

## MORTALIDAD Y SALUD

Dr. HUGO E. BARRERA A.,

Departamento del Seguro Social, Quito.

Para el estudio de algunas variables demográficas, en el Ecuador y en casi todos los países de América y del mundo, se disponen de estadísticas veraces y completas. Para el efecto, la División de Estadística y Censos de la Junta Nacional de Planificación, publica anualmente los anuarios estadísticos y su última publicación en esta materia corresponde al Anuario de Estadísticas Vitales de 1965 y, pronto, entrará en prensa el de 1966, del cual he tomado los principales datos.

Sólo nos ocuparemos de dos procesos de la mortalidad: la mortalidad general y la mortalidad infantil.

### 1. a) MORTALIDAD GENERAL. —

Se conoce con esta denominación, al total de defunciones por todas las causas que ocurren en una colectividad en un período de tiempo que generalmente es un año. Para medir la intensidad del fenómeno, se disponen de ciertos indicadores que se denominan tasas o coeficientes y en el caso que nos ocupa tenemos la tasa cruda o bruta de mortalidad o simplemente "tasa de mortalidad general", y se la expresa diciendo que es el número de individuos que fallecen, por

todas las causas, en un año, por cada 1.000 habitantes, que en fórmula se la expresa así:

$$MG = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ total de defunciones en 1 año}}{\text{Población}} \times 1.000$$

En 1966, en el Ecuador han fallecido 59.618 individuos, y como el país, para mediados del mismo año, tuvo una población de 5'325.900 habitantes, por lo mismo si en la fórmula anterior reemplazamos valores, tenemos:

$$\frac{59.618}{5'325.900} \times 1.000$$

que nos da una tasa igual a 11,2 por cada 1.000 habitantes. Sólo en esta forma podemos conocer la intensidad o fuerza de ese hecho demográfico llamado **mortalidad**, comparando con años anteriores en el mismo país o con otros países similares al nuestro y, a veces, para ver el contraste marcado con los Estados Unidos de Norte América.

### 1. b) LA MORTALIDAD GENERAL EN EL ECUADOR. —

En la tabla I se inserta una serie cronológica, en quinquenios, de tasas de mortalidad general en el Ecuador desde 1920 a 1965.

TABLA I  
TASAS DE MORTALIDAD GENERAL  
EN EL ECUADOR DESDE 1920 A 1965

Tasa por 1.000	Año
38,9	1920
37,0	1925
31,9	1930
24,8	1935
20,0	1940
16,3	1945
13,1	1950
11,2	1955
11,2	1960
11,2	1965

TABLA I

### TASAS DE MORTALIDAD GENERAL EN EL ECUADOR DESDE 1920 A 1965

Años	Tasas por 1.000
1920	28,9
1925	27,6
1930	24,9
1935	24,6
1940	20,9
1945	18,9
1950	16,3
1955	14,7
1960	14,7
1965	11,8

Se observa en esta tabla que en 45 años, la mortalidad en el Ecuador ha sufrido un marcado descenso que se traduce por un 59.2% de reducción, o lo que es lo mismo, hay 1,3% de reducción anual.

Si se representarían gráficamente las curvas de natalidad y mortalidad en el Ecuador desde 1945 a 1966, podría apreciarse que la tendencia de la primera tiene una muy ligera disminución, pudiéndose casi afirmar que la línea trazada sobre los puntos, prácticamente es horizontal; en cambio, en la segunda, la tendencia es al descenso, pues la línea trazada sobre los puntos es prácticamente inclinada hacia abajo, separándose cada vez más

TABLA II

### MORTALIDAD GENERAL EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA: 1925 - 1965 POR DECENIO. TASAS REDONDEADAS POR 1.000 HABITANTES

PAISES	AÑOS POR DECENIO					% DE REDUC. en 40 años	% REDUC. ANUAL
	1925	1935	1945	1955	1965		
ARGENTINA	13	11	10	9	8	38%	0,9
COSTA RICA	23	20	14	10	8	65%	1,6
CHILE	25	23	17	12	11	56%	1,4
COLOMBIA	15	16	15	12	12	20%	0,5
<b>ECUADOR</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>57%</b>	<b>1,4</b>
GUATEMALA	30	27	24	20	17	43%	1,1
HONDURAS	16	16	14	10	9	43%	1,1
MEXICO	25	23	18	12	9	63%	1,5
PERU	13	15	12	11	8	38%	0,9
URUGUAY	12	11	9	9	9	25%	0,6
VENEZUELA	19	18	13	9	9	52%	1,3
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>25%</b>	<b>0,6</b>

de la curva de la natalidad, quedando entre las dos, la franja que corresponde al crecimiento vegetativo que, progresivamente, va aumentando hasta alcanzar tasas de 32,1 por 1.000 habitantes, o lo que es lo mismo un 3.2% de crecimiento vegetativo.

### 1. c) MORTALIDAD EN AMERICA.

—Esta tendencia al descenso de la mortalidad general, se repite en todos los países de América y del mundo, en mayor o menor intensidad, como apreciaremos en la tabla II, en la cual hemos tomado unos pocos países similares al nuestro y otros muy distintos como Argentina y más aún como los Estados Unidos.

En esta tabla hemos anotado las

tasas de mortalidad desde 1924 a 1965 en decenios, para facilitar rápidamente su comprensión y permitir la comparación del fenómeno. También se ha calculado el porcentaje de reducción en 40 años y el tanto por ciento anual en las dos últimas columnas, apreciándose una cierta igualdad en casi todos los países, a excepción de dos o tres; pero la tasa actual de mortalidad en el Ecuador es igual a la que Uruguay y Estados Unidos tenían en 1925.

### 1. d) CAUSAS DE DEFUNCION.—

Tanto los certificados de defunción extendidos por los médicos, como aquellos extendidos por autoridades civiles, parroquiales o cantonales, se someten a un prolijo examen

TABLA III

## DIEZ PRINCIPALES GRUPOS DE CAUSAS DE MUERTE Y PORCENTAJE DE CERTIFICACION MEDICA EN EL ECUADOR.—1966

GRUPOS DE ENFERMEDAD	PUESTO	DEFUNCIONES TOTALES		DEFUNCIONES CON CERTIFIC. MEDICO	
		Nº DEF.	% Total	Nº	%
TOTAL REPUBLICA		59.618	100,0	23.561	39,5
ENF. APAR. RESPIRATORIO	1º	10.374	17,4	3.367	32,5
SINT. Y EST. MAL DEFIN.	2º	10.216	17,1	1.287	12,6
ENF. INFECC. Y PARASIT.	3º	9.231	15,5	3.052	33,1
ENF. APARATO DIGESTIVO	4º	8.585	14,4	5.059	58,9
ENF. PROP. 1ª INFANCIA	5º	4.681	7,8	1.857	39,7
SENILIDAD	6º	3.320	5,6	467	15,0
ACCID. ENV. Y VIOLENC.	7º	2.930	4,9	1.811	61,8
ENF. APARATO CIRCULAT.	8º	2.258	3,8	1.507	66,7
TUMORES	9º	1.940	3,2	1.773	91,4
OTRAS CON MEN. 3% c/u.	10º	6.083	10,2	3.351	55,0

con un personal entrenado en la clasificación de enfermedades y causas de defunción, en la misma Junta Nacional de Planificación. De esta manera las tabulaciones ordenadas de acuerdo al mayor número de defunciones, nos permiten presentar la tabla III, en la cual se observa que las enfermedades del aparato respiratorio, ocupan el primer puesto como principal causa de defunción en el Ecuador en 1966, con un 17,4%; siguiendo luego, el orden de frecuencia, tenemos el denominado "síntomas de estado mal definido" con un 17.1%; y, ocupando el tercer puesto,

el grupo de enfermedades infecciosas y parasitarias que representan el 15,5%.

#### LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS.—

En nuestro país, este rubro es muy importante, cuando en otros países casi ya no se las conoce o se registran en número tan bajo que ocupan el 8º, 9º o 10º puesto como causa de defunción. Tabla IV, En esta tabla igual que en la anterior se han colocado las causas de muerte según la frecuencia

TABLA IV

#### DOCE PRINCIPALES GRUPOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS Y PORCENTAJES DE CERTIFICACION MEDICA. ECUADOR: 1966

ENFERMEDAD	PUESTO	DEFUNCIONES TOTALES		DEFUNCIONES CON CERTIFIC. MEDICO	
		Nº DEF.	% Total	Nº	%
TOTAL REPUBLICA		9.231	100,0	3.052	33,0
TOSFERINA	1º	3.044	33,0	255	8,4
TETANOS	2º	1.635	17,7	716	43,8
SARAMPION	3º	1.500	16,2	322	21,5
TB., TODAS LAS FORMAS	4º	1.302	14,1	1.019	78,3
HELMINTIASIS	5º	221	2,3	132	59,7
DISENTERIAS TODAS FORM.	6º	216	2,3	46	21,3
PALUDISMO	7º	176	1,9	23	13,0
TIFOIDEA Y SALMONELLA	8º	161	1,7	116	72,0
SEPTICEMIA Y PIEMIA	9º	93	1,0	87	93,5
POLIOMIELITIS Y ENCEF.	10º	72	0,8	59	81,9
DIFTERIA	11º	43	0,5	37	86,0
TODAS LAS DEM. INFECC. PAR.	12º	768	8,5	240	31,2

y el tanto por ciento de certificación médica; observándose que la tosferina ha significado más de 3.000 defunciones y por lo tanto ocupa el primer puesto, siguiéndola el tétanos, sarampión y tuberculosis, que en total son responsables del 80% de las infecciosas y parasitarias. Recuérdese que muchas de estas enfermedades que han sido causa de la muerte de 9.231 personas, pudieron haberse evitado con la vacunación o un buen tratamiento médico, ya sea de consulta externa o de internación en medios hospitalarios.

## 2. a) LA MORTALIDAD INFANTIL.

—Es el hecho demográfico más importante en salud pública, y es uno de los mejores indicadores que miden el estado sanitario de un país. Para poder medir y por tanto describir y comparar la mortalidad infantil, existe el índice denominado "tasa de mortalidad infantil", y que corresponde al número de defunciones de niños menores de un año por cada 1.000 nacimientos vivos en el lapso de un año calendario. Por lo tanto, su fórmula es la siguiente:

$$T. \text{ de M.I.} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de defunciones de niños menores de un año}}{\text{N}^{\circ} \text{ de nacimientos vivos}} \times 1.000$$

Para el Ecuador, en 1966 se registraron 19.977 defunciones de menores de un año y 220.930 nacimientos vivos. Reemplazando valores obtenemos una tasa de mortalidad infantil igual a 90,4 por 1.000 nacidos vivos en 1966.

Esta tasa debe manejarse con mucho cuidado, pues fallas en el numerador o en el denominador pueden producir grandes variaciones que darán una idea falsa del verdadero problema del país. A este respecto, es bien conocido el hecho de la existencia de un sub-registro de defunciones

que alcanza, según estimación de la Junta Nacional de Planificación, hasta el 25% en algunas provincias del país; es decir que no todas las defunciones se inscriben sino que se procede a la sepultación sin inscripción previa en el Registro Civil. A más de esto, el numerador puede estar también afectado por el redondeo de la edad, ya que fallecidos de 11 meses o menos, se les dice de un año de edad, por lo cual no se los toma en cuenta en este tipo de cálculo, yendo a formar parte de la mortalidad de 1 a 2 años o en el grupo de 1 a 4, más frecuentemente. A este respecto, en el país no se ha llegado a la identificación de las partidas de nacimiento y defunción, para determinar con exactitud la edad del fallecido, problema bastante difícil y que en otros países ya se ha solucionado a nivel del Registro Civil. Asimismo el denominador no siempre es completo, pues no todos los nacimientos vivos se inscriben y su inscripción la dejan para otra época, produciéndose el hecho de las inscripciones tardías, que disminuyen el denominador.

En la tabla V se presentan las tasas de mortalidad infantil, por decenios, en algunos países de América y el porcentaje de reducción.

Se aprecia que en el Ecuador la tasa ha descendido en un 45% en 40 años pero al comparar con otros países, en 1965, el Ecuador está en segundo lugar, después de Chile. Pero en este país, las estadísticas son muy bien llevadas y se procede a verificar el nacimiento con la defunción, para determinar la edad del fallecido. Ahora bien, si miramos la tasa de mortalidad infantil de 1925 en Estados Unidos y comparamos con Ecuador, diremos que está atrasado por lo menos cincuenta años en relación al gran país del norte.

Es muy interesante observar la tabla VI, que representa los porcentajes del total, por grupos de edad, de

TABLA V

**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y PORCIENTO DE REDUCCION,  
POR DECENIOS, EN ALGUNOS PAISES AMERICANOS**

PAISES	AÑOS POR DECENIOS					% reduc. en 40 años	% reduc. anual
	1925	1935	1945	1955	1965		
Argentina	111	98	74	62	61	45%	1,1
Costa Rica	169	144	100	76	75	56%	1,4
Chile	224	212	150	117	107	52%	1,3
Colombia	133	116	142	101	82	38%	0,9
ECUADOR	170	149	127	107	93	45%	1,1
Guatemala	94	104	109	97	94	0%	0
Honduras	101	99	92	57	41	59%	1,5
México	194	127	104	78	61	68%	1,7
Perú	...	113	109	99	91	19%	0,6
Uruguay	101	94	57	50	...	50%	1,6
Venezuela	150	135	97	64	48	67%	1,7
Estados Unidos	69	53	33	26	25	64%	1,6

TABLA VI

**PORCIENTO DE LA MORTALIDAD GENERAL EN 3 DIFERENTES GRUPOS DE  
EJEDAS, EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA. 1965**

PAISES	TOTAL	GRUPOS DE EJEDAS			% de defunción en menos de 10 años
		- 1 año	1 a 4	5 - 9	
Chile	100,0	33,4	7,6	1,5	42,5%
Colombia	100,0	30,7	17,2	3,5	51,4%
ECUADOR	100,0	35,0	22,3	3,5	60,8%
México	100,0	28,3	14,7	3,4	46,4%
Perú (1963)	100,0	30,8	19,9	3,2	53,9%
Venezuela	100,0	29,2	11,9	3,0	44,1%
Estados Unidos	100,0	4,0	0,8	0,5	5,3%

la mortalidad general en algunos países de América en 1965.

Del total de defunciones, el 30% se produce en los menores de un año, y para el Ecuador el porcentaje sube al 35%, el más alto de América, pudiendo decir lo mismo al referirse al grupo de 1 a 4 años, en los cuales el total de fallecimientos representa el 22,3%. Para los menores de 10 años, estos porcentajes están sobre el 40% en algunos países, pero en el Ecuador llega casi al 61%, lo que podría traducirse por el poco "chance" que tiene el ecuatoriano que nace de llegar a viejo. En Estados Unidos, puede observarse el bajísimo porcentaje de defunciones que existen en las edades infantiles, y el "chance" de morir de viejo es la regla general.

Para terminar, veamos la tabla VII, que se refiere a las causas de de-

función en los menores de un año, ordenadas de acuerdo a su frecuencia y que se expresan en números absolutos y relativos, esto es, con el porcentaje del total:

En esta tabla que totaliza a todas las defunciones ocurridas en los menores de un año, se puede apreciar que la principal causa de muerte es aquella que se agrupa con la denominación de "enfermedades propias de la primera infancia" siendo éstas las responsables de los decesos en los niños menores de un mes exactamente, y que en Salud Pública se conoce con el nombre de mortalidad neonatal o mortalidad infantil temprana o del primer mes de vida, edad que es la más vulnerable dentro del primer año de vida. Las otras enfermedades que vienen a continuación en la tabla VII son en verdad evitables, como lo

TABLA VII

### PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN EL ECUADOR EN LOS MENORES DE UN AÑO

ENFERMEDADES	1966	
	Nº defunciones	% del total
	19.977	100,0
Enfermedades propias de la infancia . . . . .	4.671	32,4
Bronquitis, todas formas . . . . .	3.124	15,6
Gastroenteritis . . . . .	3.003	15,0
Síntomas y estado mal definido . . . . .	2.471	12,4
Tosferina . . . . .	1.562	7,8
Tétanos . . . . .	1.400	7,0
Influenza . . . . .	826	4,1
Neumonía y bronconeumonía . . . . .	813	4,0
Otras enfermedades aparato digestivo . . . . .	492	2,5
Sarampión . . . . .	297	1,4
Otras enfermedades infecciosas parasitarias . . . . .	396	1,9
El resto de otras enfermedades . . . . .	922	4,9

**TABLA V**  
**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y PORCIENTO DE REDUCCION, POR DECENIOS, EN ALGUNOS PAISES AMERICANOS**

PAISES	AÑOS POR DECENIOS					% reduc. en 40 años	% reduc. anual
	1925	1935	1945	1955	1965		
Argentina	111	98	74	62	61	45%	1,1
Costa Rica	169	144	100	76	75	56%	1,4
Chile	224	212	150	117	107	52%	1,3
Colombia	133	116	142	101	82	38%	0,9
ECUADOR	170	149	127	107	93	45%	1,1
Guatemala	94	104	109	97	94	0%	0
Honduras	101	99	92	57	41	59%	1,5
México	194	127	104	78	61	68%	1,7
Perú	...	113	109	99	91	19%	0,6
Uruguay	101	94	57	50	...	50%	1,6
Venezuela	150	135	97	64	48	67%	1,7
Estados Unidos	69	53	33	26	25	64%	1,6

**TABLA VI**  
**PORCIENTO DE LA MORTALIDAD GENERAL EN 3 DIFERENTES GRUPOS DE EDADES, EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA. 1965**

PAISES	TOTAL	GRUPOS DE EDAD			% de defunción en menos de 10 años
		- 1 año	1 a 4	5 - 9	
Chile	100,0	33,4	7,6	1,5	42,5%
Colombia	100,0	30,7	17,2	3,5	51,4%
ECUADOR	100,0	35,0	22,3	3,5	60,8%
México	100,0	28,3	14,7	3,4	46,4%
Perú (1963)	100,0	30,8	19,9	3,2	53,9%
Venezuela	100,0	29,2	11,9	3,0	44,1%
Estados Unidos	100,0	4,0	0,8	0,5	5,3%