAD DE SAN JOSE

Sin pretender agotar todos los problemas que dejamos planteados para el resto de la República, creemos digno de la ciudad capital dedicarle unas cuantas páginas para dar a conocer su natalidad, mortalidad general e infantil, analizando apenas, en relación a sus distritos, las dos primeras, y de una manera general, la última.

Cuadro No. 27

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

CIUDAD DE SAN JOSE

CRECIMIENTO VEGETATIVO. POR MIL DE POBLACIÓN

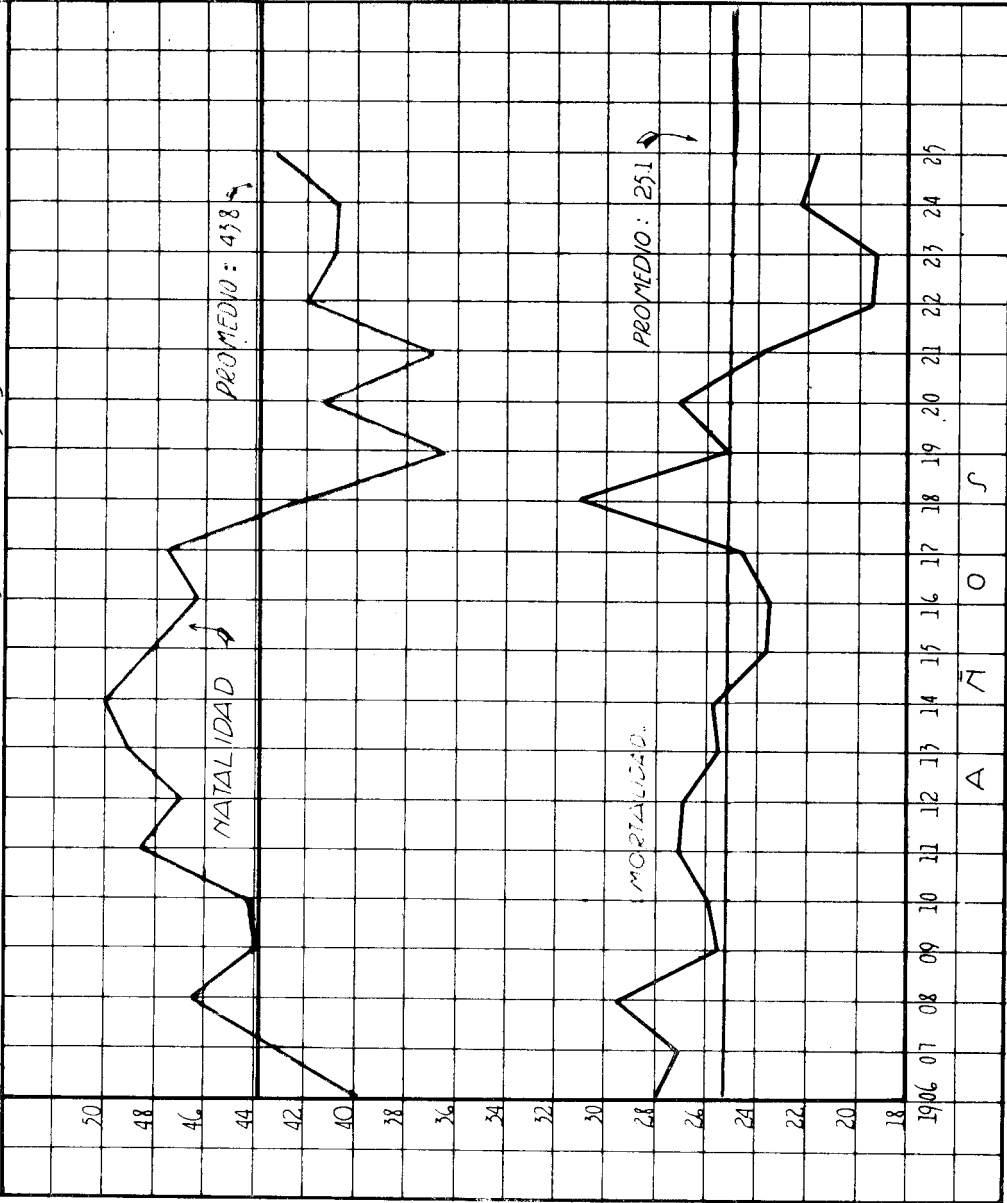
AÑOS 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	Natalidad		Mortalidad General		‰ de crecimiento vegetativo de la población
		Número de nacimientos	‰ sobre población	Número de defunciones	‰ sobre población	
1906	25525	1019	40.0	717	28.0	11.9
1907	26682	1143	42.8	723	27.0	15.8
1908	27532	1194	46.4	815	29.6	16.8
1909	29660	1303	43.9	758	25.5	18.4
1910	30854	1363	44.1	801	25.9	18.2
1911	31668	1539	48.5	859	27.1	21.4
1912	32449	1522	46.9	875	26.9	20.0
1913	33900	1664	49.0	866	25.5	23.5
1914	34784	1754	50.0	897	25.7	24.3
1915	35654	1714	48.0	844	23.6	24.4
1916	36731	1690	46.2	866	23.5	22.7
1917	37589	1786	47.5	928	24.6	22.9
1918	38016	1610	42.3	1183	31.1	11.2
1919	38451	1401	36.4	966	25.1	11.3
1920	38930	1612	41.4	1059	27.2	14.2
1921	39444	1454	36.8	936	23.7	13.1
1922	40347	1693	42.0	790	19.5	22.5
1923	41306	1690	40.9	801	19.3	21.6
1924	42112	1722	40.8	946	22.4	18.4
1925	43079	1863	43.4	936	21.7	21.7

CIVIDAD de SAN JOSE

Natalidad y mortalidad

POB. MIL DE POBLACION DE 1906 A 1925 AMBOS INCLUSIVE



Por mil de población

NATALIDAD Y MORTALIDAD

Ver Cuadro No. 27 y Gráfica No. 12

NATALIDAD:

Las características de esta línea son: 1.º, un crecimiento de 1906 (40.0‰) a 1914 en que se alcanza la máxima (50.0‰); 2.º, un descenso de 1914 a 1919; en este último año se produce la mínima (36.4‰); 3.º, movimientos rápidos de ascenso y descenso en 1920 y 1921 respectivamente; 4.º, una nueva reacción en 1922; 5.º, un período estacionario en 1923 y 1924 y un crecimiento sensible en 1925 que eleva el cociente a (43.4‰). El promedio en los 20 años es (43.8‰).

MORTALIDAD:

1.º, desciende la línea de 1906 (28.0‰) a 1916 (23.5‰). De aquí se levanta y en 1918 alcanza la máxima (31.1‰); 2.º, desciende en 1919, vuelve a ascender en 1920. (En relación a otros cocientes altos habidos en otras líneas de mortalidad en provincias, la de la ciudad de San José en el año de la influenza española no fue tan elevado; quizá la actividad con que la población ocurrió a librarse de la peste contribuyó a que no fuesen tantas las defunciones). 3.º, de 1920 la línea desciende rápidamente a 1922, año en que se obtiene la mínima (19.3‰); 4.º, de aquí reacciona en 1924 (22.4‰), y por último declina suavemente en 1925.

Nos hemos limitado a hacer la descripción de estas líneas, porque en cuanto a factores generales que las modifiquen valen en gran parte los dichos para la República.

DESVIACION «STANDARD» Y COEFICIENTE DE VARIACION

NATALIDAD:

Hemos calculado lo que se llama la *Desviación Standard* para la ciudad de San José con el propósito de dar al promedio su verdadera significación. De ello aparece que tal promedio fue 43.9 ± 3.8 lo cual significa que éste tiene 2 valores que pueden interpretarse como 47.7‰ o como 40.1‰, correspondiendo estos valores a la fluctuación de más y de menos que ha habido en los 20 años sobre la línea promedial.

Asimismo hemos calculado una constante llamada *Coefficiente de Variación* que no es sino la distribución de esas fluctuaciones «Desviación Standard» entre las unidades del promedio de natalidad en los 20 años expresándolas en por ciento así:

$$\text{Coeficiente de Variación} = \frac{3.8 \times 100}{43.9} = 8.6\%$$

MORTALIDAD:

Hemos procedido en la misma forma a calcular su *Desviación Standard* obteniendo ± 2.9 o sea que el promedio de mortalidad es 25.1 ± 2.9 , interpretándose ésta en la misma forma que se explicó para la natalidad.

En cuanto al Coeficiente de Variación tenemos:

$$\text{Coeficiente de Variación} = \frac{2.9 \times 100}{25.1} = 11.5\%$$

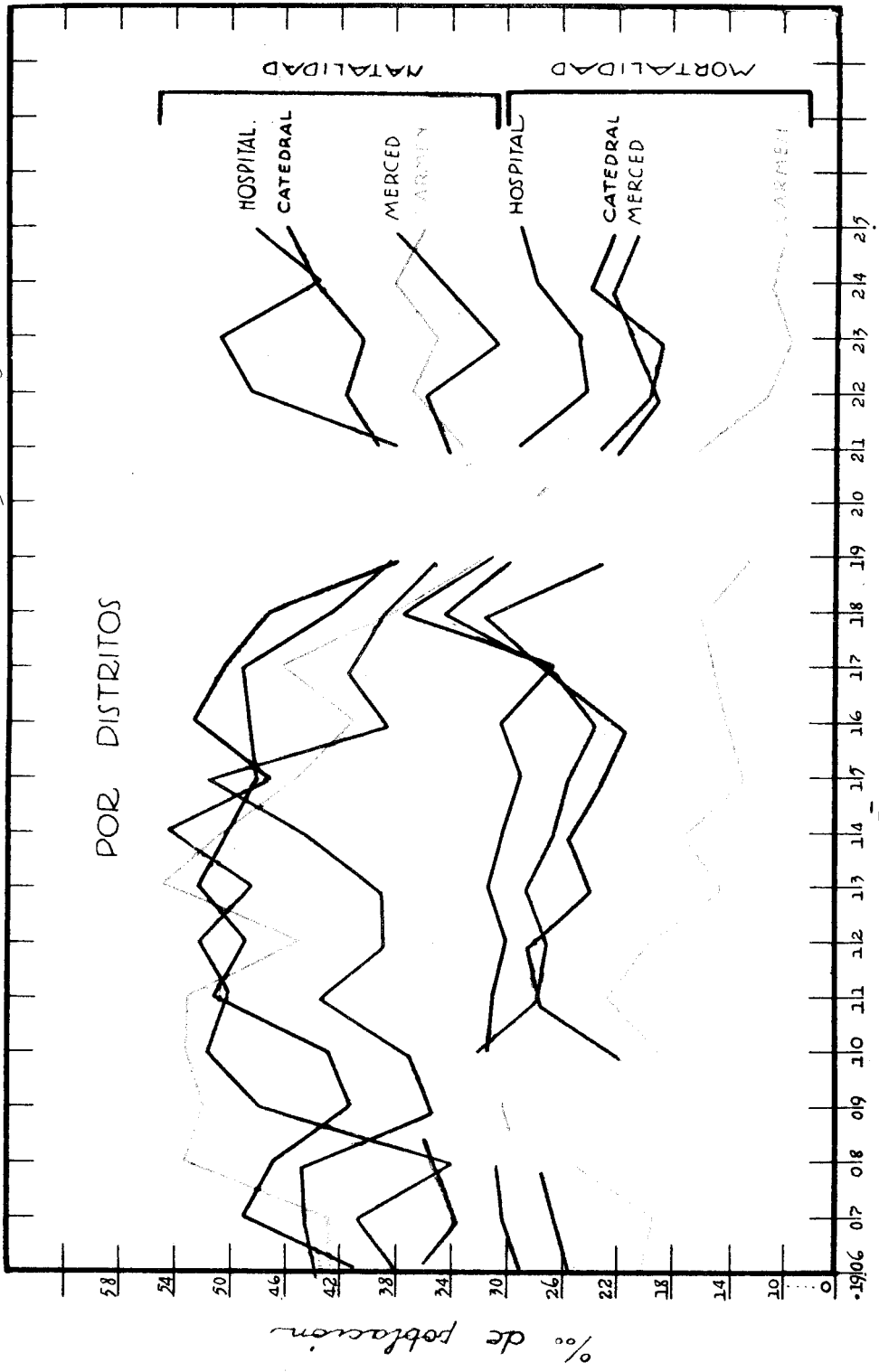
Lo cual nos conduce a la conclusión de que ha habido más variación en la mortalidad que en la natalidad en relación a las respectivas líneas promediales. Esta mayor variación la determinan las pestes de influenza, tos ferina y sarampión de los años 1918, 1919 y 1920, que hicieron pasar la línea de mortalidad más allá de los límites de la variación debida a las fuerzas de mortalidad que operan normalmente en una población.



CIVIDAD de SAN JOSÉ



*Natalidad y Mortalidad
Por mil de población, de 1906 a 1925, ambos inclusive.*



CIUDAD DE SAN JOSE

NATALIDAD por distritos, en los años 1906 a 1925, ambos inclusive

Años	CARMEN			MERCED			HOSPITAL			CATEDRAL		
	Número	Población	‰	Número	Población	‰	Número	Población	‰	Número	Población	‰
1906	209	5107	42.6	252	6227	43.3	338	8460	40.8	220	5931	38.1
1907	220	5375	43.0	266	6310	44.1	414	8834	48.9	243	6163	41.0
1908	287	5621	53.4	281	6532	44.5	415	9087	46.9	211	6292	34.2
1909	319	6136	51.9	236	6709	35.1	400	9609	41.6	348	7206	48.2
1910	328	6479	53.4	247	6953	36.8	413	9921	43.0	375	7501	52.0
1911	344	6704	53.0	302	7093	43.4	510	10167	51.4	383	7704	51.0
1912	311	6905	45.0	279	7200	38.7	512	10400	49.2	420	7935	52.9
1913	406	7342	55.2	290	7465	38.8	564	10822	52.1	404	8271	49.0
1914	383	7600	50.3	337	7613	44.2	560	11053	50.6	474	8518	55.6
1915	357	7853	45.4	403	7835	51.7	541	11265	48.0	413	8701	47.4
1916	334	8073	41.3	319	8229	38.7	559	11471	48.7	478	8958	53.3
1917	387	8329	46.4	350	8352	41.9	581	11738	49.4	468	9170	51.0
1918	325	8517	38.1	331	8414	39.3	504	11796	42.7	450	9289	48.0
1919	278	8682	32.0	304	8520	35.6	457	11886	38.4	362	9363	38.6
1920	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1921	301	8906	33.7	302	8740	34.5	464	12193	38.0	387	9605	40.2
1922	341	9138	37.3	322	8887	36.2	608	12499	48.6	422	9823	42.9
1923	336	9402	35.7	279	8995	31.0	653	12848	50.8	422	10061	41.9
1924	373	9674	38.5	318	9112	34.8	568	13055	43.5	463	10271	45.0
1925	364	9945	36.6	358	9285	38.5	643	13320	48.2	498	10529	47.2

Cuadro No. 29

MORTALIDAD GENERAL por distritos, en los años 1906 a 1925, ambos inclusive

Años	CARMEN			MERCED			HOSPITAL			CATEDRAL		
	Número	Población	‰	Número	Población	‰	Número	Población	‰	Número	Población	‰
1906	99	5107	20.2	146	6227	25.1	301	8460	36.3	171	5931	29.6
1907	99	5375	19.4	157	6310	26.0	284	8834	33.6	183	6163	30.8
1908	135	5621	25.1	171	6532	27.1	317	9087	35.8	192	6292	31.1
1909	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1910	115	6479	18.7	146	6953	21.7	306	9921	31.8	234	7501	32.5
1911	147	6704	22.6	192	7093	27.6	308	10167	31.0	212	7704	28.2
1912	138	6905	19.9	203	7200	28.1	313	10400	30.0	221	7935	27.8
1913	105	7342	14.3	178	7465	23.8	343	10822	31.6	240	8271	29.0
1914	131	7600	17.2	195	7613	25.6	337	11053	30.4	234	8518	27.4
1915	104	7853	13.2	181	7835	23.1	329	11265	29.2	230	8701	26.4
1916	114	8073	14.1	178	8229	21.6	353	11471	30.7	221	8958	24.6
1917	131	8329	15.7	227	8352	27.1	314	11738	26.7	256	9170	27.9
1918	137	8517	16.1	269	8414	31.9	446	11796	37.8	331	9289	35.5
1919	113	8682	13.0	198	8520	23.2	367	11886	30.8	288	9363	30.7
1920	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1921	149	8906	16.7	195	8740	22.3	357	12193	29.2	235	9605	24.4
1922	109	9138	11.9	175	8887	19.6	302	12499	24.1	204	9823	20.7
1923	92	9402	10.0	188	8995	20.9	320	12848	24.9	201	10061	19.9
1924	111	9674	11.4	208	9112	22.8	366	13055	28.0	261	10271	25.4
1925	103	9945	10.3	195	9285	21.1	388	13320	29.1	250	10529	23.7

NOTAS:-- Datos tomados de Anuarios y de Registros de la Dirección General de Estadística.
En 1909 y en 1920 no se publicó el detalle de mortalidad por distritos.

NATALIDAD POR MIL DE POBLACION

Máxima y Mínima, Promedio y Variación, por distritos, en los años de 1906 a 1925, ambos inclusive

	CARMEN	MERCED	HOSPITAL	CATEDRAL
(años)	(1913)	(1915)	(1913)	(1914)
Máxima	55.2 ‰	51.7 ‰	52.1 ‰	55.6 ‰
(años)	(1919)	(1923)	(1921)	(1908)
Mínima	32.0 ‰	31.0 ‰	38.0 ‰	34.2 ‰
Variación . . .	23.2 ‰	20.7 ‰	14.1 ‰	21.4 ‰
Promedio . . .	43.8 ‰	39.5 ‰	46.8 ‰	46.1 ‰

Cuadro No. 31

MORTALIDAD POR MIL DE POBLACION

Máxima y Mínima, Promedio y Variación, por distritos, en los años de 1906 a 1925, ambos inclusive

	CARMEN	MERCED	HOSPITAL	CATEDRAL
(años)	(1908)	(1918)	(1918)	(1918)
Máxima	25.1 ‰	31.9 ‰	37.8 ‰	35.5 ‰
(años)	(1923)	(1923)	(1922)	(1923)
Mínima	10.0 ‰	19.6 ‰	24.1 ‰	19.9 ‰
Variación . . .	15.1 ‰	12.3 ‰	13.7 ‰	15.6 ‰
Promedio . . .	16.1 ‰	24.3 ‰	30.6 ‰	27.5 ‰

INDICE VITAL

Ver Cuadro No. 32, Gráfica No. 14

Este índice guarda bastante parecido con el índice general de la República, aunque sus cocientes son más elevados. La máxima es 214.3‰ y la mínima 136.0‰ con un promedio de 175.5 ± 24. El Coeficiente de Variación 13.7‰.

Las características son: 1.º, se inicia en 1906, con 142.1‰ y crece paulatinamente hasta 1915; 2.º, de aquí desciende y se produce la mínima en 1918; 3.º, reacciona suavemente en 1919, 1920, 1921 y en 1922 se produce la máxima; 4.º, se inicia otro descenso a partir de este punto culminante, pero con variantes que no acusan una crisis tan pronunciada

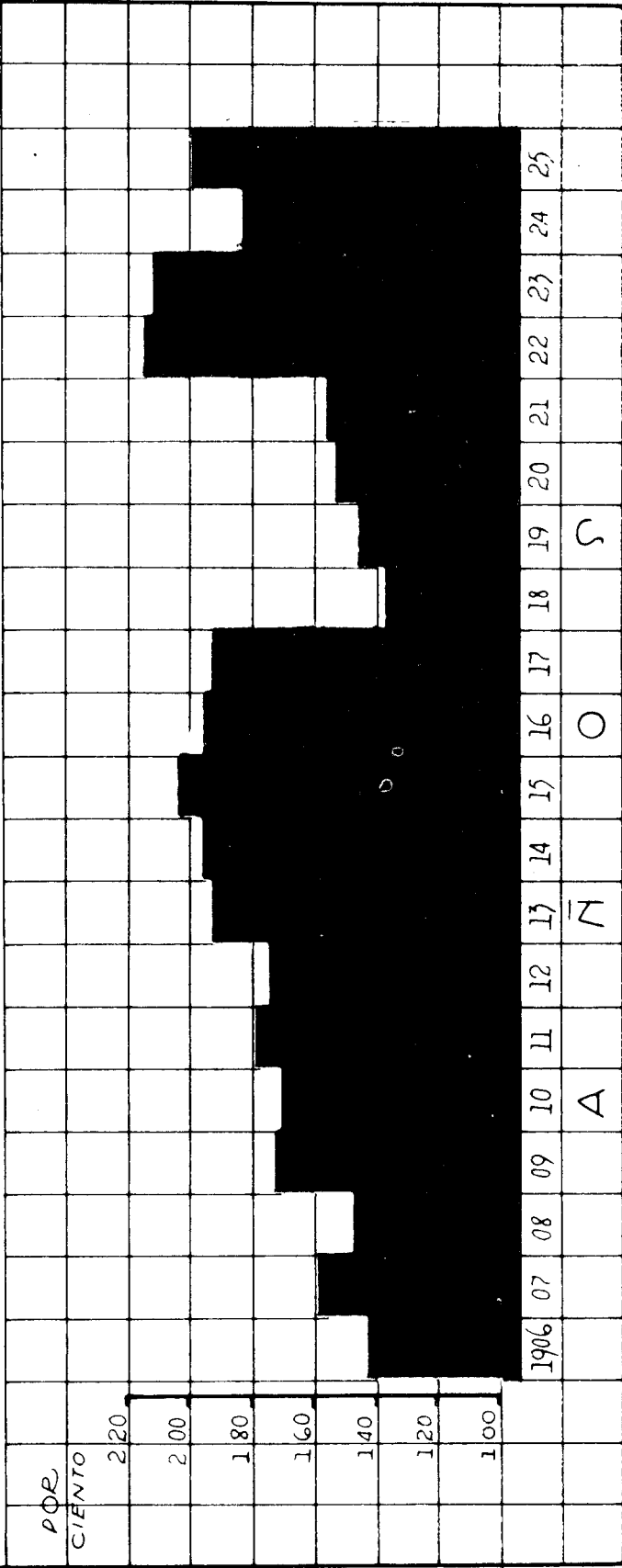
CIVIDAD de SAN JOSÉ

14

Indice Vital

• 1906

1925



Máxima 214.3% 1922
 Mínima 136% 1918
 Promedio 175.5 ± 24
 Coeficiente de 13.7%
 (Variación)

como la de 1918; 5.º, en 1925 hay una reacción después de la depresión sensible de 1924. La reacción de 1918, se debe a que tanto la línea de la natalidad como la de mortalidad, siguieron una tendencia divergente bien marcada, así como la depresión de 1918 a 1921, reconoce por causa el acercamiento rápido de dichas líneas. La reacción de 1925 es producto de una nueva divergencia en las líneas mencionadas.

Cuadro No. 32

CIUDAD DE SAN JOSE

ÍNDICE VITAL

Años	Nacimientos No.	Defunciones No.	Índice %
1906	1019	717	142.1
1907	1143	723	158.0
1908	1194	815	146.5
1909	1303	758	171.8
1910	1363	801	170.1
1911	1539	859	179.1
1912	1522	875	173.9
1913	1664	866	192.1
1914	1754	897	195.5
1915	1714	844	203.0
1916	1619	866	195.1
1917	1786	928	192.4
1918	1610	1183	136.0
1919	1401	966	145.0
1928	1612	1059	152.2
1921	1454	936	155.3
1922	1693	790	214.3
1923	1690	801	210.9
1924	1722	946	182.0
1925	1863	936	199.0

MORTALIDAD INFANTIL

Ver Cuadro 33 y Gráfica No. 15

La vida no es para el niño un privilegio sino su innegable y primer derecho.

El cociente de mortalidad infantil se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$M I = K \frac{D}{N}$$

M I = Mortalidad Infantil.

D = Defunciones de niños menores de un año.

K = Constante, generalmente, 1000.

N = Nacimientos en un período determinado, un año, por lo general.

Los cocientes de los cuadros que ofrecemos han sido calculados según la anterior fórmula, pero con la excepción de que las defunciones de los niños comprenden las de aquéllos hasta un año de edad.

Para efecto de comparar y de ver cómo varía ese cociente, según que se tome defunciones de niños hasta un año de edad o de niños hasta cinco años, los cuadros tienen ambos cocientes.

Nótese que ha habido alguna alteración, posiblemente en la forma de acumular las edades de los niños fallecidos, porque a partir del año 1920, inclusive, se advierte un aumento súbito en la mortalidad de niños hasta un año de edad, y disminuye en cambio notablemente el número de los que mueren entre un año y cinco años de edad. Por otro lado se advierte una gran variación en el total de muertes hasta cinco años de edad.

La duda que dejamos apuntada impide ser categóricos en las conclusiones respecto a la mortalidad infantil propiamente dicha, sea, la de niños hasta un año de edad en este caso.

En cuanto a la disminución general que se advierte en la mortalidad de niños hasta 5 años, conviene hacer presente que el cociente no ha sido calculado como debe serlo, es decir, tomando la población efectiva hasta 5 años para hacer un por mil de muertes corriente, sino que lo fue sobre el total de nacimientos por no haber datos demográficos para ello. Como hemos tomado una misma base en los 20 años nuestra comparación tiene fundamento, sin embargo, para decir que en ese grupo de edades las estadísticas marcan un pronunciado descenso hasta 1922, con reacción fuerte de este año a 1925.

Tendremos que esperar el transcurso de unos 3 a 5 años para poder dilucidar, a la luz de la estadística, las dudas expuestas, cuidando, desde luego, de la colección de los datos, su concentración, análisis e interpretación.

CIUDAD DE SAN JOSE

MORTALIDAD INFANTIL. 1906 - 1925

Por cada 1000 nacidos vivos hasta 1 año, de 1 a 5 años y total hasta 5 años

Años	Número de niños nacidos vivos	Hasta 1 año		De 1 a 5 años		Total hasta 5 años		Nacidos muertos
		Número de muertes	o/oo	Número de muertes	o/oo	Número de muertes	o/oo	
1906	1019	.	.	338	331	338	331	.
1907	1143	.	.	339	296	339	296	87
1908	1194	235	196	165	138	400	335	65
1909	1303	.	.	338	259	338	259	66
1910	1363	268	196	117	86	385	282	69
1911	1539	270	175	139	90	409	266	84
1912	1522	268	176	130	85	398	261	112
1913	1664	314	188	122	73	436	262	110
1914	1754	284	161	130	74	414	236	82
1915	1714	269	156	111	65	380	222	95
1916	1619	260	153	100	59	360	218	101
1917	1786	277	155	122	68	399	223	118
1918	1610	299	182	267	166	566	352	84
1919	1401	228	162	139	99	367	262	91
1920	1612	343	212	66	41	409	254	96
1921	1454	325	223	54	38	379	260	95
1922	1693	296	175	23	13	319	188	45
1923	1690	322	190	21	12	343	203	79
1924	1722	339	196	82	48	421	244	77
1925	1863	355	190	88	47	443	237	72

PROPORCION DE MORTALIDAD INFANTIL Y DE NIÑOS HASTA 5 AÑOS DE EDAD

Ver Cuadros Nos. 34 y 35 y Gráfica No. 16

Esta proporción se ha tomado así:

$$P M I = K \frac{M I x}{M G}$$

- P M I == Proporción de Mortalidad infantil
K == Constante (100 en este caso)
M I x == Mortalidad Infantil (x, la edad a que se tome)
M G == Mortalidad General.

En nuestra Gráfica, la escala vertical da las defunciones en número absoluto; la escala horizontal, los años; las barras representan: la total, el número absoluto de defunciones en cada año; la barra negra, la proporción de mortalidad de niños hasta un año de edad y la barra de puntos más la negra, la proporción de mortalidad de niños hasta 5 años de edad. Los números que hay dentro de las respectivas barras, dan el porcentaje de la proporción. Así, en el año 1910 la mortalidad infantil de niños hasta un año de edad, fue un 33.4% de la mortalidad general, mientras que la proporción de la mortalidad de niños hasta 5 años de edad fue 48.0% de la general.

El promedio de la proporción de niños que han muerto hasta 5 años de edad es 45.7 ± 3.38 en los 20 años, con un coeficiente de variación de 7.4%.

La máxima proporción (50.3%) se registró en 1913. La mínima (37.9%) corresponde a 1919.

El promedio de la proporción de niños muertos hasta un año de edad es 32.4 ± 4.2 con un coeficiente de variación de 12.9% en 16 años.

Nótese la diferencia entre los coeficientes de variación, el mayor para los niños hasta 1 año de edad.

En los años 1906, 1907 y 1909 en que sólo aparecen barras de puntos, no registraron las estadísticas, separadamente y por edades, la mortalidad infantil propiamente dicha, y sí se consignó la total de niños hasta 5 años de edad.

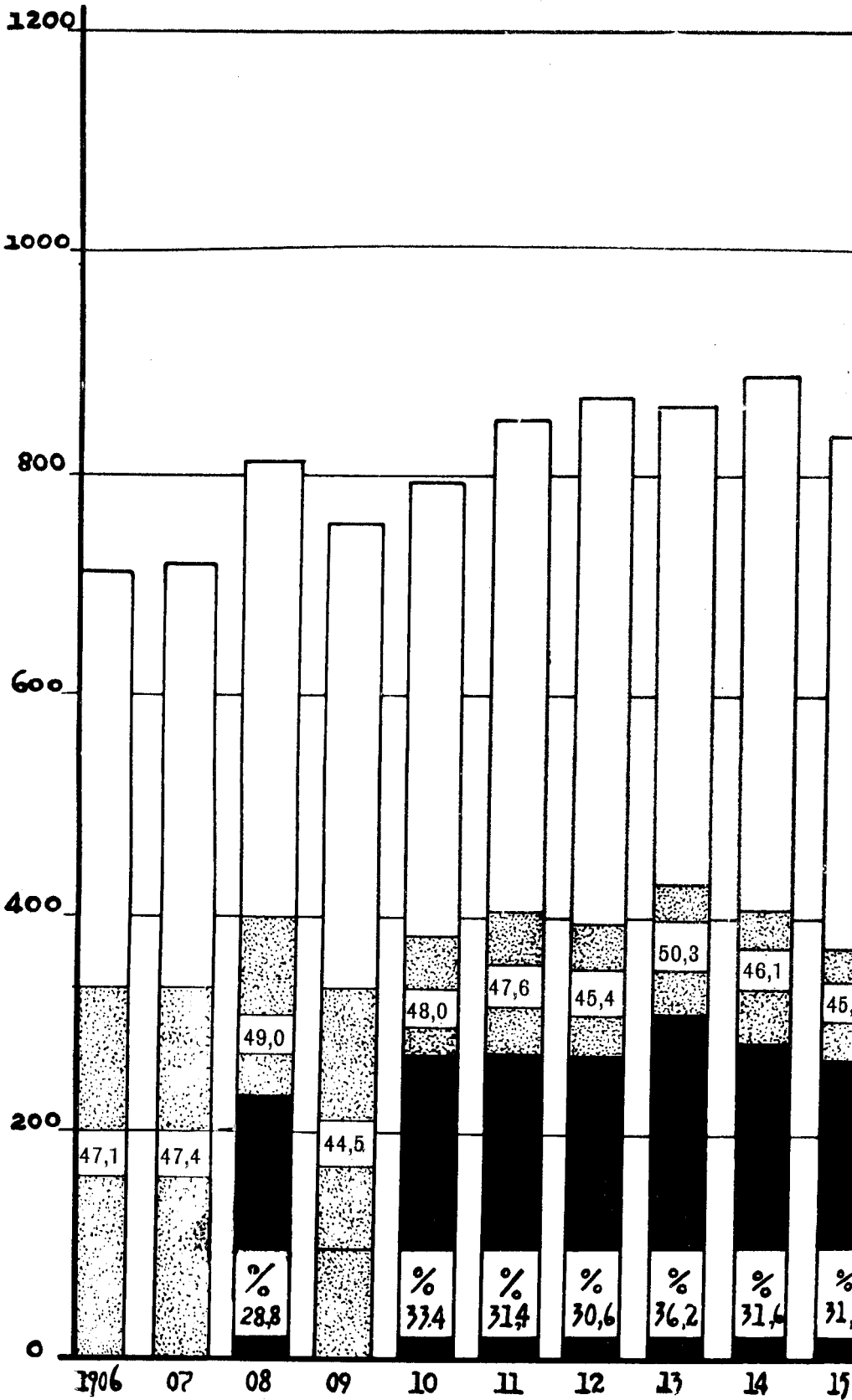
MUERTES
NUMERO
ABSOLUTO.

CIUDAD DE SAN JOSE

PRO

■ NIÑOS HASTA 1 AÑO DE EDAD

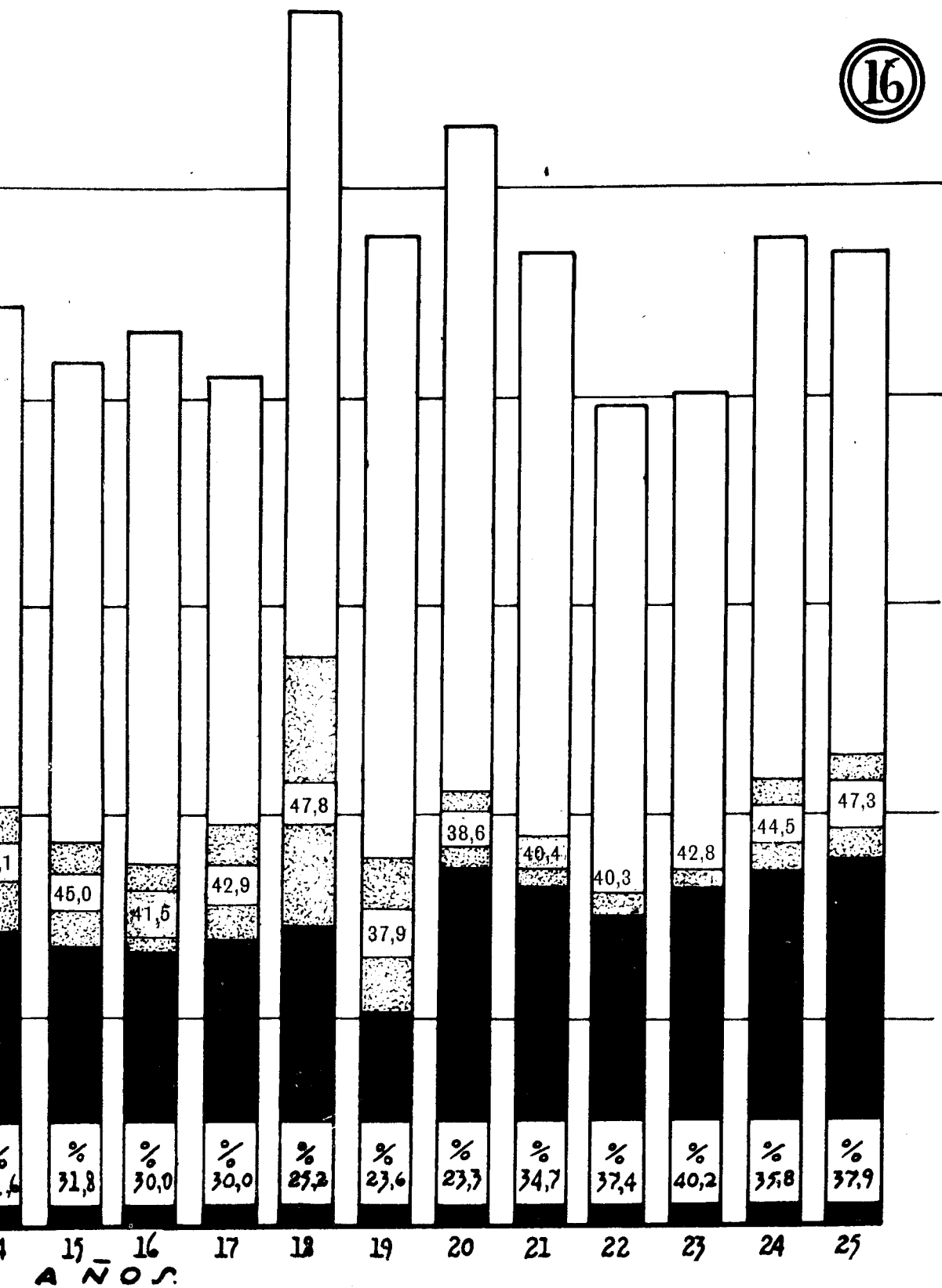
▨ NIÑOS



PROPORCIÓN DE MORTALIDAD INFANTIL.

NIÑOS HASTA 5 AÑOS DE EDAD ■■■ MORTALIDAD GENERAL.

16



CIUDAD DE SAN JOSE

Proporción de la mortalidad infantil¹ con respecto a la mortalidad general

Años	Niños muertos hasta un año	Mortalidad general	Proporción %
1906	...	...	...
1907	...	...	...
1908	235	815	28.8
1909	...	...	...
1910	268	801	33.4
1911	270	859	31.4
1912	268	875	30.6
1913	314	866	36.2
1914	284	897	31.6
1915	269	844	31.8
1916	260	866	30.0
1917	277	923	30.0
1918	299	1183	25.2
1919	228	966	23.6
1920	343	1059	32.3
1921	325	936	34.7
1922	296	790	37.4
1923	322	801	40.2
1924	339	946	35.8
1925	355	936	37.9

¹ Niños hasta un año de edad.

Proporción de la mortalidad de niños hasta 5 años sobre la mortalidad general

Años	Muertes hasta 5 años	Mortalidad General	Proporción %
1906	338	717	47.1
1907	339	723	47.4
1908	400	815	49.0
1909	338	758	44.5
1910	385	801	48.0
1911	409	859	47.6
1912	398	875	45.4
1913	436	866	50.3
1914	414	897	46.1
1915	380	844	45.0
1916	360	866	41.5
1917	399	928	42.9
1918	566	1183	47.8
1919	367	966	37.9
1920	409	1059	38.6
1921	379	936	40.4
1922	319	790	40.3
1923	343	801	42.8
1924	421	946	44.5
1925	443	936	47.3

LA MORTALIDAD INFANTIL, SUS CAUSAS Y SU DECLINACION

*Joseph V. D. Porte, Doctor en Filosofía
y Jefe de la Sección de Estadística Vital
del Departamento de Salud del Estado de
New York.*

"Inter-racial Variation in Infant Mortality" (Página 456).

Hace veinte años (en 1905) un escritor británico observaba que el hecho más importante con respecto a este problema de la mortalidad infantil era, sin duda, el que dicho escritor planteaba así: «No obstante la declinación de los cocientes de la mortalidad general, los de la mortalidad infantil no disminuyen». El año en que esta afirmación de Sir George Newman apareció publicada, la curva de la mortalidad infantil en Inglaterra y Gales señalaba el punto más bajo en los sesenta y siete años anteriores, de los cuales se guardaba estadísticas; y, con excepción del año 1911 en que, por extraordinarias condiciones climatéricas, la curva ascendió, ésta ha venido en continuado descenso desde entonces. Hoy podemos decir ciertamente que uno de los resultados del trabajo de salubridad pública, en las últimas dos décadas, ha sido el de la reducción de la mortalidad infantil. Mientras que en los sesenta años inmediatamente anteriores a 1900, en Inglaterra y Gales un promedio de 150 niños por cada mil nacimientos morían antes de cumplir un año de edad, 138 durante el quinquenio 1901-1905, 117 en 1906-1910, y 110 en 1911-1915, fueron solamente 90, de 1916-1920. Una declinación semejante en los mismos períodos de tiempo se produjo en los Estados Unidos de América al igual que en otros países civilizados.

Nadie podría contradecir el hecho de que la mortalidad infantil ha alcanzado el más bajo nivel según lo que las memorias de la experiencia humana nos indican y que aún continúa decayendo; pero a pesar de esto la opinión no está acorde todavía en cuanto a las causas de este fenómeno, ni en las deseables y últimas consecuencias biológicas y sociales del esfuerzo por conservar las vidas de los niños.

Aún la aceptada creencia de que el trabajo organizado de salubridad pública es una de las causas primordiales de la disminución de la mortalidad infantil, se objeta algunas veces. Tenemos del campo contrario estos juicios: durante los años recientes ha habido alguna causa operada en la reducción considerable de la mortalidad infantil. Tal causa ha tenido amplio radio y es uniforme en sus manifestaciones. Su influencia se ha extendido al segundo, tercero y cuarto años de vida en la niñez. Ha sido independiente de las medidas de salubridad pública y de los planes por el bienestar social; y no ha habido cambio visible en los hábitos del pueblo durante el período en que se ha presentado dicho fenómeno. La

única fuerza a que se puede atribuir es al de un efecto climatérico general, no muy bien definido aún.

Excluyendo tales opiniones extremistas, dos grandes corrientes de juicios se enfrentan y pueden resumirse así:

1.^o—La Sociedad debe, por propia protección como por consideraciones humanitarias, esforzarse en conservar la vida de sus pequeños. Alta mortalidad en la infancia significa para el futuro un contingente débil y menor de niños y adultos. El mundo se ha apartado del ideal espartano de selección artificial. La vida de un niño no es su privilegio sino su innegable y primer derecho. Cuando Francia impelida por el crecimiento retardado de su población, se preocupó oficialmente por la suerte de sus niños, lo que hizo posible a Budin y compañeros dirigir el primer esfuerzo organizado en la reducción de la mortalidad infantil, otros países la siguieron y la disminución en el número de muertes casi inmediatamente testimonió el buen éxito de esas campañas. «La mortalidad infantil depende primariamente de la alimentación, del mejoramiento del ambiente, de la habitación, y de la provisión de espacios abiertos y libres o de otras influencias controlables».

Louis I. Dublin, establece que, si en cualquier momento o lugar el aspecto de la mortalidad infantil no es favorable «no es porque desconozcamos cómo mejorar la situación, sino porque, los esfuerzos que sabemos que podrían tener buen suceso, han sido aplicados solamente a muy limitados grupos y muy recientemente» y se alcanzarán resultados halagüeños tan pronto como se instituyan medidas apropiadas.

2.^o—Los que se oponen a este punto de vista reconocen la conquista en los campos de la salubridad pública; pero insisten en que ellas son más bien temporales «y que los que están amenazados por herencia de una muerte selectiva, pero que se conservan vivos en su primer año de edad, mueren al segundo, tercero o cuarto año» y que aun cuando sobrevivan a una muerte temprana y logren llegar a la madurez de la vida, no es sino para distribuir «otra semilla de herencia débil que la selección natural hubiera hecho desaparecer rudamente en el interés de un mejoramiento de la raza». Una opinión semejante mantiene E. C. Snow, quien arguye que a la «alta mortalidad infantil corresponde una mortalidad baja en la niñez y viceversa.» A Ploetz, ha encontrado que los cocientes de mortalidad infantil tienen una correlación alta con la mayor vida de los padres y que por lo menos un sesenta por ciento de la mortalidad de la niñez es de carácter selectivo, corroborando parecidas conclusiones obtenidas por estudios, de diferente material, hechos por Karl Pearson M. Greenwood y J. W. Brown establecen que «una parte considerable de las causas de mortalidad infantil debe atribuirse a un factor que está más allá de la esfera de acción de la medicina preventiva».

El punto de vista sintético está expresado brillantemente por Raymond Pearl, quien sostiene: «de todas las actividades organizadas con el fin de modificar directamente el medio ambiente para el bien del género humano, el grupo comprendido bajo las rúbrica *sanidad, higiene y sa-*

lubridad pública, se colocan en primera línea cuando se juzgan por la medida de sus resultados», y luego añade que «operando en una base de empirismo en su mayor parte y de razonamiento *a priori*, los esfuerzos por reducir la mortalidad infantil han sido ensayados en el pasado con buen éxito». Para continuar este combate generoso en la misma medida de buen éxito necesitamos, al presente, conocer con más precisión lo que se llama el patrón de los nexos causales que controlan y determinan las proporciones de la mortalidad infantil.

ESBOZO DE UN PLAN DE CAMPAÑA CONTRA LA MORTALIDAD INFANTIL

EXPOSICIÓN

Para llegar a la ejecución de un trabajo eficaz en la reducción de nuestra alta mortalidad infantil y de la niñez, es indispensable, a nuestro juicio, concebir una organización que trabaje permanentemente bajo un plan uniforme, científicamente trazado, que se conforme con las condiciones propias de esta clase de campañas y con las del medio social educativo y racial, de Costa Rica.

Hecha esta consideración, queda otra de no menos importancia, la económica. Hay aquí varias instituciones, unas del Estado, otras municipales y otras de carácter semi-privado que enfocan sus energías materiales y mentales en una misma dirección, es decir, se ocupan en actividades que tienden al mejoramiento social y muy especialmente en el aspecto sanitario. Estas instituciones son: la Subsecretaría de Higiene y Salud Pública con el Laboratorio de Salud Pública, la Clínica Infantil, el Departamento Sanitario Escolar y el Cuerpo de Médicos del Pueblo, la Comisión de Sanidad Municipal, la Gota de Leche, la Cruz Roja, las Juntas de Beneficencia (Caridad), el Departamento de Anquilostomias, la Cocina Escolar y la Infantil.

Como nuestro medio es pequeño, difícilmente es posible que cada una de esas instituciones alcance el pleno desarrollo de sus planes y la conquista de sus aspiraciones, por separado. Creemos pues, que para ciertos trabajos tales como estos de la reducción de la mortalidad infantil, podrían aunarse esas fuerzas económicas y mentales que cada una representa y sobre una misma base plantearse el problema y buscar su solución conjuntamente. En manera alguna significa esto la pérdida de la personalidad que cada institución posee y que ha de conservarla porque sirve a fines que son específicos y peculiares a cada una de ellas.

Aparecerá el núcleo de trabajadores con sus respectivas divisiones como aliados de una causa que es común, a repartirse las penalidades de la batalla y a recibir a prorrata la gloria que en ese hermoso campo se conquiste. Habrá entonces el deseo de hacer más, no por el prurito de que se diga algo para distinguir ese esfuerzo aislado, sino para aumentar las proporciones del buen éxito total que es lo que importa a

todos los colaboradores. Hay mucho de ética en todo este trabajo, hay mucho de psicológico y por eso conviene contemplar estos aspectos para que no sean absorbidos por el punto meramente médico-clínico.

Por ello es que el plan que se somete está a base de un trabajo conjunto de cooperación inteligente y leal, si es que queremos salir del campo de las meras concepciones para pasar al inmediato de la ejecución activa.

He aquí las líneas generales de este plan, sujeto a revisión, ampliación y supresiones si se creyere del caso, para que los que han de realizarlo pongan en cada renglón el detalle indispensable para hacerlo vivir.

Si tenemos una clara conciencia del problema en sí y sus proyecciones para el bienestar de la Nación, y, si por otra parte, poseemos el cariño necesario a la infancia y a la niñez de Costa Rica, es de esperarse que las personas que dirigen las Instituciones dichas, se sentirán impulsadas a prestar su decidida colaboración en esta labor.

PROPÓSITOS

1.—Hacer una investigación de las condiciones actuales de la mortalidad infantil y de la niñez en la ciudad de San José, para determinar cuáles son los factores más salientes de esa mortalidad y proveer a la manera de eliminarlos en tanto como sea posible.

2.—Obtener datos precisos acerca del problema por medio de un censo de casa en casa con fórmulas especialmente preparadas para éllo.

3.—Establecer dos centros: uno Oriental y otro Occidental de trabajo y de consulta para: a), madres en estado expectante; b), niños de edad preescolar y escolar; c), para llevar a cabo un examen físico y clínico de los niños, tan completo como sea posible usando del Laboratorio de Salud Pública para determinar bacteriológicamente y microscópicamente condiciones de infección parasitaria, etc.

4.—Llevar a cabo una campaña intensa de educación de las madres y de los niños en asocio de las escuelas, por conversaciones, conferencias, publicaciones y cine.

5.—Formar en cada estación o centro, una unidad de demostración para enseñanza objetiva de los más elementales principios de higiene maternal, de la infancia y de la niñez, atendiendo a los aspectos alimento, vestido y habitación y creación de hábitos en general.

6.—Llevar cuidadosa estadística de cada trabajo, del procedimiento empleado, y de los resultados obtenidos para hacer un análisis completo cuando haya transcurrido un tiempo prudencial.

7.—Interesar en esta obra otras instituciones y personas para que den su apoyo moral y material.

8.—Interesar a los padres de familia para que den aviso a la Clínica Infantil cada vez que nazca un niño y de la necesidad de hacer su inscripción en el Registro del Estado Civil.

PLAN GENERAL
DE LA CAMPAÑA CONTRA LA MORTALIDAD INFANTIL
CIUDAD DE SAN JOSE

1.—INSTITUCIONES QUE COLABORARÍAN:

- I.—Subsecretaría de Higiene y Salud Pública.
 - a) Clínica Infantil,
 - b) Departamento Sanitario Escolar,
 - c) Laboratorio de Salud Pública,
 - d) Médico del Pueblo.
- II.—Comisión de Sanidad Municipal de la Ciudad de San José y Jefatura de Sanidad.
- III.—Cruz Roja Costarricense.
- IV.—La Gota de Leche.
- V.—Junta de Caridad.
- VI.—Otras Instituciones particulares.

PERSONAL

- 2.—MÉDICOS: 2 de la Clínica Infantil,
1 del Departamento Sanitario Escolar,
1 por la Comisión de Sanidad,
1 por la Cruz Roja,
1 por la Gota de Leche.
- 3.—ASISTENTES SANITARIAS:
 - 6 Subsecretaría de Higiene y Salud Pública,
 - 1 Comisión de Sanidad,
 - 1 Cruz Roja,
 - 1 la Gota de Leche.
- 4.—LOCALES: 1 Subsecretaría de Higiene y Salud Pública para la zona del este.
2 Un local para la zona del oeste en el distrito del Hospital. (Puede ser suministrado por la Municipalidad o por la Junta de Caridad).
- 5.—MEDIOS: a) Medicinas, muebles, material impreso por la Subsecretaría de Higiene y Salud Pública y por otras de las instituciones colaboradoras.
b) Sueldos de empleados.
- 6.—PLAN DE TRABAJO:
 - a) *Censo*.—Debe practicarse el censo de cada zona para llenar la tarjeta, a) de familia y, b) la de cada niño, condiciones de la habitación, etc.

- b) La Subsecretaría puede hacerse cargo de una estación: la del este.
- c) Las demás instituciones tomarían a su cargo la otra estación: la del oeste.

7.—FORMA DEL TRABAJO:

- a) Cada estación estará equipada del mejor modo así:
Estación del oeste. Departamentos:
1 Salón de Despacho Médico,
1 Salón de Espera,
1 Salón de Oficina.
- b) Una portera,
- c) El material indispensable médico-clínico,
- d) *Horas de trabajo:* Fuera de la organización actual y diaria se sugiere la ventaja de un trabajo nocturno siquiera sea durante las dos primeras horas de la noche, por necesidades múltiples de las madres y muy especialmente de las pobres.

8.—UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN:

Se sugiere para el trabajo educativo que cada estación ha de realizar además de aquél meramente médico-clínico y preventivo, el establecimiento de una unidad de demostración que consistirá en hacer trabajos generales en lo siguiente, por ejemplo:

- Alimento.*
- 1) Biberones: el antihigiénico, el higiénico (sanitario.)
 - 2) Refrigeradores: un modelo con pliego de instrucciones, con una lámina del modelo.
 - 3) Tarjetas con menú impresos de acuerdo con las edades de los niños y también para las madres en estado expectante, durante la lactancia, etc.

Baño.—La tina, sus ropas, grabados para la posición del niño y su limpieza total.

Vestido.—Un juego de ropas para niño, sencillo, higiénico, económico, y otro para la madre.

Una camita con sus ropas, etc.

Impresos.—Consejos.

Toda clase de cuadros que permitan una impresión clara y duradera en las mentes de las madres y de los niños para ilustrar las conversaciones ocasionales y las conferencias, etc., etc.

9.—ESTADÍSTICA:

Fórmula para la familia,
» » el niño,
» » el tratamiento.

Las hojas del censo debidamente arregladas en orden alfabético.
Un inventario de los materiales que se poseen.

Señalamiento de visitas, etc.

Número de impresos repartidos y clases de ellos.

Número de visitas de madres a la clínica.

Número de visitas médicas y de las asistentes a los hogares, etc.

Informar a la clínica de los cambios de residencia para trasladar en trabajo de documentación pertinentes a la respectiva estación.

Número de niños tratados por edades, por causas de enfermedad, por ocupación de los padres, estado económico, raza y nacionalidad de éstos.

Número de niños no tratados todo el tiempo con especificación de éste.

Gasto total y por cada niño, por cada madre u hogar etc., en diferentes aspectos del desembolso.

Resultados, etc.

Libros, tales como el del Dr. Pupo, *Principios de Higiene que nadie debe ignorar*, folletos de los de divulgación de higiene que ha hecho publicar la Subsecretaría respectiva, deben estar impresos para dar, o vender a precios más bajos, a las madres que se interesen en la mejor crianza de sus hijos. Una multitud de iniciativas pueden completar este modestísimo programa y aún podría llegarse aquí a la formación de los «Clubs de Madres», que tan eficazmente colaboran en otros países al mejoramiento social del hogar.

Para darnos mejor cuenta del problema de la Mortalidad Infantil y más que todo de los progresos que se hagan en su disminución, es preciso hacer un estudio más hondo de los distintos factores que en él intervienen. Damos a continuación un apunte de los que a nuestro juicio tendrían que entrar en consideración.

A.—*Maternos:*

- 1) Tratamiento de las madres durante la preñez, inclusive trabajo, alimentación, etc.
- 2) Atención que reciben en el alumbramiento (empírico, obstétrico o médico).
- 3) Condiciones en que se produce el alumbramiento:
 - a) referentes a la madre,
 - b) referentes al niño.

B.—*Alimentación:*

- 1) De la madre durante la época de la lactancia,
- 2) Del niño:
 - a) Tiempo que haya sido amamantado,
 - b) Si hubo alimentación maternal o si no la hubo por carencia de leche,
 - c) Alimentación mixta y cuánto tiempo,
 - d) Alimentación artificial.
- 3) Causas del destete y cuánto tiempo después de nacida la criatura.

C.—*Habitación, vestido y medio ambiente.*

1) Ventilación, iluminación, piso, dormitorio, aire, sol, etc.

D.—*Edades de las madres,*

E.—*Estado Civil,*

F.—*Número de alumbramientos,*

G.—*Número de niños vivos,*

H.—*Número de niños muertos (causas),*

I.—*Madres y niños que dependen de ellas,*

J.—*Condición económica de los hogares.*

Este es un análisis que ha de hacerse para cada hogar.

Suponiendo que no fuere posible llevar a cabo este plan en toda la ciudad, debería tantearse a hacerlo siquiera en uno de los distritos de élla, siendo muy conveniente principiar por el del Hospital.

Hay que mantener ese servicio un tiempo mínimo de dos años para poder medir los primeros resultados.

Un plan para las áreas rurales puede variar un tanto, adaptándolo a especiales condiciones de la población campesina y precediendo a su ejecución un estudio detallado de las costumbres alrededor de tópicos generales que, como los esbozados, diesen mejor base a la obra.

Por último creemos que siendo este problema de una importancia vital para el país, convendría que el Congreso Constitucional después de madurar un plan que le sometieran las autoridades sanitarias, ya nacionales o municipales, debería votar una suma de dinero para invertirla, con método, en una campaña en contra de la mortalidad infantil, una vez adquirida la experiencia de un buen resultado en nuestro medio, patentizado con toda clase de datos e informes como se estila en otros países, a fin de ir por senda segura en esta obra de bien público.
