

## *Un aspecto de importancia en el análisis de la mortalidad infantil*

Por los Lic.:

LUISA ALVAREZ VÁZQUEZ\* Y CARLOS SÁNCHEZ TEXIDÓ\*

Alvarez Vázquez, L., C. Sánchez Texidó. *Un aspecto de importancia en el análisis de la mortalidad infantil*. Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

Basados en las mejoras obtenidas en el registro de defunciones en Cuba, se estudia comparativamente la tasa de mortalidad infantil, neonatal y posnatal en un grupo seleccionado de países. Se discuten ciertos problemas metodológicos relativos a la obtención de estas tareas y se compara también la mortalidad de los menores de un día. El estudio concluye reafirmando las mejoras del sistema de estadísticas de defunciones en Cuba, y también evidenciando un descenso de la mortalidad infantil, que entre 1960 y 1968 para la posneonatal, fue de un 22%.

### INTRODUCCION

Es conocido que en los últimos años, a pesar de los esfuerzos realizados en nuestro país para reducir la mortalidad infantil, las tasas muestran sin embargo, un ligero aumento en ésta (Gráfico 1). Paralelamente a lo anterior, en el país se han llevado a cabo trabajos encaminados a un mejoramiento y recuperación de la información. El interés de hacer este estudio se deriva de la apreciable mejoría que se ha operado en los sistemas de estadística vitales y que podrían estar ocultando una reducción de la tasa de mortalidad infantil.

Si comparamos la tasa de mortalidad infantil de Cuba con las de 10 países que se incluyen en este estudio (Gráfico 2), se puede observar que ella es una de las más altas ocupando el segundo lugar en cuanto a magnitud. Cabría preguntarse: ¿todos estos países

son comparables?, ¿la tasa de mortalidad infantil es correcta de acuerdo con nuestra definición de nacido vivo y defunción?

Para poder dar respuesta a estas preguntas es necesario que se analicen los problemas relativos a la falta de comparabilidad de las tasas de mortalidad infantil entre países.

### COMPARABILIDAD DE LAS TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL

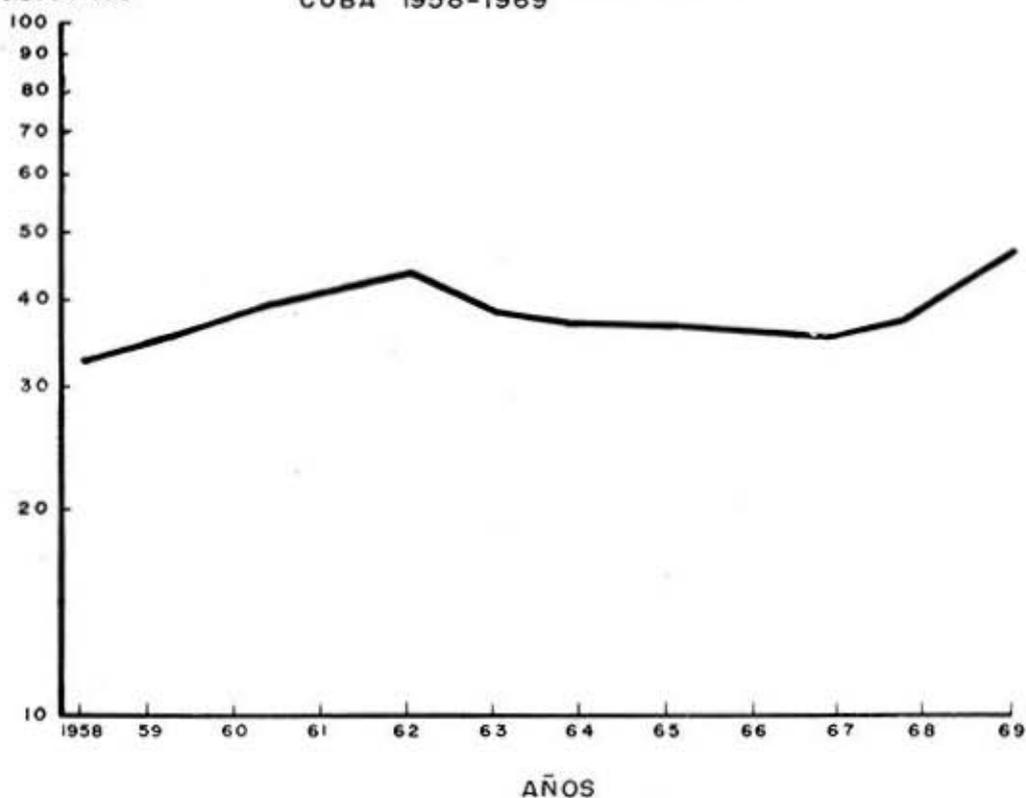
Para realizar este estudio se han seleccionado 10 países, los cuales han sido catalogados como poseedores de un registro confiable según Naciones Unidas (Demographic Yearbook 1967), y en ellos la definición de nacido vivo y defunción, así como la forma de tabular las observaciones, son conocidas.

Los mismos se han separado en dos grupos atendiendo a los criterios de comparabilidad siguientes: (Gráfico 3).

\* Dirección General de Estadística, Ministerio de Salud Pública.

TASA  
POR 1000  
NACIDOS VIVOS

GRAFICO Nº 1  
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL  
CUBA 1958-1969



- 1) *La confiabilidad del registro.* O sea, la no existencia de subregistro.
- 2) *Definición de nacido vivo y defunción.* O sea, que las definiciones utilizadas son las mismas en los países que se comparan.
- 3) *Forma de tabular las observaciones.* O sea, los criterios utilizados para determinar la edad de los fallecidos deben ser los mismos en todos los países.

Los países del primer grupo cumplen los tres criterios anteriores: poseen registro confiable, utilizan la definición de nacidos vivos y defunción recomendada por la OMS y, además, tienen el

mismo criterio adoptado para determinar la edad al morir, es decir, ésta corresponde a horas si es menor de un día, a días si es menor de un mes y a meses si es menor de un año. Ellos son: Estados Unidos, Escocia, Irlanda del Norte, Chile y Canadá.

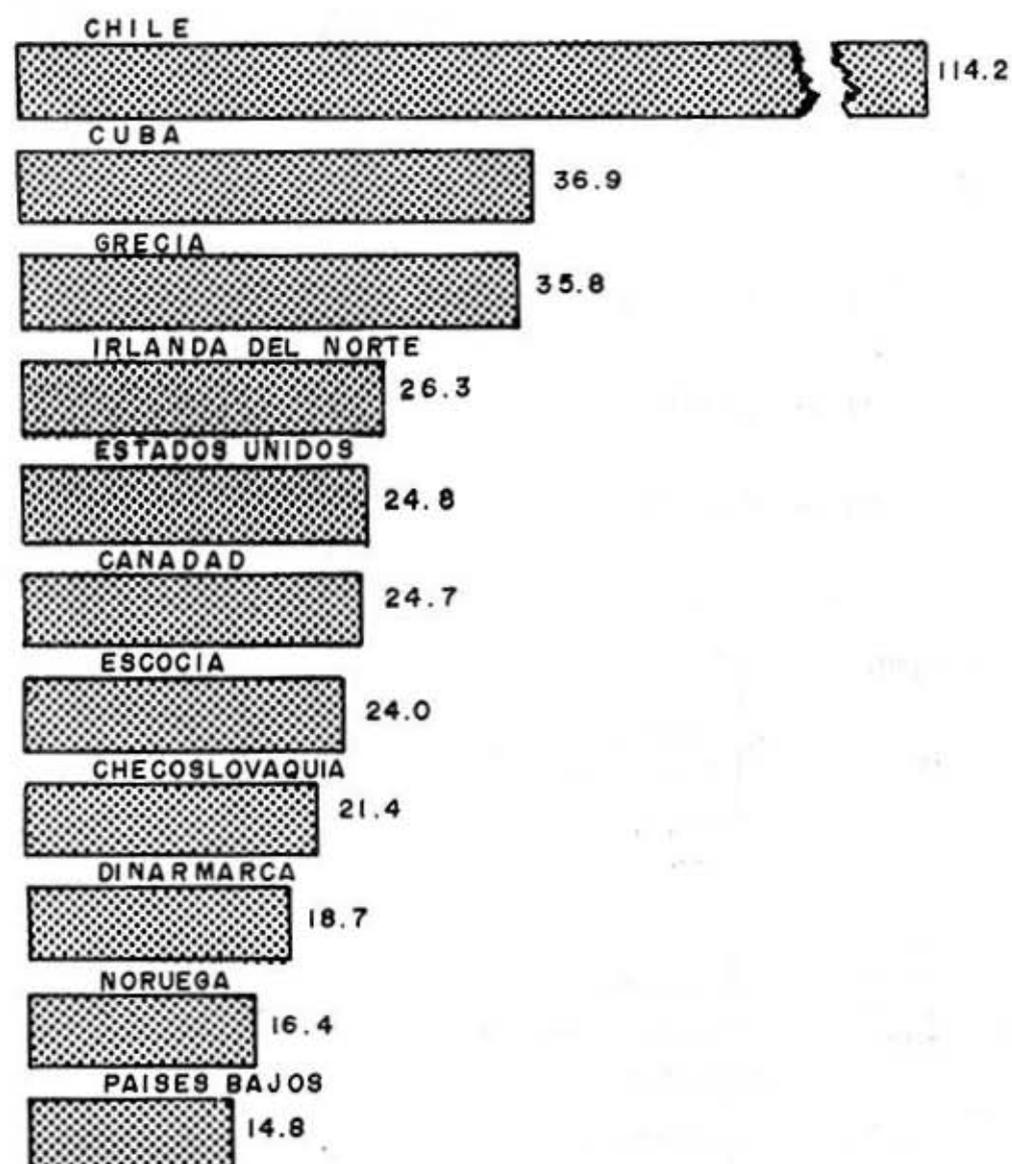
Los países del segundo grupo cumplen el primer criterio, poseen registros confiables, pero se sabe que no cumplen al menos uno de los dos criterios restantes. Ellos son: Noruega, Checoslovaquia, Grecia, Dinamarca y Países Bajos.

Noruega y Checoslovaquia definen nacido vivo utilizando el criterio de signo de vida (sin precisar cual); Grecia utiliza la respiración como único

GRAFICO Nº 2

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL VARIOS PAISES

1964



## CRITERIOS DE COMPARABILIDAD

- I — CONFIABILIDAD DEL REGISTRO
- II — DEFINICION DE NACIDO VIVO Y DEFUNCION
- III — FORMA DE TABULAR LAS OBSERVACIONES

GRUPO	PAIS	CRITERIOS QUE CUMPLEN
1º	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: left;"> <p>E UNIDOS</p> <p>ESCOCIA</p> <p>IRLANDA DEL NORTE</p> <p>CHILE</p> <p>CANADA</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: left;"> <p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> </div> </div>
2do	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: left;"> <p>NORUEGA</p> <p>CHECOSLOVAQUIA</p> <p>GRECIA</p> <p>DINAMARCA</p> <p>PAISES BAJOS</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: left;"> <p>I</p> <p>III</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: left;"> <p>I</p> <p>II</p> </div> </div>

criterio para determinar si se trata de un nacido vivo; Dinamarca y Países Bajos, a pesar de utilizar la definición de nacido vivo y defunción recomendada por la OMS, tabulan en la práctica la edad de una forma diferente a los países del 1er. grupo, ya que en estos países la mortalidad de menores de un día incluye solamente a los que mueren el mismo día que nacen, los que fallecen al día siguiente de su nacimiento, aun teniendo menos de 24 horas de vida se considera que vivieron un día.

#### ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES

Para comparar los niveles de las tasas de mortalidad infantil nos basaremos en el desglose por grupos de edades de estas tasas que se pueden observar en los siguientes gráficos, donde el comportamiento de las mismas en los grupos es como sigue:

- a) La tasa de 28 días a 11 meses se comporta en forma similar a la tasa de mortalidad infantil en ambos grupos (gráficos 4 y 5).
- b) La tasa de menores de un día se mantiene aproximadamente estable a través de los años en ambos grupos y parece independiente del valor de la tasa de mortalidad infantil, ya que en países que difieren grandemente en los valores de la tasa de mortalidad infantil, como por ejemplo Estados Unidos y Chile, los valores de la tasa de menores de un día son similares (gráfico 6).
- c) En el 1er. grupo de países la magnitud de la tasa de menores de un día es de alrededor de nueve y medio por mil, mientras que en el segundo grupo la magnitud de

esta misma tasa difiere de un país a otro, manteniéndose la misma por debajo de seis mil, excepto Checoslovaquia en el año 1965 (gráfico 7).

Al parecer, el comportamiento tan diferente de las tasas de mortalidad de menos de un día entre los dos grupos de países podría estar explicado por las diferencias en las definiciones de nacido vivo y de defunción fetal o en la forma de tabulación de los datos. Un ejemplo de ello lo constituye Checoslovaquia, donde hasta 1964 los datos excluían a los nacidos vivos de menos de 28 semanas completas de gestación o de menos de 1000 gramos de peso al nacer que morían antes de las 24 horas de vida, y tenían hasta ese año una tasa de mortalidad de menos de un día con un valor alrededor de cinco por mil. En el año 1965 este país adopta la definición internacional de nacido vivo recomendada por la OMS y su tasa de mortalidad de menos de un día se eleva repentinamente en este año a un valor de 9 por mil.

Partiendo de este análisis se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- 1) El nivel de la mortalidad infantil está íntimamente ligado con el nivel de la mortalidad posneonatal (28 días - 11 meses).
- 2) La tasa de mortalidad de menos de un día parece independiente de la magnitud de la tasa de mortalidad infantil, por lo menos hasta donde llegan los niveles de la mortalidad infantil de los países que se incluyen en este estudio. Al parecer el valor de nueve y medio por mil es un valor aceptable de esta tasa, independientemente del nivel de la mortalidad infantil y que las grandes diferencias

GRAFICO N° 4

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y DE  
28 DIAS A 11 MESES  
PAISES DEL PRIMER GRUPO  
1956-1966

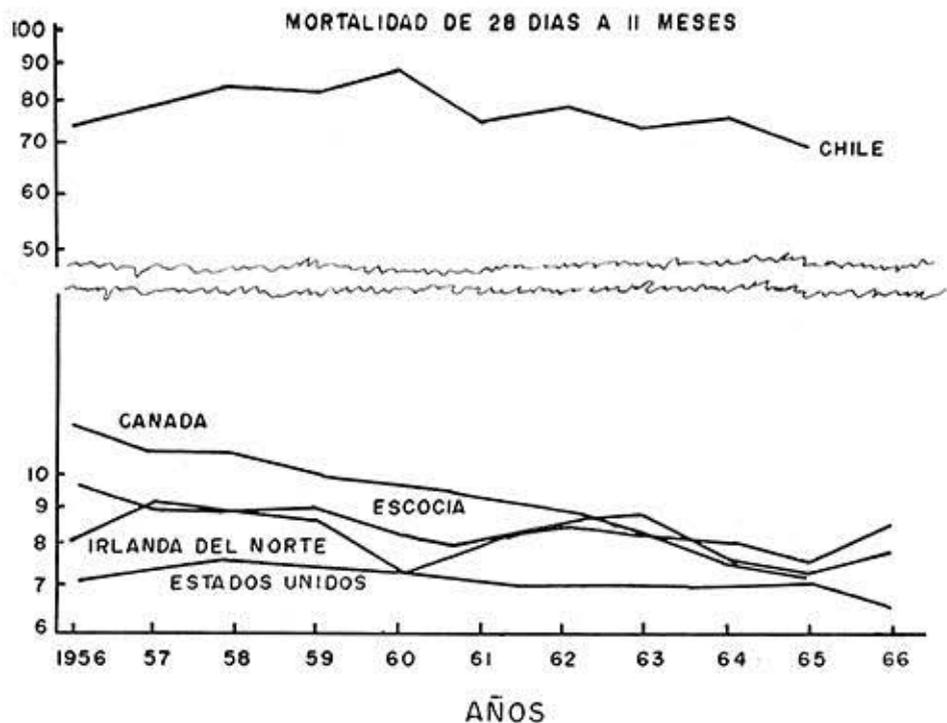
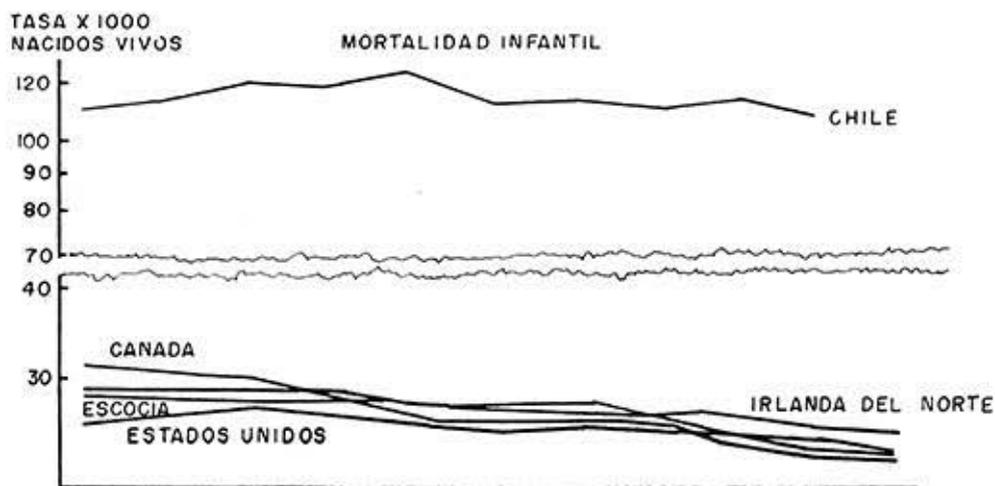


GRAFICO N° 5

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y 28 DIAS A II MESES PAISES DE SEGUNDO GRUPO 1956-1966

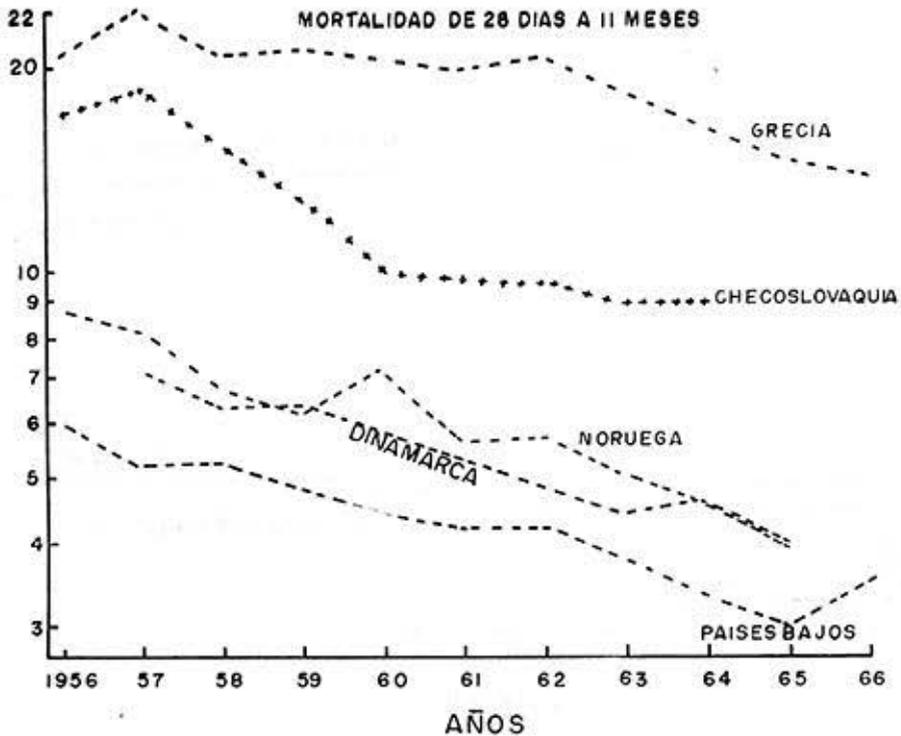
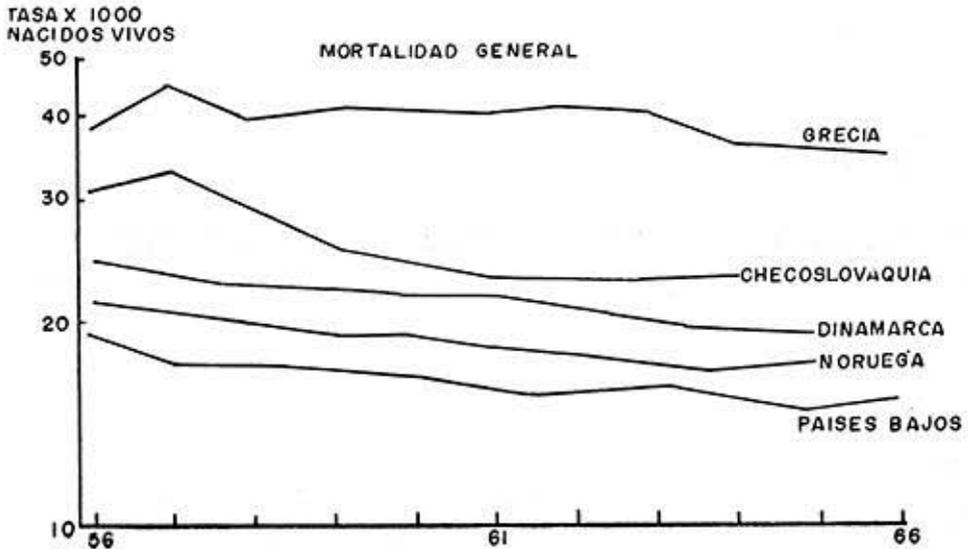
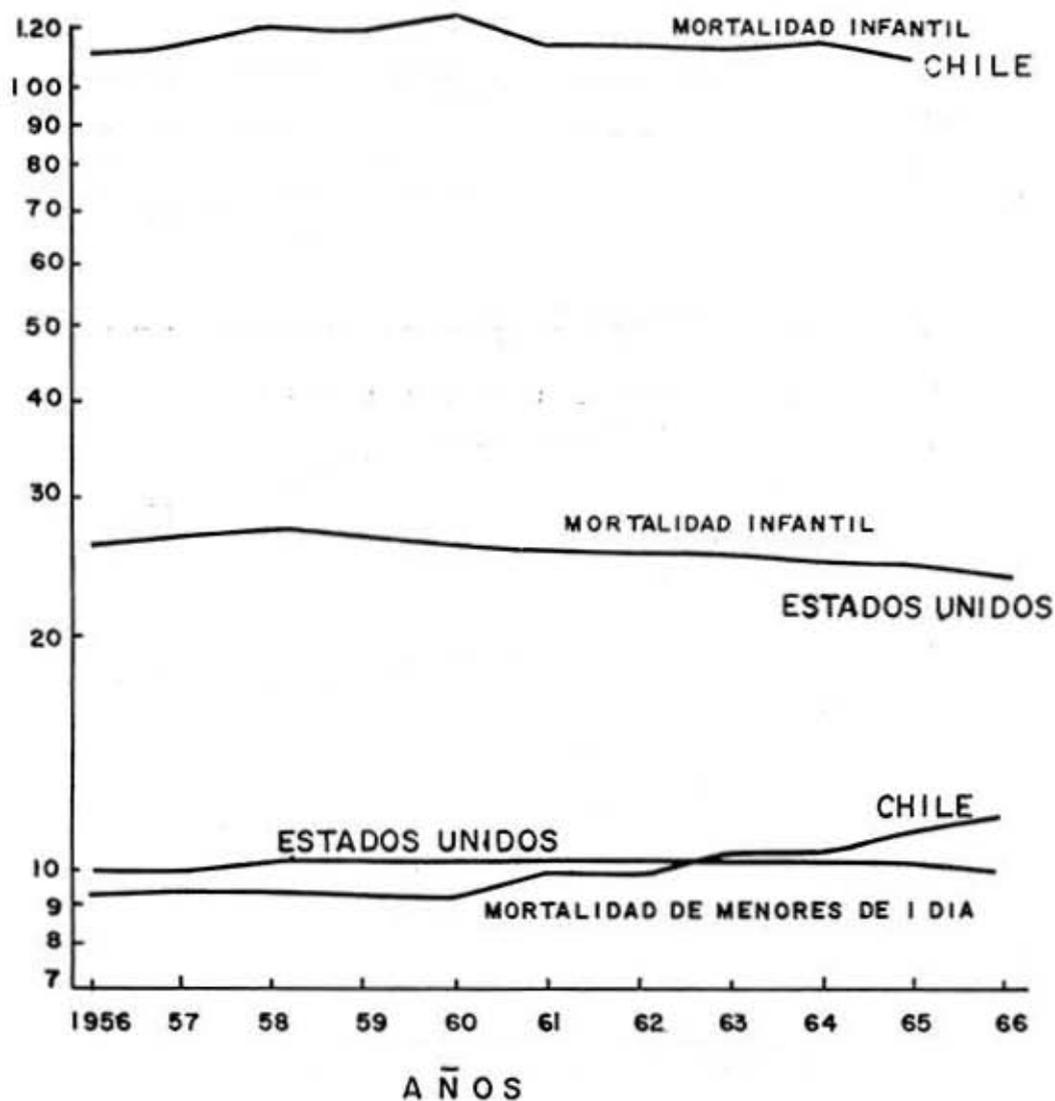


GRAFICO N°E

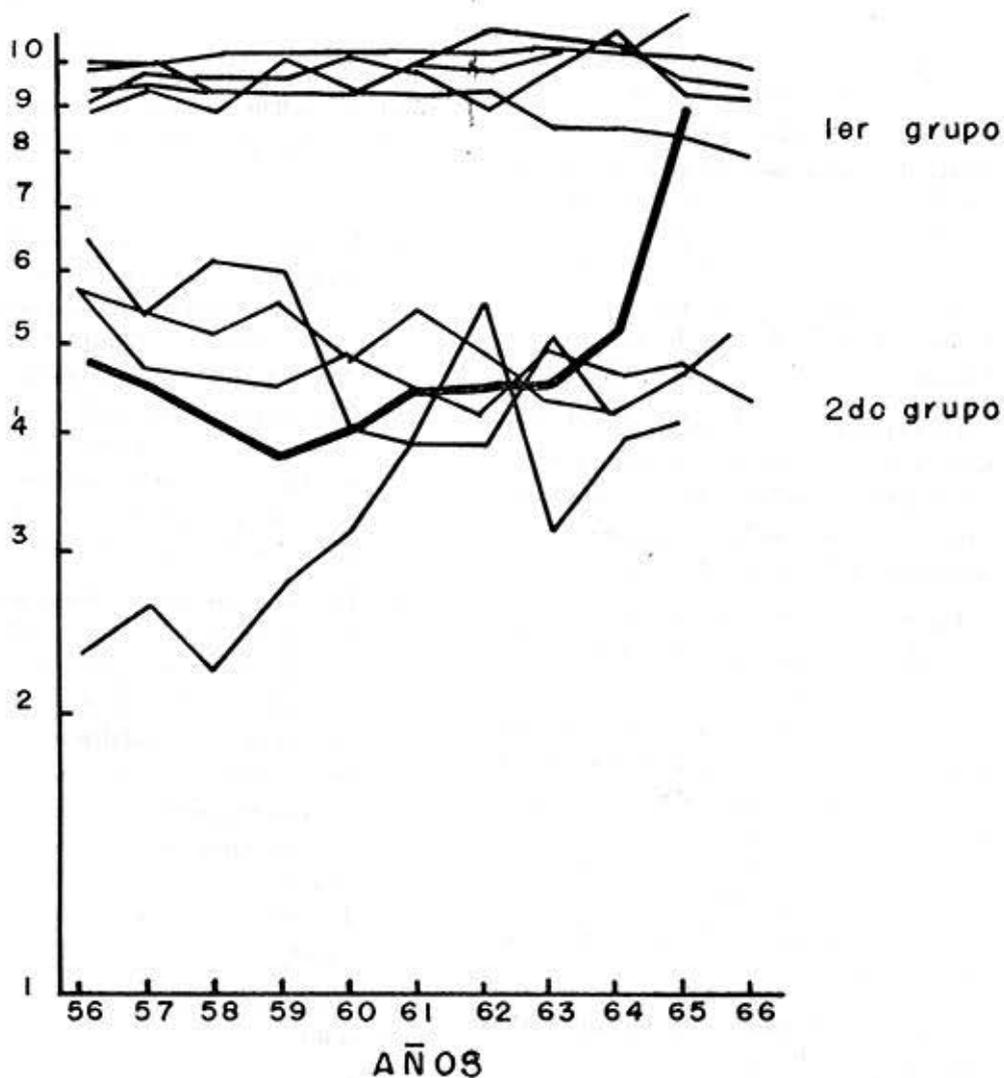
TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y DE MENORES DE 1 DIA ESTADOS UNIDOS Y CHILE 1956-1966

TASAS X 1000  
NACIDOS VIVOS



### GRAFICO No 7

TASAS DE MORTALIDAD DE MENORES DE 1 DIA  
TODOS LOS PAISES 1956-1966



en los valores de ella con respecto al de nueve y medio se deben a diferentes definiciones de nacido vivo y defunción fetal de la recomendada por la OMS (Grecia, Noruega y Checoslovaquia hasta 1964) o por los criterios utilizados para determinar la edad de los fallecidos (Dinamarca, Países Bajos).

#### ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD INFANTIL DE CUBA

Comparando la tasa de mortalidad infantil de Cuba por grupos de edades con las de Chile y Estados Unidos (países del 1er. grupo) se puede observar (gráfico 8), que en 1968 la tasa de mortalidad de menores de un día es solamente el 58% de la de los Estados Unidos y el 58.5 de la de Chile.

La explicación del bajo valor de esta tasa de menores de un día podría ser la existencia de subregistro de tales defunciones, existencia de errores en la declaración de la edad o ambas cosas.

En el gráfico 9 podemos observar que en Cuba, para los años de 1960 y 1964, la tasa de mortalidad de menores de un día se elevó de 3.5 a 3.9 por mil nacidos vivos, mientras que la tasa de 28 días a 11 meses bajó de 20.4 a 16.8. Comparando ahora los años de 1964 y 1968 se observa que la tasa de menores de un día sube de 3.9 a 5.5, sin embargo, la de 28 días - 11 meses baja de 16.8 a 15.9.

Tomando en consideración que Cuba dice utilizar la definición internacional (OMS) y tabular las observaciones en forma similar a la del primer grupo, su tasa de menor de un día debería tener una magnitud acorde con las tasas de los países de este grupo,

pero sin embargo, la misma tiene un valor que permite ubicarla dentro del segundo grupo (gráfico 10), lo cual resulta contradictorio y contribuye a que se le considere dentro del grupo de países con estadísticas no confiables; esto se ve corroborado si observamos que en el año de 1968 la tasa de mortalidad de menos de un día obtenida en los registros de algunos hospitales seleccionados en el país (escogidos por poseer controles estadísticos que garantizan un registro confiable), en un total de 56,830 nacimientos alcanza un valor de 10.4 por mil nacidos vivos.

Además de esto se conoce que:

- 1) Existen mejoras del registro de defunciones debidas a que se han tomado medidas administrativas y que en 1965 se adoptó la definición internacional de nacido vivo y defunción fetal (OMS) que difiere grandemente de la anterior, en la cual para considerar un niño como nacido vivo debía rebasar las 24 horas de vida.
- 2) Las muertes que ocurren entre el 1ro. y el 11no. mes de vida son debidas fundamentalmente a causas exógenas las cuales son más fácilmente controlables mejorando la atención médica al niño, las condiciones ambientales, etc., por lo tanto un descenso de la tasa de 1 a 11 meses refleja un descenso de la mortalidad infantil.

Por todo lo anterior se puede concluir que:

- 1) Desde 1960 a 1968 se ha observado una recuperación de la información de las defunciones infantiles que permite asegurar que si aceptamos como bueno el valor de

### GRAFICO N° 8

COMPARACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL  
POR GRUPOS DE EDADES DE 3 PAISES  
ESTADOS UNIDOS, CHILE, 1969 CUBA 1968

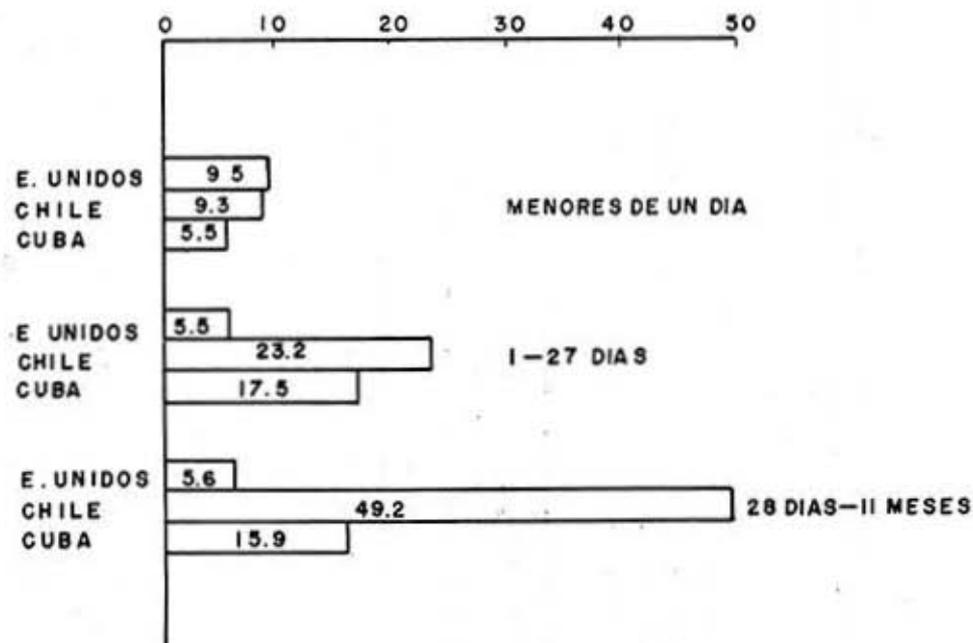
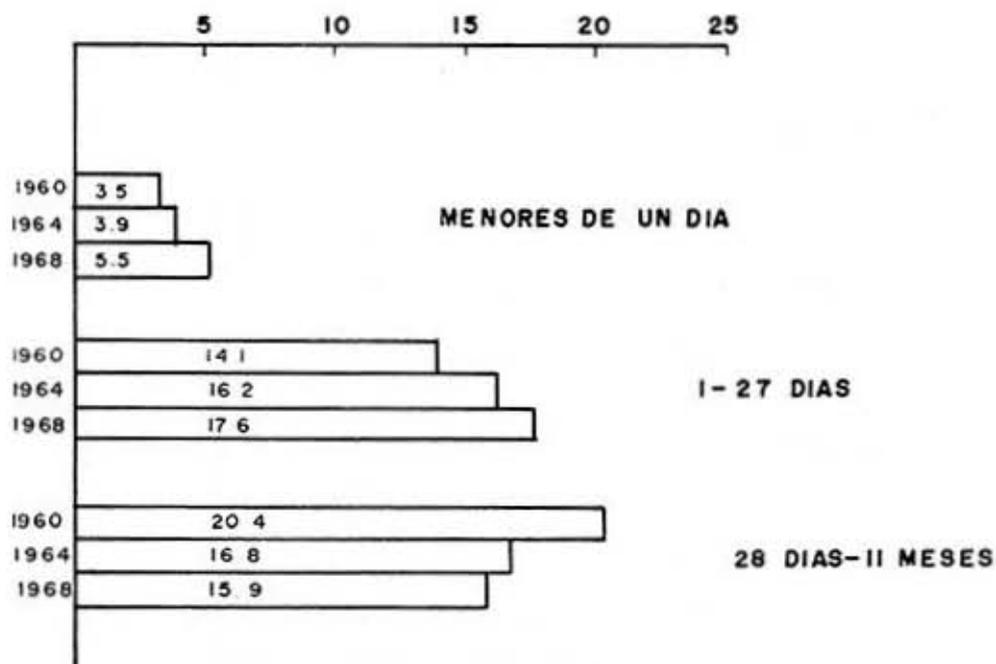


GRAFICO N° 9

COMPARACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS DE EDADES EN AÑOS ESCOGIDOS. CUBA.



9.5 por mil de la tasa de menores de un día, en 1960 el subregistro de estas defunciones representaba el 15.8% de las defunciones infantiles y ya en 1968 representaba solamente el 10.3%, lo cual nos indica que el aumento en el valor de la tasa de mortalidad infantil está relacionado con una disminución del subregistro.

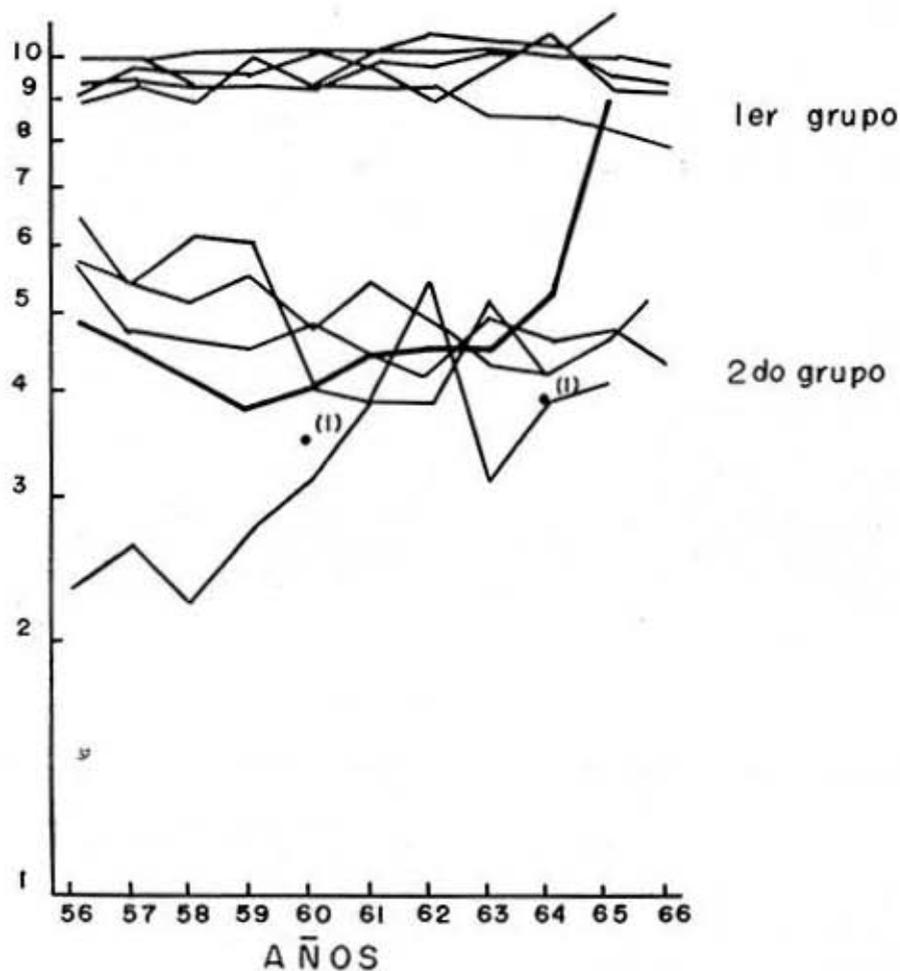
2) La disminución de la tasa de mortalidad de 28 días a 11 meses en

un 22.1% refleja también un descenso en la tasa de mortalidad infantil.

3) El análisis anterior está limitado por el desconocimiento que se tiene de los posibles errores en la declaración de la edad, lo cual de existir no alteraría el valor de la tasa de mortalidad infantil, pero podría ocultar mayores subregistros o resaltar subregistros donde no los hay.

GRAFICO Nº 10

TASAS DE MORTALIDAD DE MENORES DE 1 DIA  
 TODOS LOS PAISES 1956-1966



(1) Estos puntos corresponden a los valores de la tasa de menores de un día de Cuba, en los años 1960 y 1964 respectivamente

## SUMMARY

Alvarez Vázquez, L., C. Sánchez Texidó. *A significant aspect in the analysis of child mortality.* Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

By taking into account those improvements attained in the Cuban death register, a comparative study on neonatal and post-neonatal child mortality in a selected group of countries is made. Some methodological problems in relation to the finding of such a mortality rate are discussed and mortality of infants younger than one-day old is also compared. This study emphasizes the improvement of death statistics system in Cuba and also evidences a decrease of child mortality, of which post neonatal one was 72% between 1960 and 1968.

## RESUME

Alvarez Vázquez, L.; C. Sánchez Texidó. *Un aspect d'importance dans l'analyse de la mortalité infantile.* Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

On fait une étude comparative entre les taux de mortalité infantile, néo-natale, et post-natale, dans un groupe choisi de différents pays. On se base sur les avantages obtenus dans l'enregistrement de décès à Cuba. On discute quelques problèmes méthodologiques relatifs à l'obtention de ces taux par rapport à la mortalité des enfants de moins d'un jour. L'étude souligne les avantages du système de statistiques de décès à Cuba, mettant en évidence une diminution de la mortalité, infantile, étant de 22% entre 1960 et 1968 pour la période postnatale.

## РЕЗЮМЕ.

Альварез Л., К. Санчес. Важный факт при анализе детской смертности. Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

На основе достижений, полученных в отношении контроля смертей на Кубе, производится сравнительное изучение показателя детской смертности новорожденных и после-новорожденных, в подобранной группе стран. Обсуждаются некоторые методические вопросы в отношении получения этих показателей и сравнивается также смертность новорожденных меньше одного дня жизни. В заключении говорится об улучшении системы статистической обработки смертей на Кубе и об уменьшении детской смертности. Это уменьшение, с 1960 по 1968, составляло 22% для после-новорожденных.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Crónicas de la OMS, La Mortalidad Perinatal. Pág. 47-54 OMS. Vol. 21 No. 2. Febrero de 1967.
- 2.—Crónicas de la OMS, Mortalidad y Morbilidad Perinatales. Pág. 280-287 OMS. Vol. 25 No. 6. Junio de 1967.
- 3.—Demographic Yearbook. 1960, 1967.
- 4.—Hechos que revelan progreso en salud. 1971. Calidad de la información estadística Pág. 12-16. Publicación científica No. 227. Septiembre de 1971.
- 5.—Infantil and Perinatal Mortality in the United States National Center for Health Statistics — Serie 3 No. 4. Octubre de 1965.
- 6.—Infantil Mortality Problems in Norway. National Center for Health Statistics. Serie 3 No. 8. Octubre de 1967.
- 7.—Infantil Mortality Problems in Norway. National Center for Health Statistic. Serie 3 No. 9. Noviembre de 1967.
- 8.—International Conference on the Perinatal and Infant Mortality Problems of the United States National Center for Health Statistics. Serie 4 No. 3. Junio de 1966.