

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

República de Guatemala, Centro América

CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN EL

AREA RURAL

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por:

BENJAMIN ESTRADA MORALES

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO



JUNIO, 1960

**PLAN DE TESIS:**

- I.—Concepto de mortalidad Infantil.
- II.—Causas de Mortalidad Infantil.
- III.—Medio Ambiente Guatemalteco.
- IV.—Población de Guatemala.
- V.—Análisis de las Causas de Mortalidad Infantil.
- VI.—Estadísticas.
- VII.—Plan de Trabajo para enfrentar el problema de la Mortalidad Infantil en el Área Rural.
- VIII.—Conclusiones.
- IX.—Bibliografía.

## CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN EL AREA RURAL

### I. Concepto de Mortalidad Infantil:

Antes de principiar el presente trabajo creo necesario explicar qué se entiende por mortalidad infantil. Sabemos que desde el punto de vista estadístico, se entiende por mortalidad infantil el número de niños que mueren durante el primer año de vida y durante un año calendario, por cada mil nacidos vivos en el mismo año; este índice estadístico puede expresarse de la siguiente manera:

$$\frac{\text{No. de niños muertos antes de cumplir un año:}}{\text{No. total de nacidos vivos.}} \times 1\,000$$

Desde luego este índice nos da una idea exacta del estado de salubridad infantil de un pueblo cuando sus bases estadísticas son exactas; desafortunadamente en algunos países, los registros estadísticos no son del todo exactos, y por consiguiente no pueden expresar fielmente la realidad, ya sea porque las defunciones no son controladas con exactitud en lo que respecta a su número, o porque no son declarados todos los nacidos vivos, agregado a esto que en gran parte de los casos por ignorancia o descuido, se registran mortinatos como nacidos vivos y nacidos vivos como mortinatos, y es más, a veces se anotan niños que han muerto mayores de un año como menores y niños menores de un año como mayores. Desde luego todas estas causas hacen que muchas de las estadísticas de varios países se tomen con bastante reserva. A pesar de todas las circunstancias anteriormente expuestas, hay que tomar en cuenta que la mortalidad infantil ha

descendido estadísticamente en la mayor parte de las naciones por el progreso educativo y económico, y el avance de la Pediatría tanto en su aspecto preventivo como curativo y en el constructivo. Podemos ver como ejemplo que algunas enfermedades como la Tuberculosis y la Difteria que antiguamente se consideraban mortales, son ahora combatidas por medio de la vacunación rutinaria de las mismas; por otra parte enfermedades epidémicas como lo son la Gastro-enteritis e infecciones respiratorias son combatidas en la actualidad por los antibióticos.

Las Naciones Unidas hicieron un estudio de 46 países durante 15 años comprendidos entre el año de 1937 a 1952, demostrando el descenso de la mortalidad infantil, ver cuadro número 1.

La mortalidad infantil según su incidencia puede considerarse muy baja, baja, moderada, alta y muy alta. Un índice de menos de 30 por 1 000 corresponde a mortalidad infantil muy baja; de 30 a 49 por 1,000 se considera una mortalidad baja; de 50 a 69 por 1,000 la mortalidad es moderada; de 70 a 99 por 1,000 se dice que la mortalidad infantil es alta y un índice de 100 por 1,000 para arriba muestra una mortalidad muy alta (clasificación de Sociedad de Naciones 1,925). Según esta clasificación, los países estudiados en 1953 por las Naciones Unidas, se pueden agrupar en la siguiente forma: (Ver tabla 2).

TABLA No. 2

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN 38  
PAISES DEL MUNDO

AÑO 1953

(Tasas por 1.000 N. V.)

PAISES	Tasa	PAISES	Tasa
<i>Mortalidad muy baja (Men. de 30)</i>		España	61
Suecia	20	Italia	64
Nueva Zelanda	22	Puerto Rico	66
Holanda	23	<i>Mortalidad alta (70-99)</i>	
Australia	24	Checoslovaquia	73
Islandia	26	Guatemala	75
Noruega	26	Ceilán	78
Inglaterra	29	Rep. Dominicana	79
Suiza	29	Costa Rica	80
Dinamarca	29	Jamaica	81
EE. UU.	29	Venezuela	81
<i>Mortalidad Baja (De 30 a 49)</i>		Nicaragua	82
Finlandia	32	Salvador	85
Unión S. Africana	35	Trinidad	89
Canadá	38	Malaya	90
Israel	40	Portugal	94
Francia	41	<i>Mortalidad Infantil Muy Alta (más de 100 x 1,000).</i>	
Irlanda	41	México	100
Luxemburgo	42	Hungría	100
Japón	48	Perú	105
Alemania	48	Colombia	111
<i>Mortalidad Infant. Moderada (50-69)</i>		Ecuador	115
Bélgica	50	India	116
Panamá	51	Egipto	130
Austria	52	Chile	134
Chipre	59		

INDICES DE MORTALIDAD INFANTIL EN DIFERENTES PAISES. COMPARACION ENTRE 1937 y 1952. BOLETIN ESTADISTICO DE LAS NACIONES UNIDAS.  
OCTUBRE DE 1953

	1937	1952
Australia . . . . .	38	24
Austria . . . . .	92	52
Alemania (1938) . . . . .	—	59
Bélgica (1951) . . . . .	83	50
Canadá (1951) . . . . .	77	38
Ceilán . . . . .	158	78
Chile . . . . .	241	134
Colombia . . . . .	150	111
Costa Rica . . . . .	144	80
Chipre . . . . .	159	59
Checoslovaquia (1951) . . . . .	117	73
Dinamarca . . . . .	66	29
Ecuador (1949) . . . . .	159	115
Egipto (1950) . . . . .	165	130
El Salvador . . . . .	113	85
España . . . . .	135	61
Estados Unidos . . . . .	54	29
Finlandia . . . . .	69	32
Francia . . . . .	70	41
Guatemala . . . . .	99	75
Holanda . . . . .	38	23
Hungría (1948) . . . . .	133	100
Islandia (1951) . . . . .	32	26
India (1951) . . . . .	162	116
Irlanda . . . . .	73	41
Israel . . . . .	57	40
Italia . . . . .	109	64
Jamaica (1951) . . . . .	119	81
Japón . . . . .	106	48
Luxemburgo (1951) . . . . .	67	42

	1937	1952
Malaya .....	149	90
México (1951) .....	131	100
Nueva Zelanda .....	31	22
Nicaragua (1949) .....	94	82
Noruega (1951) .....	42	26
Panamá (1949) .....	—	65
Perú (1940-1951) .....	—	128-105
Portugal .....	151	94
Puerto Rico .....	138	66
Rep. Dominicana (1951) .....	47	79
Reino Unido Británico .....	61	29
Suecia .....	45	20
Suiza .....	47	29
Trinidad .....	120	89
Unión Sud-Africana .....	57	33
Venezuela (1950) .....	135	81

NOTA: Cuando no se obtuvieron datos de 1937 o 1952, se registraron los años más próximos, poniéndolos entre paréntesis al lado del nombre del país y figurando los datos correspondientes a tales años en la columna central.

**TASA MEDIA DE MORTALIDAD INFANTIL EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA,  
SEGUN GRUPOS DE LA SEXTA REVISION DE LA LISTA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES  
TRAUMATISMOS Y CAUSAS DE DEFUNCION, QUINQUENIO 1952-56**  
(Por 10,000 nacidos vivos)

GRUPO

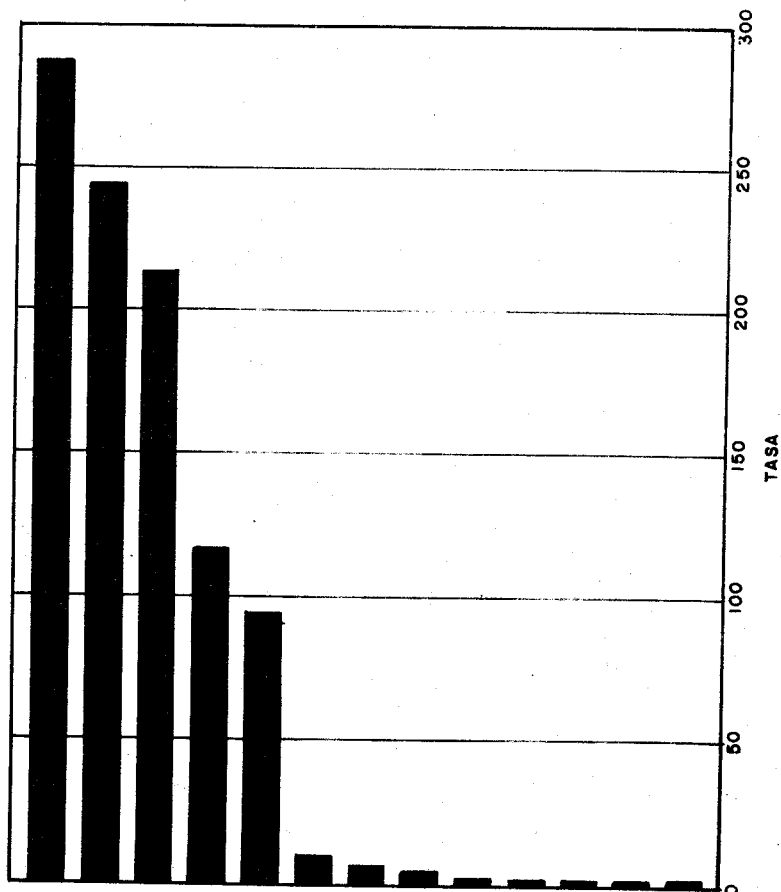


GRAFICO NO. 4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MORTALIDAD DE MENORES DE 1 AÑO DE EDAD EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA, SEGUN CLASE DE ASISTENCIA, 1956.

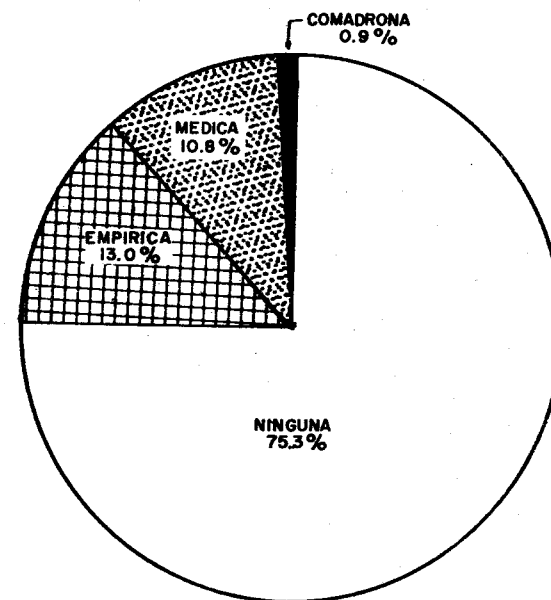


GRAFICO No. 3

## II. Causas de Mortalidad Infantil:

Estas pueden reunirse en 4 grupos básicos:

a) **Causas Sociales:** Es importante mencionar la procreación de hijos naturales que carecen de una familia normalmente constituida que vele por ellos razón por la cual son desatendidos; esto está relacionado con las diferencias económicas, raciales y educativas en un país, pues mientras mayor sea esta desigualdad, en mayor proporción abundarán los hijos con padres ilegítimos y más alta será la mortalidad infantil.

b) **Causas Económicas:** La mortalidad es inversamente proporcional al salario promedio en la población. La miseria está íntimamente ligada al hambre, y este atributo de las clases miserables, mantiene a los niños en pésimas condiciones para poder subsistir ante los agentes Patógenos que hacen presa de ellos fácilmente; muriendo por los efectos de los mismos o por causas secundarias sobre agregadas a su mal estado nutricional.

c) **Causas Culturales:** La ignorancia, consecuencia lógica del analfabetismo, y la diferenciación de grupos étnicos y lingüísticos que viven en una misma nación y por razones de diversa cultura, no pueden aprovechar en el mismo grado las ventajas que ofrece la Salud Pública para la prevención de enfermedades y promoción de la salud y la medicina moderna, para el tratamiento oportuno de las enfermedades inevitables.

d) **Causas Médicas:** Las principales causas médicas de mortalidad infantil pueden agruparse así:

1) **Causas Primordialmente Neo-natales:** premadurez, malformaciones congénitas, traumatismos de parto.

2) **Trastornos Gastro-intestinales** (especialmente enteritis).

3) **Infecciones Respiratorias.**

Debemos de hacer notar que el descenso de la mortalidad infantil se ha operado en su mayor parte gracias a la mejor manera de combatir los trastornos Gastro-intestinales e Infecciones Respiratorias con los avances de la Pediatría moderna; las causas Neo-natales aún no están bien contrarrestadas aunque su

gravedad ha disminuído considerablemente.

Se puede decir que en los países con mortalidad infantil baja, se mueren más niños durante el primer año de vida y la mayor mortalidad se registra el primer mes, y dentro del primer mes la primera semana, siendo el día más fatal en tal semana el primer día. Sacamos de lo antes enunciado la siguiente conclusión: que el período más peligroso de la infancia es el primer año de vida. En contraposición a ésto tenemos que cuando un país tiene mortalidad infantil alta, son por lo general Enteritis e Infecciones Respiratorias, las enfermedades que ocupan un lugar principal como causas específicas de mortalidad, y como consecuencia de ello el peligro de muerte avanza con la edad desde el momento en que está más ligado al ambiente patógeno. Como puede apreciarse la situación aquí es distinta a la anterior puesto que el peligro de muerte se manifiesta principalmente del segundo al doceavo mes, siendo desde luego ésto consecuencia lógica para que la orientación sanitaria se haga contra los flagelos endemo-epidémicos, del primer año de vida, aunque sin ignorarse la protección neo-natal.

#### CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN EL AREA RURAL:

##### A. Enfermedades Neo-natales:

1. Anomalías y malformaciones congénitas.
2. Traumatismos del parto.
3. Enfermedades infecciosas del recién nacido.
4. Prematuros.

B. Enfermedades de la nutrición y problemas de alimentación, especialmente problemas de lactancia.

C. Enfermedades Infecciosas y Parasitarias, endémicas y epidémicas.

##### D. Accidentes.

Considero que éstas son las principales causas que existen en el área rural en lo que respecta a mortalidad infantil, siendo difícil hacer una apreciación exacta de este problema, ya que

existe poca información estadística en Guatemala en lo que a ello respecta. En 1950 el índice de mortalidad infantil por 1,000 nacidos vivos era de 113.4 para toda la República, actualmente se considera que ha disminuído a menos de 100 por 1,000 pero aún así continúa siendo alta.

#### III. Medio Ambiente Guatemalteco:

Antes de seguir adelante creo conveniente hacer una reseña Geográfica del territorio guatemalteco. Su área total es de 110,000 kilómetros cuadrados y se extiende sobre 4 grados de latitud y longitud. Fisiográficamente es sólo una parte de una unidad geológica que incluye todo el territorio entre el istmo de Tehuantepec y Nicaragua Meridional, pudiéndose considerar topográficamente como una altiplanicie que se eleva sobre una plataforma de tierras bajas. Hacia el Sur hace frente al Pacífico, con una playa de 250 kilómetros de longitud; en el Norte y en el Este están las tierras bajas de Yucatán y del Caribe, con una costa de 150 kilómetros. Las tierras altas constituyen el 60 por ciento y las tierras bajas el 40 por ciento. La temperatura no es uniforme y está en función con la altitud; a nivel del mar varía entre 23 y 26 grados, hasta menos de 10 grados en las cumbres más altas. Se puede decir que la región Guatemalteca está dividida de la siguiente manera:

Primero: Las tierras bajas del Petén y la planicie costera del Caribe; esta región está dentro de la zona tropical, tiene relieve, bajo, temperaturas altas y lluvia abundante.

Segundo: Las faldas orientales de la sierra los Cuchumatanes, zona reina y Alta Verapaz, se consideran como zonas tropical y Sub-tropical; temperaturas altas y templadas, lluvia abundante, relieve moderado o alto.

Tercero: La serranía central (El sistema Chuacús-Minas-Mico). Se encuentran en zonas Sub-tropical y templada, tiene relieve, alto, temperaturas templadas, abundante o moderada lluvia.

Cuarto: Los valles y bolzones secos de Guatemala Central



y las faldas Occidentales de la sierra de los Cuchumatanes; temperaturas altas, lluvia suficiente.

Quinto: La altiplanicie del Sudeste; comprende la zona tropical y Sub-tropical, todos los elementos físicos del ambiente son moderados.

Sexto: Los altos del Sudoeste y Noroeste (incluyendo posiblemente las cumbres de los Cuchumatanes) está situada dentro de la zona Sub-tropical y templada, de relieve moderado, temperaturas moderadas o bajas, poca lluvia.

Séptimo: La vertiente del Sur (La Bocacosta), está situada entre las partes más altas de la zona tropical y las más bajas de la zona Sub-tropical, tiene relieve alto en su mayor parte.

Octavo: La planicie costera Pacífica, en esta región existe solamente la zona tropical, tiene relieve bajo, temperatura cálida, lluvia moderada.

En síntesis puede decirse que el ambiente Guatemalteco es bastante irregular.

#### IV. Población de Guatemala:

La población Guatemalteca se estima en más de tres millones y cuenta con 25.6 personas por Kilómetro cuadrado; la mayor parte de la población está situada en las altiplanicies centrales y occidentales. En algunas de estas partes la densidad de población es mayor, como ejemplo tenemos el departamento de Totonicapán, que es en extremo rural, y cuenta con una densidad de población de 94 personas por Kilómetro cuadrado. A Guatemala podemos considerarla como un país bastante joven desde el punto de vista demográfico, ya que 30 por ciento de su población son niños menores de 10 años; por otro lado son menos los habitantes que pueden encontrarse en los grupos de mayor edad. Nuestro país tiene una tasa de nacimientos muy alta pero también una tasa de mortalidad muy grande; de esto podemos deducir que las perspectivas de su crecimiento futuro son grandes si sólo pudiera reducirse aunque sea en pequeña

parte la tasa de mortalidad. Una proporción de fertilidad que relaciona el número de niños menores de 5 años con el número de mujeres de 15 a 49 años, nos da una idea de la elevada tasa de fertilidad; esta proporción pone de manifiesto que hay 695 niños por cada 1,000 mujeres comprendidas entre las edades mencionadas. Haciendo una comparación con los EE. UU. en donde la proporción es de 423, se puede decir que el índice de fertilidad Guatemalteca es alto. La tasa de nacimientos registrada en 1953 que fue de 51.3 por 1,000 habitantes, es tan elevada que es tan sólo inferior a la de otro país del emisferio Occidental. Desgraciadamente en nuestro país así como hay un número considerable de nacimientos, pocos son los que viven un número considerable de años; así tenemos que la tasa de mortalidad de 1953 fue de 23.2 por 1,000 habitantes o sea una de las tasas brutas más elevadas del mundo y que puede compararse con las que se observa en algunos países Asiáticos. La tasa de mortalidad infantil que en 1953 era de 102.7 por cada 1,000 nacidos vivos, tiene interés puesto que indica que de cada 10 nacidos vivos muere uno en el primer año de vida, y pueden atribuirse como principales causas de estas muertes en nuestro país las enfermedades infecciosas y Parasitarias. Debido a estas tasas es que existe una mala distribución de las edades en la población de Guatemala, ya que más o menos el 52 por ciento de sus habitantes son menores de 20 años, en comparación con los Estados Unidos en donde esta proporción es de una tercera parte. Existe una proporción de 42 por ciento de personas entre 20 y 52 años en comparación con el 54 por ciento en los Estados Unidos de personas de estas edades; por lo tanto un grupo menor de personas en edad de trabajo activo debe sostener un grupo mayor de población de niños que el grupo de trabajo comparable en los Estados Unidos.

La ciudad de Guatemala tiene una proporción menor de niños pequeños, una proporción mayor de adultos jóvenes y una proporción aún mayor de personas mayores de las que se encuentran en el resto de la República. Todo esto parece tener su origen en disponer de mayores recursos médicos y además en una

migración de adultos jóvenes a la capital procedentes del resto del país. Creo que en un futuro más lejano la tasa de mortalidad infantil tendrá que ir decayendo debido al incremento de la Salud Pública en las *áreas rurales* donde prácticamente se encuentran abandonadas las comunidades, principiando por el servicio médico ya que según se estableció en un censo llevado a cabo en el año de 1955 en la capital habían aproximadamente 900 personas por médico, mientras que en el área rural habían cerca de 16,000 personas por médico.

El censo de 1950 nos muestra que Guatemala está constituida en más de sus tres cuartas partes por una población rural, o sea que el 77 por ciento vive en pequeñas comunidades rurales de menos de 2,500 habitantes cada una; la proporción de los que viven en dichas comunidades en 16 de los 22 Departamentos de la República es de más del 80 por ciento y en 7 Departamentos de más de 90 por ciento. Solamente 12 por ciento de la población vive en ciudades con más de 10,000 habitantes. La mayor parte de estas personas viven en la ciudad de Guatemala, y agregado a esto la falta de un sistema de transportes y carreteras que una a las comunidades rurales con los pueblos mayores, se hace más grave el aislamiento rural. Desde luego en los distintos distritos rurales aislados donde las tasas de analfabetismo son más elevadas. En 1950 el 72 por ciento de la población mayor de 7 años era analfabeto y esa tasa es más acusada como ya dijimos en el área rural. En las comunidades de menos de 2,500 habitantes la tasa fue de 82 por ciento y en las ciudades con más de 10,000 fue de 26 por ciento.

Antiguamente se clasificaban en la población Guatemalteca 5 razas: Blanca, Mestiza, Indígena, Negra y Amarilla, pero por las dificultades que ofrece esta clasificación en 1950 se dividió la población solamente en Ladina e Indígena. Según el censo de Guatemala la mayoría de los habitantes es Indígena ya que su porcentaje en 1950 era de 54 en comparación del 46 por ciento de ladinos. Los indígenas predominan en el altiplano Occidental y en la región Norte Central; hay tres Departamentos donde el 90% son indígenas. Los indígenas

predominan en los distritos rurales, mientras que los ladinos dominan en las ciudades. En las comunidades rurales con menos de 2,000 habitantes el 62 por ciento de la población es indígena y sólo el 38 por ciento es ladina. Conforme aumenta el tamaño de la población disminuye el porcentaje indígena y aumenta el porcentaje ladino. El 89 por ciento de los indígenas viven en las comunidades rurales de menos de 2,500 habitantes.

En Guatemala existen dos patrones culturales con una diferenciación apreciable lo cual hace bastante difícil la integración social y estos patrones culturales son el ladino y el indígena. En términos generales éstos comprenden diferente manera de hablar, vestir y comer, diferentes prácticas religiosas y educativas, distintos tipos de vivienda, y orientaciones diferenciadas en la vida.

#### V. *Análisis de las causas de Mortalidad Infantil:*

Considero que sobre agregado a la ciencia médica, para resolver el problema de la mortalidad infantil en Guatemala debe estudiarse la condición de la familia guatemalteca, desde el punto de vista social y material, la cual en su análisis nos ofrece un cuadro sumamente desalentador. Es conocido el hecho de que países que tienen un patrón de vida alto no necesitan de grandes servicios de salubridad pública; en diferente forma los países con patrón de vida bajo requieren el desarrollo de extensos servicios de salud pública. Se ha llegado a la conclusión de que la educación, la seguridad económica, y la integración familiar tienen gran importancia en lo que a un alto nivel de vida respecta; en estas condiciones, se determina la formación de comunidades en la que sus integrantes pueden responder por sus propios medios contra las enfermedades. En caso contrario, la deficiencia de cualquiera de los factores antes mencionados, trae consigo la casi anulación de la defensa de las mismas, que solamente con la cooperación del Estado mediante instituciones como Salubridad Pública, pueden responder contra riesgos de la enfermedad. En las condiciones que comentamos, la situación

social de Guatemala aún deficiente coloca a nuestro país entre los que necesitan de grandes organizaciones sanitarias para lograr que sus habitantes puedan responder mejor a las enfermedades. Si hacemos un estudio de nuestras circunstancias demográficas y lo asociamos a nuestras estadísticas vitales y nuestra epidemiología, podemos observar: primero, nuestra población la encontramos formada por dos partes casi iguales, siendo éstas las constituídas por indígenas y ladinos; resulta de ésto la convivencia de dos culturas prácticamente diferentes dentro de una misma nación. Desde el punto de vista sanitario en lo que respecta a la cultura indígena, ésta se encuentra aún regida por creencias sobrenaturales (magia); En cambio en la cultura ladina se aceptan los procedimientos científicos y en consecuencia encontramos que la integración étnica determina ya ab-initio una función tutelar del Estado que desafortunadamente no ha sido desarrollada como se hubiera deseado para la protección sanitaria de los grandes sectores indígenas de nuestra población.

Nuestra predominancia rural que como ya dijimos sobrepasa un 70 por ciento, es un factor adicional en favor de la intervención del Estado en la lucha contra las enfermedades. Podemos reafirmar nuevamente que la ayuda que el Estado ha prestado en lo que a necesidades sanitarias respecta en el área rural ha sido deficiente.

La distribución por edades de nuestra población, cuya media vital es de 18 años, se significa como un llamado imperativo a los recursos estatales para que éstos se empeñen en reducir nuestra mortalidad infantil. Como consecuencia lógica de esta situación podemos apreciar que se imponen prácticamente grandes cargas al sector productor o adulto de la población que tiene que velar por el sostenimiento de su descendencia con grandes esfuerzos que en su mayor parte no rinden toda la utilidad necesaria ya que culminan frecuentemente con la muerte en la infancia.

Otro factor importante que es necesario considerar es la integración de la familia, la cual en Guatemala se encuentra en verdadera crisis; las estadísticas al respecto son deficientes, ya

que en los últimos años no se han clasificado los nacimientos en legítimos e ilegítimos. No obstante, podemos decir que en el año de 1943 el 75.9 por ciento de los nacimientos fueron ilegítimos. Este dato tiene un valor limitado por el hecho de que grandes mayorías de la raza indígena no contraen matrimonio a la usanza occidental, —es decir matrimonio civil y religioso cristiano—, contrayéndolo conforme a sus costumbres culturales, siendo sus hijos ilegítimos conforme a nuestra ley en 1943, pero viviendo en familias bien integradas. Entre los ladinos la falta de integración familiar es evidente, puesto que a pesar de que es parte de la cultura ladina el matrimonio religioso cristiano y el civil, muchos no se casan. Esta falta de integración familiar repercute sobre la seguridad del hogar que se encuentra a merced de la buena voluntad de los padres para conservarlo. Como resultado de ésto tenemos una infancia precariamente protegida que solo mediante la ayuda médico-social del Estado puede sobrevivir.

La situación económica de la mayoría de los hogares Guatemaltecos no es satisfactoria pues incluso en gran parte de los casos apenas si alcanza a cubrir las necesidades de alimentación; de aquí que estos sectores menesterosos de la población no pueden cubrir el pago del médico y medicina. La consulta médica y el costo de las medicinas significan sacrificios en la clase trabajadora ladina y un lujo casi imposible en gran parte de la población indígena; estas condiciones tan malas en la economía de la población Guatemalteca vienen a constituir un factor más para la intervención del Estado como protector de la salud de la comunidad. En cuanto a la protección económica frente a la enfermedad, los beneficios que otorga la Seguridad Social superan a los asistenciales, ya que además de los servicios médicos propiamente dichos contemplan también la protección en dinero para los afiliados.

Es también notoria la deficiencia educativa que existe en nuestra población, y viene a constituir otro obstáculo más para poder responsabilizarla del cuidado de su salud ya que el porcentaje de analfabetismo en personas mayores de 7 años era

en 1950 de 72.2 por ciento. Toda esta situación se agrava más por las dificultades de carácter socio-económico, que obstaculizan el progreso de la educación, y como la resolución de estos problemas no puede ser de realización inmediata podríamos decir casi sin temor a equivocarnos que las circunstancias educativas del país permanecen si no iguales al menos similares a las de 1950. La ignorancia siempre será un factor decisivo en el fracaso de cualquier programa relacionado con la salud; la aplicación de la higiene así como de los recursos médico-terapéuticos necesitan una mediana educación y por lo tanto existe la necesidad de la intervención estatal dando educación sanitaria y orientando al pueblo en general, para el uso de los recursos médico-sociales. El analfabetismo y la pobreza son factores decisivos en el desarrollo por parte del Estado, de los programas asistenciales, sanitarios y de seguridad social.

Podemos agregar aún más; con las realidades que nos muestran las estadísticas vitales y epidemiológicas y sobre todo nuestra mortalidad infantil que en 1952 pasaba aún de 100 por 1,000, nuestra natalidad de 51 por 1,000 sólo aventajada por Costa Rica en el año mencionado, y nuestra alta mortalidad pre-escolar, las circunstancias precarias de la demografía sanitaria de Guatemala, son evidentes.

El análisis de las grandes causas de mortalidad y morbilidad nos revelan cuáles son las enfermedades que más daño causan a nuestra población, y en consecuencia orientan al Estado en su programa médico-sanitario. Entre las enfermedades transmisibles el parasitismo intestinal, el paludismo Gastro-enteritis, enfermedades respiratorias (Tos Ferina, Gripe, Neumonías), , Tuberculosis, Oncocercosis y Fiebre Tifoidea se nos identifican como las más graves y mortíferas; combatir todas estas enfermedades es uno de los problemas más difíciles que tiene el Estado y para ello los programas sanitarios y asistenciales deben ser apoyados en toda su magnitud. Las enfermedades transmisibles son muy importantes en nuestra patología, pero también debemos hacer resaltar el hecho de que además de estas enfermedades transmisibles existen otras que coayudan a agra-

var la situación imperante como la mala nutrición de nuestro pueblo. La desnutrición además de ocupar un lugar destacado en la morbilidad de jóvenes, adultos y viejos figura como una causa importante de mortalidad. Siendo la desnutrición una enfermedad que reconoce como causas sobresalientes la ignorancia la pobreza y la desintegración familiar, debemos hacernos cargo de que la educación dietética no es suficiente. El alza de los patrones de vida de la población representa sin duda la solución a largo alcance del problema nutricional en nuestro medio.

#### VI. Estadísticas:

La gran mayoría de las defunciones infantiles son certificadas por autoridades o por empíricos y sólo un porcentaje verdaderamente bajo está amparado por informe médico. Podemos afirmar que alrededor de tres cuartas partes del número total de defunciones menores de 1 año de edad que ocurren en la República en el término de un año, son certificadas en tal forma, hecho que es de lamentar dado que los informantes en su gran mayoría no se encuentran capacitados técnicamente para determinar la causa o causas que motivaron la defunción. Agregando a esto la falta de atención médica de gran número de niños como podemos apreciar en el gráfico número 3, entre los tres grupos de enfermedades que mayor índice de mortalidad dan; están las que podríamos llamar "Ciertas Enfermedades de la Primera Infancia" con una tasa de 287.1 por 10,000, "Enfermedades Infecciosas y Parasitarias" con 243.4 por 10,000, y "Enfermedades del Aparato Respiratorio", con 213.0 por 10,000; estas tasas fueron dadas durante el quinquenio 1952-1956. El grupo "Ciertas Enfermedades de la Primera Infancia", se relaciona en particular con las causas de enfermedad y de defunción que ocurren durante las cuatro primeras semanas de la vida, comprendiendo asimismo los casos de enfermedades y los fallecimientos que sobrevienen en cualquier otra edad como consecuencia de las afecciones que en la lista Internacional se especifican. En el mismo figuran por ejemplo, todas las lesiones debidas al parto y a la asfixia e infecciones del recién naci-

do, la inadaptación al régimen alimenticio, la prematuridad, etc. El grupo "Enfermedades Infecciosas y Parasitarias", comprende todas aquellas enfermedades que son causadas por agentes infecciosos bien definidos (Tos Ferina, Sarampión, etc.), y por último el grupo de "Enfermedades del Aparato Respiratorio", abarca tanto las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, así como la Influenza o Gripe, La Neumonía, la Bronquitis y otras enfermedades del aparato respiratorio tales como la Faringitis y la Laringitis Crónicas, etc. Otros rubros que relativamente también tuvieron para el quinquenio tasas altas fueron "Enfermedades del Aparato Digestivo", con 117.3 y el de "Síntomas y Estado mal Definidos" con 95.3. Esto último es consecuencia en su mayor parte de lo defectuoso de la información inicial. El grupo "Enfermedades del Aparato Digestivo" concentra todas las enfermedades de la cavidad vucal, y del Esófago, y las enfermedades del estómago y del Duodeno, la Apendicitis, otras enfermedades del Intestino y del Peritoneo, así como las enfermedades del Hígado, de la vesícula biliar y del Páncreas. "Síntomas de Estado mal Definidos" agrupa como su nombre lo indica, todos aquellos síntomas relativos a los aparatos y los órganos del cuerpo humano, así como todas aquellas causas mal definidas y desconocidas de mortalidad y morbilidad. Como se indicó anteriormente el grupo que ocupó el primer lugar entre las causas de Mortalidad Infantil fue el de Ciertas Enfermedades de la Primera Infancia, con una tasa media en el período 1952/56 de 287.1 defunciones de menores de 1 año por 10,000 nacidos vivos. El renglón o causa de la lista internacional más importante que contribuyó más, haciendo a un lado el de enfermedades particulares a la primera infancia mal definidas fue el de "Neumonía del recién nacido", con una tasa media de 94.9. También fueron importantes aunque menos que las anteriores, las siguientes causas. Diarrea del recién nacido (18.2) Prematuridad (12.4) Inadaptación al régimen alimenticio (7.0) Asfixia Post-natal y Atelectasia (6.0) y Prematuridad con mención de cualquier otra afección secundaria (5.5), ver gráfico No. 4.

#### VII. *Plan de Trabajo para enfrentar el Problema de la Mortalidad Infantil en el Area Rural:*

Un plan de trabajo que esté encaminado a solucionar la mortalidad infantil en el área rural de Guatemala, debe atender no sólo los problemas médicos, sino también sociales que existen en el país, y como ya lo he dicho anteriormente, mi criterio es que jamás un plan que está encaminado a disminuir la mortalidad infantil en el área rural puede hacer a un lado el factor Social. Ya hemos considerado que entre las causas sociales propiamente dichas existen problemas graves y de difícil solución tales como la falta de integración familiar, la ignorancia y la mala situación económica, problemas que por lo general van asociados haciendo aún más difícil su solución. Creo que en nuestro caso es el Estado quien tiene que velar por el bienestar de sus habitantes, haciendo más escuelas, y tratando de que la asistencia médica llegue incluso a los lugares más alejados de la República. Hemos visto que la mortalidad infantil se debe en parte a la falta de una asistencia prenatal adecuada en la República; como solución de ello estaría el desarrollo en gran escala de un programa materno infantil, para reducir este problema. En lo que respecta a enfermedades Diarreicas, se han presentado pruebas de que éstas también son causas importantes de morbilidad y mortalidad, y los medios para la disminución de tales enfermedades incluyen la provisión de facilidades de saneamiento, (abundante abastecimiento de agua, medidas adecuadas de control de los alimentos y la leche, eliminación de moscas, mejor vivienda) nutrición y disponibilidad de servicios de salud pública incluyendo atención médica y enfermería. En los lugares donde la tasa de mortalidad infantil es elevada, este problema se puede tratar de solucionar, por medio de los "centros de Salud" con un número suficiente de personal profesional y auxiliar adecuadamente adiestrado. Por medio de dicho Personal se puede enseñar a las familias a apreciar y practicar medidas relacionadas con el aseo personal y del hogar, tales como la manera apropiada de lavarse las manos, el cuidado de los

utencilios y la ropa, eliminación de basuras y excretas, control de moscas y un cuidado apropiado de los animales domésticos. También se puede fomentar en las madres jóvenes el deseo de alimentar al pecho a sus hijos, y enseñarles a satisfacer sus propias necesidades dietéticas y sobre todo hacer ver la necesidad de cuidado médico inmediato en casos en que se presenten síntomas de diarrea. Pero estas indicaciones son bastante difíciles de llevar a cabo por cacecerse en gran número de casos y sobre todo en el área rural de personal adecuado. Actualmente algunos Centros de Salud están atendidos por auxiliares de enfermería, que desempeñen sus funciones de una manera relativamente independiente, y que serían más eficaces para la comunidad teniendo un buen adiestramiento para el desempeño de sus funciones, bien limitadas y bien definidas. En un Centro de Salud con personal completo, pueden tomarse resoluciones en conjunto y podría hacerse un programa que ponga énfasis en las siguientes actividades:

- 1) Higiene y Medicina Preventiva de las personas y del medio ambiente.
- 2) Mejoramiento de la nutrición durante la maternidad, y en el lactante y en el niño de edad pre-escolar.
- 3) Supervisión médica durante los mismos períodos arriba mencionados.
- 4) Rehidratación temprana particularmente en casos de diarreas en lactantes y niños menores.

En un programa con estos objetivos las funciones del auxiliar de enfermería que trabaja en un puesto de higiene rural, donde el Médico y la Enfermera pueden hacer visitas periódicas, pueden ser:

- a) Fomentar la construcción de Letrinas y abastecimiento de agua.
- b) Demostrar a las familias y a los maestros el cuidado y mantención de las facilidades sanitarias apropiadas.
- c) Demostrar medidas simples de control de insectos y eliminación apropiada de basuras, ya sea quemándolas o enterrándolas.

d) Seleccionar y citar a los individuos y familias a quienes el Médico y Enfermera deberán atender durante sus visitas al Centro de Salud.

e) Fomentar la costumbre del aviso precoz de los síntomas de las enfermedades Diarreicas en lactantes y niños menores de edad.

f) En casos conocidos de diarreas, instruir a la familia sobre métodos simples de rehidratación oral basándose en procedimientos ya establecidos.

g) Seguir observando los casos de diarrea para asegurar que el convaleciente regrese tan pronto como sea posible a una dieta normal, o si el niño no responde enviarlo oportunamente al centro de atención médica más cercano.

h) Mantener al día el informe diario escrito para proporcionar datos básicos para propósitos estadísticos.

i) En estos centros de salud se pueden establecer puestos de rehidratación.

j) Dar instrucciones simples a las madres con respecto a la alimentación rutinaria de lactantes y pre-escolares, incluyendo la aceptación de la costumbre de alimentación al pecho por un tiempo prolongado.

k) Dar instrucciones a la madre con respecto al lavado y almacenamiento de alimentos y vajilla del niño.

Las actividades relacionadas con estas funciones deben desarrollarse teniendo en cuenta las creencias y costumbres de la comunidad, así como los recursos y facilidades de la misma. Según sea la situación, podría dársele prioridad a aquellas actividades que fomentan el uso del agua para el aseo personal y de la casa, estimular la alimentación del lactante al pecho, introducir cuando sea aconsejable, una alimentación suplementaria, así como tomar oportunamente, medidas simples de rehidratación oral en caso de diarrea. Asimismo en casos tanto de diarrea como de desnutrición, debe darse énfasis a la introducción temprana de alimentos ricos en proteínas. Un plan para asegurar una dieta mixta al final del primer año combinada con la alimentación al pecho incluiría: Para el lactante de cinco a seis

meses alimentado al pecho, una alimentación suplementaria a base de cereales, tales como maíz, cebada, trigo, centeno, etc., en este suplemento se pueden agregar proteínas animales, leche, leche en polvo, llemas de huevo, proteínas vegetales, puré de frijoles, etc.

Cuando existen síntomas de diarrea, la auxiliar de enfermería puede tener instruida a la madre para que dé aviso oportuno del caso, para asegurar la conservación del contenido acuoso del organismo, la restauración de una dieta normal tan pronto como sea posible, y la remisión a un Médico del niño que no responde rápidamente a este tipo de atención. Como sugerencias para el manejo de la dieta y los procedimientos de rehidratación pueden mencionarse:

1) Para el lactante alimentado al pecho: continuación de la alimentación al pecho y suspensión de cualquier alimento suplementario; ingestión de cucharadas a intervalos frecuente de solución de azúcar y sal para la rehidratación por un período de dos a tres días.

2) Para el infante alimentado artificialmente: suspensión de la leche; ingestión de cucharadas de la solución arriba mencionada para la rehidratación, por un período de un día; suministro de la mitad de la fórmula normal por espacio de un día; suspensión de la solución de azúcar y sal al tercer día y la restauración de la dieta normal finalmente.

3) Para el lactante en el período de destete de 6 a 18 meses: suministro oral de la solución de rehidratación; suspensión de alimentos sólidos durante el primer día; introducción de leche, sopas, alimentos líquidos por un día, continuándose con alimentos suaves por otro día; restauración de la dieta normal alrededor del cuarto día.

4) Para el niño en la edad pre-escolar entre 18 meses y 5 años: suministro de la solución de rehidratación y otros líquidos más la introducción de alimentos suaves como arroz y cereales, tan pronto como sea posible, seguida de una rápida restauración de dieta normal.

En todo caso, la auxiliar deberá entender los detalles de la

preparación de la solución de rehidratación, la que consiste en agregar la mezcla de la sal y azúcar recetada a una cantidad indicada de líquido que puede ser agua hervida, o las bebidas acostumbradas tales como: Aguas de Canela, Manzanilla o caldos, etc. Se debe instruir también a la auxiliar de los "Puestos de Salud" en las áreas rurales sobre la importancia que tiene la ingestión por el niño de suficiente cantidad de este líquido y el evitar la pérdida adicional de líquido a consecuencia de tratamientos empíricos, o métodos de vestir al niño que provoquen aumento de la transpiración. Estos consejos mínimos son los que podría dar la auxiliar de enfermería mientras los niños pueden ser trasladados a centros de rehidratación con orientación profesional.

Hemos visto que también las enfermedades respiratorias, se constituyen en un problema de salud pública puesto que entre las causas de mortalidad infantil se considera este grupo de enfermedades en tercer lugar, siendo su control un tanto difícil, ya que sólo se puede contar en algunos casos con vacunación y consejos higiénicos. Tal es el caso de la Gripe, donde como medidas preventivas se deben dar instrucciones relativas a los peligros de estornudar, toser y emitir otras secreciones del aparato respiratorio en presencia de otras personas, atenuar la gravedad y proteger al paciente contra infecciones secundarias como la Neumonía que puede resultar como complicación. Hay que hacer incapié en estos consejos sobre todo en personas de bajo nivel cultural (Áreas Rurales), haciéndoles ver las ventajas del aislamiento tanto de adultos como de niños.

Otra de las enfermedades que mayor número de defunciones provocan en la infancia es la Tos Ferina. En este caso las medidas preventivas dan sus mejores resultados, y deben aplicarse con mayor prontitud ya que el riesgo de muerte existe con más seguridad en los primeros años. Se debe vacunar contra la Tos Ferina a todos los niños de edad pre-escolar, es decir, menores de 5 años. A los dos meses de edad debe empezarse la inmunización activa en los lactantes que viven bajo condiciones de gran riesgo al contagio, sobre todo durante los meses en que

la enfermedad es prevalente en la localidad. Se deberá inmunizar a los demás niños a los seis meses de edad. Puede usarse una mezcla de vacuna Pertusis y Toxoides Diftérico y Tetánico precipitados por alumbre, como inmunización simultánea contra estas tres enfermedades. Se aconseja aplicar la dosis de refuerzo de vacuna Pertussis después de un año, y a la edad de dos a tres años. Medidas educativas para los padres de los lactantes, acerca del peligro de la Tos Ferina y de las ventajas de la inmunización en la Infancia, así como control de individuos infectados, contactos, identificación y notificación de la enfermedad por los síntomas clínicos e identificación Bacteriológica si fuera posible, pueden impartirse oportunamente. El aislamiento del enfermo de los niños susceptibles y la exclusión de la escuela y sitios públicos durante el período de supuesta infectividad, son importantes. En particular es importante proteger a los niños menores de tres años del contacto con otros niños que tengan tos y fiebre, por cualquier causa, y sobre todo si se sospecha o sabe que existe Tos Ferina en la localidad. Para proteger a los niños pequeños contra exposición resulta útil buscar los casos no diagnosticados y no comunicados, y asegurar la asistencia médica adecuada para los expuestos, particularmente los lactantes. El alto coeficiente de mortalidad en los niños pequeños, justifica los esfuerzos extensivos que se hagan para su protección.

## VII. CONCLUSIONES:

- 1º La mortalidad infantil en Guatemala alcanza aún hoy un índice bastante alto. La mortalidad rural es mayor que la urbana.
- 2º Nuestro país que está en vías de progreso, necesita para llevarlo a cabo, que su población goce de un estado de salud satisfactorio, y sobre todo la infancia que representa nuestro futuro. Por ello el Estado no debe escatimar esfuerzos en ayudar y mejorar los programas que Salud Pública está llevando a cabo, ya que es la mejor forma de resolver el grave problema que representa la mortalidad infantil.
- 3º Entre los programas de Salud Pública, los que merecen prioridad, si se quiere tratar de resolver el problema de la mortalidad infantil, son: saneamiento ambiental y protección materno-infantil. Incluyendo en esto el control de las enfermedades infecciosas del aparato respiratorio y gastrointestinal.
- 4º El problema de la mortalidad infantil está asociado a factores de orden social, al abandono en que prácticamente habían permanecido nuestras zonas rurales hasta hace algunos años, la falta de una buena asistencia médica, la ignorancia del pueblo, y el pauperismo, todo lo que hace más difícil la solución del mismo.

Dr. Manuel Antonio Girón

Br. Benjamín Estrada M.

Vo. Bo. Ernesto Alarcón.



### *BIBLIOGRAFIA*

- 1º *Pediatría Social*. Dr. Manuel Antonio Girón.
- 2º *Seminario de Integración Social de Guatemala*. Publicación No. 3.
- 3º *Boletín Mensual de la Dirección General de Estadística* No. 12. Diciembre del 57.
- 4º *Consideraciones Médico-sociales sobre Guatemala*. Dr. Manuel Antonio Girón.
- 5º *Seminario sobre enfermedades Diarreicas*. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Noviembre de 1956.
- 6º *Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre*. Informe Oficial de la Asociación Americana de Salud Pública. Publicación Nº 248 Diciembre 1951.