

UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MEDICINA

La Mortalidad Infantil en la Ciudad de Mérida, Yuc.

TESIS

RAFAEL RAMOS GALVAN

MEXICO, D. F.

1938



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

La Mortalidad Infantil en la Ciudad de Mérida (Yuc.)

Para cumplir mi Servicio Social en la Ciudad de Mérida, y con ánimo de realizar un trabajo que dentro de mis posibilidades llenase lo que se ha propuesto que cumplan los pasantes de medicina en el desempeño de ese servicio social, fijé mi atención en los problemas médico-higiénicos de la niñez; de primera importancia en una ciudad de las características y de la categoría de la ciudad de Mérida.

El Dr. José F. Díaz Jefe del Servicio de Asistencia Infantil en el Estado de Yucatán tuvo la gentileza de señalarme el tema que ahora desarrollo; y durante su elaboración se sirvió bondadosamente guiarme con atinadas indicaciones de un médico especialista que conoce el medio en que trabaja. A su vez el Dr. Alvar Carrillo Gil me favoreció revisando este trabajo antes de que se imprimiera.

Los problemas de la infancia y en especial el de la *Mortalidad Infantil* deben ocupar la atención de las autoridades; y así se desprende de la reciente creación de un Departamento destinado exclusivamente a los pequeños menores de seis años.

Creo que con este trabajo se coopera en la realización de los programas gubernamentales, porque no es el esfuerzo de uno solo, sino el resultado del trabajo de muchos, ya que durante mi estancia en la ciudad, encontré la más grande simpatía, decidida benevolencia y buena disposición en las personas a quienes molesté repetidas ocasiones mientras recogía los datos necesarios para la elaboración de esta tesis.

Consideraciones Generales

Para el desarrollo de este trabajo se han tenido en cuenta 28,802 defunciones anotadas en los archivos del Registro Civil de la Ciudad de Mérida; que ocurrieron desde 1927 hasta 1936 inclusive.

No escapan a nuestra atención los múltiples factores de error en un trabajo estadístico como el que se emprende; por eso es que para la interpretación de los datos recogidos, no debe procederse con un criterio estrictamente matemático.

En los diez años mencionados se recogieron 11,261 certificados médicos de defunción en niños menores de seis años. Todos ellos fueron redactados por médicos legalmente autorizados para el ejercicio de su profesión y ello haría esperar que las causas anotadas como determinantes de la muerte fueran correctas en todos los casos.

Sin embargo no es así; la frecuencia de enfermedades intercurrentes en esta edad, la rapidez con que los cuadros morbosos llevan a la muerte a algunos niños, el hecho de que en ocasiones falten los datos en qué basar un diagnóstico correcto, etc. hacen al médico certificar la muerte con objeto de cumplir un mandamiento legal más bien que para llenar los fines estadísticos y científicos que pudieran perseguirse; ellos son factores que contribuyen a falsear los resultados, a que se ha llegado y que por lo demás se observan siempre y en todas partes.

Confiamos, a pesar de todo, que el número bastante alto de casos anotados disminuya esas causas de error y no modifique las conclusiones obtenidas; que cuando se notó algún error, nos apresuramos a señalarlo en el transcurso de la elaboración de este trabajo.

Al escribir sobre el tema no nos limitamos exclusivamente al estudio de la mortalidad infantil tal como ésta se entiende por acuerdo internacional (del primer año de la vida exclusivamente), porque en ese caso hubiese resultado muy incorrecto el trabajo. En efecto, como más adelante se aclarará, las mismas causas de mortalidad en el primer año de la vida, aplazan su acción, para presentarse en el segundo. Basta para convencerse observar los coeficientes específicos de mortalidad por edades.

Así pues, si se elaborara un trabajo sobre la mortalidad infantil, quedaría éste tan trunco como si se intentase hacerlo sobre la morta-

lidad en los seis primeros meses de la vida. Bien está que ese tipo de trabajos se hagan en otros países en donde las condiciones higiénicas son también otras; pero no en el nuestro.

Durante el tercer año de la vida la mortalidad disminuye pero es aún muy grande. En cambio en el cuarto, quinto y sexto disminuye muchísimo aun persistiendo casi las mismas causas de morbilidad y mortalidad que en los anteriores y aun teniendo el niño el mismo medio higiénico y social en qué desenvolverse.

Pasado el sexto año de vida, el niño comienza a ir a la escuela y a cultivar la amistad de otros pequeños. De allí resulta un nuevo ambiente higiénico y social (extra-hogar podríamos decir) el cual necesariamente acarrea nuevas causas de enfermedad. Diversos agentes etiológicos que hasta ese momento no se habían manifestado, o lo habían hecho en grado moderado; adquieren preponderancia en la patología infantil y consecuentemente en la mortalidad de los niños en edad escolar.

Por estas razones hemos considerado prudente abarcar en nuestro estudio los seis primeros años de la vida.

Coeficientes y porcentajes

El primer punto que tendremos que abordar es el relativo a los coeficientes de Mortalidad en la C. de Mérida.

Para llegar a obtener los Coeficientes que nos interesaban procedimos teniendo por ciertos los siguientes datos:

En el año de 1924 había en la ciudad de Mérida 92,000 habitantes según Censo Local efectuado. (Ver la nota 1).

En el año de 1930, la cifra fué de 95,015 habitantes según el Censo General efectuado en toda la República (Datos de la Dirección General de Estadística Nacional).

En 1935 la Ciudad de Mérida comprendía 87,741 habitantes que constan en el número correspondiente al 21 de diciembre de 1935 del Diario Oficial del Estado de Yucatán. Este dato fué obtenido por la Oficina Local de Empadronamiento. (El Departamento de Salubridad Pública lo tiene también como bueno).

Desde 1924 hasta 1930 encontramos un incremento de 503 personas anualmente. Pero desde 1930 hasta 1937 la población de Mérida ha disminuido muchísimo, con un decremento anual de 1,455 personas.

De este modo obtuvimos las siguientes cifras globales de la población en la C. de Mérida:

1927	93,508 habitantes.	1932	92,106 habitantes.
1928	94,010	1933	90,651
1929	94,513	1934	89,196
1930	95,015	1935	87,741
1931	93,561	1936	86,286

(Población media en los diez años anotados: 92,330.)

Personalmente obtuvimos en los Archivos de la Oficina del Registro Civil las siguientes cifras con respecto al número de muertes en la C. de Mérida:

NOTA. Es bueno consignar, con objeto de evitar confusiones que en el Censo de 1921 la cifra obtenida fué de 80,000 habitantes para la C. de Mérida y de 92,000 para el Departamento de Mérida.

1927	3,424	1932	2,763
1928	2,845	1933	2,774
1929	2,742	1934	2,347
1930	3,411	1935	3,205
1931	2,907	1936	2,384

En total: 28,802 muertes.

(Entiéndase que se refiere a la totalidad de muertes de la C. de Mérida).

Utilizando las cifras anteriormente expresadas procedimos a establecer los Coeficientes de Mortalidad Bruta en la C. de Mérida, según la fórmula:

$$K = \frac{\text{Número de muertes en el año} \times 1000}{\text{Número de habitantes en ese año.}}$$

Coeficientes de Mortalidad Bruta en la C. de Mérida.

1927	36.61	1930	35.90	1934	26.31
1928	30.26	1931	31.07	1935	36.53
1929	29.01	1932	30.00	1936	27.63
		1933	30.60		

(Coeficiente Medio de Mortalidad Bruta 31.20).

Hay que hacer notar que en los países más civilizados los Coeficientes de Mortalidad Bruta oscilan alrededor de 12 (y en algunos es mucho menor).

En la C. de México alcanzan la Cifra media de 27; mientras que en Mérida han llegado a 37.

Estos Coeficientes de Mortalidad General nos deben servir más adelante para establecer comparaciones con los Coeficientes específicos por edades.

En lo que se refiere a la Mortalidad Infantil propiamente dicha, los coeficientes son también elevadísimos. Hemos calculado el Coeficiente de Mortalidad Infantil en función del número de nacimientos registrados y en función del número de menores de un año de vida que existían en cada una de las fechas en estudio.

Las cifras resultaron en general semejantes pero son más bajas las primeras.

Para calcularlos tuvimos en cuenta que la Dirección General de Estadística Nacional encontró los siguientes porcentajes de la población por edades, deducidos de los datos del Censo de 1930: según se nos comunicó en amable oficio VIII|1887 Exp. 601-42 (725-I)-I-24.

1 años de vida	1.91%
2 años de vida	2.15%
3 años de vida	2.21%
4 años de vida	2.18%
5 años de vida	2.18%
6 años de vida	2.04%

12.67% de la población global de Mérida.

Obtuvimos entonces esos porcentajes de las cifras de población total de Mérida en cada una de las fechas en estudio y establecimos la Tabla I que indica la Población estimada por edades en la C. de Mérida y se refiere a los diez años que estamos considerando.

Los nacimientos registrados en la C. de Mérida fueron los siguientes: (Por Acuerdo Internacional no consideramos en ellos a los Mortinatos).

1927	2,856 nacimientos.	1932	2,838 nacimientos.
1928	2,793	1933	3,285
1929	3,209	1934	3,392
1930	3,244	1935	3,595
1931	2,899	1936	3,517

31,628

Por último, las muertes ocurridas en cada uno de los seis primeros años de la vida, (y por ello también del primero) quedan globadas en la Tabla II.

Ya en posesión de estos tres grupos de datos pudimos determinar los Coeficientes de Mortalidad Infantil, de acuerdo con las fórmulas:

$$K = \frac{\text{Defunciones en el primer año de la vida} \times 1000}{\text{Número de nacimientos.}}$$

$$K = \frac{\text{Defunciones en el primer año de la vida} \times 1000}{\text{Número de niños menores de un año.}}$$

Coeficiente de Mortalidad Infantil.

En función de los nacimientos. - En función de la población estimada.

1927	222.68	1927	356.10
1928	180.81	1928	281.34
1929	158.61	1929	281.99
1930	194.82	1930	349.17
1931	171.44	1931	278.12
1932	176.18	1932	284.25
1933	143.07	1933	271.36
1934	137.38	1934	273.47
1935	176.91	1935	379.47
1936	97.52	1936	208.13

Coefficiente medio de Mortalidad Infantil: 165.94 **Coefficiente medio de Mortalidad Infantil: 296.34**

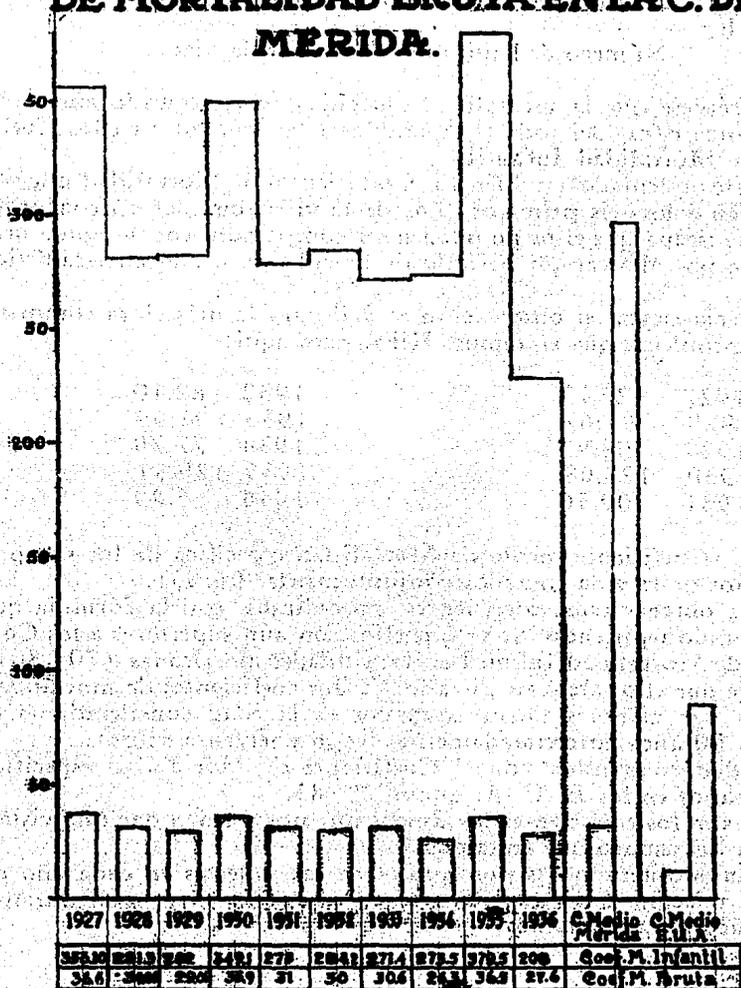
En vista de que en toda la República Mexicana los datos de nacimiento que recaba el Registro Civil son muy incompletos, sólo podemos servirnos de aquellos coeficientes de Mortalidad Infantil calculados en función de la población estimada; si es que queremos hacer comparaciones con los de alguna otra población de nuestra República o del extranjero.

Vemos pues, que en 1935 ese coeficiente fue altísimo 379.47, pasando también de 300 en 1927 y en 1930. El coeficiente medio resulta ser 296.34; cuatro y media veces mayor que el coeficiente medio de mortalidad infantil en todos los E. U. A.

En la gráfica adjunta (número 1) he colocado en histograma los Coeficientes de Mortalidad Infantil, y en gráfica de barras los Coeficientes de mortalidad general.

GRAFICA NUM. 1

HISTOGRAMA QUE MUESTRA LOS COEFICIENTES DE MORTALIDAD INFANTIL Y GRAFICA DE LOS COEFICIENTES DE MORTALIDAD BRUTA EN LA C. DE MERIDA.



Mérida: Cof. medio M. Bruta - 31.2
 Cof. medio M. Inf. - 29.3
 E.U.A.: Cof. medio M. Bruta - 12
 Cof. medio M. Inf. - 6.5

Habiendo anotado lo relativo a la Mortalidad Infantil; nos referiremos ahora a los coeficientes de mortalidad específica por edades que han sido anotados en la Tabla III. Fueron obtenidos por la fórmula:

$$K = \frac{\text{Defunciones en el } x \text{ año de la vida} \times 1000}{\text{Número de habitantes de } x \text{ años de edad.}}$$

Obsérvese que la mortalidad específica en el segundo año de la vida alcanza cifras del todo comparables a las señaladas en los Coeficientes de Mortalidad Infantil.

Hemos calculado también los Coeficientes de Mortalidad que corresponden a los seis primeros años de la vida tomados en conjunto. No se nos escapa que ellos no pueden ser comparados con ninguna otra estadística por abarcar un período de la vida no usado en estadística vital.

Sin embargo, su observación es útil para la más clara comprensión del problema que tratamos. Hélos pues aquí:

1927	122.73	1932	82.10
1928	91.67	1933	91.68
1929	94.95	1934	77.79
1930	128.08	1935	120.81
1931	100.56	1936	55.89

(Coeficiente medio de Mortalidad específica de los seis primeros años de la vida tomados conjuntamente: 96.63).

Para obtener estos coeficientes procedimos con la fórmula que hemos venido repitiendo. Se ve que ellos son aún superiores a los Coeficientes de Mortalidad Infantil en las ciudades americanas (70 - 80); a pesar de que ellos abarcan seis años. Y los coeficientes de mortalidad son cada vez menores mientras mayor es la edad considerada (Eso hasta los 50 años aproximadamente, luego vuelven a subir).

Pueden compararse con el Coeficiente de Mortalidad específica de 0 a 5 años en los E. U. A. que es 28. 83.

No son los coeficientes los únicos que nos pueden dar una visión numérica del asunto que tratamos.

Hemos obtenido los porcentajes de las muertes en cada año de edad con relación a las 27,055 muertes anotadas en general durante los 10 años que estudiamos.

1 año de vida	(5,194 bajas)	19.20%
2 años de vida	(3,150 bajas)	11.64%
3 años de vida	(1,551 bajas)	5.73%
4 años de vida	(724 bajas)	2.68%
5 años de vida	(365 bajas)	1.35%
6 años de vida	(277 bajas)	1.02%
		<hr/>
		41.62%

En suma 11,261 bajas que son el 41.62% del total de muertes ocurridas en la C. de Mérida en los últimos 10 años.

Eso mismo puede expresarse diciendo que las muertes en menores de seis años pasan ya de los 2/5 del número global de defunciones en Mérida.

Podemos preguntarnos qué porcentaje de los niños que nacen en la ciudad llega a cumplir 7 años, es decir, no muere antes de los seis años de vida.

Así, de los 2,856 nacimientos registrados en 1927 murieron sin cumplir un año 636 (Ver la Tabla II). En 1928 murieron 359. En 1929 murieron 136. En 1930, 133. En 1931, 35 y en 1932 sólo 21. Sumando estas cantidades, vemos que de los 2856 nacimientos de 1927 habían muerto 1,320 niños.

Esos 1,320 niños resultan ser el 46.22% de 2,856. Y por ello decimos que sólo el 53.78% de la generación de 1927 llegó al séptimo año de vida.

El razonamiento anterior, expresa en la Tabla II con una serie de guiones diagonales que suman las muertes que corresponden a los que nacieron en 1927.

En la misma forma obtuve que:

De los que nacieron en 1928, llegaron al séptimo año de vida el 55.78% y murieron menores de seis años el 44.22%.

De los que nacieron en 1929; llegaron al séptimo año de vida el 62.48% y murieron el 37.52%.

De los que nacieron en 1930; el 62.21% llegó al séptimo año de vida y el 37.79% murió con menos de seis años de edad.

De los que nacieron en 1931; el 65.23% llegó al séptimo año de vida y el 34.77% murió con menos de seis años de edad.

El cálculo, bastante aproximado, da idea de lo elevado que son las cifras de mortalidad en los primeros años de la vida; en la C. de Mérida.

Ya insertamos los coeficientes en el párrafo anterior y tanto en ellos como en la Tabla II se ve que son los años de 1927, 30, 33 y

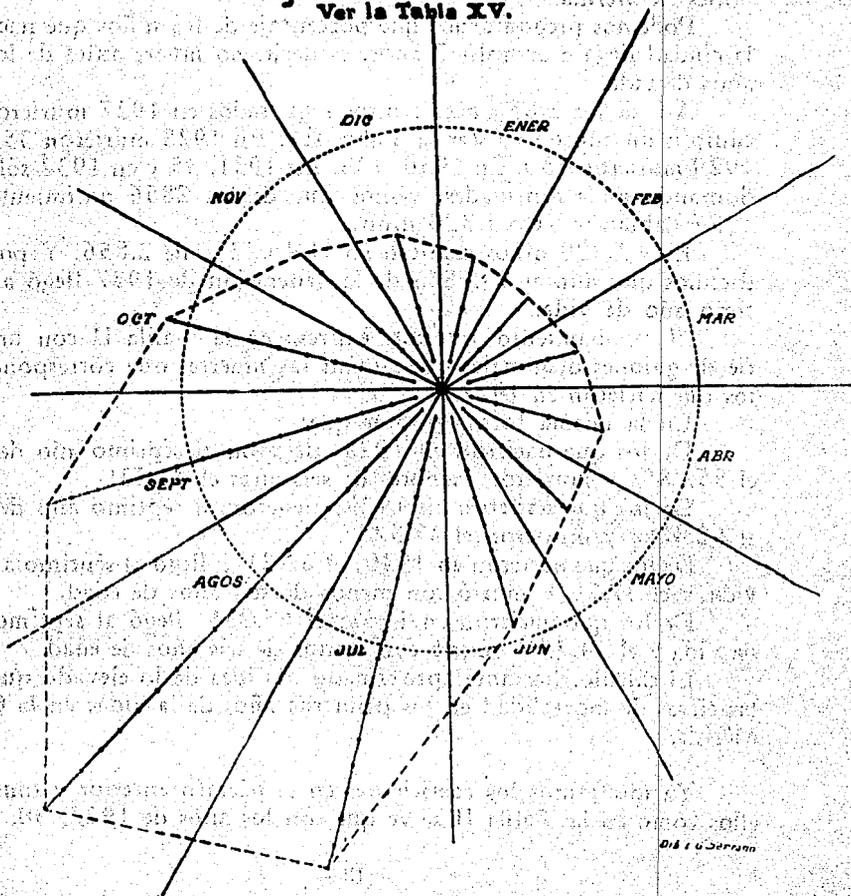
35 los que registran mayor mortalidad.

En cuanto a las épocas del año que acusan mayor número de muertes, quedan anotadas en la Tabla XV en donde se ve que agosto, julio y septiembre tienen una abrumadora cantidad de bajas; correspondiendo a febrero el mínimo de defunciones.

Para hacer más ilustrativa esa distribución construí la gráfica número 2 en la que se ven claramente las variaciones en el transcurso del año.

GRAFICA NUM. 2 PROMEDIO DE MUERTES EN MENORES DE SEIS AÑOS DURANTE EL TRANSURSO DEL AÑO

Cifra mensual media: 93.8
Ver la Tabla XV.



El fenómeno se explica cuando se piensa que corresponde a las enfermedades gastrointestinales el porcentaje más alto de mortalidad; y que ellas se exageran notablemente en las épocas de calor intenso y de lluvia.

Refiriéndonos por último a las diversas causas de la mortalidad en los seis primeros años de la vida; las hemos reunido en 17 grupos en que quedaron incluidos los diversos diagnósticos que se encontraron:

Hemos formado una lista de ellos en orden decreciente de frecuencia, anotando el número de casos que correspondió a cada sexo:

Enfermedad:	Masculino	Femenino	Totales.
Gastro-enteritis	1,140	1,168	2,308
Enteritis	1,167	1,078	2,245
Enterocolitis	796	683	1,479
Bronconeumonía	408	387	795
Bronquitis	379	370	749
Debilidad Congénita	378	308	686
Meningitis	242	239	481
Atrepsia	202	156	358
Infec. Intestinal	161	121	282
Sífilis	152	130	282
Disentería	139	126	265
Otros S. Gastro-Intest.	126	102	228
Caquexia	74	55	129
Sarampión	50	57	107
Coqueluche	36	51	87
Avitaminosis	31	27	58
Otras Enfermedades	415	307	722
	5,896	5,365	11,261

Se observa el fenómeno común de una pequeña diferencia con ventaja para el sexo masculino; pero ello no nos permite llegar a ninguna conclusión sobre el particular.

Las Muertes por Enfermedades Gastrointestinales

Como causa principal de las muertes en menores de seis años se pueden considerar tres padecimientos gastrointestinales:

Gastroenteritis	20.50%	(con 2,308 casos).
Enteritis	19.94%	(con 2,245 casos).
Enterocolitis	13.13%	(con 1,479 casos).

Sumadas representan el 53.67% (6,032 bajas) de las 11,261 defunciones consideradas. (Tablas XIV y XVIII).

En realidad a ese 53.67% se debe agregar el 2.35% correspondiente a las disenterías y el 2.03% que se refiere a los síndromes gastrointestinales no considerados en las clasificaciones anteriores; por último el 4.27% de las mal llamadas infecciones intestinales que si no se refieren precisamente a padecimientos propios de las vías digestivas, sí tienen por lo menos sintomatología en ellas.

ASI PUES, el 63.32% DE LAS MUERTES EN LOS MENORES DE 6 AÑOS SON OCASIONADAS POR ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO. Las cifras encontradas concuerdan con las que da la Carnegie Institution quien marca el 58% para los niños menores de cinco años en los años de 1924 y 1925.

Estos porcentajes variaron en cada uno de los años estudiados conforme se ve en la gráfica número III, con un máximo en 1935 y enseguida 1929, 27 y 33.

Dentro de cada año hay meses que presentan mayor frecuencia de muertes en los niños; son precisamente las enfermedades gastrointestinales las que dan sus características a la gráfica número II según se desprende de la observación de la Tabla XV.

El promedio de muertes ocasionadas a los menores de seis años en el mes de agosto, por las enfermedades gastrointestinales es de 155 muertes; o en otras palabras, más de cinco muertes diarias. En agosto de 1927 se registraron nueve muertes diarias por esta causa.

Las gastroenteritis son padecimientos que alcanzan los mayores porcentajes en el segundo año de la vida para disminuir gradualmente de este año hasta el sexto. Tanto es así, que el porcentaje 24.29% es absolutamente el más alto que puede encontrarse en toda la Tabla XIX y representa por sí solo la cuarta parte de las defunciones en los niños de edad comprendida entre uno y dos años cumplidos.

Hablando ya no de los porcentajes sino de las cifras absolutas se observa que en los diez años transcurridos murieron 987 niños menores de un año, por gastroenteritis. Esto nos indica que de la totalidad de las muertes por gastroenteritis un 42.76% (casi la mitad) corresponde al primer año de la vida y que aun así no es esta la principal causa de muerte en esta etapa de la vida. En cambio en el segundo año mueren el 33.27% (de la totalidad de bajas causadas por la gastroenteritis) (Tablas XIV).

Todos esos datos pueden interpretarse y resumirse de la siguiente manera:

La gastroenteritis es la enfermedad que con más frecuencia mata niños de menos de seis años de edad, en la C. de Mérida.

En el primer año de la vida, hay otra enfermedad (la enteritis) más frecuente en este sentido; y eso a pesar de que el 42.76% de las muertes ocasionadas por la gastroenteritis se acumulan en esta edad.

En el segundo año de vida, la gastroenteritis domina indiscutiblemente los cuadros de mortalidad; y a partir del 3er. año corren paralelas las gastroenteritis y la enteritis en la producción de bajas en la población infantil.

En el año de 1929 muy cerca de la tercera parte de las defunciones en menores de seis años se debieron a gastro-enteritis. En 1927 más de la cuarta parte se ocasionaron con ese motivo.

Las 2245 bajas por enteritis ocupan el segundo lugar en la lista que aparece en la página 12 y representan el 20% de la totalidad de muertes en menores de seis años (Gráfica III).

El mayor número de muertes por enteritis queda consignado en 1935, en cuyo mes de agosto marcamos tres muertes diarias. Los porcentajes en ese año marcan un 25% (de las muertes ocasionadas en menores de seis años) a la enteritis. 1933, 1934 y 1935 consignan también porcentajes altos de muertes por enteritis.

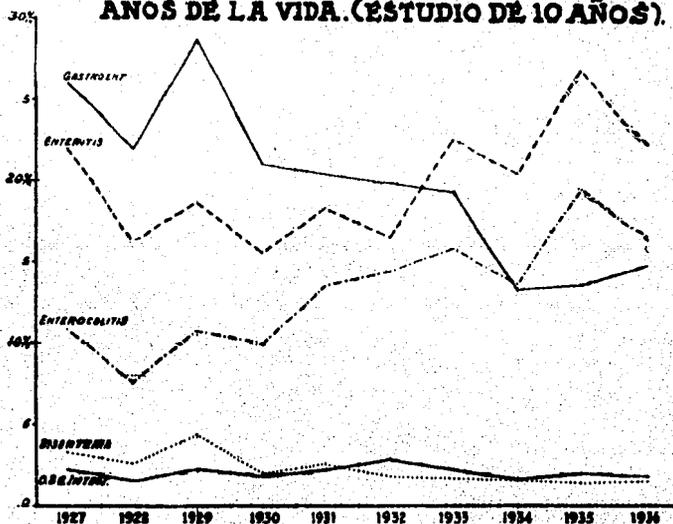
En lo que se refiere a los lactantes, menores de un año, la enteritis representa la causa más importante de mortalidad (Tabla XIV). Esto queda explicado por lo frecuentes que son los vicios en la técnica de la alimentación del lactante; tanto en su alimentación al pecho como en la mixta o artificial.

Del tercero al sexto año de vida la importancia de la enfermedad desciende paralelamente a la gastroenteritis pero siempre conservando un margen de superioridad que se hace patente en las Tablas XIV, XVI y XIX.

La razón por la cual no ocupa el primer lugar en las estadísticas de conjunto estriba exclusivamente en el predominio que adquiere las gastroenteritis en el segundo año de vida.

GRAFICA NUM 3

QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE MUERTES OCASIONADAS POR LAS ENFERMEDADES GASTRO-INTESTINALES DENTRO DE LA MORTALIDAD GENERAL DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA VIDA. (ESTUDIO DE 10 AÑOS).



	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
ENTERITIS	21.26	16.81	28.73	15.49	18.37	16.20	22.70	20.67	27.02	22.42
ENTEROCOL.	10.86	7.89	10.82	9.96	13.57	14.12	16.05	13.88	19.66	14.85
GASTROINT.	36.00	23.07	28.67	31.07	20.81	20.05	19.28	18.24	13.78	24.03
DIARREA	3.39	2.86	4.31	1.88	2.68	1.89	1.71	1.58	1.92	1.47
O.B.G. INTES.	2.13	1.47	2.29	1.12	2.12	2.30	2.18	1.62	2.01	1.83
TOTAL INTES.	1.93	2.75	1.76	2.07	2.48	3.03	2.34	3.19	2.90	2.29
SUMA	66.24	52.75	66.49	52.24	60.28	59.78	64.85	54.26	66.88	60.73

V. L. A. M. M. M.

Los datos relativos a las muertes por "enteritis" ocurridas en los lactantes ofrecen ciertamente alguna seguridad y son de fácil interpretación pero no podemos decir lo mismo de las estadísticas semejantes que corresponden a otras edades.

Efectivamente—y sobre este punto habrá que regresar—las enfermedades por carencia, que no han sido diagnosticadas o que no han sido señaladas como causa determinante de la muerte, son las culpables en muchas ocasiones de muertes que se clasifican entre las enteritis y gastroenteritis.

Resultan de allí inexactitudes imposibles de corregir, que afectan tanto las estadísticas de los cuadros gastro-intestinales como las relativas a las muertes por carencia. Esto se refiere sobre todo a la avitaminosis A.

Hechas estas salvedades las encontramos apoyadas en el hecho significativo en extremo de que los porcentajes de las muertes por enteritis aumentan manifiestamente de 1932 a 1936, alcanzando un máximo en el año de 1935 (Tabla XVIII). Exactamente en ese sentido vemos las variaciones estadísticas en las muertes por avitaminosis (Compruébese en las Tablas XV, XVII, XVIII). Y eso a pesar de los pocos datos reunidos sobre estas enfermedades.

Hecho muy importante es que esa misma opinión tienen de la morbilidad de las carencias los más distinguidos pediatras de Mérida.

Creemos que la interpretación que hemos dado del asunto es la más verosímil, ya que las estadísticas nos apoyan, si no de una manera concluyente, cuando menos muy satisfactoriamente.

Las enterocolitis ocupan un lugar más modesto en la Mortalidad Infantil propiamente dicha; las 437 muertes reunidas representan un 8.41% de la totalidad de muertes en menores de un año. (Dos y media veces menos que las enteritis y las gastroenteritis).

Sumando sin embargo esas cantidades con las anotadas en los cinco siguientes años de edad, obtenemos 1,479 muertes que ya forman el 13.13% de las 11,261 bajas.

En el segundo año de edad los porcentajes de muertes por enterocolitis llenan la tercera parte de las muertes por esta causa. (Tabla XVI).

También los porcentajes con respecto al número de muertes de cada edad van aumentando progresivamente en el segundo y tercer año de la vida para descender muy lentamente en los últimos años (quinto y sexto).

En las tablas anexadas a este trabajo se encuentra un renglón dedicado a las "disenterías". Se han colocado en él todos aquellos casos de defunción con diagnóstico de disentería. La gran mayoría de los certificados indicaba que se trataba de disenterías amibianas; pero una buena parte no daba luces sobre la etiología. Sólo unas cuantas se señalaban expresamente como bacilares.

Si se observan las tablas IV a XIV y la número XVI se encontrará que los casos aumentan del segundo al cuarto año de la vida, viniendo en seguida el primero. Las menores cifras corresponden al quinto y sexto años.

Tomados así aisladamente los datos son incompletos.

Desde luego los diagnósticos correspondientes a muertes en el primer año de la vida; posiblemente se refieran en su mayor parte a las colitis mucohemorrágicas.

Habrá por lo tanto que descontar en nuestra interpretación esa columna del primer año de vida.

En cambio hay que fijarse en la Tabla XIX y se verá cómo los porcentajes que alcanza la disentería con respecto al total de enfermedades son cada vez mayores conforme más edad tiene el niño para llegar, de 0.75% que alcanzan en los lactantes y 2.70 en el segundo año de vida, a 7.58% en el sexto. Es nuestra opinión, que esta tabla XIX es la que más clara idea nos puede dar sobre el asunto de la amibiasis.

Se comprende que la enfermedad cause mayor mortalidad en los meses de agosto, julio y septiembre; mientras que es enero el mes en que menos bajas por este motivo se encuentran. (Tabla XV).

En el renglón dedicado a "otros síndromes gastrointestinales", se reúnen en los diez años estudiados, 228 muertes de las cuales 67 responden a diagnósticos de colitis e ileocolitis (Tabla XIV).

Vamos a ocuparnos por el momento de estas colitis. Desde luego 35 de ellas las consideramos como colitis muco-hemorrágicas en menores de un año. Las 32 restantes no las agrupamos entre las disenterías porque a pesar de que es muy probable que se tratara de amibiasis crónicas, en los certificados de defunción no existen datos suficientes que nos permitieran hacerlo así.

Volviendo a lo que se decía al principio de este párrafo con respecto a las 39 muertes con diagnóstico de disentería en menores de un año y las 35 con diagnóstico de ileocolitis, que quedaron englobadas con otras enfermedades gastro-intestinales, estas muertes podrían atribuirse muy bien a colitis muco-hemorrágica de naturaleza bacilar y no amibiásica. Ese modo de pensar se basa en lo siguiente:

Por una parte, una de las sinonimias de las colitis muco-hemo-

rrágicas es la de ileo-colitis.

Por otro lado estas ileo-colitis muco-hemorrágicas se encuentran extraordinariamente extendidas en México y Centro América.

Los estudios del Dr. Torroella y sus alumnos en México; de los Dres. Martínez Domínguez, Curbelo Hernández y Juan Martínez en Cuba, los del Dr. Torres Umaña en Bogotá y los del Dr. Marín de Puerto Rico concuerdan todos ellos en atribuir a los bacilos de Shiga, Flexner, Hiss y Welsch la etiología de los síndromes disentéricos en los niños menores de un año.

El Dr. Torroella dice claramente que no se sabe nada en fijo de la etiología de las colitis muco-hemorrágicas en las costas mexicanas, pero según la opinión de personas autorizadas mientras no se demuestre su naturaleza amibiana sobran razones para considerarla bacilar; y en los casos anotados en este trabajo no se hacía mención de que hubiesen sido diagnosticados con auxilio del Laboratorio.

El Dr. Carrillo Gil inició la investigación de los síndromes disentéricos (en el medio yucateco) buscando su origen bacilar o amibiásico. Además, según puede verse en la hermosa obra de la Carnegie Institution el Dr. Kenneth Goodner encontró en sus investigaciones en Chichen Itzá (bien cerca de Mérida) bacilo disentérico de Shiga con bastante frecuencia. Encontró también un bacilo que clasificó como tipo Saigon de Besson no aglutinable por los sueros Shiga y Flexner. Ya hablaremos después de la frecuencia de las Salmonelosis en Yucatán.

Así pues, sin negar la importancia de las disentería por protozoarios tenemos que conceder lugar importante a las disenterías bacilares.

En Yucatán se encuentran íntimamente ligadas las disenterías y las avitaminosis. Eso ya se infiere de los trabajos del Dr. Alvar Carrillo que encuentra que la vitaminosis A, ya en tercer período presenta: "... Trastornos oculares graves en el 10% de los casos; trastornos intestinales serios (disenterías formales) en el 90% de los casos"...

En la gran generalidad de los casos la xeroftalmia llama inicialmente la atención de los padres del enfermito, no por síntomas propios de esa avitaminosis sino por trastornos entéricos crónicos; muy comunmente verdaderas disenterías crónicas, tanto bacilares como amibiásicas.

Y aquí interviene desafortunadamente el médico que acostumbra inmediatamente suprimir la leche de la dieta (cuando en ella hay leche), los huevos y las legumbres frescas; sometiendo a los enfermos a dietas ligeras a base de farináceas. Con el concepto de que la leche es un veneno el enfermito queda sometido a regímenes de

hambre y como se trata generalmente de niños en estado de "pre-carencia", la sintomatología ruidosa de la avitaminosis se establece bruscamente.

En el período de estado de la alfaavitaminosis todos los tejidos de origen ectodérmico se afectan, de modo que los epitelios intestinales tienen una nueva causa de sufrimiento que agrava la disentería y contribuye poderosamente a su cronicidad.

Así queda establecido un círculo vicioso que acabará por llevar a la muerte al enfermito.

Otros Síndromes Gastrointestinales—Bajo ese título abarco aquellos padecimientos que ocasionaron defunciones en menores de seis años y que aunque son gastro-intestinales no podían anexarse a los grupos ya formados.

En los diez años considerados formaron un total de 228 muertes que se distribuyeron así:

Colitis	67	35 menores de un año. 32 mayores de un año.
Helmitiasis	61	Todos mayores de un año.
Gastritis	20	2 menores de un año. 18 mayores de un año.
Cólera Infantil.	19	13 menores de un año. 6 mayores de un año.
Intox. Alimenticia,	19	9 menores de un año. 10 mayores de un año.
Oclusión Intestinal.	14	9 mayores de un año. 5 mayores de un año.
Fiebre Tifoidea.	13	
Colibacilosis.	10	Todos mayores de un año.
Apendicitis.	5	
Total:	228	Con 63 menores de un año.

En términos generales es de creerse que los diagnósticos son correctos porque no ofrecen dificultades.

Viéndolos resulta fácil comprender que los porcentajes de este grupo de muertes hayan ido creciendo a medida que las muertes acaecían a mayor edad. De sólo 1.21% en el primer año de vida; suben progresiva y rápidamente a 2.03%, 2.51, 3.59, 4.66 y 6.86%. (Tabla XIX).

Efectivamente; hay entre ellas muertes ocasionadas por padecimientos que son esencialmente comunes de los cinco a los 10 años de edad; como las helmintiasis y otros cuya frecuencia es mucho mayor en la edad adulta como las apendicitis, etc.

Por tratarse de un grupo no homogéneo de padecimientos, creemos que las estadísticas formadas no pueden darnos mayores datos de conjunto, que los ya anotados.

Las colitis en particular ya han sido analizadas al hablar de las disenterías y ya recalcamos sus relaciones con las muertes por carencia.

En segundo lugar de importancia quedaron agrupadas las helmintiasis. Las cifras de mortalidad por esta causa no reflejan ni remotamente lo frecuente de las parasitosis de esta índole en la ciudad. Parece que el 85% de los menores de seis años padecen helmintiasis.

Las especies más frecuentes son los ascárids y los tricocéfalos.

En cuanto a que sean la causa determinante de la muerte, lo son por oclusiones intestinales que producen.

El cólera infantil y las intoxicaciones intestinales, son estados graves de alteraciones en la nutrición del niño, que han llegado a formar cuadros de verdadera anhidremia; pero que pueden ser englobados con los tres principales padecimientos gastro-intestinales que hemos estudiado.

La poca frecuencia de las muertes por fiebre tifoidea se debe sobre todo al hecho conocido de que en esta época de la vida, la morbilidad es siempre muy superior a la mortalidad.

De los diez y siete grupos en que se han dividido las 11,261 muertes en estudio, hay uno formado por 282 casos; que resulta el de más difícil interpretación.

Los datos estadísticos referentes a las infecciones intestinales son semejantes a los encontrados para todas las enfermedades gastro-intestinales.

Sólo habría que agregar que los porcentajes en relación con el total de enfermedades consideradas; se hace cada vez mayor del primer año de vida al sexto (Tabla XIX).

Mientras asistíamos a los Archivos del Registro Civil, con objeto de recabar los datos necesarios en qué fundar este trabajo, pensábamos que el diagnóstico de "infección intestinal" se refería a las diversas salmonelosis—fuera de las paratifoideas—tal como nos fué indicado en la Cátedra de Higiene.

Sin embargo, los pediatras de la ciudad, que incuestionablemen-

te conocen el medio en que trabajan nos han aclarado que el concepto "Infección Intestinal" no se refería en realidad a nada definido y que más bien traducía la falta de datos en que basar un diagnóstico en el momento de expedir el certificado de defunción; que hacía alusión a algún cuadro nosológico o grupo etiológico.

Es sabido con qué frecuencia todas las infecciones, pero sobre todo las de las vías respiratorias dan sintomatología gastrointestinal en los primeros años de la vida. En esos síntomas, más el síndrome febril que corresponde a la infección se basan los médicos para diagnosticar infección intestinal o fiebre intestinal.

De suerte que allí queda incluidos:

- Cuadros gripales.
- Diversas amigdalitis.
- Bronquitis banales.
- Verdaderas salmonelosis.
- Otitis y salpingitis.
- Faringitis, etc.

"Una mención muy especial debe hacerse con relación al diagnóstico de "infección intestinal", a la frecuente complicación del aparato urinario, en las formas febriles de las afecciones gastrointestinales de verano en los niños. El agente causal de estas complicaciones urinarias es el colibacilo, germen banal de la flora microbiana intestinal, cuya virulencia es exaltada en esos procesos patológicos. Los estudios realizados en el medio de Mérida en casos de afección gastrointestinal en los niños, han demostrado que en muchas formas febriles de estos padecimientos existe piuria, colibaciluria y evidentes síntomas de complicación infecciosa de las vías urinarias. (Dr. Carrillo Gil)."

En la imposibilidad pues de llegar a conclusiones correctas nos abstenemos de hacerlas con respecto a este renglón.

No queremos decir con ello que neguemos la presencia de salmonelosis en la ciudad. Ellas existen y el Dr. Goodner encontró y cultivó durante su breve estancia en la Ciudad.

La salmonella Morganii en dos niños.

La Salmonella Guimai en un adolescente.

La Salmonella Hirschfeldii en siete individuos de Chichén Itzá; tres de ellos menores de diez años.

La salmonella Columbensis en tres niños.

Encontró también innumerables gérmenes del grupo de las salmonellas difíciles de clasificar y de dudoso papel patógeno, por lo menos en el momento de la investigación.

Bronconeumonías y Bronquitis

Desde 1927 hasta 1936 las bronconeumonías han ocasionado 795 muertes en menores de seis años.

En esa cifra se hayan incluidas 81 muertes con diagnóstico de Neumonía Lobar y 27 con el de Pleuresía Purulenta. Quedan pues en realidad, 687 muertes por bronconeumonía; pero teniendo en cuenta que en esta época de la vida casi todas las pleuresías purulentas que se presentan no son sino complicaciones de un proceso bronconeumónico, bien pueden quedar incluidas en el cuadro de las bronconeumonías que serían entonces 714.

Hemos tenido cuidado de anotar las edades en que se produjeron las 81 Neumonías Lobares consideradas, y ello nos dió el siguiente resultado que debe tenerse en cuenta:

De 2 años de edad.	2 muertes.
De 3 años de edad.	2 muertes.
De 4 años de edad.	14 muertes.
De 5 años de edad.	28 muertes.
De 6 años de edad.	35 muertes.

De acuerdo con la clínica la Neumonía Lobar no llegó a ocasionar bajas entre los lactantes y su frecuencia fue siempre mayor a medida que aumentaba la edad de los atacados.

Las bronconeumonías en cambio se muestran como un padecimiento bien frecuente en la lactancia. Después de los síndromes gastrointestinales, son las bronquitis y las bronconeumonías las que mayores cifras de mortalidad dan en los primeros años de la vida.

Ordinariamente se trata de un padecimiento secundario a algún otro cuadro nosológico; en orden de frecuencia el sarampión, la tosferina, la difteria, gripa, cólera infantil, atrepsia, etc.

La bronconeumonía es una complicación grave del sarampión; ella ocurre en cualquier período de la enfermedad. Las más graves son las que se presentan al principio del período de invasión.

Siendo como es, un padecimiento secundario generalmente polimicrobiano que se presenta en individuos tarados orgánicamente ya se comprende la importancia y las relaciones que tiene en el medio yucateco con las enfermedades carenciales.

Especialmente por la disminución de la inmunidad y por el ataque a los epitelios, es como la avitaminosis A interviene agravando el pronóstico de las bronconeumonías.

Para poderse formar un criterio de la actuación del padecimiento en los diez años analizados hay que ver con cuidado las Tablas XIV a XIX; pero no sólo en el renglón correspondiente, sino comparándolo con los de Bronquitis, tosferina y sarampión.

Abril es el mes en que mayor frecuencia adquieren las muertes por bronconeumonía y diciembre el de menor mortalidad; exactamente igual sucede con las curvas de morbilidad y mortalidad del sarampión.

Octubre, mes en que las bajas por coqueluche alcanzan su máxima es un mes en que la frecuencia de las bronconeumonías aumenta notoriamente.

Creo conveniente recordar aquí las cifras que los pediatras conceden a la mortalidad por bronconeumonía con respecto a la morbilidad de este padecimiento:

Primer año de vida 66% de los atacados por bronconeumonía mueren.

Segundo año de vida 55%

Tercer año de vida 33%

Se ve que el pronóstico se agrava mientras más pequeño es el enfermito.

Lo mismo que queda dicho de las bronconeumonías podía repetirse hablando de las bronquitis, que alcanzaron un 6.65% de la mortalidad en los seis primeros años de la vida. (749 bajas).

Al hablar de las avitaminosis insertamos la estadística que obtuvo el Dr. Carrillo Gil en 150 casos de xeroftalmia en período de estado la cual señala que sólo un pequeño número de casos (el 10%) presenta trastornos graves de la vista mientras que en la gran mayoría los ligeros trastornos de la vista se acompañan de graves molestias en el árbol brónquico (95% de los casos, con bronquitis).

Considerando lo anterior es fácil comprender que muchas de las muertes anotadas como bronquitis correspondía verdaderamente a alfa-avitaminósicos ya que es muy probable que llamara más la atención del médico la sintomatología de las vías respiratorias, que la discretísima—pero patognomónica—de la visión.

De los casos en que realmente se trata de bronquitis, éstos se han producido unas veces primitivamente; pero las más como complicaciones de cuadros infecciosos más o menos graves en sujetos hipoalimentados y mal atendidos: coqueluche sarampión, gripa, difteria, etc.

SARAMPION Y COQUELUCHE

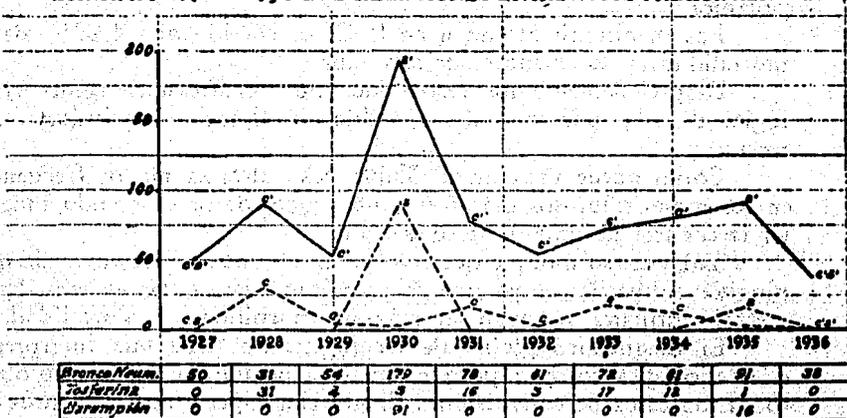
En lo que se refiere al sarampión la estadística proporciona datos bastante claros. Únicamente en 1930 y en 1935 se registraron casos de muerte por sarampión; muchísimo más en el primer año que en 1930.

Al mismo tiempo se observa un notable incremento en la curva de muertes por bronconeumonía.

Interpretamos ésto como una máxima morbilidad periódica de la enfermedad, cosa por lo demás común en esta clase de padecimientos infecciosos, contagiosos y epidémicos.

La más grave y la más frecuente de las complicaciones del sarampión es la bronconeumonía y ello se refleja en las estadísticas obtenidas. (Ver la gráfica número cuatro).

GRAFICA NUM. 4. QUE MUESTRA LAS MUERTES OCASIONADAS POR LA BRONCONEUMONIA (—), LA TOSFERINA (---) Y EL SARAMPION (---); Y LAS RELACIONES ENTRE ESTOS PADECIMIENTOS.



El sarampión que es una enfermedad benigna cuando se presenta en los niños bien alimentados y atendidos; es seria enfermedad en los niños de las clases laborantes y más aún si se trata de distróficos.

Con respecto a la edad podemos observar que los casos más frecuentes de muerte quedan comprendidos de uno a tres años de

edad (segundo y tercer año de la vida). Tablas XIV, XVI y XIX.

El promedio anual de muertes por sarampión es de 0.95% con respecto de la mortalidad global de los primeros seis años de la vida. (Tabla XVIII).

La estadística nos indica que el mes con mayores defunciones por esta causa es la de abril (precisamente como pasa en la bronconeumonía).

Sería interesante saber si en el año de 1940 se repiten los hechos anotados en 1930 y 1935.

En la tosferina pasa algo semejante a lo que anotamos del sarampión; los años en que hay mayor número de muertes y en que estas muertes alcanzan mayores porcentajes son los de 1928 y de 1933. La mayor frecuencia de estas muertes queda comprendida entre los dos y los cinco años de edad.

Coincidiendo con lo que la clínica enseña encontramos mayores cifras de muerte por bronconeumonía y bronquitis en los años ya citados de 1928 y 1933 (Ver gráfica número 4).

Creemos que buen número de esas bronquitis y bronconeumonías deben considerarse como complicaciones de tosferinas mal atendidas o que afectaron a sujetos en malas condiciones de resistencia orgánica.

Las meningitis alcanzan en la C. de Mérida una 4.27% de la mortalidad en los menores de seis años.

Desgraciadamente los certificados no especifican el agente etiológico de ellas por lo cual no podríamos llegar a conclusiones correctas.

Como puede verse en la Tabla XV, alcanza mayor frecuencia en los meses calurosos del año; julio y agosto; descendiendo mucho en frecuencia durante el resto del año.

Tal vez eso indique que se trata en algunos de los casos de meningitis colibacilares; ya que se presentan cuando las enfermedades gastrointestinales alcanzan su máxima morbilidad y mortalidad.

El diagnóstico global de meningitis no tiene una interpretación etiológica correcta porque con esta denominación se engloban todas las causas de convulsiones finales con hipertermia, los casos de congestión cerebral con hipertensión y anuria, etc.

Los Débiles Congénitos y los Sifilíticos

La sífilis es causa de elevada mortalidad pero sus múltiples manifestaciones hacen que sean asentados sus diagnósticos o las causas de defunción dentro de una gama variada de manifestaciones ostensibles.

Así pues, vemos que la sífilis y la debilidad congénita se encuentran en las Tablas que hemos formado, ocupando renglones diferentes. En realidad sería interesante saber cuál es el número de sífilis congénitas que causan la muerte antes de los seis años (independientemente del punto de vista de la deb. cong.), pero éste es un dato difícil de obtener.

Posiblemente parte de los anotados como sifilíticos fueron débiles congénitos y una mayoría de los anotados como débiles congénitos fueron sifilíticos. Comparados los dos grupos formados se aprecia la poca frecuencia de los diagnósticos de sífilis; esto se explica porque ciertos diagnósticos perjudican socialmente al médico.

En vista de lo expuesto hemos creído conveniente aunar las cifras para llegar a conclusiones únicas:

Edad	Debilidad Cong.	Sífilis	Totales.
1 año de vida.	686	270	956
2 años de vida.	0	8	8
3 años de vida.	0	3	3
4 años de vida.	0	1	1
5 años de vida.	0	0	0
6 años de vida.	0	0	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	686	282	968

Sumadas estas cantidades representan un 8.59% de todas las muertes en los menores de seis años.

Desde luego salta a la vista que casi todas las muertes ocurren en el primer año de la vida (956); ellas representan el 18.41% de la mortalidad infantil propiamente dicha.

En el segundo año de edad el porcentaje desciende a 0.25%.

Las muertes por debilidad congénita entre los lactantes se distribuyen de la siguiente manera (Muertes ocurridas en 10 años):

Edades:	Debilidad Cong.	Sífilis	Totales.
1 mes.	640	213	853
2 meses.	26	19	45
3 meses.	11	14	25
4 meses.	3	4	7
5 meses.	0	4	4
6 meses.	6	2	8
7 meses.	0	4	4
8 meses.	0	6	6
9 meses.	0	1	1
10 meses.	0	0	0
11 meses.	0	1	1
12 meses.	0	2	2
	<u>686</u>	<u>270</u>	<u>956</u>

Las 853 muertes ocasionadas por sífilis y debilidad congénita en el primer mes, representan el 88.12% de la totalidad de muertes ocurridas en los seis primeros años de la vida por estas mismas causas.

Según los datos del Registro Civil el 59.71% de los muertos por debilidad congénita mueren antes de cumplir cinco días de existencia.

Hay que recordar que algunos pediatras calculan que el 84% de los débiles congénitos mueren en el primer mes de vida y un 9% en el segundo, (84% + 9% = 93%). Las cifras concuerdan con las que nosotros obtuvimos: 88% y 4.65% respectivamente. (88.12% + 4.65% = 92.77%).

Pasemos ahora a hablar de otros casos de mortalidad que han sido considerados como de origen sífilítico:

A) Espina Bífida. (Aquellos casos que vivieron algún tiempo).

1927 — 4 casos.	1930 — 3 casos.	1934 — 2 casos.
1928 — 6 casos.	1931 — 4 casos.	1935 — 3 casos.
1929 — 1 caso.	1932 — 2 casos.	1936 — 1 caso.
	1933 — 2 casos.	

En total unos 28 casos. Esto es unos 36 por cada 40,000 nacimientos. Téngase en cuenta que se trata de espinas bífidas perfectamente manifiestas; verdaderos mielomeningocelisis y mielocistocelisis. Los casos de muertes con espinas bífidas ocultas, según el concepto de los norteamericanos alcanzan una proporción muchísimo más elevada y en nuestro medio muy rara vez son diagnosticados. Por lo demás excepcionalmente son causa de muerte.

B) Meningoencefalocele (casos que lograron vivir de un mínimo de ocho horas a un máximo de ocho meses).

1929 — 2 casos.
 1930 — 1 caso.
 1935 — 2 casos.

Esto es: 18 casos por cada 40 000 nacimientos, en vez de 2 casos por cada 40 000 que es la cifra encontrada por el Dr. Mario Torroella en el Distrito Federal.

C) Por último, sabida es la importancia que tiene la sífilis en la mortalidad. Por ello indicamos los datos que pudimos obtener con respecto a este problema:

Datos en conjunto de los 10 años analizados.

Nacimientos Registrados:	33,375.
Nacidos Vivos	31,628.
Nacidos Muertos	1,747.

Los 1,747 mortinatos representan el 5.23% de los 33,375 nacimientos anotados.

En cuanto a los Coeficientes de Mortinatalidad, ellos fueron obtenidos de acuerdo con la fórmula:

$$\frac{\text{Nacidos Muertos} \times 1,000}{\text{Nacidos Vivos.}}$$

1927	62.32	1932	59.20
1928	71.61	1933	43.83
1929	55.78	1934	45.41
1930	54.87	1935	52.29
1931	69.68	1936	44.35

El coeficiente medio de mortinatalidad en los diez años transcurridos fue de 55.23.

Entre los 1,447 nacidos muertos se encuentran consignadas: Seis exencefalías.

Diez y ocho hidrocefalias. Esta cifra está en proporción de 1 a 2 con la encontrada en el Hospital General desde 1905 hasta 1924 (En la C. de México). Sin embargo téngase en cuenta que se trataba en la inmensa mayoría de internadas por embarazos patológicos.

De lo expuesto debe deducirse que la sífilis en la C. de Mérida se encuentra en mayores proporciones que en la C. de México, y sobre todo, que la sífilis no se combate aún lo que fuera de desearse en las embarazadas, como lo revela el número crecido de malformaciones que se hacen cada vez menos frecuentes con la extensión del tratamiento antisifilítico.

Sin embargo; los porcentajes que alcanzan los muertos por sífilis y debilidad congénita son muy reducidos: 8.59% (Tabla XVIII) Al principiar este párrafo hemos indicado la razón de ello.

Los higienistas del Distrito Federal calculan en un 50% la mortalidad causada por la sífilis Sin embargo en el Registro Civil de la C. de Mérida sólo están anotados como sifilíticos el 16% de los mortinatos (281 casos). Estas cifras dan idea de lo falso de los certificados de defunción, ya que por lo anteriormente expuesto casi hay la seguridad de una cifra no menor de un 50%.

Las Muertes por Atrepsia

Con el diagnóstico de "atrepsia" hemos encontrado 358 certificados de defunción.

Para ser fieles con los datos recogidos transcribiremos a continuación su distribución en las distintas edades que hemos considerado.

1 año.	164	45.81%
2 años.	127	35.47%
3 años.	45	12.57%
4 años.	15	4.19%
5 años.	3	0.84%
6 años.	4	1.12%
	<hr/>	<hr/>
	358	100.00%

A primera vista salta el error. La atrepsia, dice Lemaire: "No se observa sino en los cuatro primeros meses de la vida y en los privados del pecho".

Marfán la define como "la caquexia de los niños de pecho".

Los alemanes la llaman descomposición porque consideran que es esencialmente un trastorno nutritivo en el que la nutrición celular es casi imposible y aclaran que la descomposición es un padecimiento de la *primera infancia* y que la lactancia artificial es su base etiológica.

Nos encontramos por lo tanto frente al problema de discriminar a qué cuadros sintomáticos corresponden las muertes "por atrepsia" anotadas en este párrafo.

De las tablas de concentración que nos fué necesario formar para el desarrollo del tema pudimos ver que las 164 muertes por atrepsia en los menores de un año se distribuían como sigue:

1 mes	34	5 meses	6	9 meses	16
2 meses	17	6 meses	13	10 meses	4
3 meses	15	7 meses	12	11 meses	12
4 meses	11	8 meses	5	12 meses	19

Es muy probable que los anotados en los seis o siete primeros meses hayan muerto todos ellos de atrepsia propiamente dicha, lo cual disminuye su número a 100 defunciones.

Supongamos que los casos restantes corresponden a muertes por trastornos nutritivos intensos, verdaderas distrofias cuya etiología se escapa en buena parte; o tal vez a avitaminosis.

La alfaavitaminosis cuya importancia en Yucatán nunca será suficientemente señalada, produce cuadros diarreicos prolongados, que unidos a las dietas absurdas a que se somete a estos enfermitos, los conduce rápidamente a estados caquécticos impresionantes. En estas condiciones se certifica enteritis, caquexia o atrepsia pero excepcionalmente la verdadera causa.

Otra proporción grande de las muertes anotadas por "atrepsia" se explica por los cuadros que dan las infecciones intercurrentes que se establecen en niños distróficos. En estas circunstancias el organismo, en precarísimas condiciones no responde con el cuadro sintomatológico más o menos florido que correspondería a la enfermedad intercurrente de que se trata y ésta pasa desapercibida, diagnosticándose "atrepsia o caquexia."

En efecto, tampoco en el grupo de las caquexias podemos establecer unidad etiológica. Resulta pertinente insistir aquí en la costumbre tan arraigada en la ciudad de dietas severísimas; especialmente cuando se trata de enfermos gastro-intestinales a los que generalmente se les prohíben las proteínas y es sabido que en los niños hipotrópicos y distróficos el límite de tolerancia alimenticio está descendido, pero sobre todo lo está para las grasas y los hidratos de carbono. De ello resulta que las enfermedades más benignas causan serios estragos y no precisamente por su gravedad, sino por esas dietas que se establecen en sujetos que viven "al borde del hambre" (Dr. Carrillo Gil). Sólo así se comprende la frecuencia de los estados de caquexia y de las muertes por inanición.

Las Avitaminosis

El capítulo de las avitaminosis en Yuracán es importantísimo y no lo es menos ciertamente en su capital.

Los síndromes de avitaminosis que más frecuentemente se observan en la ciudad son la xeroftalmia y la culebrilla; menos frecuente sin duda es el escorbuto, pero no falta.

Durante los 10 años que acaban de pasar se anotaron 58 muertes por avitaminosis en niños menores de seis años. Las carencias en cuestión son comunes de los dos a los cuatro años y por eso, sin que lo aseguremos, creemos que no se encontrará otro certificado con este diagnóstico en los mayores de seis años.

En términos generales las muertes se hacen más frecuentes desde 1927 hasta 1936. En 1935 llegaron a un máximo, con trece muertes anotadas en el Registro Civil (Tabla XVII).

Sin embargo basta ver la tabla de porcentajes número XVIII para darse cuenta de que las muertes en 1936 aunque menores en número, representan un porcentaje más elevado.

Tal hecho está de acuerdo con las observaciones del Dr. Carrillo Gil quien dice hablando de las culebrillas:

"Los datos estadísticos que conservamos en el Servicio de Infancia del Hospital O'Horán son incompletos, porque anotábamos muchos de estos casos con el término general de "avitaminosis"; sin embargo en los años anteriores, entre 1923 y 1928 solamente veíamos de 2 a tres casos de culebrilla en la sala, en tanto que en los años recientes, el número de casos fue aumentando hasta alcanzar en 1934 a 13 casos (no contamos los casos sin Historia Clínica Completa), de acuerdo con un aumento semejante en la clientela particular."

"Coincide este aumento con el período económico tan crítico que atraviesa esta región del país; enfermedad típicamente carencial marcha de acuerdo con el estado económico de la población, que como hemos recalcado muchas veces, está viviendo un standard de vida bajísimo."

En 1935 escribía dicho autor hablando de la xeroftalmia:

"El aumento de los casos de esta carencia ha llamado la atención de otros médicos de la región. . . Por lo que toca al futuro, siendo las condiciones económicas difíciles de modificar favorable-

mente, es lo más probable que veremos mucho más casos en los años próximos . . . ”

Considerando la Tabla XV se concluye que las muertes ocurrieron de preferencia en agosto, septiembre, octubre y julio. También la morbilidad es mayor en esos meses; efectivamente, el autor tantas veces citado dice en sus hermosas descripciones: “. . . Hay sin duda factores que preparan la xeroftalmia entre nuestros niños pobres; desde luego los vicios de higiene alimenticia, el parasitismo intestinal, frecuentísimo entre nuestros niños, el medio externo desfavorable, calor tropical, agua mala, etc. . . ” “ . . . La época del año en que es más frecuente la culebrilla es el fin del verano, coincidiendo con la declinación de las enfermedades graves de la estación calurosa; aquí entre nosotros (Mérida) hemos visto mayor número de casos en agosto, septiembre y octubre . . . ”

En la práctica la enfermedad llega al médico por sus manifestaciones intestinales o por las enfermedades gastrointestinales intercurrentes. No es de extrañar pues el paralelismo en las manifestaciones de las carencias y las enfermedades gastrointestinales.

Sobre esto hemos insistido sobradamente en casi todos los párrafos que anteceden.

En cuanto a la edad en que más frecuentemente mueren los niños avitaminósicos y por ende en que es más intensa la morbilidad será mejor considerarla en cada una de las carencias en particular pero desde luego basta leer el renglón relativo de las Tablas XVI y XIX para cerciorarse que ella fluctúa entre los dos y los cuatro años y que sólo por excepción puede llegar al sexto año de la vida.

Las cincuenta y ocho muertes se distribuyen como sigue en los diversos síndromes carenciales:

Enfermedad:	Masculino.	Femenino.	Total.
Xeroftalmia	20	10	30
Avitaminosis	9	7	16
Culebrilla	1	6	7
Escorbuto	1	4	5

Es lástima que de los 58 casos (bien pocos) con que contamos 16 estén registrados como “avitaminosis” término muy vago que nos desorienta. Sin embargo teniendo en cuenta las frases del Dr. Carrillo Gil deben distribuirse entre la xeroftalmia y la culebrilla. De esta suerte quedarían aproximadamente 12 casos para la xeroftalmia y cuatro muertes más por culebrilla.

Para no alterar los datos recogidos sólo voy a considerar 30 muertes por xeroftalmia.

- 13 ocurrieron alrededor de los dos años de edad.
- 9 ocurrieron alrededor de los tres años de edad.
- 3 en niños de cuatro años de edad.
- 1 en niño de cinco años.
- 1 a los seis años de edad.

En resumen la edad en que más alfaavitaminósicos mueren oscila entre los 2 y tres años; precisamente en esa edad es máxima la morbilidad según se desprende de las estadísticas que consigna el Dr. Carrillo; de acuerdo con ellas también, la mortalidad es el doble para los hombres que para la mujer.

No nos parece sin embargo que los muertos por xeroftalmia sean en tan poco número como se desprende de lo anterior. Eso lo hemos venido diciendo en casi todos los párrafos de este trabajo. Las manifestaciones patognomónicas de la carencia, —las xerosis oculares— tienen relativamente poca frecuencia en el total de casos de alfaavitaminósicos.

La avitaminosis A puede dividirse para su estudio en cuatro etapas:

I etapa — De incubación. No diagnosticable clínicamente.

II etapa — Período frusto de Mouriquand. Estado de Precarancia. Perfectamente diagnosticable.

III etapa — Período de Estado. Franca avitaminosis. Período aun curable de Mouriquand.

IV etapa — Período final. Ya no modificable por la terapéutica según Mouriquand.

Pues bien: el Dr. Carrillo ha formado un cuadro estadístico de las manifestaciones clínicas del tercer período, el período de estado; utilizando para el efecto 150 casos.

Trastornos Oculares ligeros	90%
Trastornos oculares graves	10%
Trastornos intestinales ligeros	10%
Trastornos intestinales graves	90%
(disentería formal).	
Catarro de las vías respiratorias	95%
(con tos; bronquitis).	
Trastornos Urinarios ligeros	50%
Desnutrición. Palidez apatía y demás	100%
Detención del crecimiento	100%

Ello se debe a que en el tercer período de la carencia dominan el cuadro los trastornos de todos los epitelios de la economía.

Como quiera que sea, en el período de estado son muy frecuentes:

Los graves trastornos intestinales.

Las manifestaciones de bronquitis.

Algunos síntomas de las vías urinarias.

Y todo ello en un fondo de destrucción y detención del desarrollo. Ocupan lugar muy discreto las manifestaciones oculares, que sólo se hacen ostentibles y adquieren su enorme valor mediante un buen interrogatorio y una exploración bien llevada.

Se comprende lo fácil que será para un médico general equivocar su diagnóstico tanto más cuando que muchas veces no conoce la enfermedad; ya que es un grupo reducido de médicos jóvenes el que ha venido estudiándola en la ciudad.

—0—

Por culebrilla se entiende en Yucatán un complejo carencial dominado sencialmente por la betaavitaminosis que es su principal agente etiológico y cuya sintomatología constituye un cuadro completamente autóctono.

Las muertes por culebrilla se manifestaron muchísimo menos frecuentes que las ocasionadas por la xeroftalmia. Sólo reunimos 7 casos que sumados a los cuatro probables clasificados como "avitaminosis" formarían un grupo de 11 muertes.

La edad más frecuente en que se produjeron estas bajas se desplaza a los 3 y 4 años en vez de los 2 y 3 años en que se presentaron las ocasionadas por la xeroftalmia.

El sexo dominante lo fue el femenino.

Los trece casos de culebrilla que consigna el Dr. Carrillo en el año de 1934 tuvieron una mortalidad de 15.3%.

Ese dato nos sirve para juzgar de la morbilidad en 1935 en el que hay anotados 13 casos de muertes por avitaminosis.

La avitaminosis C también existe en Yucatán. No creemos sin embargo que haya habido más de las cinco muertes anotadas. Las causas de su preseicia en Mérida serán señaladas más adelante.

Para terminar este capítulo deseamos hacer notar una cosa:

La falsa idea que dan las estadísticas de mortalidad con respecto al importantísimo asunto de las avitaminosis en Yucatán.

En cada uno de los capítulos anteriores hemos ido acumulando las causas de error con respecto a los diagnósticos de muertes por carencias y hemos ido viendo cómo enfermedades, que en niños normalmente alimentados causaría una mínima mortalidad, en el medio infantil de la C. de Mérida matan grandes cantidades de niños.

En venideros capítulos nos ocuparemos de demostrar las causas de ello, pero desde luego podemos afirmar que muy cerca del 90% de los niños menores de seis años se encuentran mal alimentados en la C. de Mérida. De allí resulta que casi la totalidad de los niños que murieron; eran verdaderos distrépsicos.

Existe otro importante factor de error, las dificultades de diagnóstico y la falta de conocimiento de la enfermedad. Iniciado su estudio hace pocos años por el Dr. Carrillo Gil; un reducido grupo de médicos alumnos suyos son los únicos que se han preocupado y han podido seguir estudiando las carencias en la C. de Mérida.

Las Muertes por Diversas Enfermedades poco Frecuentes

El renglón "otras enfermedades" que aparece en las tablas del presente trabajo se refiere a 722 muertes que no fue posible clasificar en otra forma por lo impreciso de los diagnósticos o por el corto número de casos observados. Ellas sólo representan el 6.41% de las 11,261 bajas.

He aquí la lista de dichas muertes:

Eclampsia infantil	75 casos
Diversas enfermedades no clasificables	72
Nefropatías diversas	63
Paludismo	44
Uremia	41
Colapso Cardíaco	35
Grippe	29
Difteria	28
Diversas formas de anemia	27
Septicemias	25
Peritonitis	22
Tétano	22
Tuberculosis peritoneal	20
Tuberculosis Pulmonar	20
Asfixias	17
Atelectasia Pulmonar	17
Onfalorragia	14
Asma	13
Encefalitis	13
Hepatitis	13
Erisipela	12
Quemaduras	12
Cálculos Vesicales	11
Traumatismo diversos	10
Endocarditis	9
Otras cardiopatías	9
Toxemias	9
Onfalitis	8

Síncopes Cardíacas	8
Abscesos Pulmonares	5
Miasis nasales	4
Flemón difuso del cuello	4
Noma	3
Gangrenas	3
Otitis Medias Supuradas	3
Enfermedad de Heine Medin	2

Sólo pudimos obtener cuarenta casos de muertes diagnosticadas por tuberculosis (cuatro anuales); desde luego que la tuberculosis ocasiona mucho mayor número de bajas, pero ocurre con ella algo semejante a lo que acontece con la sífilis. No siempre es posible certificar la muerte por esta causa, tanto más cuanto que en el capítulo de la tuberculosis infantil el diagnóstico ofrece verdaderas dificultades.

En este punto es más interesante obtener datos ciertos sobre la morbilidad de la tuberculosis infantil, que acerca de su mortalidad. Desafortunadamente, en la ciudad de Mérida no se encuentran fácilmente los medios de diagnóstico que se requieren.

De todos modos hay suficientes hechos para suponer que la tuberculosis infantil se encuentra muy extendida en la ciudad. Las carencias especialmente de los factores A y D ponen al enfermito en óptimas condiciones de receptividad, y, por otra parte, la reconocida frecuencia de la tuberculosis en el adulto, hace que el contacto infectante sea máximo en tiempo y en cantidad.

Por ello, para poder juzgar del problema, no pueden aceptarse las conclusiones estadísticas que resultarían de este trabajo y debe iniciarse una encuesta semejante a la que han usado los Centros de Higiene Infantil en el Distrito Federal, empleando para ello la cutireacción de Von Pirquet.

El paludismo, que ocupa principalísimo papel en las defunciones globales del Estado de Yucatán, es muy poco frecuente en la ciudad de Mérida, debido a la constante vigilancia del Departamento de Salubridad Pública.

Causas Predisponentes

Hemos analizado tanto como nos ha sido posible la muerte de once mil niños en la C. de Mérida, durante los diez últimos años transcurridos.

Pero hasta aquí en verdad hemos estudiado solamente las causas determinantes y no nos hemos ocupado de las predisponentes.

No se ha dicho cuál es el cúmulo de circunstancias que llevan a los niños de Mérida a un máximo de fragilidad frente a diversos agentes patógenos; o que hacen que estos últimos actúen con gran virulencia. ¿Por qué las cifras de mortalidad en los menores de seis años son verdaderamente alarmantes en esta ciudad?

En un trabajo con pretensiones de estudio sanitario, o con tendencias a prestar un servicio social, resulta más importante el conocimiento de esas causas de mortalidad que hemos llamado predisponentes, al conocimiento de las causas determinantes. Sobre todo en el caso especial de la C. de Mérida, porque fácilmente puede verse que casi todas ellas son susceptibles de eliminarse mediante una campaña higiénica bien llevada y suficientemente prolongada.

Entre las causas predisponentes las que hemos encontrado de mayor interés son las siguientes:

- 1.—Las deficiencias en calidad y cantidad de los alimentos.
- 2.—La mala preparación y distribución de ellos.
- 3.—Otras faltas a la higiene infantil y prenatal.
- 4.—La pésima calidad de las aguas de consumo público y la falta de precauciones en su manejo.
- 5.—Las condiciones climatológicas de la región.

Para que una dieta alimenticia sea correcta debe llenar determinadas necesidades calóricas, pero sobre todo, hay que buscar el perfecto equilibrio en proteínas, grasas e hidratos de carbono; debe tener además en cantidad suficiente diversas sales y vitaminas.

Todos los autores están de acuerdo en lo indispensable de un aporte diario mínimo de proteínas, sin el cual es imposible el perfecto desarrollo de las funciones orgánicas. Precisamente en los primeros

años de vida debe buscarse ese aporte proteínico ya que se trata de un período de intenso crecimiento.

Se conoce perfectamente la necesidad de hidratos de carbono que tiene el organismo para poder metabolizar correctamente a las grasas de la dieta. Ahora bien, las grasas a su vez se hacen indispensables porque representan una importante fuente calórica.

Las vitaminas no pueden sintetizarse en el cuerpo humano, de allí la imprescindible necesidad de aportar a la dieta alimentos que las suministren abundantemente, como las legumbres y verduras, las frutas, los huevos, la leche, la mantequilla y algunas vísceras especialmente de animales marinos.

Si la dieta no cumple los requisitos señalados, necesariamente llevará al individuo hacia una serie de trastornos nutritivos que lo pondrán en manifiesta inferioridad defensiva frente a los diversos agentes morbígenos.

Las dietas de la C. de Mérida y de toda la región peninsular adolecen en la generalidad de los casos de muchos defectos. Circuncribiéndonos al problema de la infancia podemos citar los siguientes regímenes observados por el Dr. José C. Villamil en una buena cantidad de niños de las clases laborantes:

En un niño de tres años, durante toda la semana:

Desayuno: Atole de maíz y agua. Tortillas de maíz (3 ó 4).

Comida: Frijoles (un plato). Tortillas de maíz (6 ó 7). Chile.

Cena: Café solo (Una taza). Tortillas de maíz (4 ó 5).

En el caso observado se substituyó el plato de frijoles en la comida por una ración de carne; iada jueves.

Hay que notar que esta alimentación se repite por semanas y semanas sin la menor variación.

En un niño de cuatro años, durante toda la semana.

Desayuno: Chocolate con agua. Galletas o tostadas de maíz.

Comida: Frijoles, Tortillas de maíz (8 ó 10). Chile.

Cena: Tortilla de maíz. Chile.

En las comidas se substituyó el plato de frijoles por un huevo en una ocasión; por una ración de carne de res en otra y por una ración de carne de cerdo en una tercera. También este régimen se repitió largo tiempo sin variaciones.

En un niño de seis años de edad, durante toda la semana.

Desayuno: Café con agua, Tostadas de Maíz.

Comida: Frijoles (Un plato). Tortillas de maíz (8 ó 10).

Chile.

Cena: Atole de maíz en algunas ocasiones adicionado de tostadas de maíz.

El Dr. Villamil hace notar que se trata de niños de familias

trabajadoras pero no extraordinariamente pobres.

El hecho de que los niños acepten más o menos sin protestas tan precaria alimentación no se debe exclusivamente al acostumbramiento. Como consecuencia de ese régimen pobre en vitaminas se desarrolló en ellos insuficiencia vitamínica por lo que respecta al factor B., entre otros. La anorexia es lo primero que aparece en esta carencia y ella es tan rebelde que por sí sola constituye una grave amenaza para la nutrición del pequeño.

Obsérvese la falta de leche en estas dietas; la falta de verduras y la de frutas frescas.

No cabe duda que en buena parte debe imputarse a la miseria esa alimentación; pero también los malos hábitos, la costumbre tan arraigada de los padres, su falta de conocimientos los que ocasionan ese estado de cosas.

Hay entre los mestizos algunos que por diversas circunstancias poseen muchísimo más medios económicos que la generalidad y sin embargo no se ocupan de mejorar la dieta de su progenie.

En las casas acomodadas no se acostumbra el uso del queso y de la mantequilla.

Precisamente en las dietas que llevamos señaladas brilla por su ausencia la leche que tiene tantas proteínas útiles para el crecimiento y es tan rica en vitaminas. Este es uno de los problemas más serios en la C. de Mérida.

Al afirmar el poco uso de la leche y sus derivados hemos creído nuestro deber basarnos no solo en la observación de las dietas sino en datos numéricos con respecto a la producción de leche. Ellos nos han sido proporcionados por el Departamento de Sanidad Local.

El Departamento de Sanidad tiene bajo su control 129 establos.

En ellos hay 385 vacas en plena producción. Calculando un término medio diario de ocho litros como máximo, por tratarse de animales de muy mala calidad.

Hay además 183 vacas a media producción.

Pero calculan que como una cuarta parte de los 3,812 litros diarios que se producen en establos controlados, se obtiene además de ganado clandestino.

Aumentando ese cálculo a la tercera parte resulta que en Mérida se consumen 1,272 litros de leche manejada clandestinamente.

Sumando ambas cantidades:

1,272 litros de leche manejada clandestinamente.

5,812 Litros controlados por Sanidad.

5,084 litros de consumo diario.

Si ahora tenemos en cuenta que la clase acomodada de Mérida se calcula en un 25% de los habitantes bien podemos suponer —pestando de prudentes— que sea un 15% de la población total de Mérida la que necesariamente consume leche (12,724 personas).

Si tal población consumiera en su totalidad la leche (cosa que prácticamente es lo que sucede); resultaría que cada uno de los pobladores acomodados de la ciudad consumiría 400 c.c. de leche diariamente; cantidad que dista mucho de ser exagerada.

Tendríamos entonces que 72,109 personas no tomarían una sola gota de leche. Incluyéndose en ellas a 9,136 niños menores de seis años.

Considerando en otro cálculo que los 12,724 habitantes pudientes de Mérida consumen solamente 250 c.c. de leche diariamente; se encuentra que las clases acomodadas utilizan 3,181 litros.

Por lo tanto quedarían 1,903 litros de leche diarios para 72,109 personas. Suponiendo—lo que no sucede— que todas estas personas tomaran leche; disfrutarían de 26 c.c. de leche diarios, es decir un vaso de leche cada diez días; o en números redondos: *un litro de leche cada mes y medio.*

Por último; podemos distribuir teóricamente los 1,903 litros entre los 9,136 niños proletarios y de la clase media. Entonces cada uno de ellos tomaría cuando más 208 c.c. diarios (poco más de medio vaso).

A pesar de tan poco consumo como se hace de la leche esta se expende a 40 centavos litro y produce a sus monopolizadores \$ 556.600 de entradas brutas anuales; con ganado que se mantiene sola, ya que se trata de vacas cruzadas y de la región; malísimas productoras y malísimamente atendidas.

Para poder juzgar correctamente de los cálculos expuestos debemos insistir en el hecho de que en ellos hemos considerado siempre el máximo de leche que puede repartirse entre los pobres de la C. de Mérida. También podemos indicar que la gente de posibilidades económicas completa sus necesidades empleando las leches condensadas.

La Casa Nestlé que acapara este comercio se ha servido entregarnos los siguientes informes:

En el Estado de Yucatán se consumen mensualmente 1,500 cajas con 48 latas de leche condensada, cada una.

Cada lata tiene 397 gramos del producto.

Por lo tanto se consumen mensualmente 72,000 latas con 28,584 litros de leche condensada cada uno.

Diariamente serán 952 litros 800 gramos.

Para igualar el poder calórico de la leche condensada al de la

leche fresca de vaca hay que diluirla al 1/6 de suerte que ello nos da un volumen de 5,716 litros 800 gramos de leche preparada.

En la C. de Mérida (principal mercado) se consumirán alrededor de 3,500 litros que deben considerarse en este estudio, pues si bien es cierto que la leche condensada pierde mucho valor vitamínico, conserva en cambio el aporte proteínico que es tan estimable para el crecimiento.

Entre las leches que se consumen en Mérida sin la supervisión de las autoridades sanitarias, hay un buen porcentaje de leche de cabra. Es sabido que esta clase de leche tiene una gran cantidad de grasa y de caseína; consecuentemente el proceso de su digestión es más difícil ocasionando frecuentemente a los niños que la consumen, distrofias lacteas y dispepsias pútridas y una anemia de tipo especial, además con objeto de cambiarle su sabor la gente la emplea perfectamente cocida, destruyéndose con ello todo su aporte vitamínico.

Por todas las consideraciones hechas queda demostrado que en Mérida se consume leche en una cantidad ridícula y que aun suponiendo que sólo los niños disfrutarán de ella, la cantidad de que disponen es insuficiente:

Se deduce desde luego que eso se debe a:

Razones económicas que rezan solamente con las clases laborantes.

Falta de afición a la leche, por los malos hábitos higiénicos; que se extiende a la totalidad de los habitantes.

Debemos insistir en que no hemos considerado en ello a la mantequilla cuya importancia es extraordinaria en la preparación de los alimentos después de la lactancia.

Podemos afirmar que son relativamente pocos los *lactantes* del Estado de Yucatán que están a salvo de carencias vitamínicas, aun cuando hayan recibido alimentación materna.

La alimentación media de la gente trabajadora es muy deficiente. Del Dr. Roberto Redfield que vino en la expedición de la Carnegie Institution a estudiar la alimentación en el Estado de Yucatán tomo las siguientes observaciones en una familia de trabajadores en las obras de reconstrucción de Chichén Itzá en las que concluye que casi diariamente eran estas las comidas:

A las seis y media de la mañana el padre tomaba: 90 gramos de pan dulce; tortillas viejas tostadas 40 gramos; café solo aguado, una taza de 240 gramos.

La madre tomaba entonces: 40 gramos de pan dulce, 40 gramos de tostadas de maíz. Media taza de café con agua.

A las diez y media de la mañana; las cinco personas que com-

ponían la familia compartían:

Cinco huevos revueltos con tres tomates.

El padre añadía 198 gramos de tortilla. La madre 165 gramos de tortillas.

En la tarde a las cuatro y media: El padre tomaba lo sobrante del huevo revuelto (50 gramos aproximadamente). 350 gramos de frijol negro en puré y 300 gramos de tortilla.

La madre tomaba 150 gramos de frijoles y 185 gramos de tortilla.

Por lo que respecta al factor A que sabemos existe en el aceite de hígado de bacalao, la mantequilla, la yema de huevo y algunas grasas periviscerales, hígado, riñón, etc. la mujer yucateca lo recibe en mínima proporción porque precisamente carecen de él las harinas y en general todos los cereales. A mayor abundamiento, en estos últimos años se está haciendo cada vez más frecuente el uso de grasas industriales y manteca vegetal, abandonándose paulatinamente la manteca de cerdo, que en último caso es la que menos mal resulta.

Y la alfa-avitaminosis representa una primerísima causa predisponente de la morbilidad y la mortalidad en los niños menores de seis años; porque ya desde sus manifestaciones iniciales apenas descubribles clínicamente (muchísimo más frecuentes en la C. de Mérida de lo que la mayoría de los médicos creen) determina un notable descenso del poder inmunitario y bacteriolítico del suero.

Por lo que respecta al factor B, que es el principal causante de la culebrilla, enfermedad autóctona de Yucatán, es común que su ausencia se manifiesta por síndromes gastro-intestinales pero una de las manifestaciones características y más constantes es que nunca existe una avitaminosis beta simple, sino formando un complejo cuadro de alfa, beta y delta-avitaminosis (caso de la culebrilla).

Opiniones autorizadas insisten en el hecho de que la fracción antipelagrosa de lo que se conoce como vitamina beta, no existe ni en huellas en el maíz, pero existe en abundancia en la leche, carne y levadura de cerveza.

Ahora bien, es precisamente al factor beta a quien se le atribuye poderosa acción galactógena.

Para que un niño quede completamente protegido de esta carencia se necesita que la madre tome una cantidad de vitamina cinco veces superior a la que normalmente necesita un niño; ya que las madres no son capaces de sintetizar las vitaminas. Y ya hemos visto que en el caso particular el 90% de las mujeres lo tienen en mínima proporción.

No debe extrañarnos tampoco la presencia del escorbuto en la Península de Yucatán, porque una fuente vitamínica de que puede disponer fácilmente el niño meridiano; las frutas, no es aprovecha-

da por los lactantes; y aun los otros niños las emplean reducidamente. Las frutas no son escasas en Yucatán, pero hay falta de costumbre en su empleo para la dieta del lactante y la madre impide que sus niños tomen naranjas y limones, alegando siempre que "son muy frescas y le causan mal".

En la C. de Mérida y en todo el Estado de Yucatán hace mucha falta la educación higiénica. Sabida es la importancia que adquiere este factor en la mortalidad y la bormilidad de toda la vida, pero especialmente de los primeros años.

El Centro de Higiene Infantil dependiente del Departamento de Asistencia Social Infantil tiene registrados cerca de 400 niños en cuyas familias, especialmente en la madre, se hace todo lo posible porque adquieran buenos hábitos de higiene.

Sin embargo, su labor hasta ahora es bien reducida para la categoría de la ciudad de Mérida. De allí la poca importancia que se da a la observación de las reglas de eugenesia.

Las mujeres de la ciudad no ocurren al médico en previsión de la salud de sus hijos, y esa es una de las razones del porcentaje tan alto que dan las manifestaciones graves de la sífilis congénita.

Los certificados prenupciales son, como en casi todo nuestro país simples formulismos que no llenan la misión que tienen.

El estudio de las aguas de Mérida ha originado varios trabajos y últimamente el Dr. José F. Díaz, Jefe del Servicio de Asistencia Social Infantil en el Estado de Yucatán, desarrolló un brillante "Estudio Sanitario de las Aguas de Consumo Público en la C. de Mérida", del cual se copian las siguientes líneas:

"El sistema de aprovisionamiento de aguas en la C. de Mérida es mixto: agua de lluvia casi exclusivamente para beber y agua de pozo para los demás usos domésticos, públicos e industriales."

"El agua de lluvia es en sí bastante buena, pero los medios de captación conducción y almacenamiento empleados carecen de las condiciones higiénicas que deben tener, por lo que las aguas casi fatalmente se contaminan. Los receptores de agua son las azoteas de las casas que constantemente están sucias por las deyecciones de los gatos y de los zopilotes. Estas azoteas son limpiadas una vez antes de las primeras lluvias de las temporadas; como consecuencia el agua arrastra todas las suciedades, materia orgánica y microorganismos y pasa a los depósitos de almacenamiento, ya contaminada."

"Estos depósitos son cisternas o aljibes cavados a una profun-

didad de dos o tres metros y de paredes de cemento. La situación de los aljibes con relación al pozo y a los sumideros es desastrosa, encontrándose generalmente el pozo, el algibe y los sumideros en un área no mayor de 10 metros. La limpieza de los aljibes se practica una vez al año. . . .”

“Las aguas de pozo son del todo criticables porque reúnen las condiciones para ser contaminadas: son aguas superficiales que se recogen en la primera capa hídrica. . . Estas capas son de consistencia calcárea que se presta mal a la depuración biológica de las aguas las cuales se contaminan con las materias residuales y aguas negras...”

El malísimo sistema de alejamiento de las aguas negras, de sumideros y pozos absorbentes, es uno de los factores que más influyen en la contaminación de las aguas de pozo. La mayor parte de los sumideros de las casas están cerca de los pozos, y siendo estos sumideros simples excavaciones de 3 ó 4 metros de profundidad su contenido se infiltra a través del terreno calcáreo y contamina las aguas del pozo. Por otra parte el pozo colector central de los cuatro pozos absorbentes que se encuentran en cada esquina de las calles, llega a la capa de agua contaminándola también; la que por el sistema de vasos comunicantes llega a las aguas de los pozos de cada casa en particular.”

“Por último, los pozos de las casas no tienen ninguna de las condiciones sanitarias necesarias para que sus aguas sean si no potables, cuando menos exentas de contaminaciones...”

A esto solo quisiéramos agregar que en muchas casas de los humildes no hay azoteas porque los techos son de paja; en consecuencia los humildes se ven en el dilema de tomar agua de pozo o de comprar el agua de lluvia que necesitan para su mesa y su cocina. El agua se vende a razón de diez o quince centavos el galón; y es claro que en muchísimas ocasiones los salarios les impiden satisfacer estas exigencias de higiene alimenticia; aunque debemos decir que generalmente desconocen esa necesidad.

Quedan por considerar las características climatológicas de la C. de Mérida.

La capital del Estado de Yucatán se encuentra situada en pleno trópico, a sólo 32 grados de latitud; por eso no es de extrañar que su clima sea esencialmente tropical; con las modificaciones que le dan su localización en la República mexicana, a su poca altura (22 metros sobre el nivel del mar) y su cercanía a la costa norte de la Península Yucateca.

Dos factores son de mucho interés en este estudio; la temperatura y las precipitaciones pluviales.

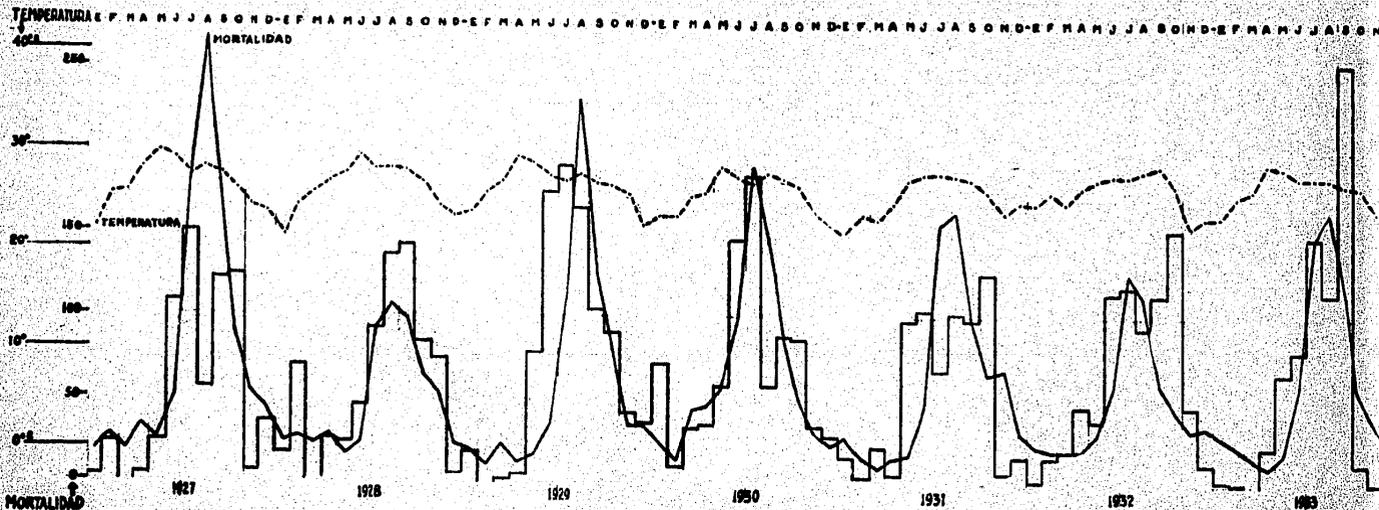
Son precisamente esos dos factores, *combinándose con las especiales condiciones sanitarias de la ciudad* los que desencadenan toda esa serie de padecimientos dominantes en los seis primeros años de la vida; los gastrointestinales.

Los datos con que se ha construido la gráfica número cinco de este trabajo fueron proporcionados por la Estación Climatológica de la C. de Mérida, ella expresa claramente la estrecha correlación entre los dos factores mencionados y las enfermedades gastro-intestinales de la niñez.

En la gráfica en cuestión se ve una línea continua que representa las cifras mensuales de las muertes por enfermedades gastro-intestinales en los menores de seis años, *coincidiendo* absolutamente con el histograma que marca las lluvias, medidas en milímetros de altura.

Por último, la gráfica de guiones se refiere a la temperatura media mensual tomada a la sombra; obsérvese que las temperaturas medias mensuales máximas preceden en uno o dos meses a las máximas mortalidades por enfermedades gastrointestinales.

Todos estos fenómenos quedan explicados cuando se toma en consideración a las características del sistema de avenamiento y captación de aguas de consumo público en la C. de Mérida.



GRAFICA QUE MUESTRA LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE LA TEMPERATURA, LA PRECIPITACION PLUVIAL Y LA MORTALIDAD CAUSADA POR ENFERMEDADES GASTRO-INTESTINALES EN LOS SEIS PRIMEROS AÑOS DE LA VIDA

Conclusiones

—La mortalidad infantil (del primer año de vida) es elevadísima en la C. de Mérida. Representa el 20% (la quinta parte) del número total de muertes registradas.

—Los coeficientes correspondientes alcanzan una cifra media de 296.34 que resulta como cuatro o cinco veces superior a la de los países más adelantados.

Y los coeficientes medios de mortalidad bruta son tres veces superior a los coeficientes medios en esos países.

—La mortalidad en los seis primeros años de la vida representa por sí sola el 41.62% de la mortalidad en Mérida.

Es decir; casi la mitad de los que mueren en Mérida no han cumplido los seis años de edad.

—Las dos terceras partes de los muertos menores de seis años, mueren por enfermedades gastro-intestinales.

—Las enfermedades broncopulmonares son responsables del 15% de las muertes en los menores de seis años.

—Esa elevada mortalidad en los niños de Mérida es grandemente influenciada por la alimentación deficiente que determina estados carenciales; por el uso de aguas de malísima calidad que actúan como vectores de las enfermedades; por las malas condiciones sanitarias de la localidad, por las condiciones climáticas de la ciudad (el calor en primer lugar); y por la falta de conocimiento y educación higiénica de que adolecen los habitantes.

—Queremos insistir en nuestra creencia de que casi la totalidad, o por lo menos abrumadora mayoría de los niños entre dos y seis años de edad que han muerto en la C. de Mérida, en los últimos años transcurridos, eran enfermitos en diversos grados de avitaminosis, que reaccionaban insuficientemente a los agentes morbosos y eran extremadamente frágiles a los padecimientos.

TABLA NUM. I

Cálculo de población por edades en la C. de Mérida, relativo a los seis primeros años de la vida. Se ven las variaciones desde 1927 hasta 1936

Fechas	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	Totales
1927	1786	2010	2067	2038	2038	1908	11847
1928	1795	2021	2078	2050	2050	1918	11912
1929	1805	2032	2089	2060	2060	1928	11974
1930	1810	2043	2103	2075	2075	1938	12039
1931	1787	2011	2068	2039	2039	1909	11853
1932	1759	1980	2035	2008	2008	1879	11669
1933	1732	1949	2003	1976	1976	1849	11485
1934	1704	1918	1971	1944	1944	1819	11300
1935	1676	1886	1939	1913	1913	1789	11116
1936	1648	1855	1907	1881	1881	1760	10932

TABLA NUM. II

Número de muertes ocurridas en la C. de Mérida en niños de cero a seis años de edad; durante los años de 1927 a 1936

Fechas:	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	Totales.
1927	636	465	203	91	37	22	1454
1928	505	359	122	54	33	19	1092
1929	509	365	136	72	35	20	1137
1930	632	393	231	133	85	68	1542
1931	497	331	199	95	35	35	1192
1932	500	236	133	50	18	21	958
1933	470	297	163	74	28	21	1053
1934	466	210	103	50	25	25	879
1935	636	365	188	76	47	31	1343
1936	343	129	73	29	22	15	611
	5194	3150	1551	724	365	277	11261

TABLA NUM. III

Coefficientes de Mortalidad específica por edades, (de dos a seis años) de edad en la C. de Mérida

Fechas:	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
1927	231.34	98.26	44.65	18.15	11.53
1928	177.63	28.71	26.34	16.10	9.91
1929	179.62	65.10	34.95	16.99	10.40
1930	192.36	109.84	64.10	40.96	35.00
1931	164.59	96.23	46.59	17.16	18.33
1932	119.19	65.35	24.90	8.96	11.18
1933	152.38	81.38	37.45	14.17	11.35
1934	109.49	52.26	25.72	12.86	13.74
1935	193.53	96.95	39.73	24.57	17.33
1936	69.54	38.28	15.42	11.69	8.52
Promedio:	158.97	76.24	35.98	18.13	14.74

TABLA NUM. IV

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1927, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	23	24	10	0	0	0	0	57
Avitaminosis	1	2	1	1	0	0	0	5
Bronconeumonía	18	21	6	5	0	0	0	50
Bronquitis	31	19	4	2	0	1	1	57
Caquexia	4	5	3	0	0	0	0	12
Coqueluche	0	0	0	0	0	0	0	00
Debilidad Cong.	106	0	0	0	0	0	0	106
Disentería	4	17	13	7	3	4	4	48
Enteritis	116	116	50	20	11	6	6	319
Enterocolitis	40	58	34	17	9	1	1	159
Gastroenteritis	158	134	54	22	5	5	5	378
O. S. Gastrointestinales	8	11	3	4	1	4	4	31
Infección Intestinal	9	6	10	3	0	0	0	28
Meningitis	41	24	7	1	3	0	0	76
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis	41	1	0	0	0	0	0	42
Otras enfermedades	36	27	8	9	5	1	1	86
	636	465	203	91	37	22	1454	

TABLA NUM. V

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1928, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	7	19	6	2	0	1	35	
Avitaminosis	0	2	1	0	0	1	4	
Bronconeumonía	43	33	9	4	1	1	91	
Bronquitis	53	36	8	3	0	0	100	
Caquexia	2	2	2	0	0	1	7	
Coqueluche	17	6	5	2	1	0	31	
Debilidad Cong.	81	0	0	0	0	0	81	
Disenteria	3	14	6	3	0	2	28	
Enteritis	67	66	18	13	9	4	177	
Enterocolitis	28	30	15	8	1	2	84	
Gastroenteritis	101	93	29	9	9	0	241	
O. S. Gastrointestinales	5	4	2	2	3	0	16	
Infección Intestinal	9	14	3	1	1	2	30	
Meningitis	34	25	7	2	1	2	71	
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	
Sífilis	23	1	0	0	0	0	24	
Otras enfermedades	32	14	11	5	7	3	72	
	505	359	122	54	33	19	1092	

TABLA NUM. VI

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1929, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	15	15	4	2	0	0	0	36
Avitaminosis	0	2	3	0	0	1	0	6
Bronconeumonía	14	24	11	3	2	0	0	54
Bronquitis	33	8	9	4	0	0	0	54
Caquexia	5	1	5	0	1	0	0	12
Coqueluche	2	2	0	0	0	0	0	4
Debilidad Cong.	64	0	0	0	0	0	0	64
Disenteria	10	16	10	4	5	4	4	49
Enteritis	69	81	37	19	4	3	3	213
Enterocolitis	34	52	17	12	5	4	4	123
Gastroenteritis	159	113	27	17	7	3	3	326
O. S. Gastrointestinales	7	7	4	4	3	0	0	25
Infección Intestinal	11	5	0	3	1	0	0	20
Meningitis	35	22	2	1	1	0	0	61
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0
Sifilis	23	0	0	0	0	0	0	23
Otras enfermedades	28	17	8	3	6	5	5	67
	509	365	136	72	35	20	1137	

TABLA NUM. VII

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1930, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	22	19	5	2	0	0	0	48
Avitaminosis	0	2	2	1	0	0	0	5
Bronconeumonía	51	55	33	22	11	7	7	179
Bronquitis	68	30	11	9	3	4	4	125
Caquexia	6	4	2	3	1	1	1	17
Coqueluche	1	1	1	0	0	0	0	3
Debilidad Cong.	70	0	0	0	0	0	0	70
Disentería	3	6	4	8	4	4	4	29
Enteritis	96	58	42	15	14	14	14	239
Enterocolitis	36	44	33	16	17	8	8	154
Gastroenteritis	131	89	44	28	20	13	13	325
O. S. Gastrointestinales	9	7	3	3	2	2	2	26
Infección Intestinal	11	10	3	3	2	3	3	32
Meningitis	42	16	6	4	1	1	1	70
Sarampión	19	27	27	10	5	3	3	91
Sífilis	28	1	0	0	0	0	0	29
Otras enfermedades	39	24	15	9	5	8	8	100
	632	393	231	133	85	68	68	1542

TABLA NUM. VIII

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1931, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años: 1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	19	21	13	4	1	3	61
Avitaminosis	0	1	1	0	0	0	2
Bronconeumonía	36	23	9	3	1	6	78
Bronquitis	49	22	12	1	3	2	89
Caquexia	2	1	0	0	0	0	3
Coqueluche	5	7	3	0	1	0	16
Debilidad Cong.	81	0	0	0	0	0	81
Disentería	4	9	7	8	3	1	32
Enteritis	79	56	45	26	4	9	219
Enterocolitis	27	55	46	22	5	6	161
Gastroenteritis	93	84	40	21	8	2	248
O. S. Gastrointestinales	7	9	3	2	2	3	26
Infección Intestinal	6	15	4	4	3	0	32
Meningitis	26	17	7	0	0	0	50
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis	36	0	0	0	0	0	36
Otras enfermedades	27	11	9	4	4	3	58
	<u>497</u>	<u>331</u>	<u>199</u>	<u>95</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>1192</u>

TABLA NUM. IX

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1932, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	20	5	4	1	0	0	0	30
Avitaminosis	1	1	3	0	0	0	0	5
Bronconeumonía	26	19	8	5	1	2	61	
Bronquitis	54	9	4	2	0	1	70	
Cacuexia	3	5	3	0	0	0	11	
Coqueluche	1	1	1	0	0	0	3	
Debilidad Cong.	68	0	0	0	0	0	68	
Disentería	4	8	2	1	0	4	19	
Enteritis	76	41	27	7	5	3	159	
Enterocolitis	49	47	25	11	7	1	140	
Gastroenteritis	91	61	27	10	2	1	192	
O. S. Gastrointestinales	8	7	8	2	1	3	29	
Infección Intestinal	10	8	5	2	1	2	28	
Meningitis	21	12	4	3	0	1	41	
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	
Sífilis	30	2	0	1	0	0	33	
Otras enfermedades	38	10	12	5	1	3	69	
	500	236	133	50	18	21	958	

TABLA NUM. X

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1933, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	13	8	3	4	1	0	0	29
Avitaminosis	0	3	0	1	1	0	0	5
Bronconeumonía	31	17	13	4	3	4	4	72
Bronquitis	48	14	9	4	1	1	1	77
Caquexia	4	3	5	0	1	0	0	13
Coqueluche	6	4	3	3	0	1	1	17
Debilidad Cong.	41	0	0	0	0	0	0	41
Disentería	4	6	4	1	3	0	0	18
Enteritis	108	71	37	14	5	4	4	239
Enterocolitis	49	63	36	15	4	2	2	169
Gastroenteritis	83	63	31	18	5	3	3	203
O. S. Gastrointestinales	6	4	5	2	2	4	4	23
Infección Intestinal	16	8	4	1	0	2	2	31
Meningitis	18	14	3	0	1	0	0	36
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis	20	1	1	0	0	0	0	22
Otras enfermedades	23	18	9	7	1	0	0	58
	470	297	163	74	28	21	21	1053

TABLA NUM. XI

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1934, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años: 1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia	16	4	2	1	0	0	23
Avitaminosis	0	2	1	1	0	0	4
Bronconeumonía	36	25	11	3	2	4	81
Bronquitis	57	9	3	1	3	1	74
Caquexia	15	5	0	1	0	0	21
Coqueluche	5	4	2	0	1	0	12
Debilidad Cong.	51	0	0	0	0	0	51
Disenteria	2	1	4	6	1	0	14
Enteritis	106	36	17	12	6	3	180
Enterocolitis	48	38	19	7	2	8	122
Gastroenteritis	46	43	16	7	6	1	119
O. S. Gastrointestinales	4	4	3	1	1	1	14
Infección Intestinal	13	5	4	3	1	2	28
Meningitis	13	10	2	3	0	1	29
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis	31	1	1	0	0	0	33
Otras enfermedades	23	23	18	4	2	4	74
	<u>466</u>	<u>210</u>	<u>103</u>	<u>50</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>879</u>

TABLA NUM. XII

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1935, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia		18	5	1	0	1	0	25
Avitaminosis		1	1	8	1	1	1	13
Bronconeumonía		36	28	12	7	6	2	91
Bronquitis		39	12	11	4	0	0	66
Caguexia		18	7	2	0	1	1	29
Coqueluche		0	1	0	0	0	0	1
Debilidad Cong.		64	0	0	0	0	0	64
Disentería		3	5	5	1	3	2	19
Enteritis		199	88	45	17	8	6	363
Enterocolitis		79	96	56	20	6	7	264
Gastroenteritis		88	61	20	10	3	3	185
O. S. Gastrointestinales		5	10	5	3	2	2	27
Infección Intestinal		10	15	5	2	3	4	39
Meningitis		17	7	1	1	2	0	28
Sarampión		4	4	4	0	4	0	16
Sífilis		23	2	0	0	0	0	25
Otras enfermedades		32	23	13	10	7	3	88
		636	365	188	76	47	31	1343

TABLA NUM. XIII

Número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida durante el año de 1936, con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:						Totales
	1	2	3	4	5	6	
Atrepsia	10	4	0	0	0	0	14
Avitaminosis	1	3	3	2	0	0	9
Bronconeumonía	20	11	4	1	2	0	38
Bronquitis	28	5	3	0	1	1	37
Caquexia	2	2	0	0	0	0	4
Coqueluche	0	0	0	0	0	0	0
Debilidad Cong.	60	0	0	0	0	0	60
Disentería	2	2	3	1	1	0	9
Enteritis	76	26	17	10	4	4	137
Enterocolitis	47	28	13	5	4	6	103
Gastroenteritis	37	27	15	7	3	2	91
O. S. Gastrointestinales	4	1	4	0	2	0	11
Infección Intestinal	3	5	4	0	2	0	14
Meningitis	9	6	1	1	1	1	19
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis	15	0	0	0	0	0	15
Otras enfermedades	29	9	6	2	2	2	50
	343	129	73	29	22	15	611

TABLA NUM. XIV

Concentración del número de muertes en niños de cero a seis años de edad que ocurrieron en la C. de Mérida, desde 1927 hasta 1936 inclusive (10 años) con indicación de las enfermedades que las ocasionaron

Enfermedad:	Años:	1	2	3	4	5	6	Totales
Atrepsia		164	127	45	15	3	4	358
Avitaminosis		4	19	23	7	2	3	58
Bronconeumonía		311	256	116	57	29	26	795
Bronquitis		460	163	75	30	11	10	749
Caquexia		61	34	23	4	4	3	129
Coqueluche		37	26	15	5	3	1	87
Debilidad Cong.		686	0	0	0	0	0	686
Disenteria		39	85	57	40	23	21	265
Enteritis		992	639	335	153	70	56	2245
Enterocolitis		437	511	293	133	60	45	1479
Gastroenteritis		987	768	303	149	68	33	2308
O. S. Gastrointestinales		63	64	39	26	17	19	228
Infección Intestinal		97	91	43	22	14	15	282
Meningitis		256	153	40	16	10	6	481
Sarampión		23	31	31	10	9	3	107
Sífilis		270	8	3	1	0	0	282
Otras enfermedades		307	175	110	56	42	32	722
		5194	3150	1551	724	365	277	11261

TABLA NUM XV

Promedio de muertes ocasionadas por las diversas enfermedades en cada uno de los meses del año. (En la población infantil de 0 a 6 años).

Ejemplo: En cada mes de agosto mueren alrededor de 210 niños

Enfermedad:	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual de muertes
Atrepsia	1.3	1.1	1.4	1.8	1.2	2.9	3.6	7.8	5.0	3.7	3.1	2.9	35.8
Avitaminosis	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.6	1.4	0.8	0.6	0.2	0.6	5.8
Bronconeumonía	4.8	4.7	6.9	8.4	7.7	7.0	8.2	8.3	6.8	8.1	4.9	3.7	79.5
Bronquitis	4.9	6.1	5.2	7.0	5.4	7.2	8.3	7.2	6.1	6.5	5.7	5.3	74.9
Caquexia	0.8	0.4	0.4	0.8	1.0	1.2	1.7	1.8	1.7	1.4	1.0	0.7	12.9
Coqueluche	0.4	0.3	0.2	0.6	1.0	0.4	0.7	1.3	1.3	1.4	0.2	0.9	8.7
Debilidad Cong.	5.8	6.2	6.0	2.6	5.4	5.4	7.8	8.0	5.1	6.0	5.5	4.8	68.6
Disenteria	0.4	0.6	0.8	0.7	1.1	1.0	4.9	7.2	4.4	2.1	1.9	1.4	26.5
Enteritis	8.6	6.6	7.6	8.5	8.8	14.8	36.7	49.1	35.8	23.6	13.7	10.7	224.5
Enterocolitis	4.8	3.4	3.6	3.6	4.9	9.6	27.4	32.1	26.6	17.0	9.3	5.6	147.9
Gastroenteritis	6.5	5.4	7.9	7.9	10.2	19.6	49.4	55.8	34.5	14.5	11.2	7.9	208.8
O. S. Gastrointest.	1.2	1.0	1.6	0.7	1.4	2.0	3.3	4.5	2.7	1.9	1.4	1.1	22.8
Infec. Intestinales	0.8	0.5	0.4	1.3	1.3	2.2	4.7	6.5	4.2	3.0	2.0	1.4	23.2
Meningitis	1.7	2.3	2.5	4.0	3.1	4.8	8.3	8.6	4.8	3.7	2.1	2.2	48.1
Sarampión	0.0	0.1	1.1	3.8	1.8	1.2	1.9	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	10.7
Sifilis	1.5	1.3	1.6	3.2	2.7	3.8	3.1	1.9	2.7	2.3	1.9	2.2	28.2
Otras enfermedades	5.9	5.3	4.6	5.4	6.1	5.2	8.0	7.9	6.5	6.1	5.7	5.5	72.2
	49.7	45.6	52.1	60.6	63.2	88.5	178.6	210.0	149.2	161.9	69.8	56.9	1126.1

TABLA NUM. XVI

Distribución por edades del porcentaje de mortalidad de cada una de las enfermedades dominantes

Ejemplo: El 44% de los niños que murieron a causa de la enteritis aun no cumplían 1 año de edad

Enfermedad:	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	Totales
Atrepsia	45.81	35.47	12.57	4.19	0.84	1.12	100%
Avitaminosis	6.90	32.76	39.65	12.07	3.45	5.17	100%
Bronconeumonía	39.12	32.20	14.59	7.17	3.65	3.27	100%
Bronquitis	61.42	21.76	10.01	4.01	1.47	1.33	100%
Caquexia	47.29	26.36	17.83	3.10	3.10	2.32	100%
Coqueluche	42.53	29.88	17.24	5.75	3.45	1.15	100%
Debilidad Cong.	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100%
Disentería	14.72	32.08	21.51	15.09	8.68	7.92	100%
Enteritis	44.19	28.46	14.92	6.82	3.12	2.49	100%
Enterocolitis	29.55	34.55	19.81	8.99	4.06	3.04	100%
Gastroenteritis	42.76	33.27	13.13	6.46	2.95	1.43	100%
O. S. Gastrointest.	27.63	28.07	17.10	11.40	7.45	8.33	100%
Infec. Intestinal	34.39	32.27	15.25	7.80	4.96	5.32	100%
Meningitis	53.22	31.81	8.32	3.32	2.08	1.25	100%
Sarampión	21.50	28.97	28.97	9.35	8.41	2.80	100%
Sífilis	95.75	2.83	1.06	0.36	0.00	0.00	100%
Otras enfermedades	42.52	24.24	15.23	7.76	5.82	4.43	100%

TABLA NUM. XVII

Muertes ocasionadas por las diversas enfermedades en los niños menores de seis años; en cada uno de los diez años analizados

Enfermedad:	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	Totales
Atrepsia	57	35	36	48	61	30	29	23	25	14	358
Avitaminosis	5	4	6	5	2	5	5	4	13	9	58
Bronconeumonía	50	91	54	179	78	61	72	81	91	38	795
Bronquitis	57	100	54	125	89	70	77	74	66	37	740
Caquexia	12	7	12	17	3	11	13	21	29	4	129
Coqueluche	0	31	4	3	16	3	17	12	1	0	87
Debilidad Cong.	106	81	64	70	81	68	41	51	64	60	686
Disentería	48	28	49	29	32	19	18	14	19	9	265
Enteritis	319	177	213	239	219	159	239	180	363	137	2245
Enterocolitis	159	84	123	154	161	140	169	122	264	103	1479
Gastroenteritis	378	241	326	325	248	192	203	119	185	91	2308
O. S. Gastrointest.	31	16	25	26	26	29	23	14	27	11	228
Infec. Intestinal	28	30	20	32	32	28	31	28	39	14	282
Meningitis	76	71	61	70	50	41	36	29	28	19	481
Sarampión	0	0	0	91	0	0	0	0	16	0	107
Sífilis	42	24	23	29	36	33	22	33	25	15	282
Otras enfermedades	86	72	67	100	58	69	58	74	88	50	722
	1454	1092	1137	1542	1192	958	1053	879	1343	611	11261

TABLA NUM. XIX

Proporción de muertes ocasionadas por las distintas enfermedades en cada uno de los seis primeros años de la vida

Ejemplo: Las bronconeumonías producen el 7.48% de las muertes en el tercer año de la vida

Enfermedad:	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Atrepsia	3.16	4.03	2.90	2.07	0.82	1.44
Avitaminosis	0.08	0.63	1.48	0.97	0.55	1.08
Bronconeumonía	5.99	8.12	7.48	7.87	7.94	9.39
Bronquitis	8.86	5.17	4.90	4.14	3.01	3.61
Caquexia	1.17	1.08	1.48	0.55	1.10	1.08
Coqueluche	0.71	0.82	0.96	0.69	0.82	0.36
Debilidad Cong.	13.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Disentería	0.75	2.70	3.67	5.53	6.30	7.58
Enteritis	19.10	20.29	21.59	21.13	19.18	20.22
Enterocolitis	8.41	16.22	18.89	18.37	16.44	16.25
Gastroenteritis	19.00	24.38	19.53	20.58	18.63	11.91
O. S. Gastrointest.	1.21	2.03	2.51	3.59	4.66	6.86
Infec. Intestinal	1.87	2.89	2.77	3.04	3.83	5.42
Meningitis	4.93	4.86	2.57	2.21	2.74	2.17
Sarampión	0.44	0.98	1.99	1.38	2.47	1.08
Sífilis	5.20	0.25	0.19	0.14	0.00	0.00
Otras enfermedades	5.91	5.55	7.09	7.74	11.51	11.55
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

BIBLIOGRAFIA

- Dos enfermedades por carencia en Yucatán.
Año de 1935.—Dr. Alvar Carrillo Gil.
- Revista Médica de Yucatán, Tomo XVI Núm. 12, abril de 1932.
La xeroftalmia avitaminosis frecuente en Yucatán.—Dr. Alvar Carrillo Gil.
- Revista Médica de Yucatán Tomo XVIII, Número 9. Febrero de 1936.
Las Fases de la Avitaminosis A. Dr. Alvar Carrillo Gil.
- El síndrome enterourinario en los niños de Yucatán.
Monografía, 1928.—Dr. Alvar Carrillo Gil.
- Revista Médica de Yucatán. Tomo XVIII, Número 6. Agosto de 1935.
La alimentación del niño después del destete en el medio rural de Yucatán. Dr. José C. Villamil.
- Revista Mexicana de Puericultura. Tomo VII Núm. 79, julio de 1937.
Un acuerdo importante en favor del niño. Cómo debe organizarse en México la Asistencia Social Infantil.—Dr. Alfonso G. Alarcón.
- Revista Mexicana de Puericultura. Tomo VIII, Número 83 Noviembre de 1937. La Tuberculosis Infantil.—Dr. Hermilo Castañeda.
- Estudio Sanitario de las Aguas de consumo público en la C. de Mérida. Año de 1935. Tesis Recepcional.—Dr. José F. Díaz.
- Los problemas de la alimentación Popular en Yucatán. Año de 1937.
Tesis Recepcional del Dr. Rafael Tejero L.
- The Península of Yucatán. Medical, Biological meteorological and sociological studies. Cernegie Institution of Washington. Año de 1933. George Cheever Shattuck M. D.
- Apuntes de Higiene. México. Año de 1934.—Dr. Salvador Bermúdez.
- Apuntes de Paidología Médica. Año de 1937. Cátedra del Dr. Hermilo Castañeda.
- Nociones de Estadística Aplicada. México D. F. Año de 1929 Ing.

Miguel S. Ranos.

- Manual Práctico de alimentación de los niños de Pecho sanos y enfermos.** Barcelona. Cat. Año de 1934.—Dr. Polión Buxó Izaguirre.
- Revista C. A. M. E. P. La prensa Médica Mexicana.** Números correspondientes a los dos primeros tomos.
- Tratado de Patología Médica.** Segunda ed. española. Año de 1936. Bezacon. Labbé. Bernard, etc.