

ARTÍCULO ORIGINAL

¿Quiénes, de qué y dónde fallecen en Cienfuegos?

Patients deceased in Cienfuegos city. Kind of patients, causes and place where they died.

Lic. María Gloria Fabregat Rodríguez

*Licenciada en Geografía. Profesor Instructor. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Cienfuegos.*

**RESUMEN**

**Fundamento:** El análisis de la mortalidad constituye un elemento importante para los estudios sobre la situación de salud de cualquier grupo poblacional y para su vigilancia epidemiológica. **Objetivo:** Describir el comportamiento de las siete primeras causas de muerte en los municipios de la provincia de Cienfuegos por grupos de edad seleccionados y sexo. **Métodos:** Estudio descriptivo sobre el comportamiento de la mortalidad de las siete primeras causas en los municipios de la provincia de Cienfuegos en el período de 1990 al 2002 por grupos de edad seleccionados y sexo. Se trabajó con las siguientes variables: total de fallecidos por grupos de edad y sexo por municipios en cada causa de muerte, calculándose las tasas específicas por 1000 habitantes.

**Resultados:** Las causas de muerte analizadas representan el 77,52 % de la mortalidad general de la provincia. Para todas las causas seleccionadas el grupo de 65 años y más, tiene las mayores tasas de mortalidad y particularizando, para las enfermedades del corazón, la tasa más elevada corresponde a los masculinos del municipio de Cienfuegos; en los tumores malignos corresponde a los masculinos de los municipios de Cumanayagua y Cienfuegos; para la mortalidad por accidente vascular encefálico y acciden-

tes, las tasas más elevadas corresponden a las femeninas del municipio de Cienfuegos; en la mortalidad por influenza y neumonía las tasas más elevadas corresponden a los masculinos de Aguada; en la diabetes a las femeninas de Aguada y en el suicidio a los masculinos de Aguada, Cruces y Cienfuegos respectivamente.

**Palabras Clave:** Mortalidad; diagnóstico de la situación en salud; estudios epidemiológicos; vigilancia epidemiológica

**ABSTRACT**

**Background:** The analysis of mortality constitutes an important element for any study about the health situation of any population and for its epidemiological vigilance. **Objective:** to describe the behaviour of the first seven causes of death in the municipalities from Cienfuegos province according to age group and sex. **Method:** descriptive study about the behaviour of the first seven causes of death in Cienfuegos province from 1990-2002 according to age group and sex. The variables under study were total of deaths per age group and per municipality in each cause of death calculating the specific rates per inhabitant. **Results:** The causes of death analyzed in this paper represent the 77,52 % of the general mortality of the province. For all the studied causes the age

**Recibido:** 12 de agosto de 2005

**Aprobado:** 4 de octubre de 2005

**Correspondencia:**

Lic. María Gloria Fabregat Rodríguez

Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Cienfuegos.

group 65 years and more has the highest mortality rates but particularizing for heart diseases the highest rate belongs to males from Cienfuegos municipality; for malignant tumors to Cumanayagua and Cienfuegos, for Cerebro Vascular Accidents the highest rates are for females from Cienfuegos municipality, influenza and pneumonia has the highest incidence in males from Aguada and suicide attempt in males from Aguada, Cruces and Cienfuegos respectively.

**Key words:** Mortality; Assessment of the situation in Health Sector; Epidemiological studies; Epidemiological surveillance

### INTRODUCCIÓN

Los análisis de mortalidad continúan teniendo gran importancia para la información sobre el estado de salud de una población determinada<sup>(1)</sup>. En Cuba, más de las  $\frac{3}{4}$  partes de los fallecimientos se producen por enfermedades no transmisibles, las que abarcan las primeras causas de muerte hace más de veinte años<sup>(2)</sup> por lo que este aspecto constituye un importante elemento dentro de la vigilancia para una más acertada toma de decisiones e intervenciones en el sector de la salud pública.

Se insiste en la literatura especializada sobre la necesidad de trabajar con tasas específicas de la mortalidad, por causas, grupos de edad y sexo, lugar de residencia e inclusive, grupos sociales<sup>(1,3,4)</sup>, aunque este proceso es mucho más trabajoso.

Este trabajo se realiza respondiendo a la línea de investigación que desde 1992 se desarrolla en la provincia de Cienfuegos sobre las desigualdades espaciales de la salud insertada en diferentes programas científico-técnicos nacionales y territoriales; por la necesidad de cubrir un eslabón de conocimiento insuficiente sobre la mortalidad por las principales causas en los municipios por grupos de edad y sexo ;y como soporte general de otros trabajos más específicos.

Los estudios de mortalidad realizados en la provincia de Cienfuegos se han referido a algunas causas de muerte específicas y/o a grupos de población específicos<sup>(5,6)</sup> sin diferenciar la muerte en unidades espaciales de medición inferior a la provincia y de ser así, se han realizado estudios independientes en diferentes municipios o zonas específicas e incluyendo períodos de

tiempo que no permiten tener una apreciación general del comportamiento diferenciado de la mortalidad por las primeras causas por grupo de edad y sexo en los municipios de la provincia y en un período de tiempo específico.

Por lo que se realiza este trabajo con el objetivo de describir la mortalidad en los municipios de la provincia de Cienfuegos en el período de 1990 al 2002 por grupos de edad seleccionados y sexo, utilizando las siete primeras causas de muerte: Enfermedades del corazón, tumores malignos, accidente vascular encefálico (AVE) , accidentes, influenza y neumonía, diabetes mellitus y suicidio.

### MÉTODOS

Estudio descriptivo sobre el comportamiento de la mortalidad de las siete primeras causas en los municipios de la provincia de Cienfuegos en el período de 1990 al 2002 por grupos de edad seleccionados y sexo.

Se trabajó con las bases de mortalidad general para todas las causas en el período desde 1990 hasta el año 2002, confeccionadas en el Departamento de Estadísticas del Sectorial Provincial de Salud de Cienfuegos en el programa EXCEL.

Se separaron las causas de muerte seleccionadas para este trabajo según codificación correspondiente en la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Se calcularon las tasas específicas de mortalidad por grupo de edad y sexo en cada municipio. Para ello se utilizó el total de fallecidos por causa, grupo de edad, sexo y municipio en el período de 1990 al 2002 y se dividió entre la población media del año 1996 ( año medio del período) por grupo de edad, sexo y municipio, multiplicándose por 1000 habitantes. La interpretación de los resultados permite profundizar en el análisis hacia el interior de esta unidad territorial de medición.

Se trabajó con los siguientes grupos de edad: de 15 a 39 años, de 40 a 64 años y 65 años y más; en la muerte por accidentes, se agregó el grupo de edad de 0 a 14 años dada la importancia del mismo en esa causa; aunque la mortalidad por las primeras causas es básicamente adulta, es decir, mayores de 14 años.

Para los análisis de la mortalidad consideramos que existen las siguientes limitaciones:

- El denominador para calcular las tasas de mortalidad es referido a poblaciones estimadas para años intercensales.

- Variación de la calidad de los datos de mortalidad por diferentes motivos ( limitaciones de conocimiento, errores de diagnóstico, deficiencias en la certificación dada la dificultad para seleccionar una única causa de muerte, especialmente en los fallecidos de edad avanzada, errores de codificación).
- Aplicación en el 2001 de la Décima Clasificación.
- Cambios en la estructura de la planilla en soporte magnético donde se asientan los datos de mortalidad.

### RESULTADOS

El total de fallecidos en Cienfuegos por todas las causas, del año 1990 al año 2002, ha oscilado entre 2389 (1990) y 2966 fallecidos (1996), es decir, la menor y la mayor cantidad de fallecidos. Con respecto a los fallecidos mayores de 14 años el rango va de 2284 (1990) a 2905 (1996).

Se observó, para las enfermedades del corazón, una tendencia al descenso en la cantidad de fallecidos que comenzó en 1996. El rango va de 638 fallecidos en 1990 a 943 en 1996. Una tendencia al aumento en el número de fallecidos

por tumores con un rango entre 464 fallecidos en 1991 y 624 en el año 2002. Los accidentes vasculares encefálicos manifestaron un franco aumento de fallecidos y el rango oscila entre 188 en 1993 y 323 en el año 2002. Los fallecidos por accidentes disminuyeron y el rango oscila entre 126 (año 2002) y 223 en 1996. La influenza y neumonía en general presentaron una tendencia al aumento de fallecidos, aunque en el último año disminuyeron ligeramente. El rango va de 101 fallecidos en el año 1990 a 296 en el 2001. La diabetes mellitus y el suicidio se mantuvieron estables y los rangos oscilan entre 45 fallecidos (1991) y 85 (1996) y entre 50 fallecidos (1997 y 2002) y 81 fallecidos (1995), respectivamente.

Análisis según tasas por grupo de edad y sexo en los municipios durante el período 1990-2002. En las enfermedades del corazón para el sexo masculino y en el grupo de edad de 15 a 39 años, el municipio de Rodas tiene la mayor tasa, en los grupos de 40 a 64 y de 65 años y más, el municipio de Cienfuegos tiene las tasas más elevadas; mientras que, para el sexo femenino el municipio de Aguada tiene las mayores tasas para los tres grupos de edad.

**Tabla 1. Tasas de mortalidad por enfermedades del corazón por 1000 habitantes. Provincia de Cienfuegos.**

|            | Aguada     | Rodas     | Palmira   | Lajas     | Cruces    | Cumany    | Cfgos     | Abreus    | PROVINCIA |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Grupo edad | Tasa Masc. | Tasa masc |
| 15-39      | 1,22       | 1,68      | 1,12      | 1,01      | 1,27      | 1,14      | 1,55      | 1,12      | 1,35      |
| 40-64      | 22,08      | 17,73     | 21,99     | 15,57     | 22,99     | 16,63     | 25,74     | 18,07     | 21,72     |
| 65+        | 215,39     | 214,85    | 195,42    | 221,71    | 217,61    | 224,30    | 245,58    | 209,63    | 225,03    |
| Grupo edad | Tasa fem   | Tasa fem  | Tasa fem  | Tasa fem  | Tasa fem  | Tasa fem  | Tasa fem  | Tasa Fem  | Tasa Fem  |
| 15-39      | 0,97       | 0,74      | 0,45      | 0,42      | 0,46      | 0,48      | 0,72      | 0,83      | 0,66      |
| 40-64      | 15,87      | 13,05     | 11,87     | 13,63     | 11,86     | 10,98     | 13,42     | 9,24      | 12,72     |
| 65+        | 238,91     | 210,68    | 191,70    | 181,25    | 201,40    | 213,47    | 209,49    | 187,85    | 206,39    |

En la mortalidad por tumores para el sexo masculino en el grupo de 15 a 39 años la tasa más elevada la tiene Rodas, para el grupo de 40 a 64 la más elevada es la de Cruces y para los de 65 años y más las mayores tasas las tienen Cumanayagua y Cienfuegos; para el sexo femenino en el grupo de 15 a 39 años las tasas más elevadas las tienen los municipios de Lajas y Cruces, para el grupo de 40 a 64 los municipios

de Palmira y Cienfuegos y para el grupo de 65 y más las tasas más elevadas son las de Cienfuegos.

En el accidente vascular encefálico para el sexo masculino en el grupo de edad de 15 a 39 años el municipio de Rodas tiene las tasas más elevadas del período, para el grupo de 40 a 64 años Abreus y Aguada y para 65 y más Cruces; en el sexo femenino para el grupo de 15 a 39 tam-

bién Rodas tiene las tasas más elevadas, para el grupo de 40 a 64 Palmira y para 65 y más Cienfuegos.

En la mortalidad por accidentes, para el sexo masculino en el grupo de 0 a 14 años el municipio con más alta tasa es Palmira, en el grupo de 15 a 39 años las mayores tasas las tienen Lajas, Cruces y Aguada; en el grupo de 40 a 64 Rodas y Aguada y en el de 65 y más las tasas más elevadas pertenecen a Cienfuegos. Para el sexo femenino en el grupo de 0 a 14 años las mayores tasas las tienen Aguada y Cruces, para el grupo de 15 a 39 años Cumanayagua, para el grupo de 40 a 64 años Palmira y para 65 y más Cienfuegos.

En la influenza y neumonía para el sexo masculino en el grupo de 15 a 39 la tasa más elevada le corresponde al municipio de Aguada, para el grupo de 40 a 64 Cruces, Cienfuegos, Abreus, Palmira y para el grupo de 65 y más Aguada y Cienfuegos. Para el sexo femenino en el grupo

de edad de 15 a 39 la tasa más alta es la de Lajas, de 40 a 64 Abreus y en el grupo de 65 y más le corresponde a Aguada.

Para la mortalidad por diabetes mellitus en el sexo masculino las tasas más elevadas corresponden: en el grupo de 15 a 39 años a Palmira, de 40 a 64 a Rodas y Cruces y para el grupo de 65 años y más, a Cienfuegos. Para el sexo femenino, en el grupo de 15 a 39 Cruces y Rodas, para el grupo de 40 a 64 Palmira y Lajas, para el grupo de 65 y más Aguada.

La mortalidad por suicidio se comportó como sigue: para el sexo masculino en el grupo de 15 a 39 años las tasas más elevadas corresponden a Abreus al igual que para el grupo de 40 a 64 años, mientras para el de 65 y más corresponden a Aguada. Para el sexo femenino la tasa más elevada en el grupo de 15 a 39 años la tiene Cruces, para el grupo de 40 a 64 Rodas y Aguada; para el grupo de 65 años y más las tasas más elevadas las tienen Rodas y Lajas.

**Tabla 2. Tasas de mortalidad por tumores por 1000 habitantes**

|       | Aguada | Rodas  | Palmira | Lajas  | Cruces | Cumany Cfgos | Abreus | PROVINCIA |
|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------------|--------|-----------|
| Grupo | Tasa   | Tasa   | Tasa    | Tasa   | Tasa   | Tasa         | Tasa   | Tasa      |
| edad  | Masc.  | masc   | masc    | masc   | masc   | masc         | masc   | masc      |
| 15-39 | 2,13   | 2,25   | 1,82    | 1,42   | 2,12   | 1,84         | 1,15   | 1,28      |
| 40-64 | 20,88  | 21,14  | 20,60   | 18,68  | 24,38  | 20,34        | 23,92  | 15,41     |
| 65+   | 137,83 | 160,08 | 141,26  | 138,76 | 150,08 | 173,48       | 173,30 | 128,15    |
| Grupo | Tasa   | Tasa   | Tasa    | Tasa   | Tasa   | Tasa         | Tasa   | Tasa      |
| edad  | fem    | fem    | fem     | fem    | fem    | fem          | Fem    | Fem       |
| 15-39 | 1,78   | 1,78   | 1,94    | 2,71   | 2,61   | 1,52         | 2,07   | 2,00      |
| 40-64 | 18,64  | 18,85  | 20,65   | 15,96  | 18,80  | 17,27        | 20,54  | 15,89     |
| 65+   | 85,06  | 92,28  | 64,46   | 84,38  | 79,96  | 88,87        | 95,11  | 68,75     |

**Tabla 3. Tasas de mortalidad por accidente vascular encefálico por 1000 habitantes .**

|       | Aguada | Rodas | Palmira | Lajas | Cruces | Cumany Cfgos | Abreus | PROVINCIA |
|-------|--------|-------|---------|-------|--------|--------------|--------|-----------|
| Grupo | Tasa   | Tasa  | Tasa    | Tasa  | Tasa   | Tasa         | Tasa   | Tasa      |
| edad  | Masc.  | masc  | masc    | masc  | masc   | masc         | masc   | masc      |
| 15-39 | 0,46   | 0,70  | 0,70    | 0,00  | 0,00   | 0,44         | 0,45   | 0,64      |
| 40-64 | 8,40   | 5,23  | 5,79    | 5,60  | 5,57   | 3,86         | 7,14   | 8,77      |
| 65+   | 60,26  | 64,77 | 69,24   | 71,32 | 78,54  | 55,18        | 76,07  | 71,11     |
| Grupo | Tasa   | Tasa  | Tasa    | Tasa  | Tasa   | Tasa         | Tasa   | Tasa      |
| edad  | fem    | fem   | fem     | fem   | fem    | fem          | Fem    | Fem       |
| 15-39 | 0,16   | 0,89  | 0,30    | 0,21  | 0,15   | 0,38         | 0,33   | 0,17      |
| 40-64 | 5,04   | 5,80  | 7,83    | 5,32  | 5,15   | 5,97         | 5,95   | 4,04      |
| 65+   | 72,49  | 64,42 | 76,23   | 64,84 | 79,46  | 62,30        | 82,34  | 57,55     |

**Tabla 4. Tasas de mortalidad por accidente por 1000 habitantes.**

|       | <b>Aguada</b> | <b>Rodas</b> | <b>Palmira</b> | <b>Lajas</b> | <b>Cruces</b> | <b>Cumany</b> | <b>Cfgos</b> | <b>Abreus</b> | <b>PROVINCIA</b> |
|-------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | Masc.         | masc         | masc           | masc         | masc          | masc          | masc         | masc          | masc             |
| 0-14  | 3,50          | 3,64         | 4,11           | 0,40         | 1,72          | 2,54          | 2,20         | 3,64          | 2,59             |
| 15-39 | 8,23          | 5,61         | 7,29           | 8,70         | 8,64          | 6,93          | 5,88         | 7,03          | 6,79             |
| 40-64 | 9,12          | 9,77         | 8,56           | 8,72         | 8,82          | 7,43          | 7,76         | 6,38          | 8,12             |
| 65+   | 16,71         | 24,75        | 29,03          | 17,83        | 22,01         | 22,63         | 36,93        | 31,85         | 28,00            |
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | fem           | fem          | fem            | fem          | fem           | fem           | fem          | Fem           | Fem              |
| 0-14  | 1,87          | 1,25         | 1,74           | 1,28         | 1,88          | 1,50          | 0,59         | 1,20          | 1,15             |
| 15-39 | 1,30          | 0,59         | 1,19           | 1,46         | 1,08          | 1,81          | 1,74         | 1,17          | 1,46             |
| 40-64 | 2,01          | 1,69         | 2,61           | 1,00         | 1,79          | 0,65          | 1,77         | 0,87          | 1,60             |
| 65+   | 26,63         | 31,92        | 38,68          | 27,34        | 31,98         | 25,19         | 41,92        | 31,97         | 35,22            |

**Tabla 5. Tasas de mortalidad por influenza y neumonía por 1000 habitantes.**

|       | <b>Aguada</b> | <b>Rodas</b> | <b>Palmira</b> | <b>Lajas</b> | <b>Cruces</b> | <b>Cumany</b> | <b>Cfgos</b> | <b>Abreus</b> | <b>PROVINCIA</b> |
|-------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | Masc.         | masc         | masc           | masc         | masc          | masc          | masc         | masc          | masc             |
| 15-39 | 1,07          | 0,42         | 0,14           | 0,00         | 0,14          | 0,35          | 0,21         | 0,00          | 0,28             |
| 40-64 | 4,08          | 3,64         | 4,63           | 4,05         | 4,88          | 2,52          | 4,79         | 4,78          | 4,27             |
| 65+   | 78,76         | 48,97        | 63,65          | 49,61        | 50,53         | 46,45         | 76,07        | 52,59         | 62,25            |
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | fem           | fem          | fem            | fem          | fem           | fem           | fem          | Fem           | Fem              |
| 15-39 | 0,16          | 0,00         | 0,30           | 0,42         | 0,15          | 0,10          | 0,09         | 0,17          | 0,14             |
| 40-64 | 2,01          | 1,93         | 2,37           | 2,33         | 3,58          | 2,42          | 2,72         | 4,04          | 2,68             |
| 65+   | 56,95         | 37,72        | 47,65          | 29,69        | 41,98         | 38,02         | 53,31        | 48,76         | 46,97            |

**Tabla 6. Tasas de mortalidad por diabetes mellitus por 1000 habitantes.**

|       | <b>Aguada</b> | <b>Rodas</b> | <b>Palmira</b> | <b>Lajas</b> | <b>Cruces</b> | <b>Cumany</b> | <b>Cfgos</b> | <b>Abreus</b> | <b>PROVINCIA</b> |
|-------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | Masc.         | masc         | masc           | masc         | masc          | masc          | masc         | masc          | masc             |
| 15-39 | 0,30          | 0,28         | 0,70           | 0,00         | 0,57          | 0,35          | 0,21         | 0,32          | 0,31             |
| 40-64 | 1,68          | 2,50         | 1,39           | 1,87         | 2,32          | 1,19          | 1,77         | 0,27          | 1,66             |
| 65+   | 10,14         | 7,90         | 9,49           | 7,75         | 9,00          | 5,56          | 13,10        | 10,37         | 9,97             |
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | fem           | fem          | fem            | fem          | fem           | fem           | fem          | Fem           | Fem              |
| 15-39 | 0,32          | 0,45         | 0,15           | 0,21         | 0,46          | 0,19          | 0,30         | 0,00          | 0,27             |
| 40-64 | 1,76          | 2,90         | 4,98           | 4,32         | 2,46          | 3,23          | 3,73         | 3,18          | 3,43             |
| 65+   | 26,63         | 15,67        | 13,45          | 14,84        | 17,49         | 16,03         | 20,40        | 21,58         | 18,71            |

**Tabla 7. Tasas de mortalidad por suicidio por 1000 habitantes.**

|       | <b>Aguada</b> | <b>Rodas</b> | <b>Palmira</b> | <b>Lajas</b> | <b>Cruces</b> | <b>Cumany</b> | <b>Cfgos</b> | <b>Abreus</b> | <b>PROVINCIA</b> |
|-------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | Masc.         | masc         | masc           | masc         | masc          | masc          | masc         | masc          | masc             |
| 15-39 | 2,59          | 2,81         | 1,96           | 1,01         | 2,55          | 2,11          | 1,33         | 3,04          | 1,93             |
| 40-64 | 5,52          | 4,32         | 3,24           | 4,05         | 3,02          | 4,16          | 3,70         | 3,72          | 3,89             |
| 65+   | 10,74         | 8,95         | 6,70           | 7,75         | 10,51         | 10,32         | 7,73         | 5,19          | 8,48             |
| Grupo | Tasa          | Tasa         | Tasa           | Tasa         | Tasa          | Tasa          | Tasa         | Tasa          | Tasa             |
| edad  | fem           | fem          | fem            | fem          | fem           | fem           | fem          | Fem           | Fem              |
| 15-39 | 2,11          | 1,19         | 1,19           | 0,83         | 2,31          | 0,67          | 1,29         | 1,50          | 1,33             |
| 40-64 | 3,02          | 3,14         | 2,61           | 1,99         | 1,12          | 2,42          | 1,82         | 2,02          | 2,13             |
| 65+   | 3,70          | 6,38         | 5,61           | 6,25         | 3,50          | 4,58          | 2,63         | 3,20          | 3,88             |

### DISCUSIÓN

Este trabajo cubre un escalón ausente en los estudios de mortalidad por las primeras causas en la provincia de Cienfuegos, ya que los existentes se refieren a datos provinciales o territorios específicos como municipios individuales y áreas de salud. Aquí se concreta una información a nivel de todos los municipios de la provincia en un período de trece años, que además, se brinda por grupos de edad seleccionados y sexo, lo que constituye su aporte más importante al concretar la problemática en el espacio y en las personas.

Se recomienda la realización y utilización de estudios con esta y/o mayor profundidad, acompañados de estudios de morbilidad, que permitan concretar la problemática y por consiguiente facilite la toma de decisiones y las intervenciones (de recursos, promocionales, educativas etc.) , logrando más racionalidad y eficiencia en el sector de la Salud Pública.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Gran Álvarez M, Álvarez Lauzerique ME, Roque Nabut S. La mortalidad en Cuba según experiencia previa y referencia futura. Rev Cubana Salud Pública. 1997;23(1-2):88-96.
- 2.- Batista Moliner R, Landrove Rodríguez O, Bonet Gorbea M, Feal Cañizares P y Ramírez M. Sistema de vigilancia de enfermedades no transmisibles en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol 2000;38(2):77-92.
- 3.- Grupo de Análisis del Programa Especial de Análisis de Salud (SHA) de la OPS. Tendencias Demográficas y de Mortalidad en la Región de las Américas, 1980-2000. Boletín Epidemiológico. 2002;23 (3):
- 4.- Silvi J. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la Región de las Américas. Boletín Epidemiológico, Vol. 24 No. 4, diciembre 2003.
- 5.- Fernández Garrido M, Corona Martínez A, Hernández Rodríguez J, Espinosa Roca A, Pereira Valdés E , Figueiras Ramos B. Mortalidad por neoplasias malignas en la población adulta de la provincia de Cienfuegos durante el decenio 1988-1997. Rev Cubana Med 2003;42(2)
- 6.- Espinosa A, Quintero Y, Cutiño Y, Romero AJ, Bernal JL. Mortalidad del adulto en tres provincias cubanas. Años 1990-1999. En: Iñiguez L, Pérez OE. Heterogeneidad social en la Cuba actual. Ciudad de La Habana: Centro de Estudio de Salud y Bienestar Humano. Universidad de La Habana; 2004.p. 163-194.