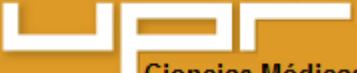


10-V-01(1) 316

Núm. 3

MONOGRAFÍAS ESTADÍSTICAS

Programa Graduado de Demografía



Ciencias Médicas

**CIDE** CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEMOGRÁFICA

Recinto de Ciencias Médicas  
Programa Graduado de Demografía



PATRONES DE MORTALIDAD  
INFANTIL EN PUERTO RICO

Patterns of Infant Mortality in  
Puerto Rico

SECCION DE BIOESTADISTICA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA

ESCUELA DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

**PATRONES DE MORTALIDAD INFANTIL EN  
PUERTO RICO**

**1909 - 1963**

**Por: José L. Vázquez Calzada  
Catedrático Auxiliar en  
Bioestadísticas**

**Nidia R. de Morales  
Asistente en Investigaciones**

**Sección de Bioestadísticas  
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública  
ESCUELA DE MEDICINA  
Universidad de Puerto Rico**

**San Juan, Puerto Rico  
Junio, 1965**



Tabla Núm. (Table No.)	LISTA DE TABLAS (List of Tables)	Página (Page)
1	Mortalidad Infantil en Puerto Rico: 1909-11 a 1959-61 (Infant Mortality in Puerto Rico: 1909-11 to 1959-61)	4
2	Porciento del Total de Muertes Que Corresponden a Niños Menores de un Año de Edad (Proportion of All Deaths Corresponding to Children Under One Year of Age) Puerto Rico: 1909-11 a 1963	7
3	Mortalidad Infantil Por Sexo en Puerto Rico (Infant Mortality by Sex in Puerto Rico) 1931-35 a 1956-60	8
4	Mortalidad Neonatal y Mortalidad Infantil Tardía en Puerto Rico Para Años Seleccionados (Neonatal and Late Infant Mortality in Puerto Rico for Selected Years) 1931 - 1962	11
5	Mortalidad Infantil Total y Mortalidad Neonatal Para Países Seleccionados en Años Recientes (Neonatal and Total Infant Mortality in Selected Countries in Recent Years)	14
6	Tasas de Mortalidad Neonatal Por Subdivisiones de Edad (Neonatal Mortality by Age Group) Puerto Rico: 1940 y 1960	15
7	Muertes Neonatales Por Subdivisiones de Edad: Promedio Anual Para 1961-1962 (Neonatal Deaths by Age Groups: Annual Average for 1961-1962)	18
8	Mortalidad Infantil Por Mes de Ocurrencia (Infant Mortality by Month of Occurrence) 1939-41, 1949-51 , 1959-61	19
9	Mortalidad Infantil Por Zona de Residencia (Infant Mortality by Place of Residence) 1931, 1939-41, 1949-51 y 1959-61	20
10	Distribución de los Municipios de Puerto Rico de Acuerdo a Sus Tasas de Mortalidad Infantil (Distribution of the Municipalities of Puerto Rico According to Rates of Infant Mortality) 1939-41, 1949-51 y 1959-61	23
11	Mortalidad Infantil Anual Promedio Por Regiones de Salud y Bienestar (Annual Infant Mortality Rates by Regions of Health and Welfare) 1939-41, 1949-51 y 1959-61	26

Tabla Núm. (Table No.)	LISTA DE TABLAS (List of Tables)	Página (Page)
12	Mortalidad Infantil Anual Promedio Por Regiones Geográficas Establecidas en Relación Con el Censo de 1940 (Annual Infant Mortality Rates by Geographic Regions Established for the 1940 Population Census: 1939-41, 1949-51 and 1959-61	27
13	Mortalidad Neonatal Por Regiones de Salud y Bienestar (Neonatal Mortality by Regions of Health and Welfare) Puerto Rico: 1959-1961	29
14	Proporción de las Muertes Infantiles Que Tuvieron Asistencia Médica Durante la Enfermedad Que les Causó la Muerte. (Proportion of Infant Deaths with Medical Assistance During Their Last Illness) Puerto Rico: 1943-1962	30
15	Principales Causas de Muerte Entre la Población Infantil (Leading Causes of Infant Mortality) Puerto Rico: 1929-31, 1939-41, 1949-51 y 1959-61	32
16	Mortalidad Por Ciertas Enfermedades de la Primera Infancia Por Causas Específicas (Mortality from Certain Diseases of Early Infancy by Specific Causes) Puerto Rico: 1950, 1960 y 1962	35
17	Causas Específicas de Mortalidad Infantil: 1962 (Leading Specific Causes of Infant Mortality: 1962)	36
18	Muertes Infantiles Donde la Inmadurez Fue Causa Primaria o Causa Subsidiaria de Muerte (Infant Deaths in Which Immaturity was the Leading or Subsidiary Cause of Death) Puerto Rico: 1962	37
19	Principales Causas de Muerte Neonatal (Leading Causes of Neonatal Mortality) Puerto Rico: 1951, 1960 y 1962	39
20	Inmadurez Como Causa Primaria o Como Causa Subsidiaria de Mortalidad Neonatal (Immaturity as a Primary or Subsidiary Cause of Neonatal Mortality) Puerto Rico: 1962	40
21	Principales Causas de Muerte Entre la Población Neonatal Por Subdivisiones de Edad (Leading Causes of Neonatal Death by Age Groups) Puerto Rico: 1962	41

Tabla Núm. (Table No.)	LISTA DE TABLAS (List of Tables)	Página (Page)
22	Principales Causas de Muerte Entre la Población Infantil de 28 Días a 11 Meses de Nacidos Puerto Rico: 1951 y 1962 (Leading Causes of Late Infant Mortality: Puerto Rico, 1951 and 1962)	43
23	Probabilidad de Morir Durante Cada Intervalo de Edad Para Niños Menores de Un Año, Puerto Rico: 1940, 1950 y 1960 (Probability of Dying Within Each Age Interval for Children Under 1 Year, Puerto Rico: 1940, 1950 and 1960)	45
24	Expectativa de Vida Futura en Años Para Personas Que Han Sobrevivido Hasta Determinadas Edades (Average Remaining Lifetime for Persons Surviving to Specific Ages). Puerto Rico: 1959-61	48
25	Expectativa de Vida al Nacer y a la Edad de Un Año Para Ciertos Períodos en Puerto Rico (Life Expectancy at Birth and at Age 1 for Certain Periods in Puerto Rico)	49
26	Expectativa de Vida Futura en Años Para Ciertas Edades Específicas Dentro del Primer Año de Vida Puerto Rico: 1940, 1950 y 1960 (Life Expectancy in Years at Specified Ages for Children Under 1 Year of Age: Puerto Rico, 1940, 1950 and 1960)	50
27	Mortalidad Infantil en Algunos Países del Mundo, Años Recientes (Infant Mortality in Several Countries of the World, Recent Years)	52
28	Mortalidad Infantil, Neonatal e Infantil Tardía en Puerto Rico y los Estados Unidos: 1940, 1950 y 1960 (Neonatal Late and Total Infant Mortality in Puerto Rico and in the United States: 1940, 1950 and 1960)	54
29	Principales Causas de Mortalidad Infantil en Puerto Rico y en los Estados Unidos (Leading Causes of Infant Mortality in Puerto Rico and in the United States) 1960	56

<b>Tabla Núm (Table No.)</b>	<b>TABLAS DEL APENDICE (Appendix Tables)</b>	<b>Página (Page)</b>
A-1	Mortalidad Infantil en Puerto Rico (Infant Mortality in Puerto Rico) 1909-1962	61
A-2	Mortalidad Infantil Por Sexo (Infant Mortality by Sex) Puerto Rico: 1931-1962	62
A-3	Mortalidad Neonatal y Mortalidad Infantil Tardía (Neonatal and Late Infant Mortality) Puerto Rico: 1931-1962	63
A-4	Mortalidad Infantil Por Subdivisiones de Edad (Infant Mortality by Age Groups) Puerto Rico: 1932, 1940, 1950, 1960, 1961 y 1962	64
A-5	Mortalidad Infantil Por Zona de Residencia (Infant Mortality by Place of Residence) Puerto Rico: 1931-1962	65
A-6	Mortalidad Infantil Anual Promedio Por Municipio de Residencia (Annual Infant Mortality by Municipalities) Puerto Rico: 1939-41, 1949-51 y 1959-61	66
A-7	Mortalidad Neonatal Anual Promedio Por Municipio de Residencia (Annual Neonatal Mortality by Place of Residence) Puerto Rico: 1959-61	68
A-8	Tabla de Vida Para Niños Menores de Un Año de Edad (Life Table for Children Under 1 Year of Age) Puerto Rico: 1940	69
A-9	Tabla de Vida Para Niños Menores de Un Año de Edad (Life Table for Children Under One Year of Age) Puerto Rico: 1950	70
A-10	Tabla de Vida Para Niños Menores de Un Año de Edad (Life Table for Children Under One Year of Age) Puerto Rico: 1960	71

Gráfico Núm. (Graph No.)	LISTA DE GRAFICOS (List of Graphs)	Página (Page)
1	Mortalidad Infantil En Puerto Rico (Infant Mortality in Puerto Rico) 1909-1962	5
2	Mortalidad Infantil Por Sexo (Infant Mortality by Sex) Puerto Rico: 1931-1961	9
3	Mortalidad Infantil Total, Neonatal y Tardía en Puerto Rico (Neonatal Late and Total Infant Mortality in Puerto Rico) 1931-1961	12
4	Mortalidad Neonatal Por Subdivisiones de Edad (Neonatal Mortality by Age Intervals) Puerto Rico: 1940-1960	17
5	Mortalidad Infantil Por Zona de Residencia (Infant Mortality by Zone of Residence) 1931, 1939-41, 1949-51 y 1959-61	21
6	Mortalidad Infantil Por Municipio de Residencia (Infant Mortality by Municipi- pality of Residence) Puerto Rico: 1959-61	25
7A	Mortalidad Infantil Por Regiones de Salud y Bienestar (Infant Mortality by Health and Welfare Regions) Puerto Rico: 1959-61	28
7B	Mortalidad Infantil Por Regiones Geográficas Establecidas en Relación con el Censo de 1940 (Infant Mortality by Geographic Regions Esta- blished For the 1940 Population Census) Puerto Rico: 1959-61	28
8	Proporción de las Muertes Infantiles Que Tuvieron Asistencia Médica Durante La Enfermedad Que Les Causó la Muerte: (Proportion of Infant Deaths Receiving Medical Assistance During Their Last Illness) Puerto Rico: 1943-1962	31
9	Causas Más Importantes de Mortalidad Infantil (Leading Causes of Infant Mortality) Puerto Rico: 1950 y 1962	33
10	Causas Más Importantes de Mortalidad Neonatal (Leading Causes of Neonatal Mortality) Puerto Rico: 1951 y 1962	42

**Gráfico Núm  
(Graph No.)**

**LISTA DE GRAFICOS  
(List of Graphs)**

**Página  
(Page)**

11	Causas Más Importantes de Mortalidad Infantil Tardía (Leading Causes of Late Infant Mortality) Puerto Rico: 1951 y 1962	44
12	Probabilidad de Morir en el Intervalo de Edad Para Niños Menores de Un Año (Probability of Dying Within the Age Interval for Children Under One Year of Age) Puerto Rico: 1940, 1950 y 1960	46
13	Expectativa de Vida Futura en Años, Al Nacer, a la Edad de Un Mes y a la Edad de Un Año (Expectation of Life at Birth, at the Age of One Month and at the Age of One Year) Puerto Rico: 1939-41, 1949-51 y 1959-61	51
14	Mortalidad Infantil Para Países Seleccionados, Años Recientes (Infant Mortality For Selected Countries, Recent Years)	53
15	Mortalidad Infantil Neonatal e Infantil Tardía en Puerto Rico y los Estados Unidos: 1940, 1950 y 1960 (Infant Neonatal and Late Infant Mortality in Puerto Rico and the United States: 1940, 1950 and 1960)	55
16	Principales Causas de Mortalidad Infantil en Puerto Rico y los Estados Unidos: 1960 (Leading Causes of Infant Mortality in Puerto Rico and the United States: 1960)	57

PATRONES DE MORTALIDAD INFANTIL EN PUERTO RICO  
DEFINICIONES Y FUENTE DE INFORMACION

Una muerte infantil se define como la de una persona nacida viva y fallecida antes de cumplir su primer año de vida. En otras palabras, en este grupo se incluyen todas aquellas personas que al morir tenían, desde unos instantes hasta casi un año de vida. Las muertes infantiles suelen dividirse en dos grandes categorías: las neonatales y las infantiles tardías. Las muertes neonatales son aquellas ocurridas a individuos que tenían al morir menos de 28 días de nacidos. Las infantiles tardías corresponden a individuos que tenían al morir 28 días o más de nacidos, pero menos de un año.

Las tasas de mortalidad infantil se computan utilizando como denominador el total de nacimientos vivos ocurridos en el área y período de tiempo a que se refieren las muertes infantiles. Así por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil total para Puerto Rico en el año 1960, se obtiene dividiendo el total de muertes infantiles ocurridas en Puerto Rico durante ese año por el total de nacimientos vivos ocurridos en Puerto Rico durante el mismo período. En forma similar, la tasa de mortalidad neonatal se obtiene dividiendo el total de muertes neonatales por el número total de nacimientos vivos ocurridos en el área y período de tiempo a que ellos correspondan. En el cómputo de la tasa de mortalidad infantil tardía sólo se incluye en el numerador las muertes infantiles tardías mientras que el denominador sigue siendo el número total de nacidos vivos. Para evitar bregar con cifras fraccionales o decimales es costumbre multiplicar el cociente de estas operaciones por 1,000.

Los datos utilizados en este trabajo han sido tomados de los certificados de defunción y de nacimiento que se encuentran archivados en la División del Registro Demográfico y Estadísticas Vitales del Departamento de Salud de Puerto Rico. Como es lógico suponer, estos datos están sujetos a diferentes tipos de errores a saber:

1. Insuficiencia en la inscripción de los hechos vitales.

No todos los nacimientos, ni todas las muertes infantiles ocurridas en Puerto Rico se inscriben. Este error era considerablemente más serio en el pasado que en la actualidad, ya que hoy en día se inscribe el 96% de todos los nacimientos y prácticamente el 100% de las muertes infantiles. Sospechamos que en el pasado (digamos, antes de 1940) los datos sobre muertes infantiles fueron en general más completos que los datos sobre nacimientos. De ser esto cierto, las tasas de mortalidad infantil para fechas anteriores a 1940 tienen que estar un poco infladas o sobreestimadas.

2. Errores de Clasificación:

Es bastante probable que algunas muertes infantiles se hayan clasificado en el pasado, y aún se estén clasificando en la actualidad, como natimuertos y viceversa. Este error posiblemente es más serio cuando el parto ocurre fuera de hospitales y también cuando el médico que atiende el alumbramiento no está familiarizado con las definiciones que se utilizan en Puerto Rico. Hay médicos que por no haber recibido adiestramiento alguno al efecto no están familiarizados con la naturaleza y propósitos de los documentos a llenar en casos de defunciones, natimuertos y nacimientos.

Existe también la tendencia a clasificar niños menores de un año como niños de un año y viceversa. Sin embargo, en este caso parece haber cierto tipo de cancelación y el error neto tiende a ser pequeño.

### 3. Errores introducidos por el informante y por el entrevistador

Este tipo de error es inevitable en aquellas estadísticas que dependen de la información que suministra una persona a otra. El que toma la información puede no haber oído bien la respuesta a la pregunta o puede involuntariamente copiar una contestación equivocada. Puede darse el caso de que la persona que suministra la información no conozca la respuesta, o no entienda la pregunta y por lo tanto dé una contestación equivocada.

### 4. Errores de Tabulación y Cómputo

Estos son los llamados errores estadísticos. Aunque ninguna información estadística está libre de ellos, los procedimientos y equipos modernos utilizados en la tabulación de los datos y en el cómputo de índices y tasas hacen cada día menos importantes estos errores.

En nuestra opinión, los datos que se presentan en este trabajo son suficientemente adecuados para el análisis de los patrones de la mortalidad infantil en Puerto Rico, propósito principal de esta publicación.

### TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL

Utilizando como base un estudio realizado por A. Stahl en 1895, puede decirse que durante los últimos años del régimen español en Puerto Rico,

uno de cada cuatro niños nacidos vivos moría antes de cumplir su primer año de vida.<sup>1</sup> Desde entonces, la tasa de mortalidad infantil ha venido descendiendo consistentemente y en la actualidad (1963) alrededor de 44 niños de cada 1,000 nacidos vivos mueren sin alcanzar a celebrar su primer cumpleaños. La serie de datos registrados desde 1909 nos indica que esta tendencia no ha sido del todo uniforme. Entre 1909 y 1940 la tasa de mortalidad infantil se redujo en un 20%, a un ritmo promedio de 9% por década. Sin embargo, entre 1940 y 1950 hubo una reducción de un 41% y de un 34% durante la década del cincuenta. De los datos que a continuación se presentan es evidente que entre 1909 y 1950 la mortalidad infantil se redujo a un ritmo cada vez más acelerado.

TABLA (Table) 1

MORTALIDAD INFANTIL EN PUERTO RICO: 1909-11 a 1959-61  
(Infant Mortality in Puerto Rico: 1909-11 to 1959-61)

Trienio (Triennium)	Tasa* (Rate)*	% de Disminución (Per Cent Decline)
1909-11	159.0	---
1919-21	152.0	4.4
1929-31	133.0	9.2
1939-41	114.1	17.3
1949-51	67.6	40.8
1959-61	44.4	34.3

\*Tasa Anual Promedio (Average Annual Rate)

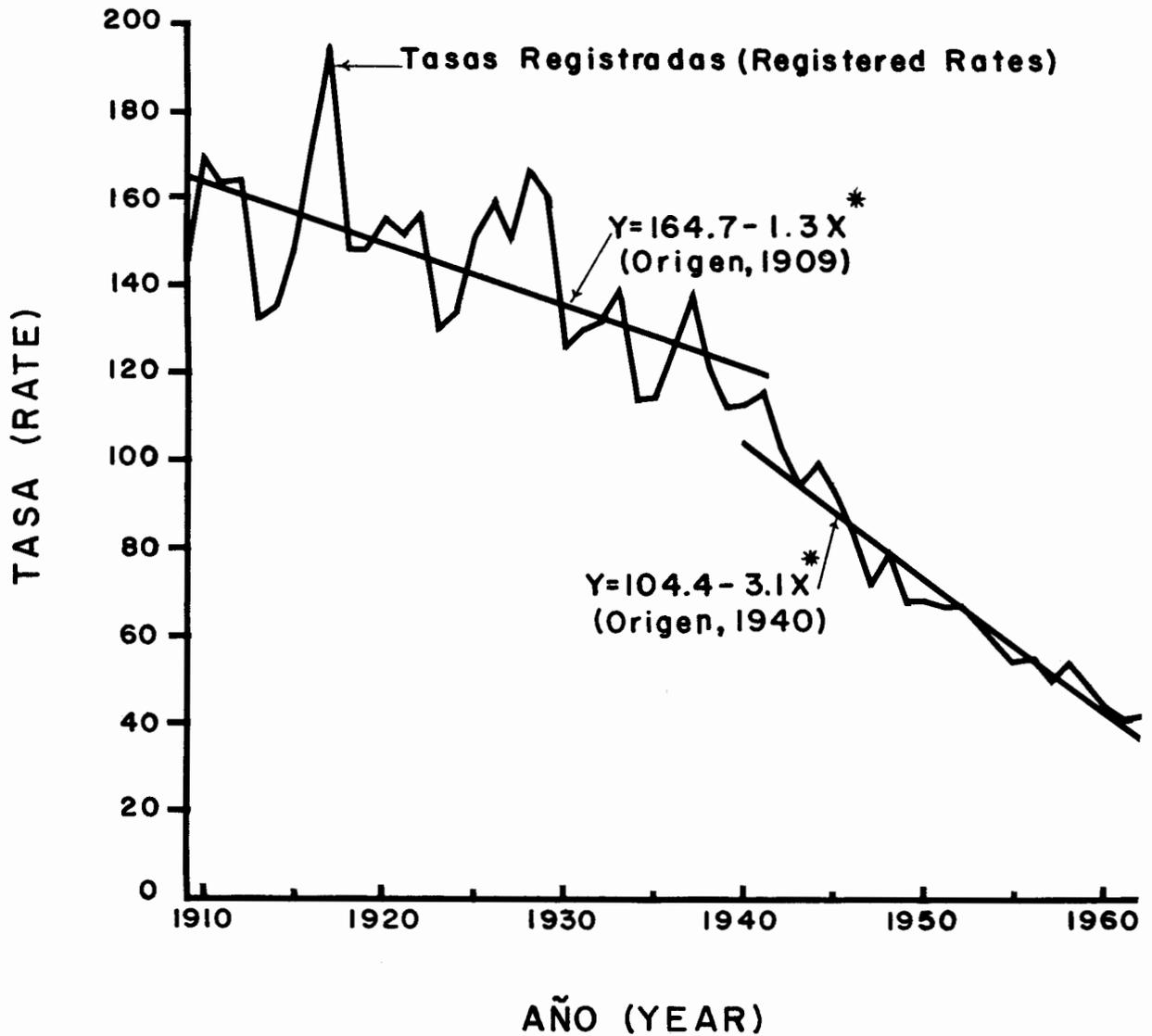
Fuente: Tabla 1-A del Apéndice  
(Source: Appendix Table 1-A)

1. Dr. Agustin Stahl, Estudio Demográfico: Estadísticas de Mortalidad y Nacimientos en Bayamón y Pueblos Limitrofes, Puerto Rico, 1895.

Gráfico 1

MORTALIDAD INFANTIL EN PUERTO RICO  
(INFANT MORTALITY IN PUERTO RICO)

1909-1962



\* Líneas de tendencia para periodos de 1909-40 y 1940-62  
(Trend lines for the periods of 1909-40 and 1940-62)

Desde 1950, sin embargo, se observa un amortiguamiento en el ritmo de descenso, que se acentúa más desde 1957. Durante la década de 1940-50 la tasa de mortalidad infantil se redujo a un ritmo promedio de 4% por año. Entre 1950 y 1960 la reducción promedio fue de 3.4% por año. Sin embargo, entre 1957 y 1963 la tasa bajó de 50.3 a 44.2 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos, lo que equivale a una reducción promedio de 2% por año. Es más, entre 1962 y 1963, la tasa de mortalidad infantil aumentó en un 6% (de 41.6 en 1962 a 44.2 en 1963).

Las más altas tasas de mortalidad infantil para el período de 1909 a 1962 se registraron durante los años de 1916 a 1917 (171.5 y 195.5 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos respectivamente). Las mismas tal vez se debieron a una epidemia de sarampión que azotó a Puerto Rico durante esos años y quizás también a los efectos de una epidemia de influenza que años más tarde se convirtió en pandemia (Véase Tabla 1-A del Apéndice).

Entre 1909 y 1950, aproximadamente una de cada 4 muertes ocurridas en la isla correspondía a un niño menor de un año. Hubo años, sin embargo, en que casi el 30% del total de muertes eran infantiles. Desde 1950, esta proporción ha venido bajando y ya en 1963 solo poco más del 19% del total de muertes correspondía a niños menores de un año de edad.

De hecho entre 1909 y 1958 la mortalidad infantil y la mortalidad para los demás grupos de edad siguieron, con ligeras variaciones, un curso descendente paralelo. Sin embargo, desde 1950 la reducción en la mortalidad infantil ha sido más notable que en los demás grupos de edad.

TABLA (Table) 2

PORCIENTO DEL TOTAL DE MUERTES QUE CORRESPONDEN A NIÑOS  
MENORES DE UN AÑO DE EDAD

(Proportion of All Deaths Corresponding to Children  
One Year of Age)

PUERTO RICO: 1909-11 a 1963

---

Período (Period)	Porcentaje (Per Cent)
1909-11	23.3
1919-21	24.8
1929-31	24.1
1939-41	24.6
1949-51	25.5
1959-61	20.9
1962	19.3
1963	19.6

---

## VARIACIONES POR SEXO Y EDAD

Como puede observarse de la Tabla 3, la mortalidad infantil tiende a ser sustancialmente más alta entre los varones que entre las hembras. Esta relación, desde luego, es un fenómeno de carácter más o menos universal y puede observarse también en muchos otros grupos de edad.<sup>1</sup> Durante el quinquenio de 1931-35, la tasa de mortalidad infantil para varones fue 14% más alta que la tasa correspondiente a la población femenina. Este por ciento ha ido en aumento con el tiempo y para el período de 1956-60 encontramos una diferencia equivalente a un 24% lo cual nos indica un mayor progreso en el grupo femenino.

TABLA (Table) 3

MORTALIDAD INFANTIL POR SEXO EN PUERTO RICO  
(Infant Mortality by Sex in Puerto Rico)  
1931-35 a 1956-60

PERIODO (Period)	VARONES (Males)	HEMBRAS (Females)	RAZON VARON-HEMBRA (Ratio Male to Female)
1931-35	133.6	117.5	1.14
1936-40	130.9	113.4	1.15
1941-45	108.6	93.6	1.16
1946-50	80.6	67.1	1.20
1951-55	67.4	56.5	1.19
1956-60	55.5	44.8	1.24

Fuente: Tabla A-2 del Apéndice

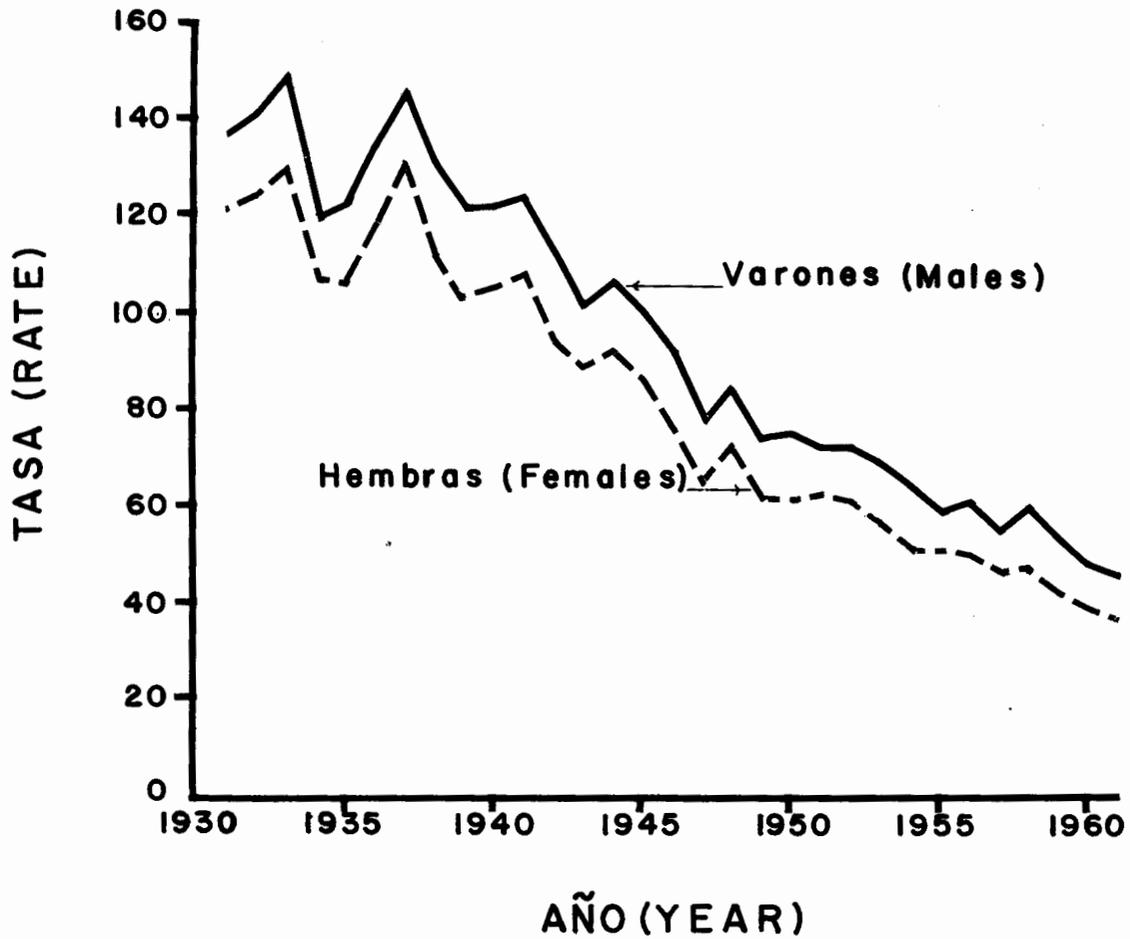
(Source: Appendix Table A-2)

1. A este fenómeno atribuyen muchos el hecho de que nazcan más varones que hembras en todas partes del mundo como si la naturaleza tratase de compensar en alguna forma esa mayor mortalidad masculina.

Gráfico 2

MORTALIDAD INFANTIL POR SEXO  
(INFANT MORTALITY BY SEX)

PUERTO RICO: 1931-1961



La edad del infante es otra de las variables claramente asociadas con la mortalidad infantil. En términos relativos, la mortalidad neonatal (niños menores de 28 días de nacidos) tiende a ser considerablemente más alta que la de cualquier otro período de tiempo de igual amplitud dentro del primer año de vida. En 1931, la tasa de mortalidad neonatal era de 42.4 muertes de niños menores de 28 días por cada 1,000 nacidos vivos mientras que la tasa correspondiente a mortalidad infantil tardía (niños mayores de 28 días pero menores de un año) fue de 37.4. En otras palabras, el período de edad cubierto por la mortalidad infantil tardía es 12 veces mayor que el período cubierto por la mortalidad neonatal (337 días de riesgo contra 28) y sin embargo, esta última tasa fue 2 veces mayor que la primera. En la actualidad la situación es aún peor. En 1962, la tasa de mortalidad neonatal (23.6 muertes neonatales por cada 1,000 nacidos vivos) fue mayor que la mortalidad infantil tardía (18.0 muertes infantiles tardías por cada 1,000 nacidos vivos).

Debido a los diferentes intervalos de edad envueltos en el cómputo de estas tasas resulta conveniente ajustar estos datos para hacerlos comparables. Una manera sencilla de hacerlo es dividiendo las tasas registradas respecto a cada uno de estos dos tipos de mortalidad infantil por el número de días abarcados por ellos para así obtener la tasa promedio por día de vida. Bastará pues dividir la tasa de mortalidad neonatal por 28 días y la infantil tardía por 337 días.

TABLA (Table) 4

MORTALIDAD NEONATAL Y MORTALIDAD INFANTIL TARDIA EN PUERTO RICO  
 PARA AÑOS SELECCIONADOS  
 (Neonatal and Late Infant Mortality in Puerto Rico for Selected  
 Years)  
 1931 - 1962

AÑO (Year)	Registrada (Registered)		Ajustada (Adjusted)*		Razón (Ratio)
	Neonatal	Tardía (Late)	Neonatal	Tardía (Late)	
1931	42.4	37.4	1.51	0.26	5.8
1935	35.6	79.1	1.27	0.23	5.5
1940	35.2	78.2	1.26	0.23	5.5
1945	29.6	63.7	1.06	0.19	5.6
1950	27.3	41.0	0.97	0.12	8.1
1955	25.6	29.5	0.91	0.09	10.1
1960	24.2	19.5	0.86	0.06	14.3
1961	22.9	18.4	0.82	0.05	16.4
1962	23.6	18.0	0.84	0.05	16.8

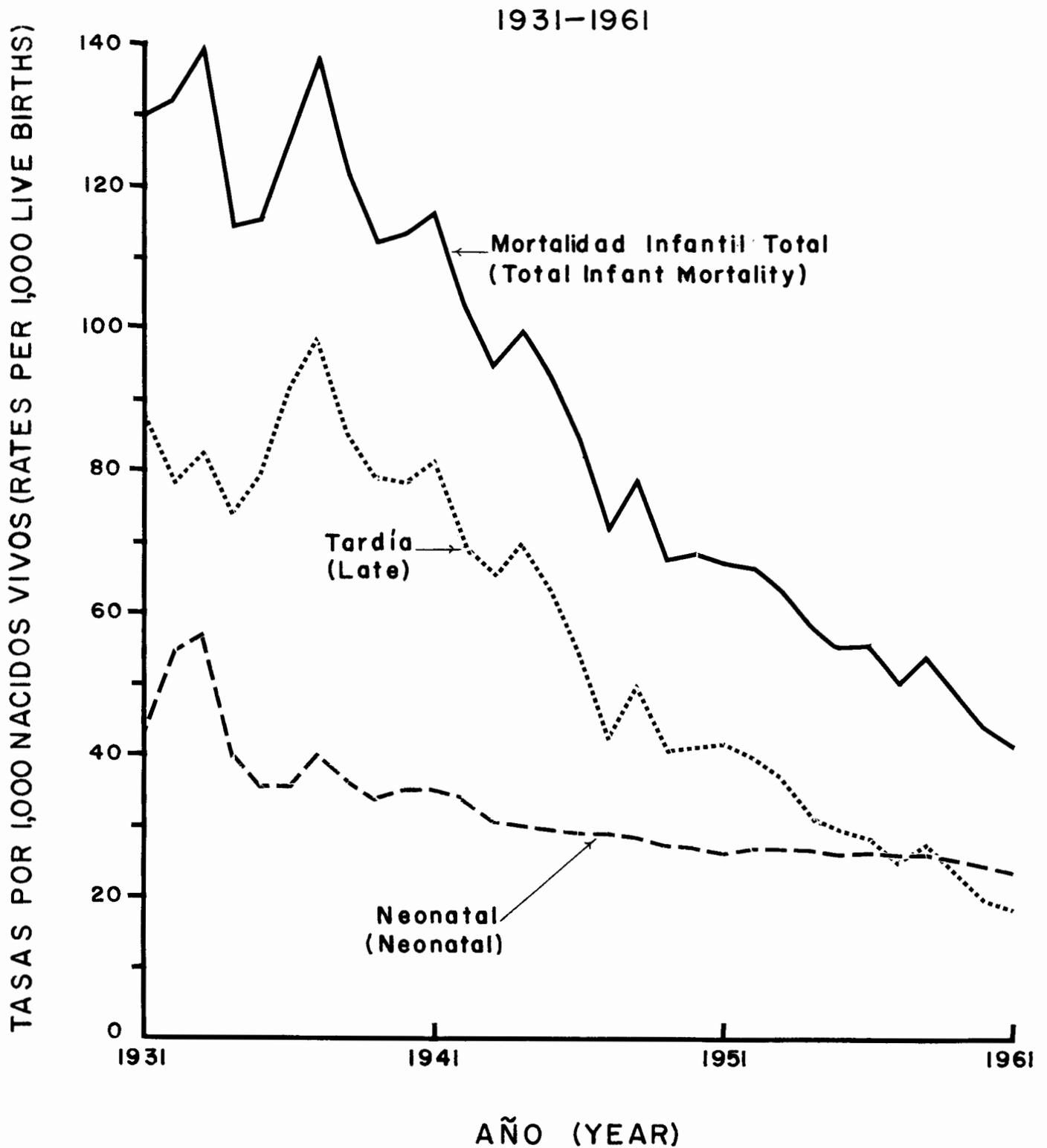
\* Tasa registrada de mortalidad neonatal dividida por 28 y la infantil tardía por 337. (Registered neonatal mortality divided by 28 and late infant mortality by 337).

Fuente: Tabla A-3 del Apéndice (Source: Appendix Table No. A-3)

De la Tabla 4 puede observarse que entre 1931 y 1945 los riesgos de morir dentro de los primeros 28 días de edad eran aproximadamente cinco veces y media mayores que los riesgos de morir dentro de los restantes 337 días del primer año de vida. En otras palabras, tanto la mortalidad neonatal como la infantil tardía bajaron en términos relativos, casi paralelamente durante ese período. Ya para 1961, esta razón había aumentado a 16.4, lo que nos indica que los grandes logros alcanzados desde 1945 en adelante en relación con la mortalidad infantil han sido mayormente el resultado de reducciones

Gráfico 3

MORTALIDAD INFANTIL TOTAL, NEONATAL Y TARDIA EN PUERTO RICO  
(NEONATAL, LATE AND TOTAL INFANT MORTALITY IN PUERTO RICO)



extraordinarias en la tasa de mortalidad infantil tardía. Entre 1931 y 1945, ambas tasas de mortalidad (neonatal y tardía) se redujeron en alrededor de un 30%. Sin embargo, entre 1945 y 1962, mientras la tasa de mortalidad neonatal se reduce en 20% la tasa de mortalidad infantil tardía lo hace en un 72%.

Como resultado de estos cambios, hoy en día la mortalidad neonatal es más elevada que la mortalidad infantil tardía. En 1962, de cada 100 muertes infantiles ocurridas en Puerto Rico, 57 fueron neonatales. Treinta años atrás, o sea en 1931, tan solo una de cada tres muertes infantiles correspondía a un niño de menos de 28 días de nacido debido a la alta mortalidad infantil tardía prevalescente.

Esta tendencia no debe extrañarnos ya que esto tiende a ocurrir a medida que se progresa en el control de la mortalidad infantil. Los grandes logros en este campo han sido principalmente el resultado de extraordinarias reducciones en la mortalidad infantil tardía. Así encontramos que en aquellos países de bajos niveles de mortalidad infantil, la proporción de muertes neonatales del total de muertes infantiles es considerablemente mayor que en los países donde la mortalidad infantil es más elevada (Véase Tabla 5).

De la Tabla 5 puede observarse que en Chile, República Dominicana y en el Puerto Rico de 1940 (países con tasas de mortalidad infantil superiores a 110 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos) tres de cada 10 muertes infantiles correspondían a niños de menos de 28 días de nacidos. Por otro lado, observamos que en el Puerto Rico de 1960 y en aquellos países de aún más baja mortalidad infantil, la proporción de muertes neonatales es considerablemente mayor.

TABLA (Table) 5

MORTALIDAD INFANTIL TOTAL Y MORTALIDAD NEONATAL  
PARA PAISES SELECCIONADOS EN AÑOS RECIENTES

(Neonatal and Total Infant Mortality in Selected Countries in Recent Years )

PAIS Y AÑO (Country and Year)	Infantil (Infant)	Neo- natal	% Neonatal
Chile (1958)	127.7	37.4	29
PUERTO RICO (1940)	113.4	35.2	31
Rep. Dominicana (Dominican Rep.) (1959)	113.2	33.1	29
Ecuador (1958)	105.3	36.7	35
Colombia (1960)	99.8	37.5	38
Perú (1959)	97.4	37.2	38
Méjico (Mexico)(1959)	74.4	27.5	37
Argentina (Argentine)(1958)	61.1	22.7	37
Uruguay (1955)	46.8	21.2	45
PUERTO RICO (1960)	43.7	24.2	55
Japón (Japan) (1960)	30.7	17.5	57
Canada (1960)	27.3	17.5	64
Estados Unidos (United States) (1959)	26.4	19.0	72
Dinamarca (Denmark)(1959)	22.5	16.2	72
Inglaterra y Gales (England and Wales) (1960)	21.8	15.5	71
Suecia (Sweden)(1960)	16.6	13.9	84
Holanda (Netherlands) (1960)	16.5	12.1	73

Fuente: (Source): United Nations, Demographic Yearbook,  
1961, p. 236

Si analizamos más en detalle la mortalidad neonatal encontramos que los riesgos de muerte disminuyen a medida que avanzamos en la escala de edad. En otras palabras, mueren más niños dentro del primer día de vida que en cualquier otro de los primeros 28 días de vida. En Puerto Rico en 1940, el 29% de todas las muertes neonatales correspondió a niños que aún no habían cumplido su primer día de vida. En 1960 esta proporción ya había aumentado a 36%. Por el contrario, solo el 9% de todas las muertes neonatales ocurridas en 1940 y el 5% de las ocurridas en 1960 correspondieron a niños de 21-27 días de edad. Para tener una idea más clara de esta relación es conveniente dividir las tasas registradas por el número de días de vida incluidos en cada uno de los intervalos de edad en que se hubiese dividido el período neonatal. De esta manera se obtienen tasas promedios por día de vida.

TABLA (Table) 6

TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL POR SUBDIVISIONES  
DE EDAD  
(Neonatal Mortality by Age Groups)  
PUERTO RICO: 1940 y 1960

EDAD (Age)	Tasas Registradas (Registered Rates)		Tasas Ajustadas* (Adjusted Rates)*		%Reducción (%Reduction)
	1940	1960	1940	1960	
- 1 día (day)	10.1	8.6	10.1	8.6	14.9
1 - 3 días (days)	8.1	6.6	2.7	2.2	18.5
4 - 6 días (days)	3.1	2.4	1.0	0.8	22.6
7 -13 días (days)	7.4	3.2	1.1	0.5	56.2
14 -20 días (days)	3.4	2.2	0.5	0.3	35.3
21 -27 días (days)	3.1	1.2	0.4	0.2	61.3

\* Tasa registrada dividida por el número de días en el intervalo de edad  
(\*Registered rate divided by the number of days in the age interval)

Fuente: Tabla A-4 del Apéndice (Source: Appendix Table A-4)

Los resultados de este ajuste claramente nos indican que los riesgos de morir durante el primer día de vida son extraordinariamente mayores que durante cualquier otro día del período neonatal. Es evidente además, que una vez se ha sobrevivido la primera semana de vida los riesgos de muerte se reducen considerablemente.

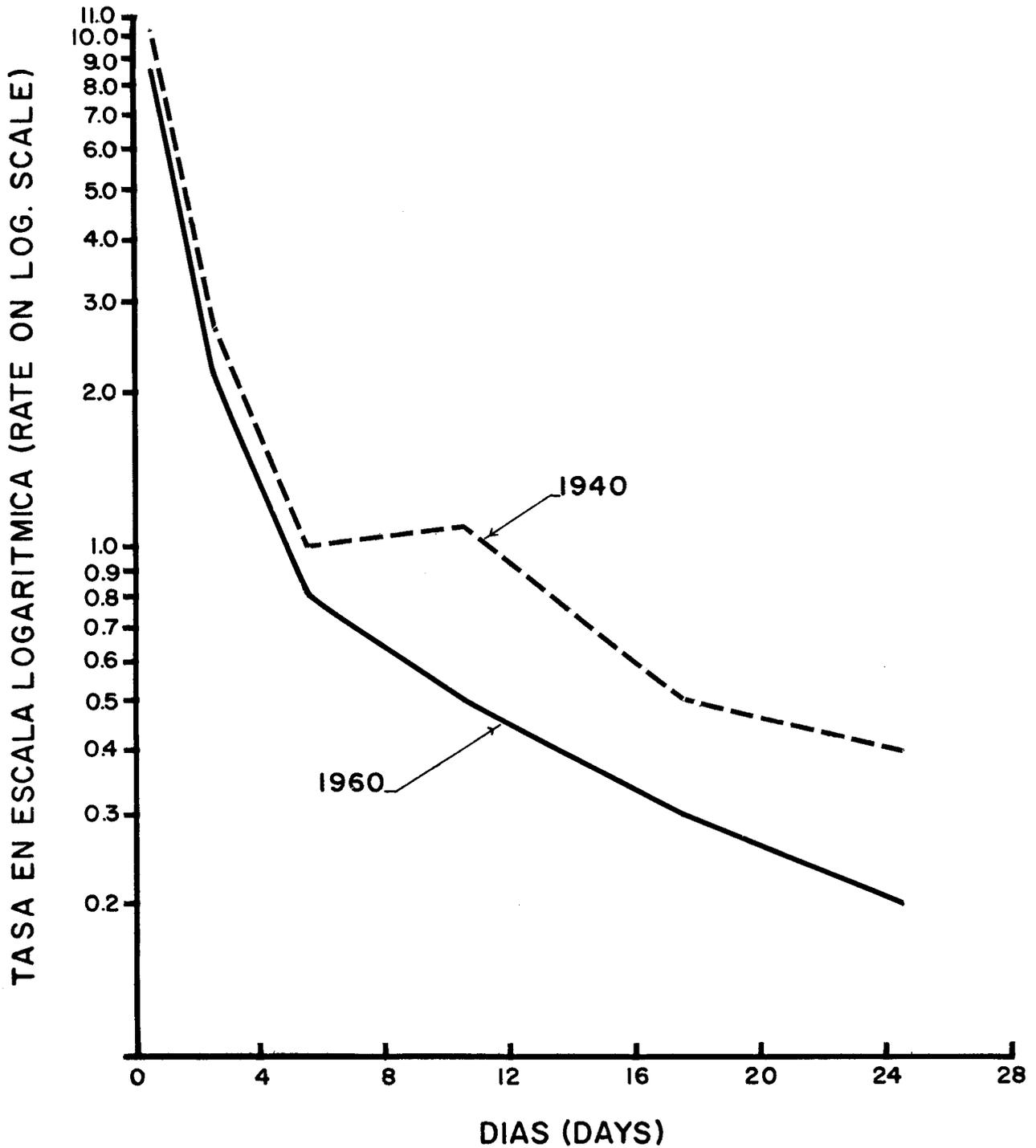
Es interesante observar que el progreso habido en el control de la mortalidad neonatal se ha debido mayormente a cambios ocurridos en la mortalidad de niños de más de una semana de nacidos. Es relativamente poco el progreso que se ha observado en la mortalidad del recién nacido durante su primera semana de vida.

A pesar de que no existen datos para años anteriores a 1961, las estadísticas más recientes nos indican que la mortalidad infantil es asombrosamente alta durante los primeros instantes de vida.

En el bienio de 1961-62, murieron anualmente en Puerto Rico, como promedio, 126 niños de menos de una hora de nacidos. Durante las próximas 23 horas de vida (1 a 23 horas de edad) murieron 550 infantes, lo que equivale a un promedio de 24 muertes por cada hora de vida. Como bien puede observarse de la Tabla 7, el promedio de muertes por hora de vida disminuye a medida que aumenta la edad del infante. Ya para la última semana del período neonatal solo ocurren, como promedio, 0.5 muertes por cada hora de vida.

Gráfico 4

MORTALIDAD NEONATAL POR SUBDIVISIONES DE EDAD  
(NEONATAL MORTALITY BY AGE INTERVALS)  
PUERTO RICO: 1940 Y 1960



## Mortalidad Infantil

18

TABLA (Table) 7  
 MUERTES NEONATALES POR SUBDIVISIONES DE EDAD :  
 PROMEDIO ANUAL PARA 1961 - 1962  
 (Neonatal Deaths by Age Groups: Annual Average for  
 1961 - 1962)

Edad (Age)	Número Registrado (Registered Number)	Promedio por Hora* (Average per Hour*)
- 1 hora (hour)	126	126.0
1-23 horas (hours)	550	23.9
1-3 días (days)	499	6.9
4-6 días (days)	176	2.4
7-13 días (days)	205	1.2
14-20 días (days)	133	0.8
21-27 días (days)	83	0.5

Una forma tal vez más dramática de demostrar cuan extraordinariamente alta es la mortalidad infantil durante la primera hora de vida es calculando el número total de infantes que morirían durante el primer día de vida si durante las últimas 23 horas muriesen tantos niños por hora como en la primera. Esto es, asumiendo que durante las 23 horas restantes, al igual que en la primera, murieran 126 niños por hora. El total ascendería a 3,024 muertes (126 multiplicado por 24) o sea, más o menos el total de muertes infantiles que ocurre en todo un año en Puerto Rico. Por otro lado, sería matemáticamente imposible que el número de muertes de la primera hora de vida se mantuviera constante durante cada hora de los intervalos subsiguientes. Suponiendo que tal fuera el caso y que tal situación se mantuviera tan solo durante los primeros 28 días de vida (período neonatal) el total de muertes neonatales ascendería a 34,572 (672 horas que hay en 28 días multiplicadas por 126); cifra superior al número de nacimientos que ocurre en la actualidad en la isla.

## VARIACIONES ESTACIONALES

Debido tal vez a la relativa estabilidad en las condiciones climatológicas de la isla a través del año, en Puerto Rico no se observan fluctuaciones considerables de mes a mes en la mortalidad infantil. Para los trienios que se incluyen en la Tabla 3, en ningún caso la tasa de mortalidad infantil para un mes en particular se apartó de la tasa promedio anual por más de 20%. Durante el trienio de 1959-61 la tasa del mes de junio fue aproximadamente 15% más alta que la tasa anual promedio y la tasa de septiembre 14% menor que la tasa anual promedio. Las tasas correspondientes a los demás meses difieren de la tasa anual aún menos que la de los meses anteriormente mencionados.

TABLA (Table) 3

MORTALIDAD INFANTIL POR MES DE OCURRENCIA  
(Infant Mortality by Month of Occurrence)  
1939-41, 1949-51, 1959-61

MES ( MONTH )	1939-41		1949-51		1959-61	
	Tasa (Rate)	Indice* (Index)	Tasa (Rate)	Indice* (Index)	Tasa (Rate)	Indice* (Index)
ENERO (January)	112.8	93.9	72.5	107.2	47.1	106.1
FEBRERO (February)	106.3	93.2	69.3	102.5	46.8	105.4
MARZO (March)	101.9	89.3	66.5	98.4	44.8	100.9
ABRIL (April)	104.5	91.6	62.8	92.9	47.7	107.4
MAYO (May)	116.9	102.5	72.3	107.0	49.0	110.4
JUNIO (June)	133.2	116.7	75.8	112.1	50.9	114.6
JULIO (July)	136.1	119.3	75.8	112.1	42.4	95.5
AGOSTO (August)	120.0	105.2	71.2	105.3	41.1	92.6
SEPTIEMBRE (September)	102.0	89.4	60.8	89.9	38.1	85.8
OCTUBRE (October)	109.3	95.8	60.9	90.1	39.8	89.6
NOVIEMBRE (November)	110.8	97.1	61.9	91.6	43.8	98.6
DICIEMBRE (December)	114.4	100.3	62.2	92.0	43.8	98.6
TOTAL	114.1	100.0	67.6	100.0	44.4	100.0

\* Tasa del mes como porcentaje de la tasa anual promedio  
(Rate for a given month as a percentage of the annual rate)

Fuente(Source): División de Registro Demográfico y Estadísticas Vitales, Departamento de Salud de Puerto Rico.

Aunque no se observa un patrón claro y bien definido se puede decir que la mortalidad infantil tiende a ser más baja durante el otoño que durante el resto del año.

#### DIFERENCIAS EN CUANTO A LUGAR DE RESIDENCIA

En Puerto Rico, las estadísticas vitales se clasifican por zona de residencia en dos categorías: en el pueblo y fuera del pueblo. La categoría "en el pueblo" incluye toda el área clasificada como urbana por el censo, más aquellos poblados, que aún cuando clasificados como rurales en el censo, son sedes de gobiernos municipales.<sup>1</sup> Toda el área o territorio restante se considera, para propósitos de las estadísticas vitales, fuera del pueblo.

De los datos que a continuación se presentan parece evidente que la mortalidad infantil en el pueblo fue, hasta 1940, mucho mayor que la mortalidad infantil fuera del pueblo. Entre 1940 y 1950 ocurre una inversión en esta relación y para el trienio de 1949-51 encontramos que la mortalidad infantil fuera del pueblo era 56 por ciento más alta que en el pueblo. En la actualidad (1959-61) ambas áreas parecen estar expuestas a riesgos similares de mortalidad infantil.

TABLA (Table) 9  
MORTALIDAD INFANTIL POR ZONA DE RESIDENCIA  
(Infant Mortality by Place of Residence)  
1931, 1939-41, 1949-51 y 1959-61

Período (Period)	En el Pueblo (In Town)	Fuera del Pueblo (Out of Town)	Razón* (Ratio)
1931	161.6	118.3	1.37
1939 - 41	139.5	101.9	1.37
1949 - 51	52.2	81.2	0.64
1959 - 61	43.8	44.5	0.98

\*Razón entre las tasas del pueblo y fuera del pueblo (Ratio between in town and out of town rates)

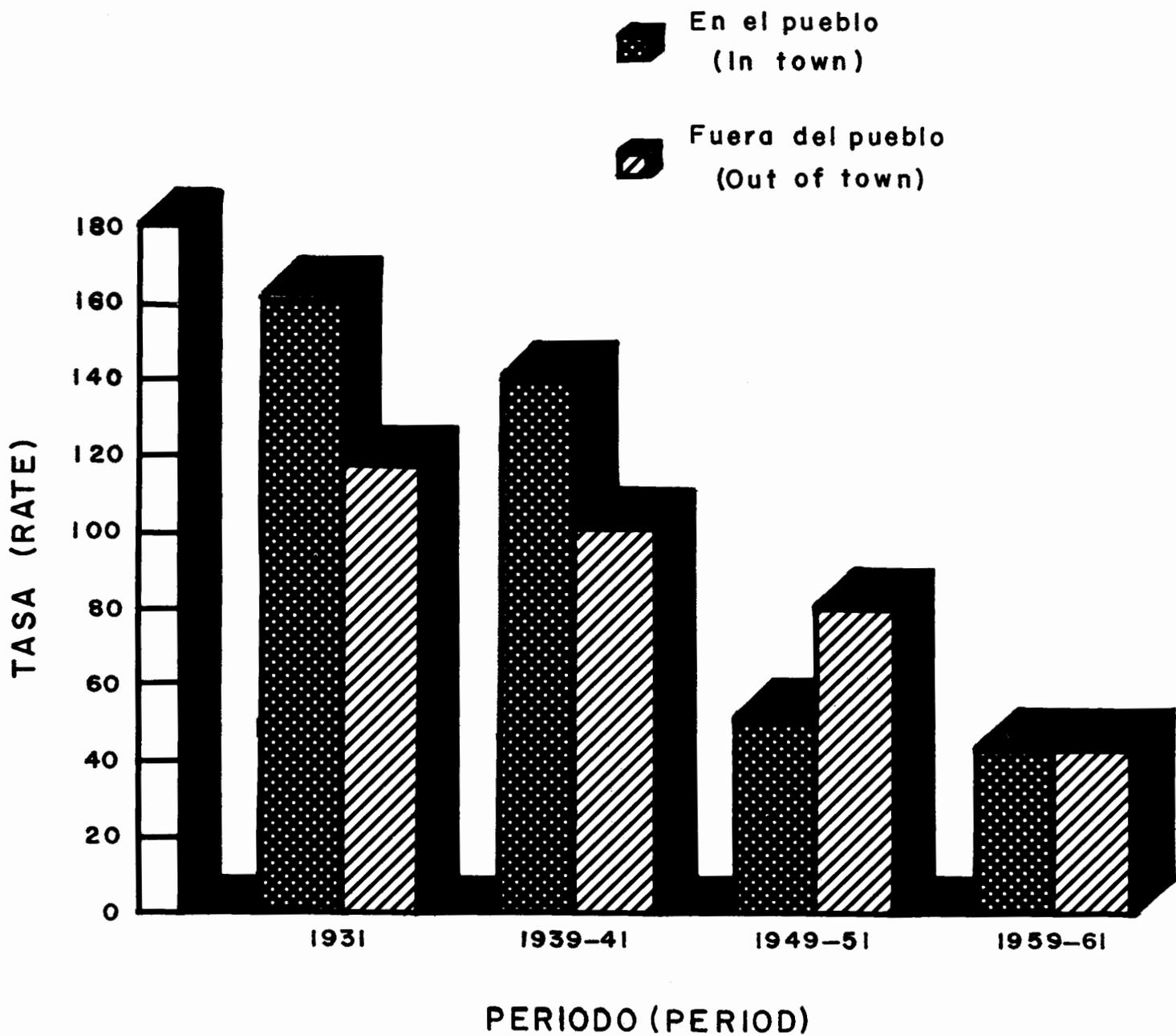
Fuente (Source) : Tabla A-5 del Apéndice (Appendix Table A-5)

1. De acuerdo con el censo un sitio es considerado urbano si entre otras cosas contiene una población de 2,500 personas o más. Sin embargo, más de 20 de los llamados pueblos de la isla no llenan este requisito poblacional para ser considerados urbanos.

Gráfico 5

MORTALIDAD INFANTIL POR ZONA DE RESIDENCIA  
(INFANT MORTALITY BY ZONE OF RESIDENCE)

1931, 1939-41, 1949-51 Y 1959-61



La Tabla 9 parece indicar que los grandes logros alcanzados en el control de la mortalidad infantil en Puerto Rico han sido mucho más notables en el área urbana que en el área rural. Esto no es nada nuevo ya que una experiencia similar se observó en Europa desde el siglo 19. En la actualidad, en los países subdesarrollados, la mortalidad infantil es generalmente mayor en las ciudades que en el resto del país mientras que en los países altamente industrializados y desarrollados ocurre todo lo contrario.<sup>1</sup>

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

La mortalidad infantil, al igual que muchos otros fenómenos demográficos, varía considerablemente entre las diferentes regiones que componen cualquier país determinado. Con anterioridad a 1940, las estadísticas sobre muertes infantiles en Puerto Rico no eran clasificadas por municipio de residencia del fallecido. De aquí que nuestro análisis se concrete al período de 1940 hasta el presente.

Durante el trienio de 1939-41, el promedio de mortalidad infantil para los 77 municipios que componen la isla fue de 106 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos. Sin embargo, en los municipios de Arecibo y Añasco se registraron tasas superiores a 150 muertes infantiles por cada 1,000 nacimientos. Las tasas más bajas (53.4 y 62.7 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos respectivamente) se registraron en Naranjito y Corozal, municipios del centro de la isla.

Diez años más tarde (1949-51), el promedio de las tasas para los 77 municipios bajó a 66 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos. En Fajardo,

---

1. United Nations, The Determinants and Consequences of Population Trends (New York, 1953), pp. 66-67

TABLA (Table) 10

**DISTRIBUCION DE LOS MUNICIPIOS DE PUERTO RICO DE  
ACUERDO A SUS TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL**  
(Distribution of the Municipalities of Puerto Rico According to  
Rates of Infant Mortality)  
1939-41, 1949-51 y 1959-61

Tasa de Mortalidad Infantil* (Rate of Infant Mortali- ty) *	Número de Municipios (Number of Municipalities)		
	1939-41	1949-51	1959-61
-30	-	-	4
30-39	-	3	26
40-49	-	12	29
50-59	1	15	15
60-69	4	17	3
70-79	9	17	-
80-89	9	3	-
90-99	18	2	-
100-109	14	2	-
110-119	11	-	-
120-129	8	1	-
130-139	5	-	-
140-149	3	-	-
150+	5	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>77</b>
<b>Promedio (Average)</b>	<b>106.1</b>	<b>65.7</b>	<b>43.7</b>
<b>Desviación estándar (Standard Deviation)</b>	<b>24.5</b>	<b>17.0</b>	<b>9.0</b>

\*Número de muertes infantiles por cada  
1,000 nacimientos vivos (Infant Deaths  
per 1,000 Live Births)

Fuente: Tabla A-6 del Apéndice  
(Source) ; (Appendix Table A-6)

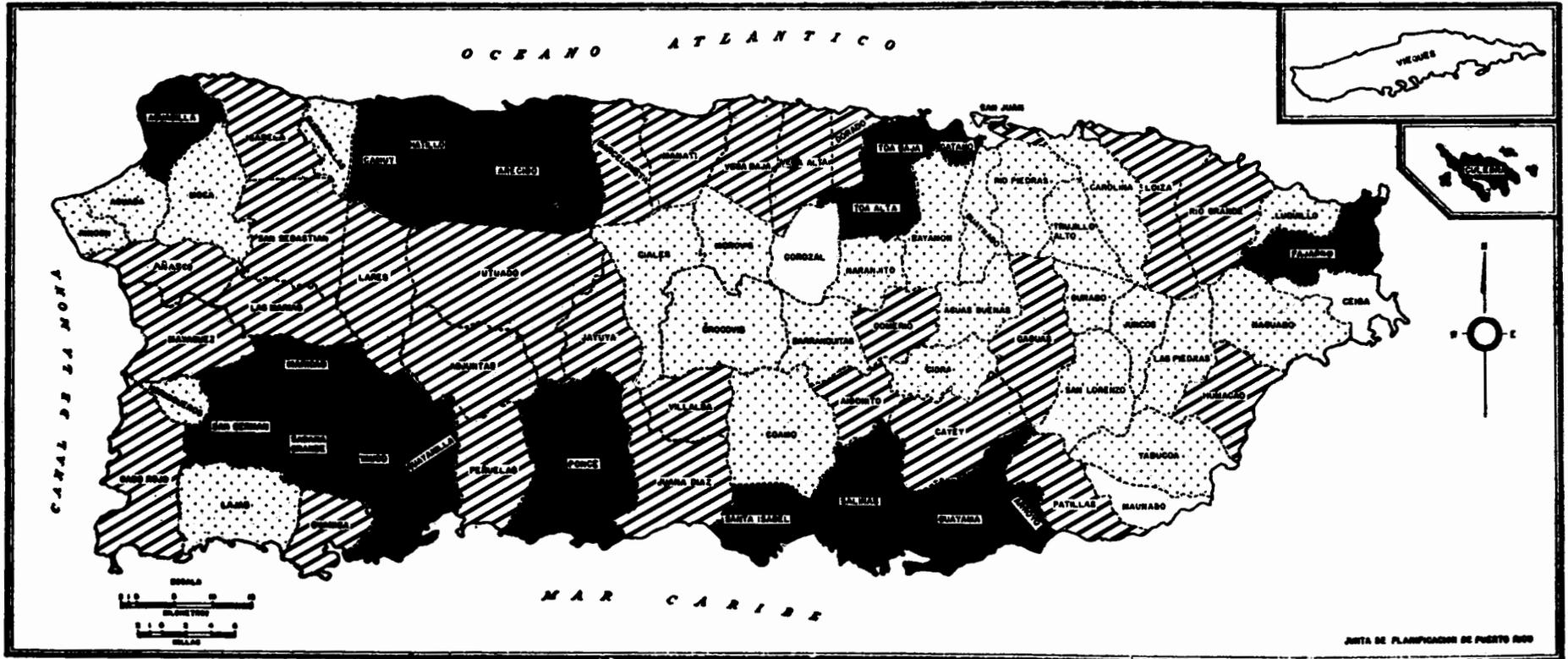
Arecibo y Aguadilla se registraron durante este período tasas superiores a 100, mientras que en los municipios de Trajillo Alto, Ceiba y Culebra se registraron tasas inferiores a 40 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos. Durante el trienio de 1959-61 las tasas más altas de mortalidad infantil se registraron en los Municipios de Aguadilla (65.2), Salinas (60.3), Fajardo (58.6) y Ponce (58.4). Por otro lado, tasas inferiores a 30 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos se observaron en los municipios de Vieques (25.0), Ceiba (27.2), Caguas (29.2) y Maunabo (29.9). El promedio aritmético para todos los 77 municipios fue 44 muertes infantiles por cada 1,000 nacimientos vivos (Véase Gráfico 6 y Tabla A-6 del Apéndice).

En términos geográficos, la mortalidad infantil tiende a ser más alta en el suroeste de Puerto Rico y más baja entre los municipios del interior de la isla. Cuando los municipios son agrupados de acuerdo con las Regiones de Salud y Bienestar<sup>1</sup> en que se ha subdividido la isla, encontramos que la Región Noreste y la Región Este han registrado la más baja mortalidad infantil desde 1940. Hasta 1950, en la Región Oeste se observaron las tasas más altas pero en la actualidad es la Región Sur la que presente el peor cuadro.

---

1. Véase Gráfico 7 A

MORTALIDAD INFANTIL POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA  
(INFANT MORTALITY BY MUNICIPALITY OF RESIDENCE)  
PUERTO RICO: 1959-61



Clave (Code)

- < 30
- ◻ 30 — 39
- ▨ 40 — 49
- 50 +

TABLA (Table) 11

MORTALIDAD INFANTIL ANUAL PROMEDIO POR REGIONES  
DE SALUD Y BIENESTAR  
(Annual Infant Mortality Rates by Regions of Health and Welfare)  
1939-41, 1949-51 y 1959-61

Región (Region)	Período (Period)		
	1939-41	1949-51	1959-61
Noreste (Northeast)	110.6	58.6	39.4
Este (East)	102.7	61.2	42.0
Norte Central (North Central)	114.6	75.8	45.9
Oeste (West)	122.3	83.0	46.7
Sur (South)	120.3	73.4	51.4

Fuente: Tabla A-6 del Apéndice  
(Source: Appendix Table A-6)

Si por el contrario utilizamos las regiones geográficas establecidas en relación con el Censo Poblacional de 1940<sup>1</sup> encontramos que las regiones del Interior Este y la Costa Este, disfrutaban en la actualidad de una mortalidad infantil más baja que las demás regiones. Son las regiones de la costa Noreste y de la costa Sur las que registran las tasas más altas. Es evidente que las regiones del interior disfrutaban de mejores condiciones en relación con la mortalidad infantil que las zonas costaneras.

1. Véase Gráfico 7B

TABLA ( TABLE ) 12

MORTALIDAD INFANTIL ANUAL PROMEDIO POR REGIONES GEOGRAFICAS ESTABLECIDAS  
 EN RELACION CON EL CENSO DE 1940  
 1939-41, 1949-51 y 1959-61  
 (Annual Infant Mortality Rates by Geographic Regions Established for the 1940  
 Population Census: 1939-41, 1949-51 y 1959-61)

Región (Region)	1939-41	1949-51	1959-61
Interior (Interior)	93.0	62.6	40.7
Interior Este (East Interior)	92.5	56.0	39.7
Interior Oeste (West Interior)	107.6	75.1	43.1
<u>Regiones Costaneras (Costal Regions)</u>	120.3	70.3	45.9
Costa Norte Central (North Cen- tral Coast)	120.6	64.5	41.3
Costa Oeste (West Coast)	133.3	73.0	43.6
Costa Noroeste (Northwest Coast)	103.2	39.3	54.9
Costa Este (East Coast)	101.1	63.6	41.3
Costa Sur (South Coast)	124.6	74.6	53.0

Fuente: Tabla A-6 del Apéndice  
 (Source: Appendix Table A-6)

En cuanto a la mortalidad neonatal debemos señalar que los datos por municipio de residencia del fallecido solo existen para años recientes y que por ser números muy pequeños están sujetos a considerable variación. Al agrupar los datos de mortalidad neonatal para el trienio de 1959-61 por Regiones de Salud y Bienestar encontramos que la Región Este tiene la tasa más baja seguida por la Región Noreste. Por el contrario, es la Región Oeste la que parece tener la tasa más alta.

MORTALIDAD INFANTIL POR REGIONES DE SALUD Y BIENESTAR  
 (INFANT MORTALITY BY HEALTH AND WELFARE REGIONS)  
 PUERTO RICO: 1959-61

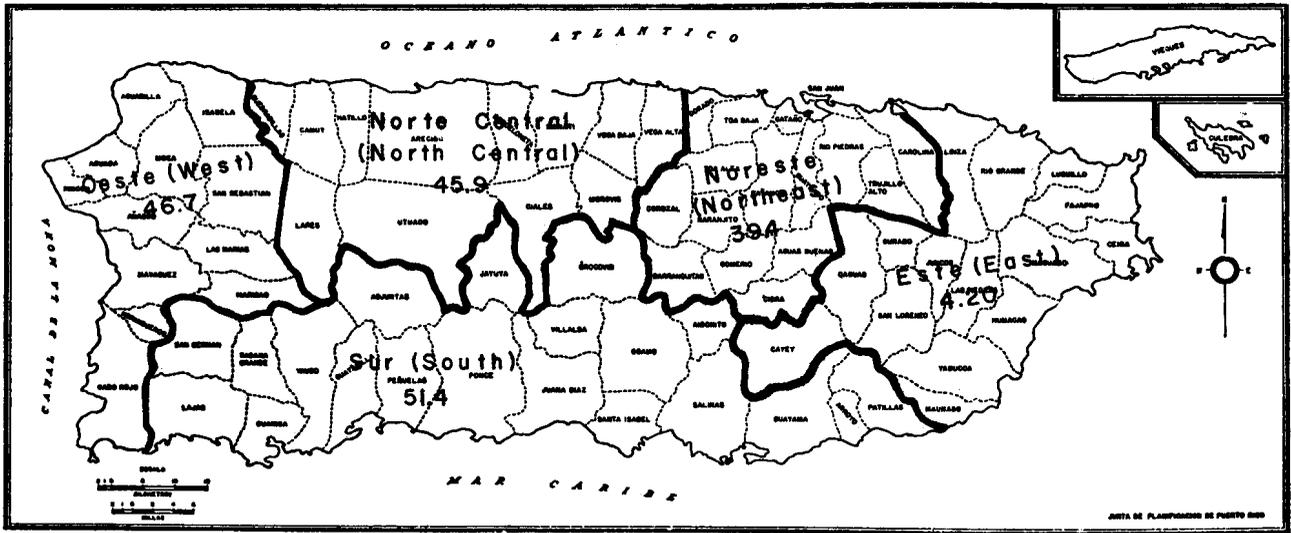
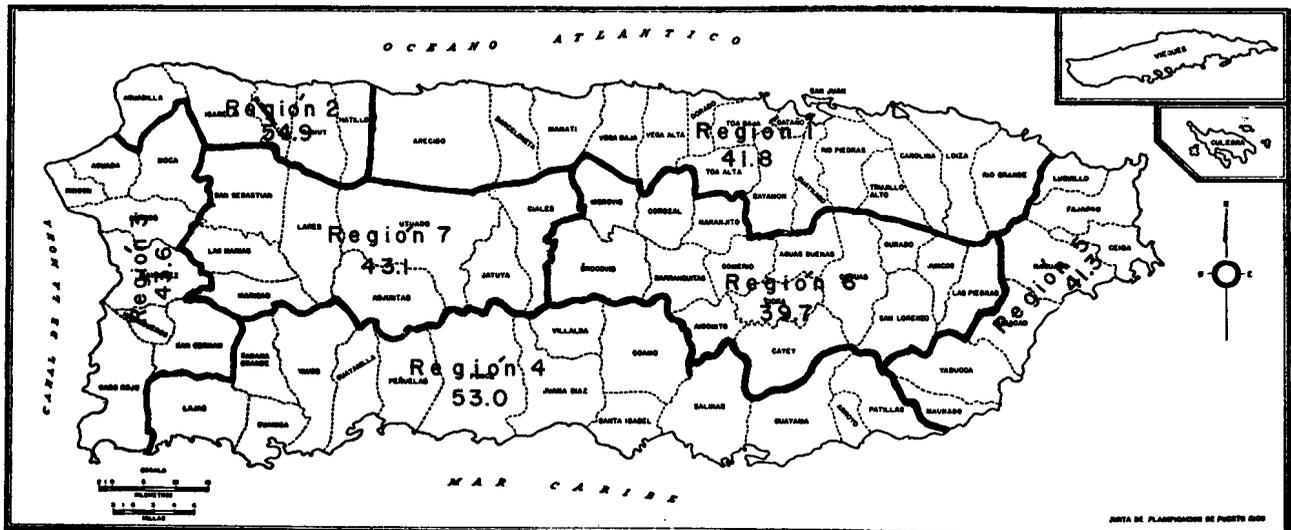


Gráfico 7B

MORTALIDAD INFANTIL POR REGIONES GEOGRAFICAS ESTABLECIDAS  
 EN RELACION CON EL CENSO DE 1940  
 (INFANT MORTALITY BY GEOGRAPHIC REGIONS ESTABLISHED  
 FOR THE 1940 POPULATION CENSUS)  
 PUERTO RICO: 1959-61



- Región 1—Costa Norte Central (North Central Coast)
- Región 2—Costa Noroeste (North Western Coast)
- Región 3—Costa Oeste (Western Coast)
- Región 4—Costa Sur (Southern Coast)
- Región 5—Costa Este (Eastern Coast)
- Región 6—Interior Este (Eastern Interior)
- Región 7—Interior Oeste (Western Interior)

TABLA (Table) 13

MORTALIDAD NEONATAL POR REGIONES DE SALUD Y BIENESTAR  
 (Neonatal Mortality by Regions of Health and Welfare)  
 PUERTO RICO: 1959-1961

Región (Region)	Tasa (Rate)
Noreste (North East)	23.9
Norte Central (North Central)	25.4
Este (East)	21.2
Oeste (West)	27.3
Sur (South)	24.2

Fuente: Tabla A-7 del Apéndice  
 (Source: Appendix Table A-7)

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACION INFANTIL

A pesar de que en Puerto Rico existen datos sobre las causas de muerte entre la población infantil desde principios de siglo, debemos tener sumo cuidado en el análisis de sus tendencias. No solamente debemos tener en cuenta los cambios habidos en la clasificación de las causas de muerte sino también y quizás más importante, el progreso habido en cuanto a los servicios médico-hospitalarios en Puerto Rico. Hasta la década del cuarenta muy pocos de los infantes que morían habían recibido atención médica durante la enfermedad que les causó la muerte. En 1943, por ejemplo, y de acuerdo con la información contenida en los correspondientes certificados de defunción, solo el 19% de todos los infantes muertos ese año, habían recibido atención médica durante la enfermedad que les causó la muerte. Para 1950 esta proporción había subido a 43% y en la actualidad está en los alrededores del 80%.

TABLA (Table) 14

PROPORCION DE LAS MUERTES INFANTILES QUE TUVIERON ASISTENCIA  
MEDICA DURANTE LA ENFERMEDAD QUE LES CAUSO LA MUERTE  
(Proportion of Infant Deaths With Medical Assistance During  
Their Last Illness )

PUERTO RICO: 1943 - 1962

AÑO (Year)	Porcentaje (Per Cent)	Año (Year)	Porcentaje (Per Cent)
1943	19.1	1960	78.2
1950	42.7	1961	80.7
1955	59.2	1962	80.4

Es lógico esperar que este progreso observado en la asistencia médica haya resultado en un mejoramiento de la calidad del diagnóstico de la causa de muerte. Sin embargo, los datos que se presentan en esta sección pueden ofrecernos el cuadro general de los cambios habidos en los patrones de mortalidad infantil por causas específicas.

Es evidente que hasta principios de la década del cincuenta las enfermedades infecciosas y parasitarias constituían las causas de muerte más importantes entre la población infantil de Puerto Rico. En 1929-31, el 56% de todas las muertes infantiles se atribuyó a la acción combinada de cinco causas infecciosas y parasitarias. Como bien puede observarse de la Tabla 15, la diarrea y enteritis fue la principal causa de muerte hasta 1949-51. El segundo lugar era ocupado por un grupo de causas no infecciosas ni parasitarias conocidas usualmente como "ciertas enfermedades de la primera infancia". La neumonía, la bronquitis y la malaria ocuparon durante el período del 1929-31 las otras tres principales posiciones dentro de las cinco más importantes causas de muerte.

Gráfico 8

PROPORCIÓN DE LAS MUERTES INFANTILES QUE  
TUVIERON ASISTENCIA MÉDICA DURANTE LA  
ENFERMEDAD QUE LES CAUSÓ LA MUERTE  
(PROPORTION OF INFANT DEATHS RECEIVING MEDICAL  
ASSISTANCE DURING THEIR LAST ILLNESS)  
PUERTO RICO: 1943-1962

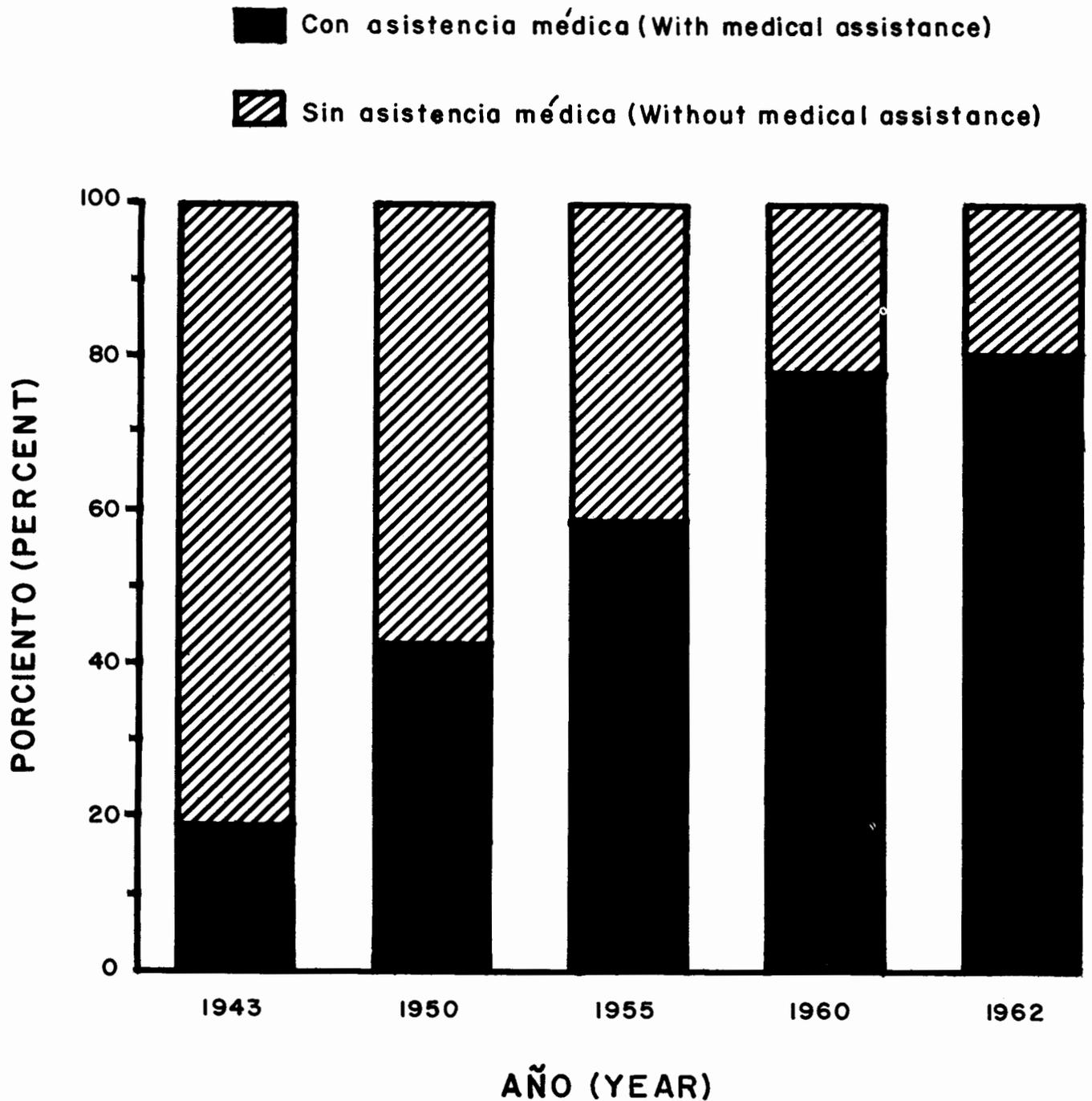


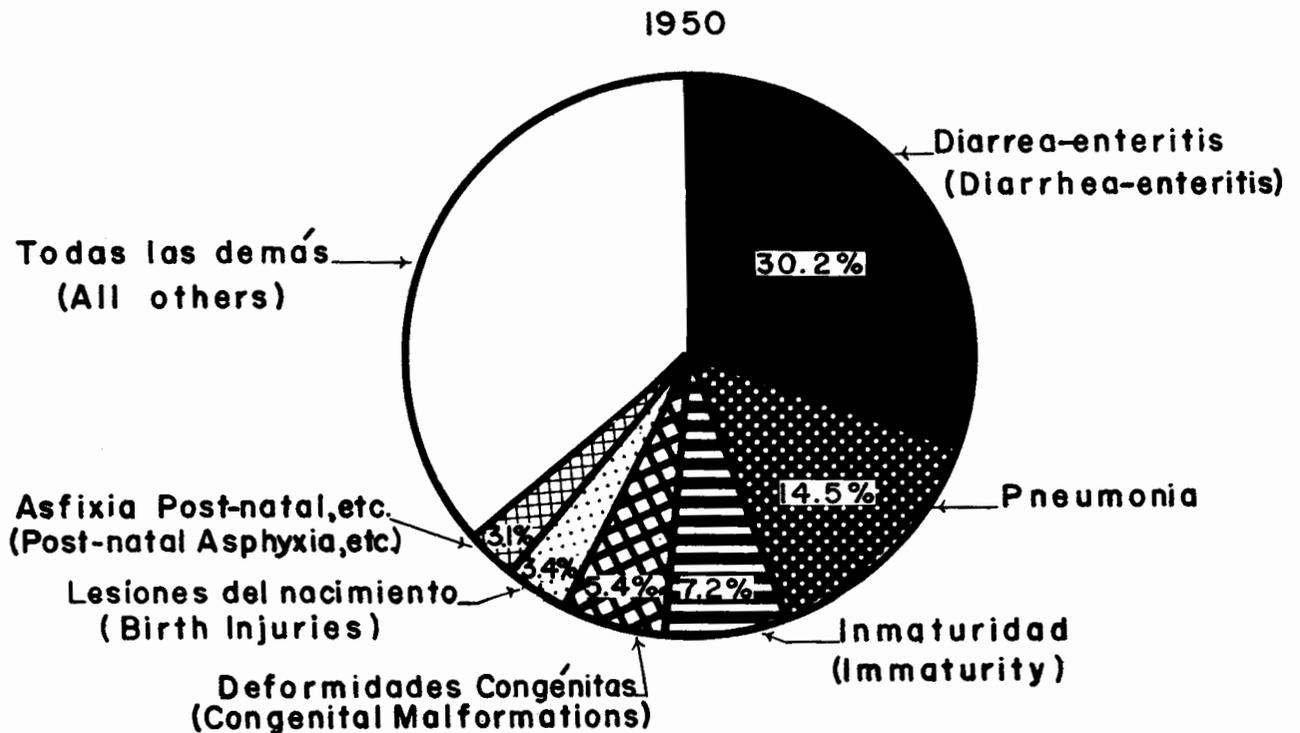
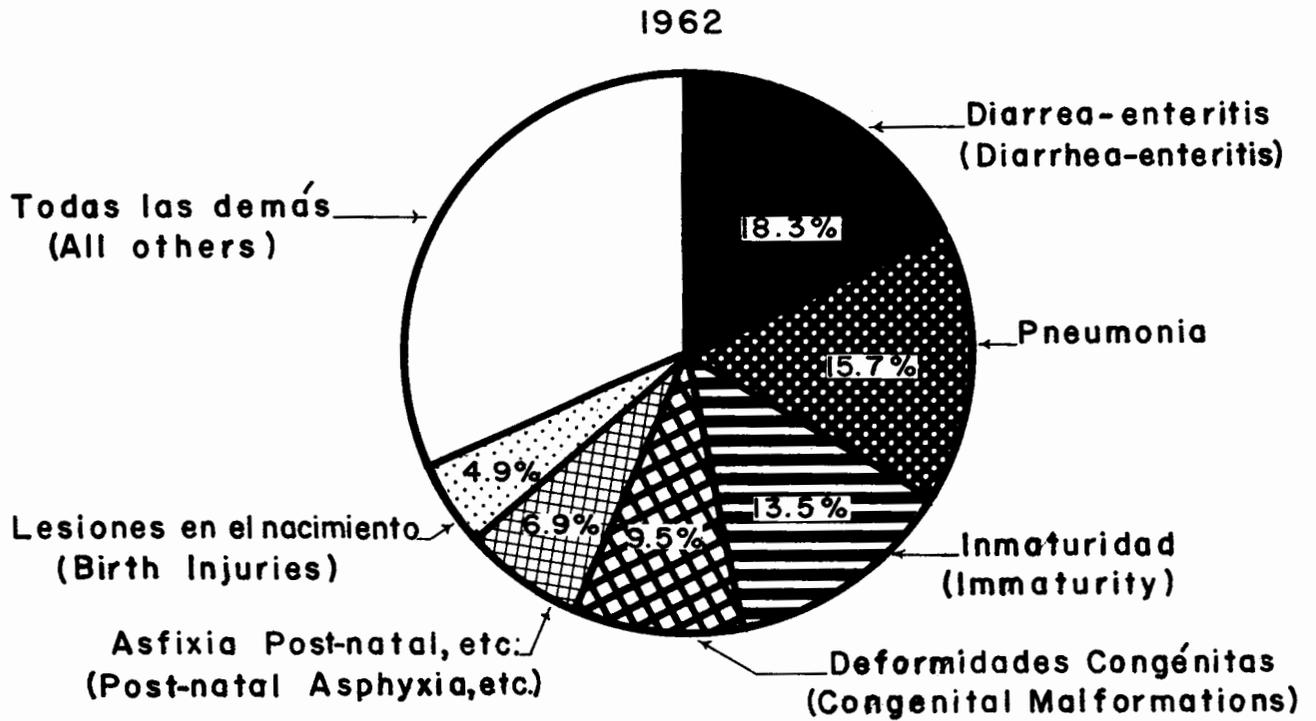
TABLA (Table) 15

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACION INFANTIL  
(Leading Causes of Infant Mortality)  
PUERTO RICO: 1929-31, 1939-41, 1949-51 y 1959-61

CAUSA (Cause)	1929-31		1939-41		1949-51		1959-61	
	Tasa (Rate)	%	Tasa (Rate)	%	Tasa (Rate)	%	Tasa (Rate)	%
Ciertas Enfermedades de la Primera Infancia (Certain Diseases of Early Infancy) (760-762, 765-776)	32.1	23.3	26.6	23.3	17.3	25.6	16.7	37.7
Diarrea y Enteritis (Diarrhea and Enteritis) (571-572, 764)	46.1	33.4	45.0	39.4	20.4	30.1	9.5	21.5
Deformidades Congénitas (Congenital Malformations) (750-759)	1.6	1.2	1.8	1.6	3.4	5.0	4.3	9.7
Pneumonía (490-493, 763)	15.1	11.0	14.3	13.0	9.8	14.5	6.0	13.5
Meningitis (340)	1.3	0.9	0.7	0.6	0.7	1.1	0.7	1.6
Bronquitis (Bronchitis) (500-502)	9.6	7.0	4.3	3.8	1.0	1.4	0.4	0.3
Malaria (110-117)	6.1	4.4	5.1	4.5	0.1	0.2	0.0	0.0
Tétano (Tetanus) (061)	6.0	4.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.6
Sifilis (Syphilis) (020-029)	2.4	1.7	2.9	2.6	0.4	0.5	0.0	0.1
Influenza (480-483)	0.5	0.3	2.1	1.8	0.7	1.1	0.1	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>133.0</b>	<b>100.0</b>	<b>114.1</b>	<b>100.0</b>	<b>67.6</b>	<b>100.0</b>	<b>44.4</b>	<b>100.0</b>

Fuente: División de Registro Demográfico y Estadísticas Vitales, Departamento de Salud de Puerto Rico  
(Source):

**CAUSAS MAS IMPORTANTES DE MORTALIDAD INFANTIL  
(LEADING CAUSES OF INFANT MORTALITY)  
PUERTO RICO: 1950 Y 1962**



En el presente, el conjunto de causas conocidas como "ciertas enfermedades de la primera infancia" ha venido a ocupar la primera posición. La diarrea y enteritis ha bajado al segundo lugar. Las deformidades congénitas han ganado en importancia durante las últimas décadas y en 1959-61 ocupaban la cuarta posición entre las principales causas de muerte en la población infantil. Con la excepción de esta última, prácticamente para todas las demás causas de muerte la tasa de mortalidad infantil bajó entre 1929-31 y 1959-61. Reducciones de 90% o más se han observado en la mortalidad por bronquitis, malaria, tétano y sífilis. La mortalidad por diarrea y enteritis se redujo durante los últimos treinta años en casi un 30% ,en un 60% la tasa correspondiente a neumonías y en un 48% la de ciertas enfermedades de la primera infancia. Por otro lado, la mortalidad por deformidades congénitas aumentó en más de 500% durante el mismo período.

Para tener una idea mucho más clara del cuadro de mortalidad infantil es necesario desglosar el conjunto de causas conocido como "ciertas enfermedades de la primera infancia" en causas más específicas. Desgraciadamente tales estadísticas no existen para todos los años cubiertos por este análisis y por lo tanto nos concretaremos a comparar los años de 1950, 1960 y 1962.

TABLA (Table) 16

MORTALIDAD\*POR CIERTAS ENFERMEDADES DE LA PRIMERA INFANCIA  
 POR CAUSAS ESPECIFICAS  
 (Mortality \* from Certain Diseases of Early Infancy by Specific Causes)  
 PUERTO RICO: 1950, 1960 y 1962

CAUSA DE MUERTE (Cause of Death)	1950	1960	1962
Ciertas Enfermedades de la primera infancia (Certain diseases of early infancy) 760-762 765-766	18.7	16.2	16.2
Lesiones producidas durante el nacimiento (Birth Injuries) (760-761)	2.3	2.0	2.0
Asfixia postnatal y atelectasia (Postnatal asphyxia and atelectasia) (762)	2.1	3.2	2.9
Otras infecciones del recién nacido (Other infections of the newborn) (765-768)	0.1	0.5	0.5
Intoxicaciones por toxemias maternas (Toxemia of pregnancy) (769)	0.1	0.3	0.1
Enfermedad hemolítica del recién nacido (Hemolytic disease of the new born) (770)	0.7	0.6	0.5
Enfermedad hemorrágica del recién nacido (Hemorrhagic disease of the new- born) (771)	0.3	0.4	0.3
Inmaturidad sin cualificación (Immaturity, unqualified) (776)	3.2	5.3	5.4
Inmaturidad con mención de otra condición secundaria (Immaturity with any other sub- sidiary condition) (774)	1.7	0.5	0.2
Enfermedades mal definidas incluyendo inadap- tación al régimen alimenticio (Nutritional mal- adjustment and ill-defined diseases) (772-773)	8.2	3.6	4.2

\* Tasas por 1,000 nacidos vivos (rates per 1,000 live births).

Fuente (Source): División Registro Demografico y Estadísticas Vitales  
 Departamento de Salud de Puerto Rico

Es evidente que la inmadurez se destaca entre este grupo de causas como el principal victimario entre la población infantil. El segundo y tercer lugar los ocupan la asfixia postnatal y atelectasia y las lesiones producidas durante el nacimiento (Véase Tabla 16).

Las diez primeras causas de muerte entre la población infantil, y tomando en consideración el desglose del grupo de "ciertas enfermedades de la primera infancia" para 1962 resultan ser las siguientes:

TABLA (Table) 17

CAUSAS ESPECIFICAS DE MORTALIDAD INFANTIL: 1962  
(Leading Specific Causes of Infant Mortality: 1962)

CAUSA (Cause)	Tasa (Rate)	% del Tot. (% of Tot.)
Diarrea-Enteritis, todas (Diarrhea-enteritis, all)	7.6	18.3
Pneumonía, todas (all)	6.5	15.7
Inmadurez (Immaturity)	5.6	13.5
Deformidades Congénitas (Congenital Malformations)	4.0	9.5
Asfixia postnatal y atelectasia (Postnatal Asphyxia and Atelectasis)	2.9	6.9
Lesiones producidas durante el nacimiento (Birth Injuries)	2.0	4.9
Meningitis	0.6	1.4
Enfermedad hemolítica del recién nacido (Hemolytic disease of the newborn)	0.5	1.3
Bronquitis (Bronchitis)	0.4	0.9
Enfermedad hemorrágica del recién nacido (Hemorrhagic disease of the newborn)	0.3	0.8

Es evidente que la diarrea-enteritis y la neumonía continúan siendo las principales victimarias entre la población infantil. En 1962, una de cada 3 muertes fueron atribuidas a estas dos causas. La inmadurez como causa primaria.

de muerte contribuy6 con un 14% al total de muertes infantiles. Si a~adimos el n~umero de muertes donde la inmaduridad fue factor contribuyente a~un cuando la causa primaria fuese otra condici6n, el por ciento de muertes infantiles en donde la inmaduridad estuvo presente sube a 20%.

TABLA (Table) 13

MUERTES INFANTILES DONDE LA INMADURIDAD FUE CAUSA PRIMARIA  
O CAUSA SUBSIDIARIA DE MUERTE  
(Infant Deaths in Which Immaturity was the Leading or Subsidiary Cause  
of Death)  
PUERTO RICO: 1962

CAUSA DE MUERTE (Cause of Death)	Muertes Infantiles (Infant Deaths)	% del Total* (% of Total)*
Inmaduridad sin calificaci6n (Immaturity, unqualified)	412	12.9
Inmaduridad con otra condici6n (Immaturity, with subsidiary condition)	13	0.6
Otra causa, inmaduridad como causa contri- buyente (Other cause, immaturity as a subsidiary cause)	463	14.5
TOTAL	493	28.0

\* Por ciento del total de muertes infantiles ocurridas en 1962  
(Per cent of all infant deaths occurred in 1962)

Si nosotros dividimos las muertes infantiles en sus dos componentes usua-  
les, mortalidad neonatal y mortalidad infantil tardía, encontraremos dos muy  
diferentes patrones de mortalidad por causas. Es evidente, que entre las causas  
de muerte más importantes en la población infantil de 28 días o más, predominan  
las enfermedades infecciosas mientras que en la población infantil de menos de 28

días de nacidos las principales causas de muerte suelen ser condiciones de origen no infeccioso. Como puede observarse de la Tabla 19, la inmaduridad es por excelencia la causa de muerte más importante entre la población neonatal. En 1962, el 23% de todas las muertes neonatales se le atribuyó a inmaduridad como causa fundamental o primaria. Sin embargo, en otro 25% de las muertes neonatales se mencionó la inmaduridad como causa subsidiaria. En otras palabras, la inmaduridad estuvo presente ya fuera como causa primaria o como causa subsidiaria en un 48% de las muertes neonatales (Véase Tabla 20).

En 1962, le seguían en orden de importancia la asfixia postnatal y atelectasia, la neumonía del recién nacido, las deformidades congénitas y las lesiones producidas durante el nacimiento. Entre las seis causas más importantes, las cuatro principales condiciones de origen no infeccioso fueron responsables del 53% de todas las muertes neonatales. Como puede observarse de la Tabla 19 muy pocos cambios han ocurrido en cuanto a la posición relativa de las diferentes causas de muerte entre la población de menos de 20 días de nacidos. Las seis primeras causas han sido las mismas desde 1951 hasta 1962.

TABLA (Table) 19

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE NEONATAL  
(Leading Causes of Neonatal Mortality)  
PUERTO RICO: 1951, 1960 y 1962

Causa (Cause)	Clave Code	1951		1960		1962	
		Núm. (No.)	%	Núm. (No.)	%	Núm. (No.)	%
Inmaturidad (Immaturity)	774 y 776	356	16.0	404	22.0	410	22.6
Sin cualificación (Unqualified)	776	248	11.5	389	21.2	402	22.2
Con condición secundaria (With subsidiary condition)	774	108	5.0	15	0.8	8	0.4
Asfixia post-natal y atelectasia (Post-natal asphyxia and atelecta- sis)	762	177	8.2	234	12.7	203	11.5
Pneumonia del recién nacido (Pneumonia of the newborn)	763	221	10.2	207	11.3	203	11.2
Deformidades Congénitas (Conge- nital malformations)	750- 759	166	7.7	216	11.7	190	10.5
Lesiones producidas durante el nacimiento (Birth Injuries)	760- 761	153	7.3	148	8.0	155	8.6
Diarrea del recién nacido (Diarr- hea of the newborn)	764	155	7.2	122	6.6	94	5.2
Todas las Causas (All Causes)		2157	100.0	1839	100.0	1811	100.0

Fuente (Source): División de Registro Demográfico,  
Departamento de Salud, Puerto Rico

TABLA (Table) 20

INMATURIDAD COMO CAUSA PRIMARIA O COMO CAUSA  
SUBSIDIARIA DE MORTALIDAD NEONATAL  
PUERTO RICO: 1962  
(Immaturity as a Primary or Subsidiary Cause of Neonatal  
Mortality)

Causa de Muerte (Cause of Death)	Número (Number)	Porcentaje (Per Cent)
Inmaturidad como causa primaria o subsidiaria (Immaturity as a primary or subsidiary cause)	873	48.2
Inmaturidad sin cualificación (Immaturity, unqualified)	402	22.2
Inmaturidad con condición secundaria (Immaturity, with subsidiary condition)	8	0.4
Otra condición, inmadurez como causa subsidiaria (other condition, immaturity as a subsidiary cause)	463	25.6
<b>Total Muertes Neonatales (All Neonatal Deaths)</b>	<b>1811</b>	<b>100.0</b>

Fuentes (Source): División de Registro Demográfico,  
Departamento de Salud, Santurce,  
Puerto Rico

Es evidente que la inmadurez, así como las demás condiciones de origen no infeccioso, son mucho más importantes como causa de muerte entre los niños de menos de una semana de nacidos que entre el resto de la población neonatal. Como puede observarse en la Tabla 21, la diarrea y neumonía son las dos principales causas de muerte entre los niños de 7 a 27 días de nacidos, Los vicios congénitos y la inmadurez ocupan la tercera y cuarta posición en importancia respectivamente.

TABLA (Table) 21

**PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACION NEONATAL  
POR SUBDIVISIONES DE EDAD, PUERTO RICO  
1962**  
(Leading Causes of Neonatal Death by Age Groups: Puerto Rico, 1962)

Causa de Muerte (Cause of Death)	EDAD (Age)							
	Menos 1 hr. (Less 1 hr.)		1-23 hrs. (1-23 hrs)		1-6 días (1-6 days)		7-27 días (7-27 days)	
	Núm. (No.)	%	Núm. (No.)	%	Núm. (No.)	%	Núm. (No.)	%
Inmadurez, sin cualificación (Immaturity, unqualified)	35	27.6	160	28.9	162	22.7	45	10.8
Asfixia postnatal y atelectasia (Postnatal asphyxia and atelec- tasis)	27	21.3	95	17.3	77	10.8	*	*
Deformidades congénitas (Congenital malformations)	19	15.0	46	8.3	73	10.9	47	11.3
Lesiones ocurridas durante el nacimiento (Birth Injuries)	19	15.0	48	8.7	76	10.6	12	2.9
Pneumonía del recién nacido (Pneumonia of the newborn)	2	1.6	34	6.1	86	12.0	81	19.5
Diarrea del recién nacido (Diarrhea of the newborn)	*	*	*	*	*	*	85	20.4
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>100.0</b>	<b>554</b>	<b>100.0</b>	<b>714</b>	<b>100.0</b>	<b>413</b>	<b>100.0</b>

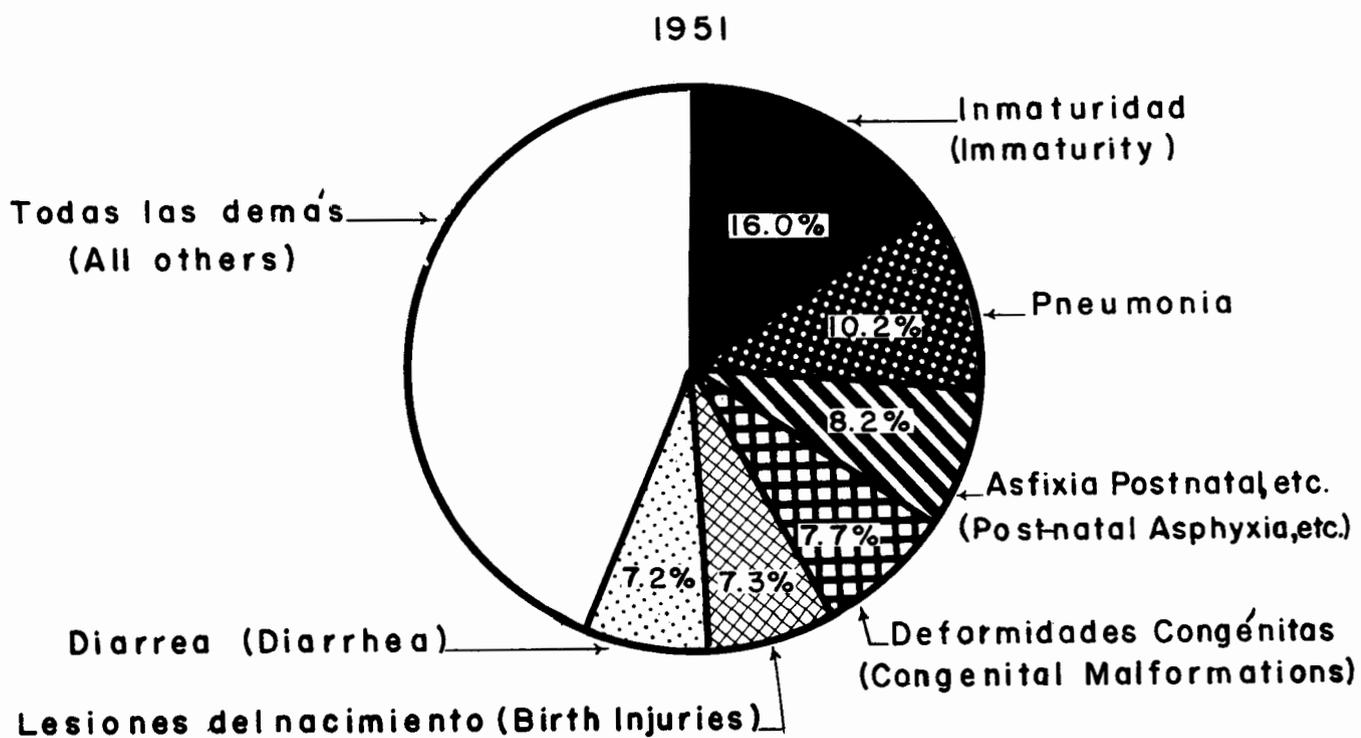
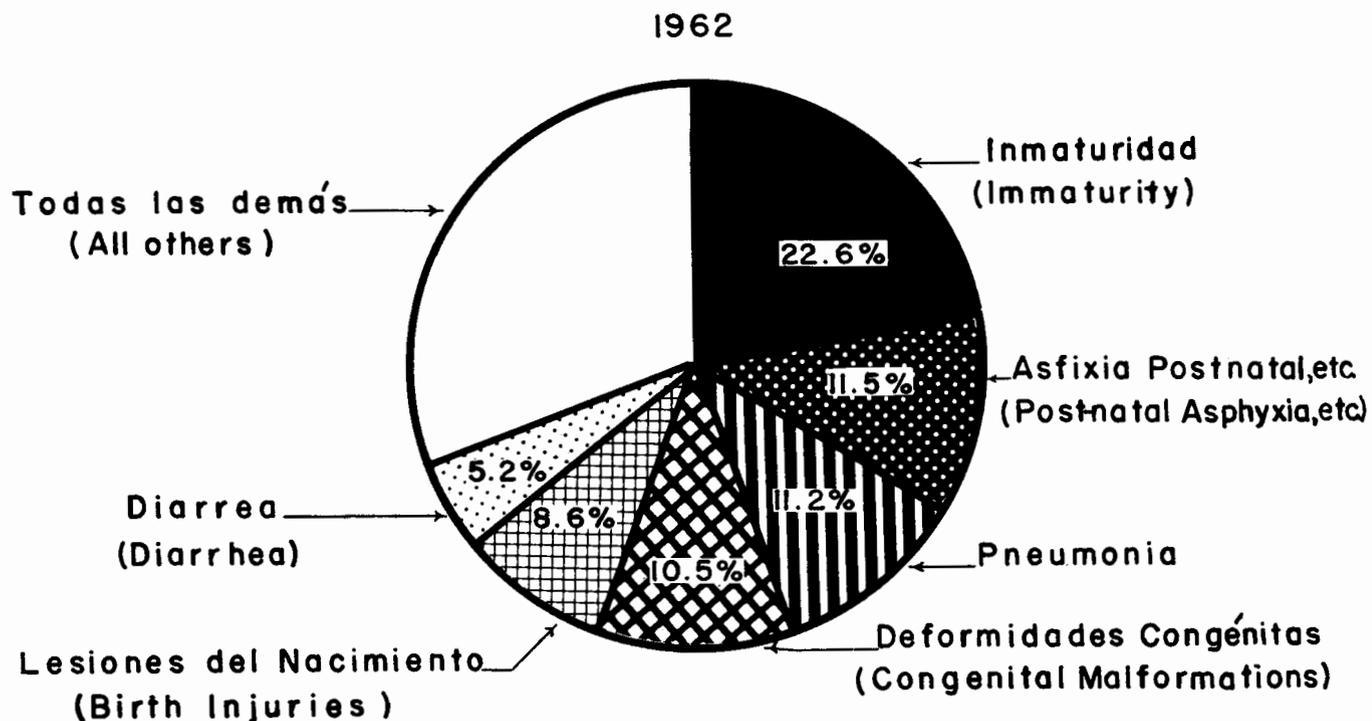
\*Causa poco importante (Not a leading cause)

Fuente: (Source): División de Registro Demográfico, Departamento de Salud, Santurce, Puerto Rico

Es lógico esperar pues, que a medida que avancemos en la escala de edad, las enfermedades de origen infeccioso adquieran mayor importancia como causa de muerte. Así encontramos que entre los niños de más de 27 días de nacidos, pero de menos de un año de edad, la diarrea-enteritis y la neumonía ocupan las dos primeras posiciones. Entre las primeras 3 causas importantes de muerte

Gráfico 10

CAUSAS MAS IMPORTANTES DE MORTALIDAD NEONATAL  
(LEADING CAUSES OF NEONATAL MORTALITY)  
PUERTO RICO: 1951 Y 1962



solo las deformidades congénitas y los accidentes son condiciones de origen no infeccioso. En 1951, el 45% de todas las muertes infantiles tardías (28 días a 11 meses) se atribuyó a diarrea-enteritis y el 18% a neumonía. En otras palabras, 6 de cada 10 muertes infantiles tardías fueron ocasionadas por estas dos causas. En 1962, una de cada tres muertes en este grupo de edad se atribuyó a la diarrea - enteritis y un 21 % a neumonías. Debe recordarse, sin embargo, que la mortalidad por las principales causas infecciosas se ha reducido considerablemente, aún cuando éstas todavía ocupen lugares prominentes entre las principales causas de muerte (Véase Tabla 22)

TABLA (Table) 22

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE ENTRE LA POBLACION INFANTIL  
DE 28 DIAS A 11 MESES DE NACIDOS  
PUERTO RICO: 1951 y 1962  
(Leading Causes of Late Infant Mortality: Puerto Rico, 1951 and 1962)

	Por ciento (Per Cent)		Tasa (Rate)*	
	1951	1962	1951	1962
Diarrea- enteritis (diarrhea-enteritis)	45.5	35.2	18.8	6.3
Pneumonia	17.3	21.0	7.4	3.4
Deformidades Congénitas (Congenital Malformations)	3.0	0.2	1.2	1.5
Influenza	1.0	**	0.3	**
Meningitis	1.3	2.6	0.7	0.5
Tuberculosis	0.0	**	0.4	**
Accidentes (Accidents)	0.3	2.0	0.3	**
Disenteria (Dysentery)	0.6	**	0.3	**
Bronquitis (Bronchitis)	**	1.8	**	0.3
<b>Todas las Causas ( All Causes )</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>41.4</b>	<b>13.0</b>

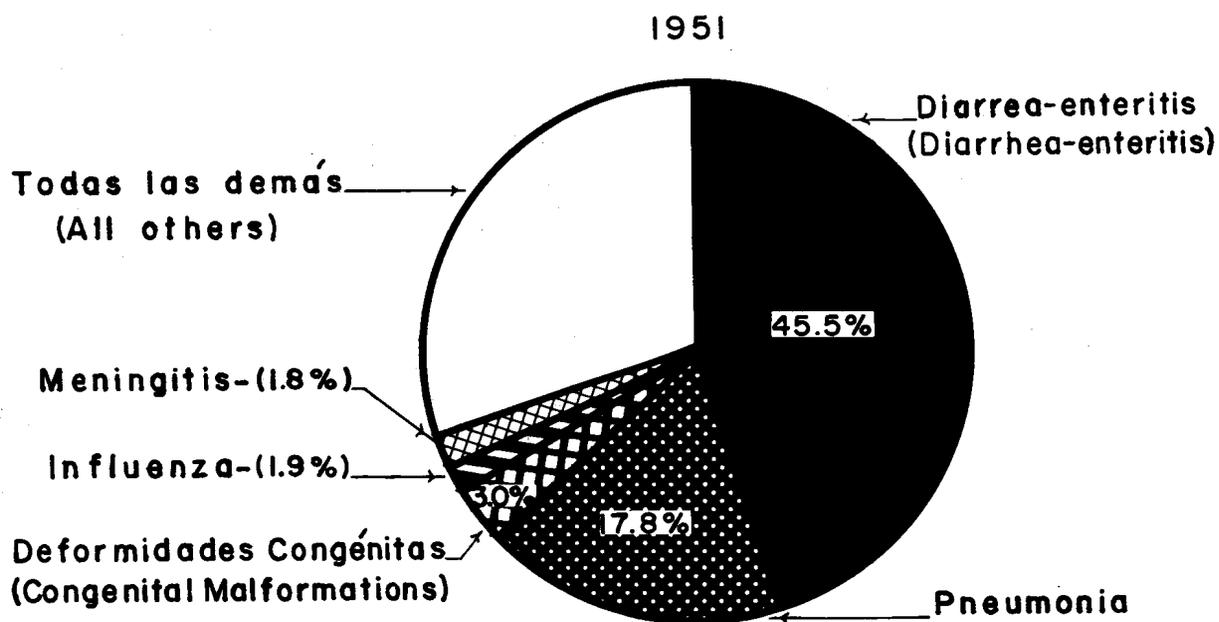
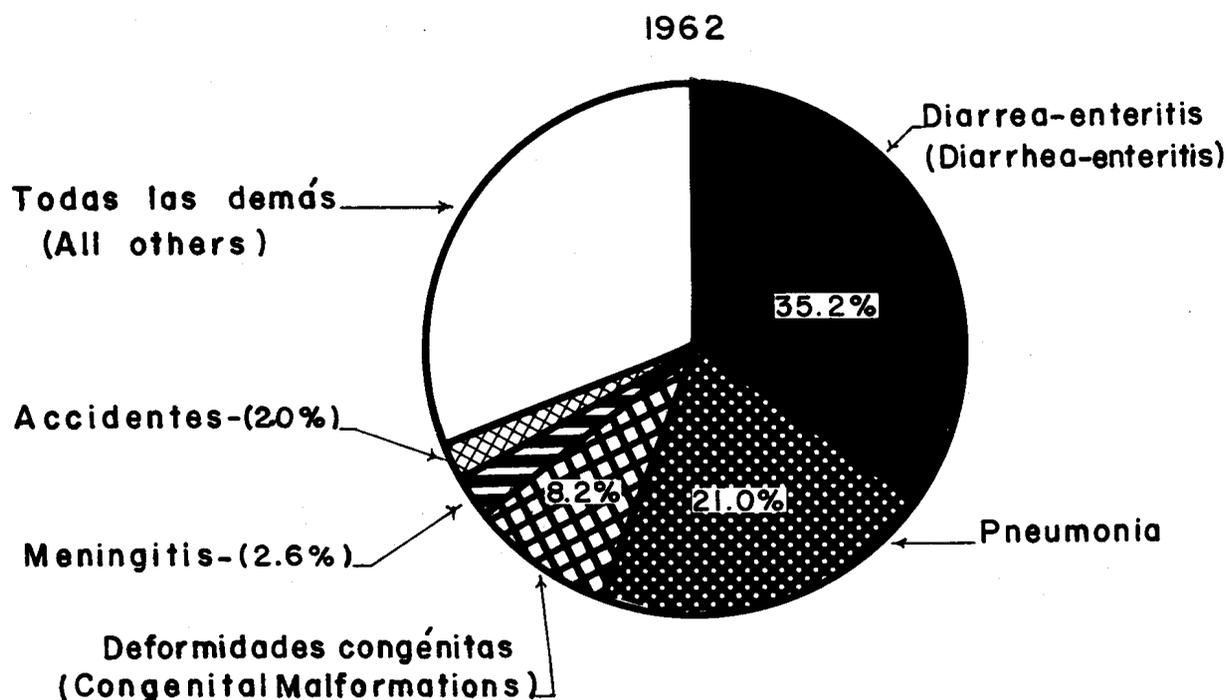
\*Tasas por 1,000 nacidos vivos (Rates per 1,000 live births).

\*\*Causa poco importante (Not a leading cause)

Fuente (Source): División de Registro Demográfico y Estadísticas Vitales,  
Departamento de Salud, Santurce, Puerto Rico

Gráfico II

CAUSAS MAS IMPORTANTES DE MORTALIDAD INFANTIL TARDIA  
(LEADING CAUSES OF LATE INFANT MORTALITY)  
PUERTO RICO: 1951 Y 1962



## TABLA DE VIDA PARA INFANTES

En 1960 existía una probabilidad de 44 en 1,000 de que un niño nacido vivo muriera antes de celebrar su primer cumpleaños. Por otro lado, había una probabilidad de 23 en 1,000 de que un niño nacido vivo muriera antes de cumplir su primer mes de vida. Para aquellos que sobrevivían el primer mes de vida existía una probabilidad de 6 en mil de morir antes de cumplir su segundo mes de vida. En otras palabras, la probabilidad de morir durante el primer mes de vida era en 1960, casi cuatro veces mayor que la probabilidad de morir durante el segundo mes de vida. De esta edad en adelante, los riesgos de muerte disminuyen consistentemente con la edad y ya para el último mes del primer año de vida la probabilidad de muerte es de menos de uno en mil!

TABLA (Table) 23

PROBABILIDAD DE MORIR DURANTE CADA INTERVALO DE EDAD PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO, PUERTO RICO: 1940, 1950 y 1960  
(Probability of Dying Within Each Age Interval for Children Under 1 Year, PUERTO RICO: 1940, 1950 and 1960)

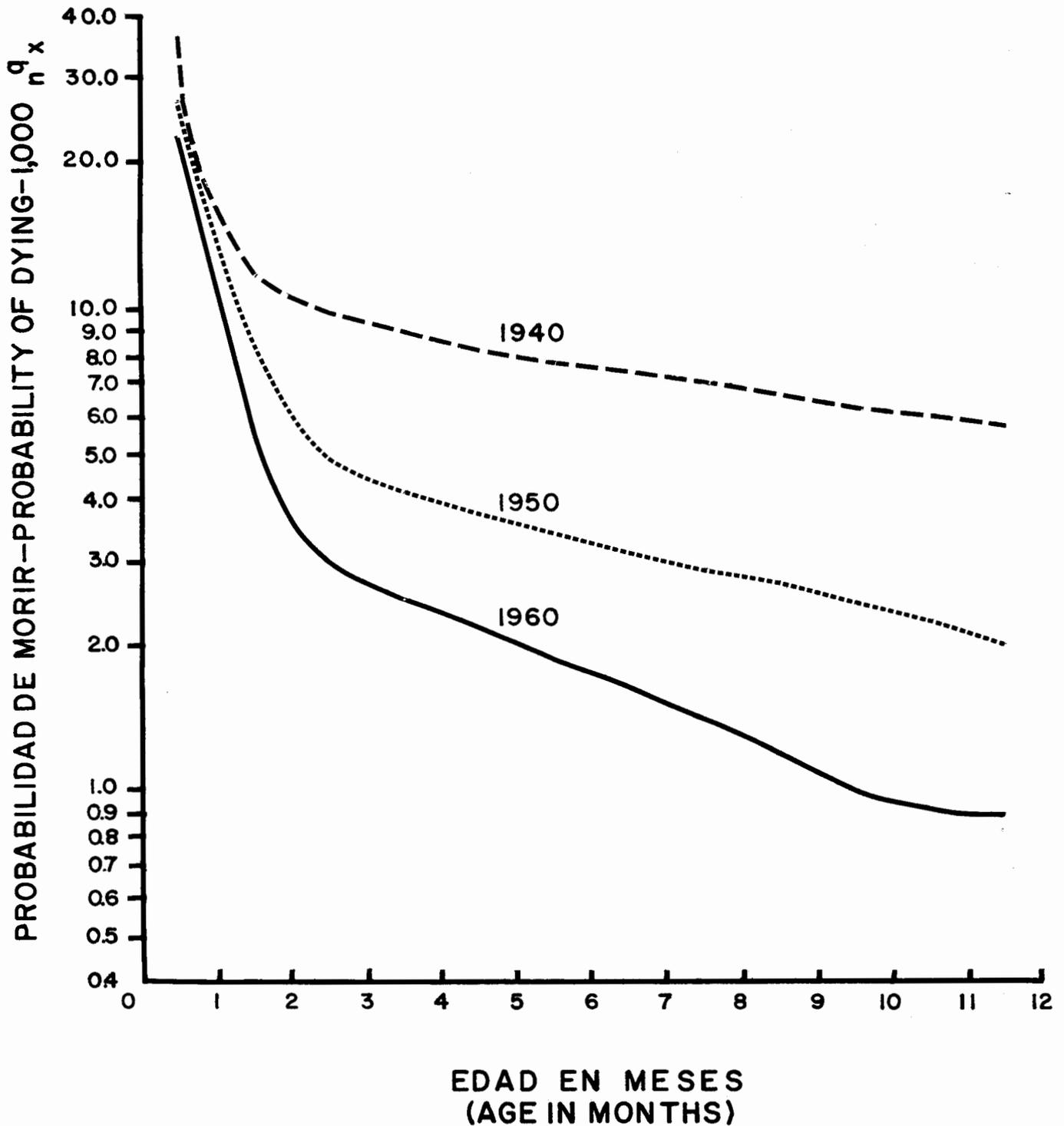
Intervalo de Edad en Meses (Age Interval in Months)	Probabilidad (Probability)*			% Cambio (% Change) 1940 - 1960
	1940	1950	1960	
0-1	36.6	26.7	22.6	38.3
1-2	11.4	8.3	5.7	50.0
2-3	9.8	4.8	3.0	69.4
3-4	9.0	4.2	2.5	72.2
4-5	8.2	3.7	2.1	74.4
5-6	7.8	3.4	1.9	75.6
6-7	7.4	3.1	1.6	78.4
7-8	6.9	2.8	1.4	79.7
8-9	6.5	2.6	1.2	81.5
9-10	6.2	2.4	1.0	83.9
10-11	5.9	2.2	0.9	84.7
11-12	5.6	2.0	0.9	83.9
0-12	115.2	64.6	44.2	61.6

\*Número de muertes ocurridas en el intervalo de edad por cada 1,000 niños vivos al comienzo del intervalo (Death occurring within the age interval per 1,000 children alive at the beginning of the interval)

Fuente (Source): Tabla A-8 del Apéndice (Appendix Table A-8)

Gráfico 12

PROBABILIDAD DE MORIR EN EL INTERVALO DE EDAD  
PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO  
(PROBABILITY OF DYING WITHIN THE AGE INTERVAL  
FOR CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE)  
PUERTO RICO: 1940, 1950 Y 1960



Un análisis de los cambios observados entre 1940 y 1960 nos demuestra que los riesgos de muerte se han reducido en todos y cada uno de los intervalos de edad dentro del primer año de vida. La probabilidad de morir durante el primer mes de vida, por ejemplo, que era de 37 en 1,000 en 1940, bajó a 23 en 1,000 en 1960 lo que equivale a una reducción de un 38%. Sin embargo, y como bien puede observarse de la última columna de la Tabla 23, la reducción relativa en la probabilidad de morir aumenta a medida que avanzamos en la escala de edad. En otras palabras, ha habido mucho más progreso en el control de la mortalidad infantil de los últimos meses del primer año de vida que en la de los primeros meses. La conclusión es obvia, no solamente la mortalidad infantil es considerablemente más alta durante los primeros meses del primer año de vida que durante los últimos, sino que ha sido relativamente poco el progreso observado en el control de la mortalidad durante los primeros meses en comparación con el logrado en los demás períodos de ese primer año de vida.

Otra forma de evaluar el efecto de la alta mortalidad durante los primeros meses de vida es computando la esperanza o expectativa de vida al comienzo de cada mes. La expectativa o esperanza de vida resulta ser el promedio de años adicionales que le quedan por vivir a individuos que han sobrevivido hasta cierta edad.

En términos generales, la expectativa de vida disminuye a medida que la edad aumenta. En 1960, por ejemplo, a las personas que sobrevivieron su primer cumpleaños les quedaba por vivir al momento de alcanzar esa edad exacta un promedio de 71.6 años adicionales, mientras que a aquellas que cumplían 5 años

exactos de edad les quedaba solo 68.4 años por vivir, como promedio.<sup>1</sup>

TABLA (Table) 24

EXPECTATIVA DE VIDA FUTURA EN AÑOS PARA PERSONAS QUE HAN  
SOBREVIVIDO HASTA DETERMINADAS EDADES  
(Average Remaining Lifetime for Persons Surviving to Specific Ages).  
PUERTO RICO: 1959-61

Edad Exacta en Años (Exact Age in Years)	Expectativa de Vida en Años (Expectation of Life in Years)
1	71.6
5	68.4
15	58.9
25	49.6
35	40.5
45	31.8
55	23.6
65	16.2
75	10.1
85	5.3
95	3.6

Fuente (Source): Tabla A-8 del Apéndice  
(Appendix Table A-8)

Sin embargo, esta relación no es siempre cierta para el primer año de vida. Usualmente la expectativa de vida aumenta entre el nacimiento y el primer cumpleaños debido a lo extraordinariamente alta que es la mortalidad infantil. En otras palabras, una vez una persona sobrevive los grandes riesgos de muerte del primer año de vida, tiene una expectativa de vida mayor que al nacer. Mientras mayores sean los riesgos de muerte en el primer año de vida mayor tiende a ser la diferencia entre la expectativa de vida al nacer y al cumplir

1. José L. Vázquez, Nidia R. Morales y José L. Janer, "Tablas de Vida Abreviadas para Puerto Rico", Monografías Estadísticas, No. 1 (Junio, 1963), Sección Bioestadísticas, Escuela de Medicina de Puerto Rico, Tabla A-34.

un año, como puede observarse de la Tabla 25.

En 1909-11, cuando la tasa de mortalidad infantil estaba en los alrededores de 173 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos, la diferencia entre la esperanza de vida al nacer y a la edad de un año era de casi 7 años. En la actualidad, cuando la tasa de mortalidad infantil es de poco más de 40, la diferencia es de sólo dos años.

TABLA (Table) 25

Período (Period)	EXPECTATIVA DE VIDA AL NACER Y A LA EDAD DE UN AÑO PARA CIERTOS PERIODOS EN PUERTO RICO		Diferencia (Difference)
	(Life Expectancy at Birth and at Age 1 for Certain Periods in Puerto Rico)		
	Expectativa de Vida a la Edad de: (Life Expectancy at Age:)		
	0*	1	
1909-11	33.2	45.1	6.9
1919-21	33.5	44.3	5.8
1929-31	40.6	46.1	5.5
1939-41	46.0	51.0	5.0
1949-51	60.9	64.0	3.1
1959-61	69.4	71.6	2.2

\* Al Nacer (At Birth)

Fuente (Source): Tabla A-3 del Apéndice  
(Appendix Table A-3)

Cuando se computa la expectativa de vida futura para subdivisiones del primer año de vida, notamos una ganancia extraordinaria entre el primer mes y el segundo mes de vida. Como puede observarse de la Tabla 26, si una persona en Puerto Rico, en la actualidad, logra sobrevivir su primer mes de vida, gana año y medio en expectativa de vida. En 1940 la ganancia era de 1.7 años debido a la más alta mortalidad neonatal de la época. Notamos además, que en 1960 se

continuaba ganando en expectativa de vida futura a medida que se avanzaba en la escala de edad hasta la edad de 9 meses. Sin embargo, el valor absoluto de las ganancias disminuía al aumentar la edad. Lo mismo puede decirse de los años de 1940 y 1950.

TABLA (Table) 26

**EXPECTATIVA DE VIDA FUTURA EN AÑOS PARA CIERTAS  
EIDADES ESPECIFICAS DENTRO DEL PRIMER AÑO DE VIDA**

**PUERTO RICO: 1940, 1950 y 1960**

**(Life Expectancy in Years at Specified Ages for Children Under 1  
Year of Age**

**Puerto Rico: 1940, 1950 and 1960)**

Edad en Meses (Age in Months)	Expectativa de Vida (Life Expectancy)			Ganancia entre Una Edad y Otra (Gain Between Two Ages)		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960
0*	46.01	60.35	69.39	--	--	--
1	47.63	62.44	70.90	1.67	1.59	1.51
2	48.15	62.88	71.23	0.47	0.44	0.33
3	48.54	62.10	71.36	0.39	0.22	0.13
4	48.89	63.28	71.45	0.35	0.13	0.09
5	49.22	63.43	71.52	0.33	0.15	0.07
6	49.52	63.56	71.57	0.30	0.13	0.05
7	49.80	63.68	71.61	0.28	0.12	0.04
8	50.01	63.78	71.62	0.21	0.10	0.01
9	50.31	63.86	71.63	0.20	0.03	0.01
10	50.55	63.93	71.62	0.24	0.07	0.01
11	50.76	63.99	71.60	0.21	0.06	0.02

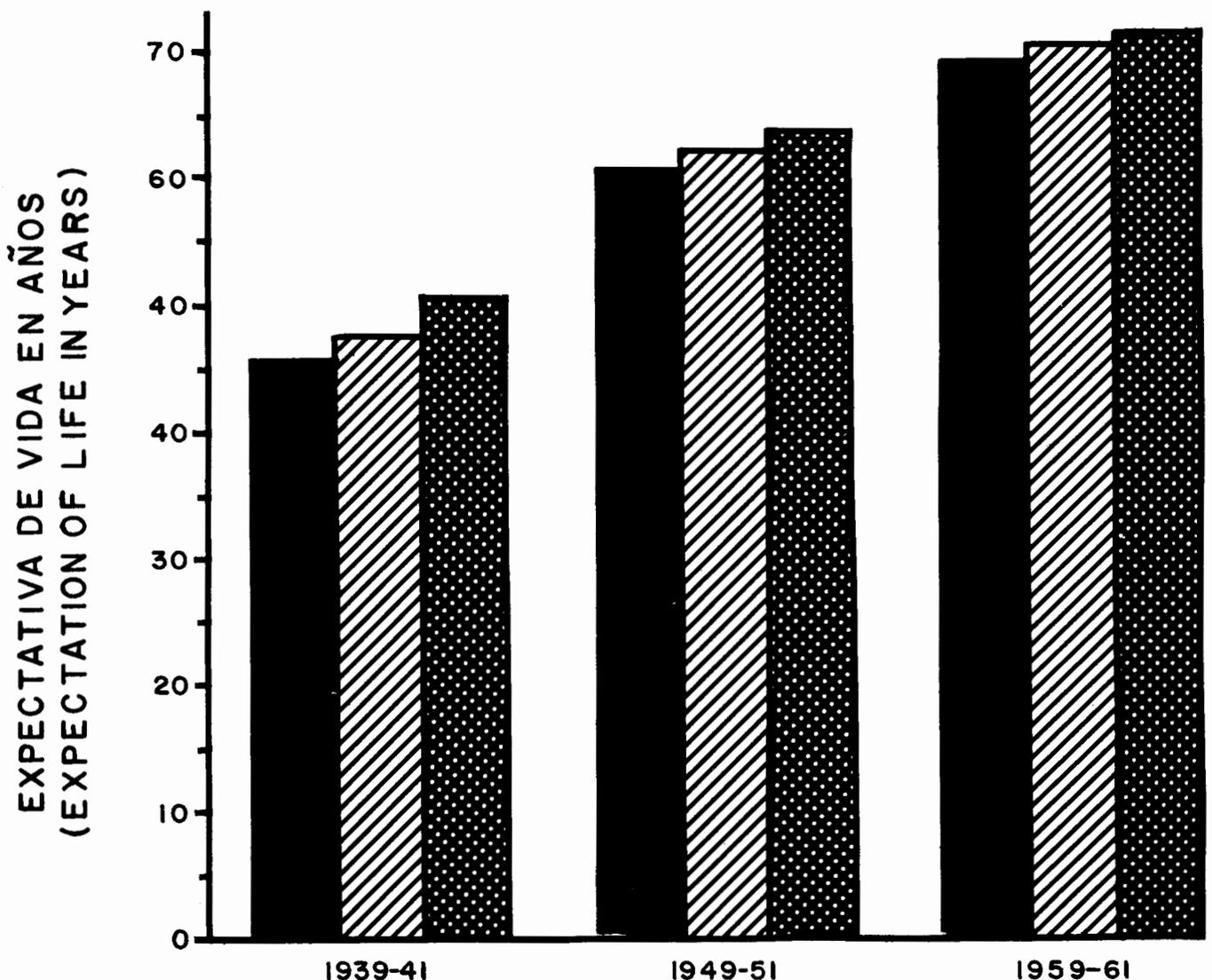
\*Al Nacer (At Birth)

Fuente (Source): Tabla A-3 del Apéndice (Appendix Table A-3)

Gráfico 13

EXPECTATIVA DE VIDA FUTURA EN AÑOS, AL NACER,  
A LA EDAD DE UN MES Y A LA EDAD DE UN AÑO  
(EXPECTATION OF LIFE AT BIRTH, AT THE AGE OF ONE  
MONTH AND AT THE AGE OF ONE YEAR)  
PUERTO RICO: 1939-41, 1949-51 Y 1959-61

- Al nacer (At birth)
- ▨ Al mes de nacido (At age of one month)
- ▩ Al año de nacido (At age of one year)



## COMPARACION CON OTROS PAISES

Al compararse a Puerto Rico con otros países , podemos decir que la isla ocupa una posición intermedia en el mundo en cuanto a mortalidad infantil se refiere. La tasa para Puerto Rico, que en 1963 fue de 44.2 muertes infantiles por cada 1,000 nacimientos vivos, es más de tres veces la cifra que tenía Islandia en 1960 (13.3 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos), 2.9 veces la tasa correspondiente a Suecia, dos veces la cifra de Inglaterra y Gales y 1.7 veces la cifra correspondiente a los Estados Unidos. Por otro lado, tasas mucho más elevadas que la de Puerto Rico se registran en Chile, Guatemala , Perú, Colombia, India y muchos otros países de Latino América, Africa y Asia.

TABLA (Table) 27

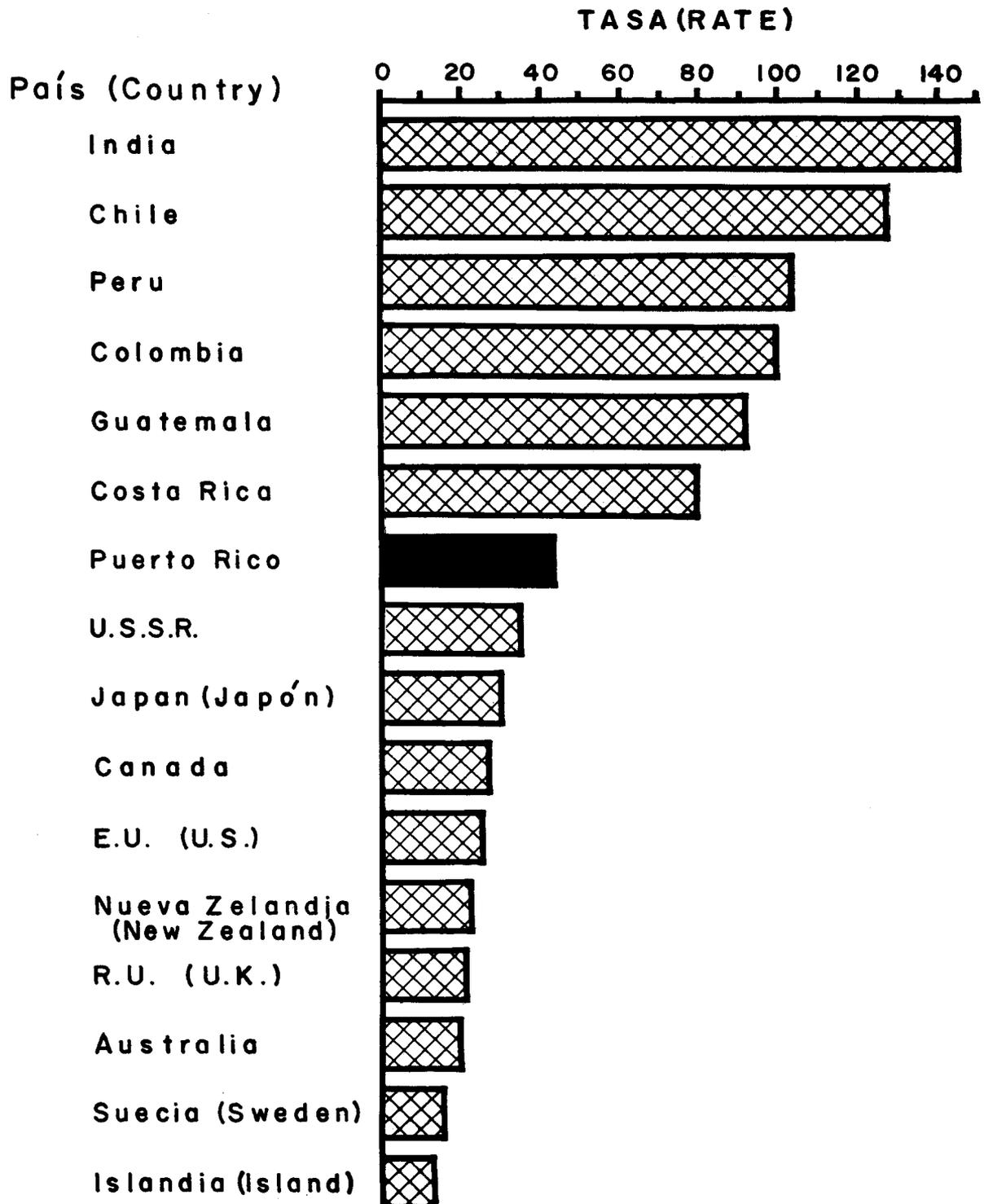
MORTALIDAD INFANTIL EN ALGUNOS PAISES DEL MUNDO,  
AÑOS RECIENTES  
(Infant Mortality in Several Countries of the World, Recent Years)

País y Año (Country and Year)	Tasa (Rate)
India (1958-59)	145.9
Chile (1960)	127.9
Peru (1960)	103.4
Colombia (1960)	99.8
Guatemala (1960)	91.9
Costa Rica (1960)	80.3
Puerto Rico (1963)	43.8
U.S.S.R. (1960)	35.0
Japón (Japan)(1960)	30.7
Canada (1960)	27.3
E. U. (U.S.) (1960)	25.6
Nueva Zelandia (New Zealand)(1960)	22.6
Reino Unido (United Kingdom)(1960)	22.1
Australia (1960)	20.2
Suecia (Sweden )(1961)	15.5
Islandia (Island)(1960)	13.3

Fuente (Source) : United Nations, Demographic Yearbook,  
1962

Gráfico 14

MORTALIDAD INFANTIL PARA PAISES SELECCIONADOS,  
AÑOS RECIENTES  
(INFANT MORTALITY FOR SELECTED COUNTRIES,  
RECENT YEARS)



De los 25 países más importantes de Europa (aquellos que registraron más de 2,000 nacimientos) solo 5 de ellos registraron tasas de mortalidad infantil superiores a las de Puerto Rico. Estos países son: Polonia, Portugal, España, Rumania y Yugoslavia.

Cuando comparamos la experiencia de Puerto Rico con la de los Estados Unidos encontramos que desde 1940 hasta 1960 la reducción en la mortalidad infantil ha sido mucho más marcada en Puerto Rico que en los Estados Unidos continentales. Durante ese período, la tasa de mortalidad infantil en Puerto Rico se redujo en más de un 60% mientras que en los Estados Unidos la reducción correspondiente fue de 45%.

Sin embargo, con relación a la mortalidad neonatal ocurre todo lo contrario, esto es, la tasa de mortalidad neonatal bajó más en los Estados Unidos que en Puerto Rico durante el período de 1940-1960.

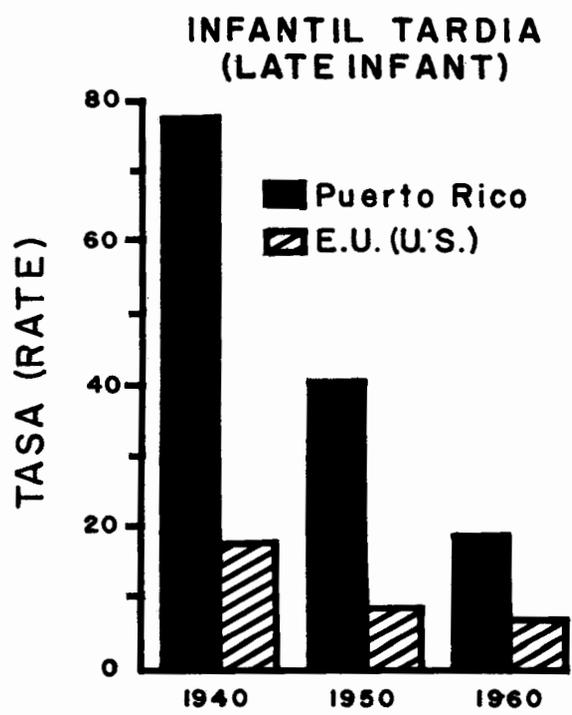
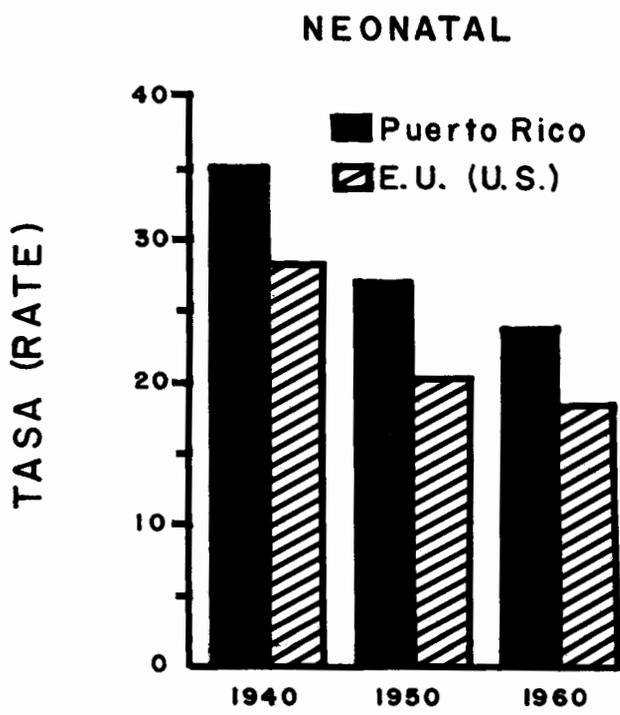
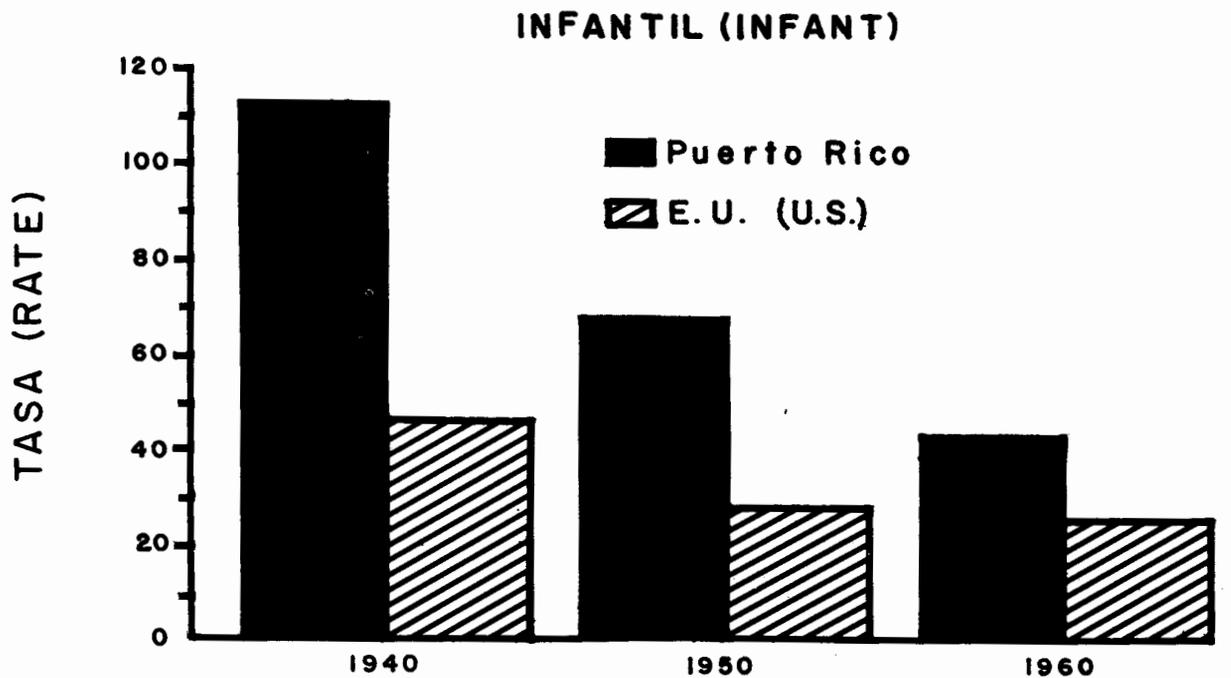
TABLA (Table) 23

MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL E INFANTIL TARDIA EN PUERTO RICO Y LOS ESTADOS UNIDOS: 1940, 1950 y 1960  
(Neonatal, Late and Total Infant Mortality in Puerto Rico and in the United States: 1940, 1950 and 1960)

Año (Year)	Neonatal		Tardía(Late)		Total	
	P. R.	U. S.	P. R.	U. S.	P. R.	U. S.
1940	35.2	28.3	78.2	13.2	113.4	47.0
1950	27.3	20.5	41.0	3.7	68.3	29.2
1960	24.2	13.7	19.5	7.3	43.7	26.0

En cuanto a la mortalidad infantil tardía, encontramos que la tasa para Puerto Rico es extraordinariamente alta al compararse con la de los Estados

MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL E INFANTIL TARDIA EN  
 PUERTO RICO Y LOS ESTADOS UNIDOS: 1940, 1950 Y 1960  
 (INFANT, NEONATAL AND LATE INFANT MORTALITY IN  
 PUERTORICO AND THE UNITED STATES: 1940, 1950 AND 1960)



Unidos. La cifra de Puerto Rico para 1960 es más de dos veces y media la correspondiente a la de los Estados Unidos de América.

Es evidente que las causas de origen infeccioso, que en los Estados Unidos puede decirse están bajo control, en Puerto Rico todavía son temidos victimarios entre la población infantil.

TABLA (Table) 29

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN PUERTO RICO Y EN LOS ESTADOS UNIDOS  
(Leading Causes of Infant Mortality in Puerto Rico and in the United States, 1960) \*

Causa (Cause)	Puerto Rico	Estados Unidos (United States)
Diarrea-enteritis (Diarrhea-enteritis)	9.0	0.7**
Pneumonia	6.6	3.0
Inmaturidad (Immaturity)	5.8	4.9
Defcrrmidades congénitas (Congenital malformations)	4.3	3.6
Asfixia Post-natal y atelectasia (Post- natal asphyxia and atelectasis)	3.2	4.6

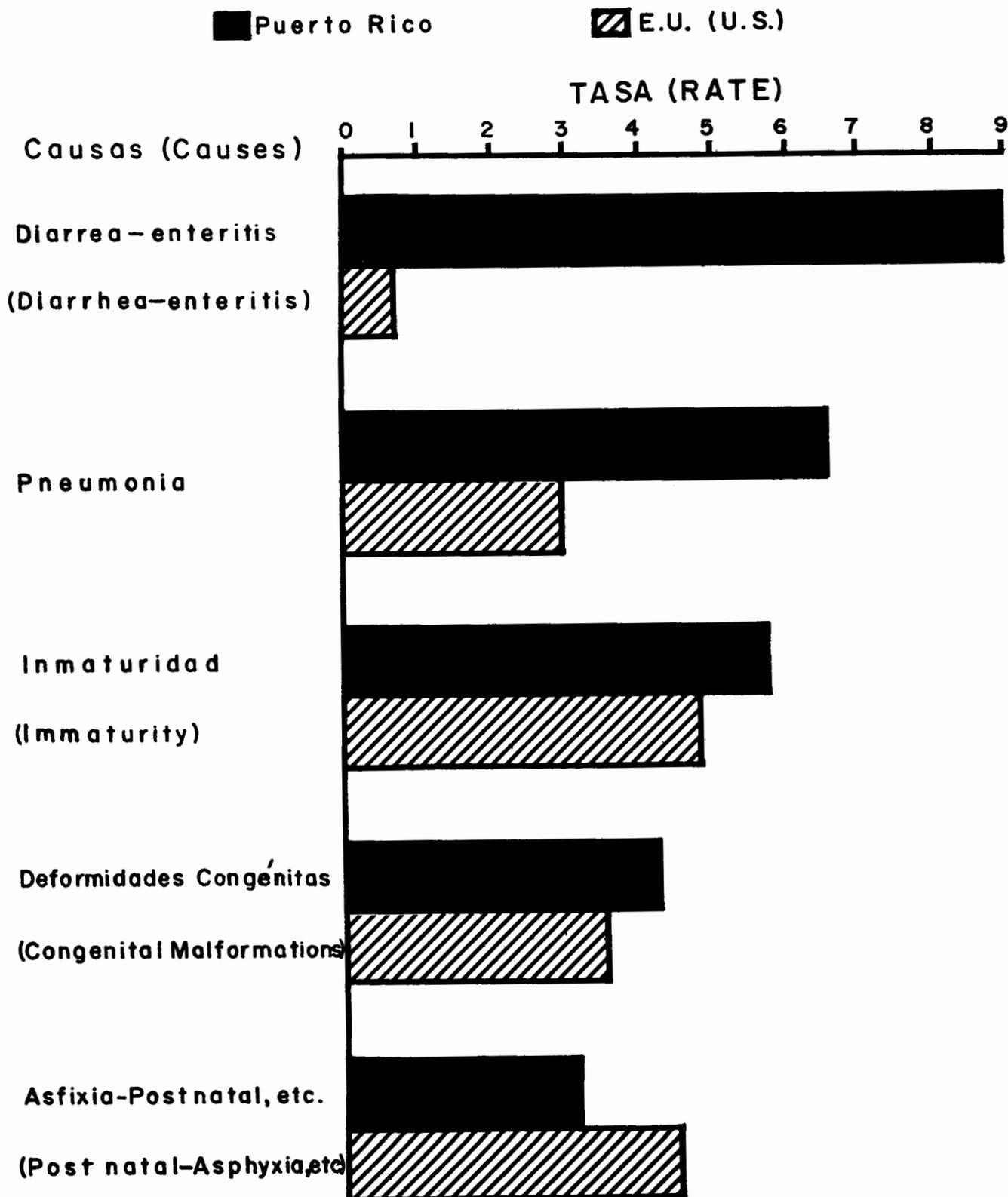
\* Tasas por 1,000 nacidos vivos (Rates per 1,000 live births).

\*\* Causa poco importante (not a leading cause)

La Tabla 29 nos demuestra que de cada 1,000 nacidos vivos en Puerto Rico, alrededor de 16 mueren antes de cumplir su primer año de vida debido a la diarrea-enteritis y a la neumonía. Sin embargo, en los Estados Unidos mueren solo 4 por estas causas.

Gráfico 16

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN  
PUERTO RICO Y LOS ESTADOS UNIDOS: 1960  
(LEADING CAUSES OF INFANT MORTALITY IN  
PUERTO RICO AND THE UNITED STATES: 1960)



CONCLUSION

Es evidente que en Puerto Rico ha habido un extraordinario progreso en relación con la mortalidad infantil durante el presente siglo, pero muy especialmente desde el año de 1940. Durante los últimos años, sin embargo, puede notarse un estancamiento en esta tendencia. Tan es así que la tasa de mortalidad infantil para el año de 1963 fue más alta que la observada entre los años de 1960 y 1962.

Por otro lado, el nivel de la mortalidad infantil en la isla es considerablemente más alto que los observados en los países más industrializados y progresistas del mundo. Contrario a lo que ocurre en estos países, todavía en Puerto Rico las condiciones de origen infeccioso continúan siendo las principales victimarias entre la población infantil.

Enfermedades tales como la diarrea-enteritis y la neumonía aún causan considerables bajas entre los infantes pero muy especialmente entre aquellos de más de 28 días de nacidos. Entre la población neonatal son las condiciones de origen no infeccioso las que predominan, muchas de las cuales son de origen pre-natal y otras se originan en o son causadas durante el parto.

En la lucha contra la mortalidad excesiva en los grupos de 1 año o más de edad, Puerto Rico se ha colocado entre los países más adelantados del mundo. Sin embargo, su mortalidad infantil todavía considerable lo sitúa en una posición intermedia y lo distancia desfavorablemente de los países más progresistas del mundo.

Parece evidente que en Puerto Rico todavía queda mucho por hacer en la lucha contra la mortalidad infantil excesiva.

## SUMMARY

It is evident that in Puerto Rico there has been a remarkable improvement in relation to infant mortality, specially since 1940. This improvement has followed a similar trend observed in the crude death rate. Thus from a rate of 144.5 deaths per 1,000 live births in 1909, infant mortality declined to 113.4 in 1940, to 68.3 in 1950 and to 43.7 in 1960.

During the 1940-50 decade, infant mortality decreased at an average of 4.0% per year and from 1950 to 1960 at an average of 3.6% per year. For the last few years, however, a relative stagnation of this trend has prevailed. The infant mortality rate declined from 1961 to 1962 by only 0.7% (41.3 infant deaths per 1,000 live births in 1961 and 41.6 in 1962) but then increased 6% during the next year ( from 41.6 in 1962 to 44.2 in 1963).

In spite of the progress achieved, mortality conditions in the infant ages are still far from the low levels which prevail nowadays in the most developed countries of the world. In Puerto Rico, conditions of infectious origin are still the leading causes of death among infants.

Diarrhea and enteritis is still the fourth cause of death in the Island and the leading cause of death among children under one year of age. This cause together with pneumonia account for many deaths among infants, but specially among those of 28 days of age and over. Within the neonatal population, non-infectious conditions such as those of pre-natal origin and others originated or caused during labor predominate.

Summary (Cont.)

In its fight against excessive mortality within the age groups of 1 year and over, Puerto Rico is among the most developed countries of the world, but with respect to infant mortality the Island is in an intermediate position.

It is evident that in Puerto Rico there is still much to be done in the fight against excessive infant mortality.

TABLA (Table) A-1

MORTALIDAD INFANTIL EN PUERTO RICO  
(Infant Mortality in Puerto Rico)

1909 - 1962

AÑO (Year)	Número (Number)	Tasa * (Rate)*	AÑO (Year)	Número (Number)	Tasa* (Rate)*
1909	5413	144.5	1936	8777	127.3
1910	6399	169.3	1937	9404	138.5
1911	6370	162.9	1938	8460	121.2
1912	6694	164.4	1939	8214	112.5
1913	5717	133.0	1940	8212	113.4
1914	6460	135.8	1941	8849	116.2
1915	6679	147.5	1942	8104	103.4
1916	7435	171.5	1943	7470	95.3
1917	8679	195.5	1944	8216	99.5
1918	7678	147.6	1945	8083	93.4
1919	6859	148.2	1946	7437	83.8
1920	7851	155.7	1947	6541	71.5
1921	7771	151.8	1948	6884	78.5
1922	7961	156.6	1949	5787	67.6
1923	6666	130.3	1950	5835	68.3
1924	7223	134.1	1951	5635	67.1
1925	8537	160.9	1952	5339	66.6
1926	8994	158.7	1953	4898	63.3
1927	7661	151.0	1954	4511	57.8
1928	9492	167.4	1955	4368	55.1
1929	8427	160.6	1956	4334	55.4
1930	6878	126.0	1957	3829	50.3
1931	8532	129.9	1958	4088	53.7
1932	8796	132.4	1959	3602	48.1
1933	8595	139.4	1960	3325	43.7
1934	7442	113.5	1961	3123	41.3
1935	7750	114.7	1962	3192	41.6

\*Muertes infantiles por 1,000 nacimientos vivos  
(Infant deaths per 1,000 live births).

TABLA (Table) A-2  
MORTALIDAD INFANTIL POR SEXO  
(Infant Mortality by Sex)  
Puerto Rico: 1931-1962

AÑO (Year)	VARONES (Males)		HEMRAS (Females)		AMBOS SEXOS (Both Sexes)	
	MUERTES (Deaths)	TASA* (Rate)*	MUERTES (Deaths)	TASA* (Rate)*	MUERTES (Deaths)	TASA* (Rate)*
1931	4630	137.1	3902	122.2	8532	129.9
1932	4769	140.8	4027	123.7	8796	132.4
1933	4673	148.6	3922	129.8	8595	139.4
1934	4015	120.0	3427	106.6	7442	113.5
1935	4228	122.7	3522	106.4	7750	114.7
1936	4759	135.3	4018	118.9	8777	127.3
1937	5059	146.4	4345	130.2	9404	138.5
1938	4706	130.9	3754	110.8	8460	121.2
1939	4527	121.5	3687	103.0	8214	112.5
1940	4486	121.5	3726	105.1	8212	113.4
1941	4830	124.2	4019	108.0	8849	116.2
1942	4488	112.6	3616	93.8	8104	103.4
1943	4041	101.2	3429	89.2	7470	95.3
1944	4487	106.5	3729	92.2	8216	99.5
1945	4412	100.1	3671	86.4	8083	93.4
1946	4138	91.6	3299	75.7	7437	83.8
1947	3628	78.2	2913	64.6	6541	71.5
1948	3769	84.1	3115	72.6	6884	78.5
1949	3228	73.8	2559	61.1	5787	67.6
1950	3274	75.2	2561	61.1	5835	68.3
1951	3111	72.2	2524	61.7	5635	67.1
1952	2956	72.0	2383	60.9	5339	66.6
1953	2734	69.0	2164	57.3	4898	63.3
1954	2579	64.3	1932	51.0	4511	57.8
1955	2377	59.0	1991	51.1	4368	55.1
1956	2436	61.0	1898	49.6	4334	55.4
1957	2132	54.6	1697	45.8	3829	50.3
1958	2334	59.8	1754	47.2	4088	53.7
1959	2062	53.6	1540	42.2	3602	48.1
1960	1882	48.3	1443	38.9	3325	43.7
1961	1758	45.5	1365	37.0	3123	41.3
1962	1837	46.9	1355	36.2	3192	41.6

\* - MUERTES INFANTILES POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
(Infant deaths per 1,000 live births)

TABLA (Table) A-3  
MORTALIDAD NEONATAL Y MORTALIDAD INFANTIL TARDIA  
(Neonatal and Late Infant Mortality)  
Puerto Rico: 1931 - 1962

AÑO (Year)	MORTALIDAD NEONATAL (Neonatal Mortality)		MORTALIDAD INFANTIL TARDIA (Late Infant Mortality)	
	MUERTES (Deaths)	TASA* (Rate)*	MUERTES (Deaths)	TASA** (Rate)**
1931	2787	42.4	5745	87.4
1932	3601	54.2	5195	78.2
1933	3507	56.9	5088	82.5
1934	2615	39.9	4827	73.6
1935	2405	35.6	5345	79.1
1936	2449	35.5	6328	91.8
1937	2711	39.9	6693	98.5
1938	2530	36.2	5930	84.9
1939	2461	33.7	5753	78.8
1940	2548	35.2	5664	78.2
1941	2680	35.2	6169	81.0
1942	2660	33.9	5444	69.4
1943	2383	30.4	5087	64.9
1944	2487	30.1	5729	69.4
1945	2566	29.6	5517	63.7
1946	2599	29.3	4838	54.5
1947	2665	29.1	3876	42.4
1948	2506	28.6	4378	49.9
1949	2330	27.2	3457	40.4
1950	2330	27.3	3505	41.0
1951	2157	25.7	3473	41.4
1952	2169	27.0	3170	39.5
1953	2065	26.7	2833	36.6
1954	2071	26.5	2440	31.3
1955	2030	25.6	2338	29.5
1956	2095 ***	26.8	2239	28.6
1957	1922	25.3	1907	25.1
1958	2002	26.3	2086	27.4
1959	1906	25.4	1696	22.6
1960	1839	24.2	1486	19.5
1961	1732	22.9	1391	18.4
1962	1811	23.6	1381	18.0

\* - MUERTES NEONATALES POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
(Neonatal deaths per 1,000 live births)

\*\* - MUERTES INFANTILES TARDIAS POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
(Late infant deaths per 1,000 live births)

\*\*\* - ESTIMADO  
(Estimate)

TABLA (Table) A-4  
MORTALIDAD INFANTIL POR SUBDIVISIONES DE EDAD  
(Infant Mortality by Age Groups)  
Puerto Rico: 1932, 1940, 1950, 1960, 1961 y 1962

EDAD (Age)	1932		1940		1950		1960		1961		1962	
	Núm. No.	Tasa* Rate*	Num. No.	Tasa* Rate*	Núm. No.	Tasa* Rate*	Num. No.	Tasa* Rate*	Núm. No.	Tasa* Rate*	Num. No.	Tasa* Rate*
<1 HORA (Hour)									124	1.6	127	1.7
1 - 23 HORAS (Hours)	817	12.3	730	10.1	661	7.7	646	8.5	547	7.2	554	7.2
1 DIA (Day)	210	3.2	207	2.8	226	2.6	183	2.4	187	2.5	221	2.9
2 DIAS (Days)	157	2.4	217	3.0	217	2.5	174	2.3	177	2.3	157	2.0
3 DIAS (Days)	240	3.6	168	2.3	180	2.1	143	1.9	110	1.5	145	1.9
4 DIAS (Days)	189	2.8	79	1.1	124	1.5	74	1.0	78	1.0	81	1.1
5 DIAS (Days)	170	2.7	70	1.0	96	1.1	80	1.1	46	0.6	62	0.8
6 DIAS (Days)	157	2.4	70	1.0	64	0.7	46	0.6	37	0.5	48	0.6
7 - 13 DIAS (Days)	1151	17.3	533	7.4	322	3.8	234	3.1	216	2.9	194	2.5
14 - 20 DIAS (Days)	345	5.2	247	3.4	220	2.6	169	2.2	134	1.8	132	1.7
21 - 27 DIAS (Days)	157	2.4	227	3.1	220	2.6	90	1.2	76	1.0	90	1.2
28 - 59 DIAS (Days)	963	14.5	646	11.7	510	6.0	206	3.8	273	3.6	310	4.0
2 MESES (Months)	766	11.5	665	9.2	496	5.8	236	3.1	195	2.6	214	2.8
3 MESES (Months)	659	9.9	700	10.8	464	5.4	168	2.2	160	2.1	132	2.4
4 MESES (Months)	437	6.6	548	7.6	364	4.3	176	2.3	152	2.0	117	1.5
5 MESES (Months)	369	5.5	453	6.2	310	3.6	147	1.9	108	1.4	122	1.6
6 MESES (Months)	331	5.0	488	6.7	292	3.4	120	1.6	129	1.7	100	1.3
7 MESES (Months)	396	6.0	428	5.9	245	2.9	93	1.2	86	1.1	71	0.9
8 MESES (Months)	444	6.7	419	5.8	255	3.0	85	1.1	79	1.0	76	1.0
9 MESES (Months)	311	4.7	389	5.0	203	2.4	62	0.8	84	1.1	70	0.9
10 MESES (Months)	283	4.2	249	3.4	187	2.2	57	0.7	62	0.8	67	0.9
11 MESES (Months)	236	3.5	399	5.5	179	2.1	56	0.7	63	0.8	52	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>8796</b>	<b>132.4</b>	<b>8212</b>	<b>113.4</b>	<b>5835</b>	<b>68.3</b>	<b>3325</b>	<b>43.7</b>	<b>3123</b>	<b>41.3</b>	<b>3192</b>	<b>41.6</b>

\* Muertes infantiles por 1,000 nacimientos vivos (Infant deaths for 1,000 live births)

## Mortalidad Infantil

TABLA (Table) A-5  
 MORTALIDAD INFANTIL POR ZONA DE RESIDENCIA  
 (Infant Mortality by Place of Residence)  
 Puerto Rico: 1931 - 1962

AÑO (Year)	EN EL PUEBLO		FUERA DEL PUEBLO		ZONA NO ESP. (Not Stated)	TOTAL	
	(In Town) Número (Number)	Tasa* (Rate)*	(Out of Town) Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Número (Number)	Número (Number)	Tasa* (Rate)*
1931	2834	161.0	5696	110.3		8532	129.9
1932**						8796	132.4
1933	3011		5534			8595	139.4
1934	2770		4672			7442	113.5
1935	2871		4879			7750	114.7
1936	3194		5583			8777	127.3
1937**						9404	130.5
1938	3262	151.0	5198	107.6		8460	121.2
1939	3165	140.3	5049	100.0		8214	112.5
1940	3240	130.0	4972	101.4		8212	113.4
1941	3629	139.3	5220	104.2		8849	116.2
1942	3427	121.5	4677	93.2		8104	103.4
1943	3275	114.0	4195	84.4		7470	95.3
1944	3509	130.7	4707	94.4		8216	99.5
1945	3132	113.0	4951	93.9		8083	93.4
1946**						7437	93.8
1947	2337	77.7	4153	71.0	1	6541	71.5
1948	2545	62.0	4319	92.0	20	6884	70.5
1949	2071	49.3	3677	84.3	39	5787	67.6
1950	2255	55.8	3520	70.2	60	5835	68.3
1951	2134	51.6	3468	81.3	33	5635	67.1
1952	2054	59.3	3252	65.6	33	5339	66.6
1953	1923	60.0	2959	62.4	16	4898	63.3
1954	1934	64.5	2559	84.0	13	4511	57.8
1955	1850	59.0	2510	52.1	8	4368	55.1
1956**						4334	55.4
1957	1547	52.0	2269	49.1	13	3829	50.3
1958	1671	57.2	2389	50.9	28	4088	53.7
1959	1424	49.0	2161	47.2	17	3602	48.1
1960	1238	42.0	2024	44.1	13	3325	43.7
1961	1240	39.0	1872	42.1	11	3123	41.3
1962	1209	37.0	1900	44.3	3	3192	41.6

\* - MUERTES INFANTILES POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
(Infant Deaths per 1,000 Live Births)

\*\* - INFORMACION NO DISPONIBLE  
(Data not available)

TABLA (Table) A-6

MORTALIDAD INFANTIL ANUAL PROMEDIO POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA  
(Annual Infant Mortality by Municipalities)  
Puerto Rico: 1939-41, 1949-51 y 1959-61

Municipio (Municipality)	1939-1941		1949-1951		1959-1961	
	Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Número (Number)	Tasa* (Rate)*
1. Adjuntas	100	102.7	63	78.0	33	48.9
2. Aguada	101	125.0	64	69.9	27	30.7
3. Aguadilla	141	102.0	178	104.7	102	65.2
4. Aguas Buenas	43	64.7	28	42.4	20	33.0
5. Aibonito	50	78.2	42	66.9	30	44.8
6. Añasco	107	156.2	61	85.4	24	43.6
7. Arecibo	355	159.5	272	105.0	117	57.6
8. Arroyo	63	139.1	48	90.4	26	54.3
9. Barceloneta	103	127.0	50	68.8	20	41.0
10. Barranquitas	54	79.2	41	54.9	32	37.2
11. Bayamón	175	128.5	155	75.2	88	32.0
12. Cabo Rojo	153	132.2	71	70.1	24	41.5
13. Caguas	265	132.0	135	58.8	105	47.1
14. Camuy	91	113.2	68	82.3	33	53.3
15. Carolina	75	78.7	49	51.3	44	37.7
16. Cataño	42	108.2	62	71.1	55	52.9
17. Cayey	152	116.7	110	69.7	61	43.9
18. Ceiba	21	67.7	9	34.0	7	27.2
19. Ciales	67	81.5	35	49.8	22	33.4
20. Cidra	58	87.0	43	54.0	34	39.1
21. Coamo	68	77.9	47	44.8	30	35.7
22. Comerío	72	96.0	39	65.8	32	44.7
23. Corozal	51	62.7	39	41.8	26	29.2
24. Culebra	5	142.9	1	38.5	1	62.5
25. Dorado	26	79.0	18	49.6	19	47.1
26. Fajardo	97	150.4	82	125.2	27	58.6
27. Guánica	68	119.3	47	75.0	16	49.4
28. Guayama	147	127.1	114	86.6	60	52.7
29. Guayanilla	70	110.2	49	76.0	28	52.3
30. Guaynabo	54	75.3	43	48.0	42	38.1
31. Gurabo	54	86.4	30	55.9	18	39.7
32. Hatillo	71	88.4	49	73.9	31	56.0
33. Hormigueros	31	127.6	18	78.6	6	36.8
34. Humacao	123	106.7	82	59.2	46	45.9
35. Isabela	111	107.8	96	90.7	41	46.0
36. Jayuya	71	113.1	37	66.9	26	41.0
37. Juana Díaz	97	114.1	69	61.9	56	49.2
38. Juncos	89	104.7	49	57.5	21	33.2
39. Lajas	59	104.8	45	79.9	12	35.9
40. Lares	165	124.8	97	76.1	48	48.4
41. Las Marías	35	94.9	25	63.1	12	46.3
42. Las Piedras	61	84.6	33	50.9	19	36.6
43. Loíza	81	83.6	56	58.9	44	44.9
44. Luquillo	41	97.9	21	63.6	8	34.8

TABLA (Table) A-6  
CONTINUACION (Continuation)  
MORTALIDAD INFANTIL ANUAL PROMEDIO POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA  
(Annual Infant Mortality by Municipalities)  
Puerto Rico: 1939-41, 1949-51 y 1959-61

Municipio (Municipality)	1939-1941		1949-1951		1959-1961	
	Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Número (Number)	Tasa* (Rate)*
45. Manatí	135	112.1	72	62.7	36	41.6
46. Maricao	35	105.4	22	78.0	11	50.2
47. Maunabo	49	98.6	26	53.6	11	29.9
48. Mayagüez	404	147.1	257	88.0	112	49.9
49. Moca	78	101.3	52	59.7	30	38.2
50. Morovis	58	77.5	32	47.4	24	36.1
51. Naguabo	71	83.4	37	44.2	14	31.5
52. Naranjito	32	58.4	25	40.8	20	32.6
53. Orocovis	76	93.0	42	50.1	32	38.6
54. Patillas	95	116.6	49	60.8	32	49.0
55. Peñuelas	72	112.0	42	75.0	26	49.4
56. Ponce	533	143.5	417	83.0	291	58.4
57. Quebradillas	60	104.9	40	72.1	17	37.5
58. Rincón	48	109.8	24	71.0	10	37.6
59. Río Grande	64	99.4	24	48.0	21	45.4
60. Río Piedras	252	110.1	290	58.2	241	33.6
61. Sabana Grande	113	155.0	49	78.9	25	55.8
62. Salinas	99	120.9	62	62.8	48	60.3
63. San Germán	132	128.3	78	77.3	38	50.5
64. San Juan	890	150.9	533	61.9	271	47.7
65. San Lorenzo	39	75.0	75	61.3	36	37.1
66. San Sebastián	150	107.6	126	82.2	44	40.6
67. Santa Isabel	72	139.3	43	74.3	25	48.5
68. Toa Alta	48	85.0	25	50.6	27	53.6
69. Toa Baja	41	87.4	34	64.0	35	55.8
70. Trujillo Alto	35	66.9	15	33.5	17	36.4
71. Utuado	188	111.0	126	83.1	53	42.2
72. Vega Alta	54	79.4	28	48.4	21	40.9
73. Vega Baja	113	107.2	71	62.1	46	41.5
74. Vieques	49	113.7	18	68.2	5	25.0
75. Villalba	53	83.1	29	43.7	32	42.4
76. Yabucoa	106	92.1	78	59.4	41	39.4
77. Yauco	168	131.1	133	84.7	77	58.0
Municipio No Especificado (Not Stated)	-	-	4	-	4	-
No Residentes (Non Residents)	-	-	4	-	4	-
Puerto Rico	8425	114.1	5752	67.6	3350	44.4

\* MUERTES INFANTILES POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
(Infant Deaths per 1,000 Live Births)

TABLA (Table) A-7

MORTALIDAD NEONATAL ANUAL PROMEDIO POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA  
 (Annual Neonatal Mortality by Place of Residence)  
 Puerto Rico: 1959-1961

Municipio (Municipality)	Número (Number)	Tasa* (Rate)*	Municipio (Municipality)	Número (Number)	Tasa* (Rate)*
1. Adjuntas	20	29.6	41. Las Marías	8	30.9
2. Aguada	15	17.0	42. Las Piedras	9	17.3
3. Aguadilla	79	50.5	43. Loíza	18	18.3
4. Aguas Buenas	10	16.5	44. Luquillo	4	17.4
5. Aibonito	19	28.4	45. Manatí	18	20.8
6. Añasco	13	23.6	46. Maricao	5	22.8
7. Arecibo	71	34.9	47. Maunabo	6	16.3
8. Arroyo	11	23.0	48. Mayagüez	61	27.2
9. Barceloneta	10	20.5	49. Moca	14	17.8
10. Barranquitas	18	20.9	50. Morovis	13	19.5
11. Bayamón	49	17.8	51. Naguabo	8	18.0
12. Cabo Rojo	14	24.2	52. Naranjito	10	16.3
13. Caguas	49	22.0	53. Orocovis	17	20.5
14. Camuy	14	22.6	54. Patillas	17	26.0
15. Carolina	26	22.3	55. Peñuelas	12	22.8
16. Cataño	26	25.0	56. Ponce	147	29.5
17. Cayey	26	18.7	57. Quebradillas	8	17.7
18. Ceiba	5	19.5	58. Rincón	6	22.5
19. Ciales	12	18.2	59. Río Grande	13	28.1
20. Cidra	19	21.9	60. Río Piedras	164	22.9
21. Coamo	16	19.0	61. Sabana Grande	13	29.0
22. Comerío	17	23.7	62. Salinas	20	25.1
23. Corozal	14	15.7	63. San Germán	16	21.2
24. Culebra	-	-	64. San Juan	174	30.6
25. Dorado	12	29.8	65. San Lorenzo	17	17.5
26. Fajardo	19	41.2	66. San Sebastián	22	20.3
27. Guánica	8	24.7	67. Santa Isabel	8	15.5
28. Guayama	31	27.2	68. Toa Alta	13	25.8
29. Guayanilla	11	20.6	69. Toa Baja	16	25.5
30. Guaynabo	28	25.4	70. Trujillo Alto	13	27.8
31. Gurabo	11	24.3	71. Utuado	31	24.7
32. Hatillo	20	36.1	72. Vega Alta	10	19.5
33. Hormigueros	3	18.4	73. Vega Baja	23	20.8
34. Humacao	27	26.9	74. Vieques	3	15.0
35. Isabela	19	21.3	75. Villalba	15	19.9
36. Jayuya	11	17.3	76. Yabucoa	21	20.2
37. Juana Díaz	19	16.7	77. Yauco	28	21.1
38. Juncos	11	17.4	Municipio no Especificado		
39. Lajas	5	15.0	(Not Stated)	4	
40. Lares	29	29.3	No Residentes		
			(Non-Residents)	4	
			Puerto Rico	1826	24.2

\* MUERTES NEONATALES POR 1,000 NACIMIENTOS VIVOS  
 (Neonatal Deaths per 1,000 Live Births)

Mortalidad Infantil

TABLA (Table) A-3  
 TABLA DE VIDA PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO DE EDAD  
 (Life Table for Children Under 1 Year of Age)  
 Puerto Rico: 1940

Intervalo de Edad en Meses (Age Interval in Months)	$q_{n^x}$	$l_x$	$e_x^o$
0 - 1	0.03660	100000	46.01
1 - 2	.01144	96340	47.68
2 - 3	.00982	95240	48.15
3 - 4	.00896	94305	48.54
4 - 5	.00815	93460	48.89
5 - 6	.00775	92698	49.22
6 - 7	.00744	91980	49.52
7 - 8	.00692	91296	49.80
8 - 9	.00652	90664	50.01
9 - 10	.00622	90073	50.31
10 - 11	.00592	89513	50.55
11 - 12	0.00561	88983	50.76

TABLA (Table) A-9

C  
 TABLA DE VIDA PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO DE EDAD  
 (Life Table for Children Under One Year of Age)  
 Puerto Rico: 1950

Intervalo de Edad en Meses (Age Interval in Months)	$q_{n x}$	$l_x$	$e_x^o$
0 - 1	0.02071	100000	60.85
1 - 2	.00833	97329	62.44
2 - 3	.00484	96518	62.83
3 - 4	.00416	96051	62.10
4 - 5	.00363	95651	63.23
5 - 6	.00339	95299	63.43
6 - 7	.00311	94976	63.56
7 - 8	.00231	94681	63.68
8 - 9	.00262	94415	63.73
9 - 10	.00242	94168	63.86
10 - 11	.00222	93940	63.93
11 - 12	0.00204	93731	63.99

TABLA (Table) A - 10

TABLA DE VIDA PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO DE EDAD  
 (Life Table for Children Under One Year of Age)  
 Puerto Rico: 1960

Intervalo de Edad en Meses (Age Interval in Months)	$q_{n x}$	$l_x$	$e_x^o$
0 - 1	0.02255	100000	69.39
1 - 2	.00574	97745	70.90
2 - 3	.00293	97184	71.23
3 - 4	.00252	96894	71.36
4 - 5	.00215	96650	71.45
5 - 6	.00186	96442	71.52
6 - 7	.00164	96263	71.57
7 - 8	.00142	96105	71.61
8 - 9	.00120	95969	71.62
9 - 10	.00102	95854	71.63
10 - 11	.00092	95756	71.62
11 - 12	.00090	95668	71.60

## BIBLIOGRAFIA (Bibliography)

1. Dr. Agustín Stahl, Estudio Demográfico: Estadísticas de Mortalidad y Nacimientos en Bayamón y Pueblos Limitrofes, Puerto Rico, 1895
2. United Nations, The Determinants and Consequences of Population Trends (New York, 1953), pp. 66-67.
3. José L. Vázquez, Nidia R. Morales y José L. Janer, "Tablas de Vida Abreviadas para Puerto Rico", Monografías Estadísticas, No. 1 (Junio, 1963), Sección de Bioestadísticas, Escuela de Medicina de Puerto Rico, Tabla A-34.
4. United Nations, Demographic Yearbook, 1962

Monografías Publicadas Hasta el Presente por la Sección  
de Bioestadísticas del Departamento de Medicina Preven-  
tiva y Salud Pública de la Escuela de Medicina de la  
Universidad de Puerto Rico

Núm. Monografía

Título

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Tablas de Vida Abreviadas para<br>Puerto Rico, Años 1894 a 1959-61          |
| 2 | La Mortalidad Por Enfermedades<br>del Corazón en Puerto Rico<br>1913 - 1962 |
| 3 | Patrones de Mortalidad Infantil<br>en Puerto Rico<br>1909 - 1963            |

San Juan, Puerto Rico

Junio, 1965