

48  
2ej



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

## LAS MODERNAS CAUSAS DE MUERTE EN MEXICO: 1987

(REPUBLICA MEXICANA Y SUS PRINCIPALES  
AREAS GEOGRAFICAS)

DIRECTOR DE TESIS: Dr. René Alejandro Jiménez Ornelas

### T E S I S

Que para obtener el título de:

A C T U A R I O

P r e s e n t a :

María Elena Olivas Vargas

México, D. F.

1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	Pag.
<i>I. Introducción</i>	<i>1</i>
<i>I. Antecedentes</i>	<i>4</i>
<i>I.1. Comportamiento de la mortalidad en México (1929-1985)</i>	<i>7</i>
<i>I.2. La Tendencia de las causas de mortandad</i>	<i>12</i>
<i>II. Metodología</i>	<i>18</i>
<i>Mapa : Regionalización Socioeconómica e Indicadores de Salud en la República Mexicana</i>	<i>27</i>
<i>III. Análisis de Resultados</i>	<i>28</i>
<i>III.1. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte por grupos de edad</i>	<i>29</i>
<i>III.1.1. Comportamiento de las 10 principales causas de muerte en los menores de un año</i>	<i>29</i>
<i>Cuadro 1</i>	<i>33</i>
<i>Cuadro 2</i>	<i>34</i>
<i>Cuadro 3</i>	<i>36</i>
<i>III.1.2. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 1 a 4 años de edad</i>	<i>37</i>
<i>Cuadro 4</i>	<i>40</i>
<i>Cuadro 5</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro 6</i>	<i>43</i>
<i>III.1.3. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 5 a 14 años de edad durante 1987</i>	<i>44</i>
<i>Cuadro 7</i>	<i>46</i>
<i>Cuadro 8</i>	<i>47</i>
<i>Cuadro 9</i>	<i>49</i>

<i>III.1.4. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte durante 1987 a la edad de 15-29 años</i>	50
Cuadro 10	53
Cuadro 11	54
Cuadro 12	56
<i>III.1.5. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 30 a 44 años de edad</i>	57
Cuadro 13	60
Cuadro 14	61
Cuadro 15	63
<i>III.1.6. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 45 a 59 años de edad</i>	64
Cuadro 16	67
Cuadro 17	68
Cuadro 18	70
<i>III.1.7. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte a la edad de 60 a 80 y más años</i>	71
Cuadro 19	74
Cuadro 20	75
Cuadro 21	77
Cuadro 22	79
Cuadro 23	81
Cuadro 24	82
Cuadro 25	83
<i>IV. Conclusiones</i>	84
Anexos:	89
Anexo 1	89
Anexo 2	91
Anexo 3	92
Anexo 4	93
Bibliografía	95

## Introducción

El conocimiento de los niveles y las tendencias de mortalidad, resulta de suma importancia en varios campos del saber: en el demográfico, por ser este fenómeno uno de los determinantes de la dinámica de la población; en el de salud pública, por ser la muerte la consecuencia final del proceso de salud y de enfermedad, y el socioeconómico, por permitirnos la identificación de diversas condiciones sociales y económicas que imperan en la población. Sobre estas bases, los estudios de mortalidad en México adquieren un alto valor (Camposortega, S. 1990).

El fenómeno de descenso de la mortalidad forma parte de un proceso de orden mundial y su análisis nos puede dar datos de su comportamiento por sexo, por grupos de edad, por factores socioeconómicos, etc.

Los problemas de salud que padece el país, reflejan sus condiciones generales de vida y de bienestar que tiene la sociedad mexicana. Sus factores de riesgo son representados por las graves condiciones de pobreza y marginación que aun afectan a varios sectores de la población. Debido a la crisis económica y los avances de tipo industrial, se ha dado un nuevo patrón de enfermedades y problemas epidemiológicos.

Desde principios de siglo se ha dado una disminución en la mortalidad y un aumento en la esperanza de vida de los mexicanos. En los años cuarenta, fue cuando las mujeres alcanzan una esperanza de vida de 42 años y los hombres de 40, siendo que ahora las mujeres tienen una esperanza de vida al nacer de 73 años y los hombres de 66. Es claro notar la gran diferencia que existe entre ambos sexos, en lo que se refiere a su supervivencia, lo cual indica también una gran diferencia en lo que toca a la mortalidad en México. Estas diferencias también son marcadas dentro de cada sexo, en lo referente a los grupos de edad y grupos socioeconómicos del país.

Este descenso de mortalidad y de aumento de esperanza de vida se da en forma más pronunciada de 1940 a 1960; después, de 1960 a 1970 el sexo masculino aumenta su esperanza de vida sólo 2.4 años y el femenino 3.5. En la década de los setenta los cambios vuelven a ser más marcados, aumentando la esperanza de vida en 4.20 y 6.26 años los hombres y mujeres respectivamente. A partir de 1980, el aumento de la esperanza de vida vuelve a disminuir logrando 2.7 años los hombres y 2.5 las mujeres.

Estos cambios se deben a las condiciones de vida de la población, y a las mejoras médicas (preventiva y curativa), así como a políticas sociales.

Esta situación también se presenta en los estados de la República Mexicana, siendo las regiones rurales las que presentan mayor mortalidad que las que tienen mayor índice de desarrollo socioeconómico e industrial.

Otro indicador importante para analizar la mortalidad, es la que presentan los menores de un año; desde 1940 la mortalidad femenina de esta edad fue menor que la masculina. Estos resultados también reflejan las condiciones de vida y el acceso a diversos beneficios sociales así como las diferencias por entidad federativa.

A fines de los 70, las causas infecto-contagiosas ya no son las que causan mayor número de muertes, sino que son las de tipo degenerativo y violento.

El perfil de causas de muerte durante los 80, se caracteriza por el predominio de las enfermedades del aparato circulatorio y de las muertes violentas, seguidas por las enfermedades infecciosas y parasitarias y las del aparato respiratorio.

Otro cambio a partir de la segunda mitad de los años 80 es el ascenso de las enfermedades endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y la inmunidad.

El comportamiento de las causas de muerte en los diferentes estados del país, varía por las características de cada uno; los estados del sur y del centro presentan tasas de mortalidad, por lo general, más elevadas que los del norte y del Valle de México.

En 1986, la frontera norte presenta un predominio de ciertas enfermedades crónico-degenerativas, como la diabetes mellitus e infarto al miocardio. Los estados centrales tienen como principales causas de muerte los padecimientos infecciosos intestinales y neumonías. En el sureste son más frecuentes las causas infecciosas intestinales y las muertes violentas. Y por último, un grupo formado por las entidades que registran otros tipos de combinaciones para sus principales causas de muerte, cuyos perfiles son relativamente distintos entre sí y con respecto al resto de las entidades, lo que ilustra una vez más la complejidad y heterogeneidad del perfil de causas de muerte en el país (Martínez Salgado, C., 1990).

En lo que se refiere a las causas de muerte según la edad y el sexo, tenemos que los hombres sufren mayores tasas de mortalidad que las mujeres a causa de accidentes, homicidios y padecimientos hepáticos. Mientras que las mujeres presentan mayor defunción por la diabetes mellitus y obviamente por trastornos del embarazo, parto y puerperio.

Durante 1986, más de la mitad de los decesos en menores de un año, fueron ocasionados por afecciones originadas en el periodo perinatal e infecciones intestinales, sin olvidar que la desnutrición ocupa un lugar importante. A la edad de 1 a 4 años las principales causas fueron las infecciones intestinales, muertes violentas y neumonía, así como la desnutrición y algunos padecimientos que pueden ser evitados por la vacunación, como la tosferina y el sarampión. A la edad de 5 a 14 años, las infecciones intestinales y las causas violentas ocasionaron más de la mitad de las defunciones. En el grupo de 15 a 64 años, dos terceras partes de los fallecimientos fueron originados por violencia, cardiopatías, tumores malignos, cirrosis hepática y diabetes mellitus. Y por último, a los 64 y más años de edad, las principales causas de defunción se produjeron por problemas cardíacos, tumores malignos, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares.

El contenido de este trabajo está formado de la siguiente manera:

En el primer capítulo veremos el comportamiento de la mortalidad en nuestro país desde principios de siglo y cómo han cambiado las causas de muerte a través del tiempo. En el segundo capítulo veremos la metodología que se utilizó para el desarrollo de este trabajo. En el capítulo tercero se verá el análisis de los resultados obtenidos, y por último, las conclusiones generales, así como algunas propuestas para el mejoramiento de la investigación de las causas de muerte.

## 1. Antecedentes

Los procesos de salud y de enfermedad, sirven de alguna manera para entender la vida del ser humano o de una comunidad o país. El final de este proceso es la muerte, a la que se le puede definir como la expresión última e irreversible de un daño a la salud, y su análisis corresponde a una convergencia interdisciplinaria de la Biología, Medicina, Sociología, Economía, Psiquiatría y Demografía, entre otras. (Hernández Bríngas, H., 1989).

La calidad de vida de una persona, se ve reflejada en su salud, que es afectada por su situación socioeconómica. Esto se puede notar desde la niñez, ya que es la parte de la población que se encuentra más desprotegida en el aspecto social, frente a la muerte, siendo la mortalidad infantil, uno de los mejores indicadores que refleja las condiciones de vida de una sociedad y del desarrollo de un país, ya que su salud depende de la nutrición del niño, sus cuidados y estímulos, contacto con agentes infecciosos, acceso a servicios de salud preventivos y curativos. Estas situaciones son la consecuencia de las condiciones socioeconómicas, nivel educativo, cultura del entorno inmediato y del nivel de desarrollo regional y nacional de la familia. Como consecuencia, se puede decir que si mejoran las condiciones de vida, disminuye la mortalidad postneonatal. (Bobadilla J. L. y Langer A., 1990).

Hay que recordar que, para los menores, la vivienda es el primer espacio cotidiano y debe aprender a enfrentarse a él, lo que refleja su situación de salud y enfermedad, ya que si las condiciones de la vivienda no son las adecuadas, entonces sus probabilidades de muerte podrían ser mayores que las de los niños que habitan en viviendas mejores. Estas situaciones se ven reflejadas en los niveles de ingreso, ya que se sabe que, en nuestro país, las clases más altas presentan menos muertes en los niños de menos de dos años de edad, los hijos de la clase obrera se comporta de modo intermedio y los de clase no asalariada se encuentran en situación más desfavorable.

Otro aspecto que influye en la mortalidad infantil es la escolaridad de la madre, en donde se notan sus hábitos y costumbres de sanidad, medidas higiénicas o preventivas y la salud de los niños en general, ya que el riesgo de enfermar o morir de un recién nacido



depende de la madurez y el crecimiento que haya tenido durante su periodo de gestación.

La mortalidad infantil, a nivel mundial, ha ido disminuyendo a través del tiempo, y esta situación también se presenta en México desde finales del siglo pasado. Esto se debe al cambio de la economía que anteriormente se basaba en la agricultura y después en la producción de manufacturas, en la introducción de tecnologías efectivas para el control y erradicación de enfermedades infecto-contagiosas, en el acceso a medidas terapéuticas eficaces para la disminución de la letalidad de algunos padecimientos frecuentes en los niños, como es el caso de los infecciosos.

Los cambios socioeconómicos que ha sufrido el país durante este siglo, han ido de modo paralelo con grandes modificaciones en lo referente a la salud de la población, que se puede considerar como parte de una transición.

En el nivel de salud, intervienen aspectos como calidad del ambiente, disponibilidad de agua potable y drenaje, servicios médico-asistenciales, condiciones de vivienda, calidad del aire, así como niveles de ingreso, educación, empleo, alimentación, etc.

En México se han dado cambios en varios aspectos, y uno de ellos es en la problemática de la salud. Esto se ha logrado mejorar gracias a los adelantos en el área de la medicina, en lo que se refiere al aspecto epidemiológico, tratamiento y prevención de enfermedades, a las campañas de vacunación a nivel nacional, así como a la mayor disponibilidad de servicios como agua potable, drenaje, y servicios en regiones del país que carecían de ellos, ya que una comunidad no puede vivir alejada de los adelantos que se van dando internacionalmente, y esto se puede lograr gracias a los medios de comunicación y a los avances tecnológicos.

Es necesario poner más interés en la prevención de las enfermedades, ya que es más fácil y menos costoso evitarlas que darles solución cuando se presentan, y esta situación se ve reflejada en las tasas de morbilidad y muerte de los diferentes padecimientos infecto-contagiosos.

Por desgracia, existen problemas para mejorar el perfil de salud en México, como el hecho de que una de cada cinco viviendas carece de agua potable; cuatro de cada diez no tiene drenaje; una de cada cinco cuenta

con piso de tierra; en cuanto a escolaridad se refiere, ocho de cada diez personas no terminan la primaria y tres de cada diez niños menores de cinco años, presentan algún grado de desnutrición. (Velázquez, O. J. y col., 1990).

Actualmente, en los países desarrollados, el perfil epidemiológico ha evolucionado debido a la participación de algunos padecimientos y causas de muerte.

En los países en desarrollo, las enfermedades infecto-contagiosas y la desnutrición, son las que más afectan a la población de escasos recursos, ya que 200 millones de niños menores de un año, sufren de desnutrición.

Existen enfermedades "nuevas" que empiezan a llegar a los primeros lugares dentro de las principales causas de muerte, y este surgimiento se debe a las conductas sociales adversas. Tal es el caso del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que presenta un incremento importante en la participación de las principales causas de mortalidad.

## 1.1. Comportamiento de la mortalidad en México (1949 - 1985)

Las primeras mediciones y análisis demográficos en el mundo, se registran en 1662 en un libro de John Graunt, persona de negocios con la curiosidad de conocer diferentes aspectos de la población. Este señor se dedicó a utilizar los informes registrados en las parroquias londinenses sobre los entierros de cada semana, y descubrió que existía una alta mortalidad en los primeros años de vida y en las localidades urbanas, con respecto a las rurales. Lo más importante, es que Graunt logró la primera tabla de mortalidad, pese a que en esa época no existían los métodos de análisis actuales. (García, I., 1988).

En los últimos años, se ha logrado un importante avance en las investigaciones demográficas.

La mortalidad es un indicador negativo del bienestar y del nivel de vida de una población. Desde un punto de vista biológico, un porcentaje sumamente elevado de las defunciones que ocurren antes de ciertas edades, deberían en realidad no acontecer, pero resultan de la exposición a condiciones nocivas o bien de prácticas y hábitos que deterioran la salud y conducen a una "muerte prematura".

Los cambios en la mortalidad, han sido de gran interés para las investigaciones científicas, y los análisis sobre niveles, causas, tendencias y efectos, también son útiles al gobierno en sus diferentes campos de acción. El Sector Salud, al conocer el motivo de la muerte, puede prevenir la enfermedad; en lo que corresponde a la Demografía, ya que la mortalidad puede determinar el tamaño de la población, sus cambios y su estructura por edad y sexo. La mortalidad también refleja la situación social y económica de un país o territorio, es decir, el mejoramiento de los niveles de vida de la población en general. (Corona y Jiménez, 1988).

Desde hace algunos años, se hacen estudios sobre la incidencia absoluta y relativa de fallecimientos en una población en diferentes épocas o grupos por edad y sexo; por su ubicación geográfica; por su integración en el ámbito laboral; por su escolaridad; por sus integrantes familiares. Gracias a esto, se tienen indicadores sobre la mortalidad general, por edad y sexo; mortalidad infantil, para diferentes grupos socioeconómicos. Sin embargo, los avances logrados son insuficientes, ya que las mediciones disponibles no están actualizadas

y muchas de ellas sólo son aproximaciones a la verdadera incidencia del fenómeno. (Corona y Jiménez, 1988).

A lo largo de este siglo, en México se han venido dando cambios significativos que se ven reflejados en la disminución de la mortalidad y el aumento en la esperanza de vida, que es una estimación del número de años que resta vivir a una persona, tomando como base las tasas de mortalidad por edad para un determinado año. (García y Garma, I., 1988). Estos cambios se presentan internacionalmente y no sólo en nuestro país, lo que ayuda a que se pueda hacer comparaciones a nivel mundial o bien por regiones, del descenso de la mortalidad por diferentes grupos de edad o por sexo, o bien por algunas otras variables.

Con el tiempo, se ha comprobado que la probabilidad de morir se ha ido desplazando gradual y sistemáticamente hacia las edades adultas avanzadas. Desde 1980, la mortalidad infantil de ambos sexos es menor que la masculina a los 70 años. La disminución de la mortalidad infantil, muestra una clara y sostenida disminución exponencial entre 1930 y 1977, ya que ésta disminuyó a una tasa del 2% anual aproximadamente. A partir de 1978, se nota una disminución más rápida (6.4%), que continúa hasta 1987, siendo esta caída la más pronunciada de la mortalidad infantil entre 1978 y 1987, en comparación con las demás edades.

La mortalidad de los niños de 5 años, tiene un comportamiento similar a la infantil, excepto por una tendencia global de caída ligeramente menor. En ambos casos, se ve un notable paralelismo en los dos sexos, con el diferencial clásico de ligera sobremortalidad masculina en la infancia.

En lo referente a la mortalidad de 20 a 30 años, destaca en primer término, el paralelismo de las series entre 1930 y 1970, principalmente por sexo, así como el estancamiento de la mortalidad de los hombres que se da entre 1963 y 1981. Ahora bien, la mortalidad femenina, durante esta edad, que ha venido disminuyendo más que la masculina, a partir de 1930 continuó bajando, por lo que se nota más la diferencia por sexo.

La mortalidad a los 70 años de edad, también muestra un comportamiento gradualmente descendente pero con tasas de cambio distintas para los dos sexos. De 1930 a 1947, este descenso fue más rápido y de 1948 a 1970 se presentó una ligera aminoración. A partir de la década de los setenta, la diferencia entre hombres y mujeres, que

hasta entonces se había umplido muy ligeramente ocasionada por una caída más rápida de la mortalidad femenina que la masculina, sufre una alteración significativa, ya que, mientras en las mujeres se nota un descenso acelerado, en los hombres se presenta un franco estancamiento durante esta década. Este comportamiento también se presenta entre los 65 y 80 años de edad con ganancias notables para las mujeres y un estancamiento en la reducción de la mortalidad masculina.

En nuestro país, la tasa de mortalidad general, disminuyó cerca del 80% de 1929 a 1981, con una tasa de 26.4 a 5.9 defunciones por cada 1,000 habitantes respectivamente. Esta disminución hizo que aumentara la esperanza de vida en este mismo periodo en más del 40%, de 35.4 a 62.3 años para los hombres, y de 37.1 a 66.1 años para las mujeres. La disminución de la mortalidad y la natalidad sostenida de 1930 a 1970, entre 49 y 42 nacimientos por 1,000 habitantes, dio como resultado el crecimiento poblacional mexicano, que fue del 3.4% anual de 1960 a 1970, y después bajó a 3.3% en 1980. (Fernández de Hoyos, 1986).

A principios de siglo, la esperanza de vida mexicana era de 24 años de edad, a consecuencia de los altos índices de mortalidad. En la época de la Revolución, las tasas de mortalidad reflejaron un gran incremento por las muertes violentas y las epidemias, principalmente en 1918. En los años veinte, la esperanza de vida al nacimiento, aumentó a más de 30 años; en 1930, llegó a 35 años y en 1940, la esperanza de vida alcanzó los 40 años de edad.

En 1950, se da un importante decremento de las tasas de mortalidad, como resultado de la introducción de vacunas contra enfermedades infecciosas, a nivel nacional.

Otro aspecto importante en la disminución de la mortalidad, en nuestro país, se presentó en la edad activa de la mujer en muerte por parto y, en ambos sexos, por el aumento de la cobertura sanitaria.

En la década de los ochenta, la esperanza de vida alcanza los 66.7 años de edad, como consecuencia de la disminución de la mortalidad en nuestro país.

En las diferentes regiones geográficas del país, se dan diversos comportamientos en las cifras de la mortalidad, ya que éstas se presentan arriba o abajo de la media nacional.

En 1986, los datos obtenidos de la mortalidad revelan que 15 de los estados del país, se encontraban con tasas mayores a la media nacional.

Los estados con mayor tasa fueron Oaxaca, con 7.5 por 100,000 habitantes, Puebla con 6.9, Guanajuato con 6.5 y Tlaxcala con 6.3. (Velázquez Monroy y col., 1990).

En lo que se refiere a la mortalidad materna, los estados del norte presentan las tasas más bajas que los del sur y sureste, en donde existe un subregistro en esta variable. En 1986, los estados con mayor tasa, por 100,000 habitantes, fueron Oaxaca, Chiapas y San Luis Potosí, con 15, 10.7 y 9.5 respectivamente.

En lo referente a los cambios sufridos en la mortalidad general de 1930 a 1981, la tasa se redujo cerca del 80%, pasando de 26.4 a 5.9 por 1,000 habitantes. Además se dio un incremento en la esperanza de vida de 1930 a 1980 de 35.4 a 62.3 años para el sexo masculino y de 37.1 a 66.1 años para el femenino. (Fernández de Hoyos, 1986).

Se requiere de los datos demográficos para poder hacer un análisis actual de un país, así como sus tendencias anteriores, que sirven para realizar un proyecto a futuro.

Las estimaciones de los niveles y tendencias de la mortalidad, se derivan, principalmente, de dos fuentes de datos:

a) Encuestas Demográficas. Son una fuente de información que se realiza en los hogares, hospitales, escuelas, registros electorales.

Estas encuestas se pueden orientar a la investigación sobre las condiciones de salud y muerte, o bien, a recabar datos demográficos, tales como fecundidad, anticoncepción o migración.

Las encuestas nacionales, sólo revelan datos a nivel de todo el país, de regiones formadas por varias entidades federativas y de grupos de localidades, según su tamaño.

b) Estadísticas Vitales. Los nacimientos y las defunciones, son la causa principal de los cambios que vive una población, así como la formación y evolución de los hogares que se da por los matrimonios y divorcios. Estos hechos dan como resultado las estadísticas vitales y se encuentran en el Registro Civil.

Las Estadísticas Vitales se utilizan para la investigación socio-demográfica del país, ya que reflejan la mortalidad de los individuos.

Esta información se puede captar en cualquier momento, gracias a que los registros son continuos y obligatorios, dando como resultado un análisis social y demográfico, oportuno, de la población.

En México, en la segunda mitad del siglo XIX, el registro de las defunciones, estaban únicamente a cargo de las comunidades religiosas y el Estado no podía tener acceso a ellos. Además de las defunciones, sólo se registraban los nacimientos y los matrimonios, por motivos eclesiásticos.

En la actualidad, el Registro Civil cumple con dos funciones:

i) Jurídica. Se dedica a canalizar la protección de la sociedad y del Estado hacia la familia, al registrar los hechos y actos que constituyen la fuente del Estado Civil de las personas.

ii) Estadística. Se encarga de registrar, en boletas especiales, la información necesaria para elaborar las estadísticas vitales que necesita el organismo responsable de procesar la información. (López Ch. G., 1988).

Esta información es recopilada, procesada y editada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), y se realiza a través de la Dirección General de Estadística.

Otro organismo que participa en el sistema de información de las estadísticas vitales es la Secretaría de Salud, que es la que se encarga del manejo de los certificados de defunción, además, la nueva Ley de Salud, le permite utilizar las estadísticas demográficas.

## *La tendencia de las causas de mortalidad*

*Es importante el estudio de la mortalidad por causas, para poder realizar un análisis de su evolución.*

*La causa de mortalidad, es toda aquella enfermedad, estado morboso o lesión que produce la muerte o que contribuye a ella y las circunstancias del accidente o violencia que producen dichas lesiones. (García, I., 1988).*

*En 1967, la Organización Mundial de la Salud, (OMS) realizó un estudio en diferentes países con distintas etapas de desarrollo, y declaró que los niveles de mortalidad están relacionados con varias causas de muerte.*

*Para poder hacer una buena comparación de las causas de muerte a nivel mundial, la OMS se reúne para revisar la nomenclatura internacional de las enfermedades. A estas revisiones se les conoce con el nombre de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción (CIE). Actualmente está vigente la novena revisión desde el 1o. de enero de 1979:*

- I Enfermedades infecciosas y parasitarias.*
  - II Tumores.*
  - III Enfermedades de las glándulas endócrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad.*
  - IV Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos.*
  - V Trastornos mentales.*
  - VI Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.*
  - VII Enfermedades del aparato circulatorio.*
  - VIII Enfermedades del aparato respiratorio.*
  - IX Enfermedades del aparato digestivo.*
  - X Enfermedades del aparato genitourinario.*
  - XI Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.*
  - XII Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo.*
  - XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo.*
  - XIV Anomalías congénitas.*
  - XV Ciertas afecciones originadas en el período perinatal.*
  - XVI Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos.*
  - XVII Traumatismos y envenenamientos.*
- 5 Clasificación suplementaria de causas externas de traumatismos y*



envenenamientos.

Para el estudio de la mortalidad por causas, se deben tomar en cuenta tres elementos:

1. La calidad de la información, ya que ésta la dan personas que, en ocasiones, desconocen los datos de la persona fallecida.

2. Los padecimientos que originan la muerte son diferentes, ya que la pueden causar situaciones que se dan tiempo atrás, ya sea a largo o corto plazo, mientras que otras ocurren intempestivamente.

3. Se debe hacer referencia al transcurso de la vida y la muerte para formar niveles cuantitativos de la mortalidad.

Veamos algunas de las principales causas de mortalidad durante el periodo de 1980 a 1982 (Fernández de Hoyos, 1986).

Accidentes.- La CIE, en su novena revisión, clasifica las causas violentas en accidentes, suicidios, homicidios y lesiones en las que se ignora si fueron accidental o intencionalmente infligidas.

La muerte por accidente, se puede definir, como la que resulta de lesiones y traumatismos externos no intencionales. (Hernández Bringas, H. 1989).

Hace más de cincuenta años, esta causa ocupaba el décimo lugar en importancia de la mortalidad. En la actualidad, los accidentes ocupan el primer lugar y los homicidios el décimo.

Es claro decir que en las muertes violentas, no se da un antecedente clínico o patológico, un deterioro del organismo humano como causa directa de la defunción; pero lo que sí afecta, son situaciones de tipo económico, socio-cultural, psicológico, biológico y emocional.

Las muertes violentas se dan más en los hombres de 15 a 19 años, sin embargo, actualmente las mujeres tienen más participación en actos violentos como causa de muerte, debido a su incorporación a medios que antes eran exclusivos de los hombres. Esta situación, afecta a la población en edades activas, que son las que tienen las facultades reproductivas, productivas, intelectuales y físicas.

Las muertes por homicidio se pueden definir, como las producidas por lesiones intencionales, siempre que no sean autoinfligidas. (Hernández Bringas, H. 1989).

En estas causas de mortalidad, en ocasiones se dan errores en la información, porque los familiares ocultan la verdadera causa de muerte.

Entre 1950 y 1982, las muertes causadas por homicidios, eran del

70% para los hombres y del 50% para las mujeres, ambos en edad activa (15 a 40 años). Las tasas de mortalidad para esta causa, han bajado aproximadamente en un 50% entre 1950 y 1982.

En los países desarrollados, los niveles de mortalidad causados por homicidio, son relativamente bajos, con la excepción de Estados Unidos, que presenta un promedio ocho veces mayor que el de los países europeos, al final de la década de los setenta. Los países en desarrollo, tienen niveles de homicidio superiores. En nuestro país, las entidades que tienen menos urbanización, presentan niveles más altos de homicidio.

La muerte por suicidio, es la resultante de lesiones autoinflingidas, con el propósito de ocasionarla.

Entre 1950 y 1982, los suicidios han aumentado su participación entre las principales causas de muerte, teniendo los hombres un incremento del 73 al 78%, respectivamente, sobre todo en edades de 15 a 39 años; en las mujeres, los datos son similares.

En los países desarrollados, los suicidios se ven más en edades maduras, entre los grupos de población con padecimientos propios de edades avanzadas, así como también, el aislamiento social y el anonimato.

Otras variables que provocan el suicidio son:

- Religión. Los católicos y musulmanes tienen menos incidencia, que los protestantes.

- Son más propensas las personas con mayor poder y estatus; quienes sufren por carencia de hijos; densidad poblacional, crisis económica, consumo de alcohol, hogares disueltos, desorden mental, enfermedad física.

En 1982, en México, las principales causas en el sexo masculino fueron: situación amorosa, enfermedades incurables, intoxicación alcohólica y enajenación mental. En el sexo femenino fueron: disgustos familiares, situación amorosa, enfermedades graves y enajenación mental.

El medio más utilizado por los hombres fueron estrangulamiento y arma de fuego; el de las mujeres fueron ingestión de veneno y arma de fuego.

Esta situación se da igual tanto en hombres casados como solteros; aumenta en mujeres solteras y en ambos sexos, es muy baja tanto para viudos como divorciados.

Accidentes en vehículos de motor y transporte. En el periodo de

1950 a 1982, esta causa muestra tasas del 5 y 31%, respectivamente, para ambos sexos.

La participación de los hombres se ve más fuerte entre los 20 y 29 años, reduciéndose en los siguientes grupos de edad. En las mujeres se da más en edades infantiles y también disminuye en los grupos de edad posteriores.

En 1982, en nuestro país, las muertes por esta causa no son superiores en las zonas urbanas, ya que es aquí en donde hay una mayor infraestructura en la atención de urgencias médicas.

En los países subdesarrollados un peatón muere de 3 a 5 veces más frecuente que un conductor de vehículo, y en los países desarrollados se presenta una situación contraria.

En lo referente a envenenamientos y caídas accidentales, accidentes por fuego, por sumersión, sofocación y cuerpos extraños, sus tasas han disminuido, sin embargo, éstos se dan más frecuente entre los niños y las personas de edad avanzada.

En 1982, los niños menores de un año, presentan el 44% de la mortalidad total para ambos sexos, debido a descuido de los padres o por la falta de declaración de homicidios infantiles.

Enfermedades del corazón. Esta causa tiene una tasa sobre estimada, debido a que algunos médicos solamente describen la causa como "paro cardíaco", sin considerar la existencia de razones anteriores.

Esta situación se deduce de que, en menores de un año hasta los catorce, esta causa ocupa el 6o. y 5o. lugar respectivamente, dentro de las diez principales, siendo que la CIE clasifica las enfermedades hereditarias del corazón, como anomalías congénitas.

En los países en desarrollo, se ve una tendencia a aumentar las tasas de esta causa, debido a la alteración del ritmo de vida por los avances tecnológicos asociados a las tensiones que trae consigo el propio desarrollo. Sin embargo, en el Distrito Federal aparece un decremento originado por una mejor certificación médica y la asignación de códigos, en donde ya no aparece simplemente, "ataque al corazón", sino la causa primaria que lo originó.

Infección intestinal mal definida. En las revisiones anteriores de la CIE, aparece como diarreas y enteritis. Además, esta causa incluye todas las infecciones intestinales diferentes al cólera, fiebre tifoidea y paratifoidea, shigelosis, intoxicación alimentaria y amebiasis.

En este tipo de enfermedades, la mortalidad en México, ha tenido un marcado descenso, gracias a la implantación de los servicios de medicina preventiva y al mejoramiento de las condiciones salubres de la población.

Neumonía e Influenza.- Esta causa, también tiene tasas sobre estimadas, debido a que en el certificado de defunción, aparece como causa de muerte "bronconeumonía", haciendo caso omiso de lo que la pudo originar, además, por la contaminación ambiental, que ha ido aumentando con el tiempo.

Enfermedades cerebrovasculares.- Así como sucede en las enfermedades del corazón, muchas de las secuencias asentadas en los certificados de defunción, terminan en un accidente cerebrovascular, que es la causa básica que se toma en cuenta por la novena revisión de la CIE.

Cirrosis hepática y otras enfermedades crónicas del hígado.- Anteriormente, sólo se tomaba en cuenta la cirrosis hepática, por lo que ahora, al incluir otras enfermedades crónicas del hígado, es difícil hacer comparaciones con años anteriores.

Bronquitis crónica, la no especificada, enfisema y asma.- Anteriormente, en esta causa se tomaba la bronquitis en todas sus formas, pero en la última reunión de la CIE, se aumentó el asma y enfisema, pero se excluyó la bronquitis aguda, pasando a la causa de infecciones respiratorias.

Existen diferentes formas para clasificar las causas que producen la muerte de un individuo, y el mejor criterio a seguir, es tomar la causa completa y no sólo parte de ella.

El lugar que ocupan las causas de mortalidad en una época, puede variar en otras, o inclusive desaparecer, como puede ser el caso de enfermedades infecto-contagiosas ya erradicadas, en nuestro país, por las campañas de vacunación.

Ahora vamos a presentar un estudio hecho por Roberto Fernández de Hoyos en 1986, para ver cómo se desarrolló la evolución de las diez principales causas de mortalidad general en México, de 1929 a 1982.

De 1929 a 1931, siete de las principales causas de muerte eran enfermedades infecciosas según la CIE, causando el 48% del total de las defunciones de este periodo, sin embargo, de 1980 a 1982, solamente aparece una enfermedad infecciosa (infección intestinal mal definida)

dentro de las principales causas, con un 7.9% del total de las defunciones, reduciendo su tasa en 92% de 586.8 a 47.3 por 100,000 habitantes en este periodo.

La segunda causa era la de neumonía e influenza, que pasó al cuarto lugar con una tasa menor al 9%, de 476 a 42.4, por 100,000 habitantes.

Las siguientes causas eran paludismo (3er. lugar), tosferina (4o.), viruela (5o.), disenterias (6o.), tuberculosis (8o.) y sarampión (9o.), con tasas entre 198 y 81 por 100,000 habitantes. Estas causas ya no aparecen entre las diez principales por tener una tasa inferior a 17 muertes por 100,000 habitantes.

Anteriormente, en el séptimo lugar, se encontraba la causa de ciertas afecciones originadas en periodo perinatal, pasando al sexto con una reducción del 62%, de 95.4 a 36.6 por 100,000 habitantes, pero con un aumento en su proporción de defunciones, de 3.6 a 6.2%.

En el décimo lugar de la clasificación, se encontraban los accidentes con una tasa de 70.9, pasando al primero, con una tasa de 72.9, pero con un aumento en su proporción de sus defunciones de 2.7% al 12.3%.

En el último periodo en cuestión, aparecen seis nuevas causas dentro de las diez principales: enfermedades del corazón (2o. lugar), tumores malignos (5o.), diabetes mellitus (7o.), enfermedades cardiovasculares (8o.), cirrosis hepáticas (9o.) y homicidios (10o.), confirmando que las enfermedades infecciosas ya no son las principales causas de mortalidad en México, sino que ahora lo son las degenerativas, los accidentes, y las violentas acercándose así, a las principales causas de los países desarrollados.

## II. Metodología

La clasificación de las causas de muerte y su codificación respectiva, que se utilizó en este trabajo, está basado en la novena revisión de la CIE y es la siguiente:

- Enfermedades infecciosas intestinales. (001 - 009).
- Tuberculosis. (010 - 018).
- Tumor maligno del labio, de la cavidad bucal y de la faringe. (140 - 149).
- Enfermedades de otras glándulas endócrinas. (250 - 259).
- Deficiencias de la nutrición. (260 - 269).
- Otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad. (270 - 279).
- Trastornos neuróticos, de la personalidad y otros trastornos mentales no psicóticos. (300 - 316).
- Fiebre reumática aguda. (390 - 392).
- Enfermedad cerebrovascular. (430 - 438).
- Infecciones respiratorias agudas. (460 - 466).
- Neumonía e influenza. (480 - 487).
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines. (490 - 496).
- Otras enfermedades del aparato digestivo. (570 - 579).
- Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis. (580 - 589).
- Embarazo terminado en aborto. (630 - 639).
- Anomalías congénitas. (740 - 759).
- Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal. (760 - 779).
- Síntomas. (780 - 789).
- Accidentes por vehículos de motor. (800).
- Caídas accidentales. (880 - 888).
- Sumersión. (910 - 915).
- Otros accidentes. (916 - 949).
- Traumatismo de los nervios y de la médula espinal. (950 - 957).
- Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos. (960 - 979).

Esta clasificación fue usada para dar una lista de las principales causas de mortalidad por grupos de edad, zonas de la República Mexicana, tamaño de la localidad, escolaridad y sexo.

*Para el análisis de la mortalidad por causas en 1987, se utilizaron las siguientes variables:*

**a) Mortalidad por grupos de edad:**

1. Menores de 1 año.
2. 1 - 4 años.
3. 5 - 14 años.
4. 15 - 29 años.
5. 30 - 44 años.
6. 45 - 59 años.
7. 60 - 69 años.
8. 70 - 79 años.
9. 80 y más años.

**b) División del país en ocho zonas:**

*Tanto la disminución de la mortalidad general en la República Mexicana, como su desarrollo social y económico, se presenta en forma diferente en cada región del país. Este comportamiento, se ve reflejado en los diferentes niveles de mortalidad, tanto por grupos de edad, como por sexo.*

*Para hacer más sencillo el análisis de las causas de mortalidad en este trabajo, la República Mexicana se dividió en ocho zonas. La agrupación regional se hizo con base en un trabajo publicado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia en 1986 y tomando en cuenta el valor nacional, que es un indicador parcial de la realidad nacional en la que prevalecen los diferentes niveles de mortalidad en los distintos grupos de edad y sexo.*

*Para dicha agrupación estatal, se toma en cuenta los aspectos socioeconómico-demográfico y de salud que tuvieran semejanza, para obtener mejores resultados en el análisis de la mortalidad, así como el proceso de industrialización, modernización agrícola y capacidad productiva por habitante.*

*A continuación se verán las variables que se consideraron para hacer la agrupación de los estados:*

**a) *la regionalización demográfica, que incluye tres grupos de variables:***

**i) *Tiene como fin la caracterización de la situación espacial de la población y comprende el porcentaje de la población urbana.***

ii) Caracteriza la estructura por edad considerando el grupo de 15 - 44 años, ya que la probabilidad de muerte en edades activas, muestra los riesgos que tienen los trabajadores y las mujeres en su etapa reproductiva.

iii) Se refiere a procesos demográficos, como la esperanza de vida al nacimiento, por sexo.

b) Las condiciones de salud, que es una variable que toma en cuenta la salud que muestra la población, la mortalidad materna, la mortalidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles y las defunciones mal definidas.

c) Los servicios de salud es la variable que toma en cuenta las unidades de consulta externa, los médicos generales que existen por cada 10,000 habitantes (omitendo la medicina privada) y la población que no tiene acceso a estos servicios públicos, conocida como población abierta.

d) Variables socioeconómicas: A lo que se refieren las variables sociales, es a las viviendas sin drenaje, con un cuarto y tres o más habitantes (porcentaje de hacinamiento). También se considera a la población analfabeta, con postprimaria, población monolingüe; a la población entre uno y cinco años que no comen proteínas de origen animal. Las variables económicas, como su nombre lo indica, tienen que ver con la estructura económica de la zona e incluyen a la Población Económicamente Activa (PEA), según los sectores económicos: I (sector agrícola), II (sector industrial) y III (sector de servicios). Por último se considera la superficie de la tierra de temporal de cada zona.

Dentro de la clasificación por zonas, se dan casos en donde el rango de variabilidad de los indicadores estatales es más amplio, teniendo así una caracterización menos clara, pero que de cualquier forma, reflejan la situación regional.

Otra situación que se presenta en la clasificación regional, es cuando los estados muestran semejanza en sus valores respecto a las variables, excepto en uno de ellas, que sale del patrón original.

También se presenta el caso en donde algunas variables, no caracterizan claramente a la región.

Ahora veremos como se hizo la agrupación de los estados en 8 zonas, utilizando lo expuesto anteriormente. (Ver mapa. Fuente: Kunz, I. y col.)



### ZONA 1.

Esta formada por los estados de Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco y México. La integración de Chihuahua en esta zona, se debe a su situación social, económica y demográfica. Los estados de esta zona son congruentes en lo que se refiere a su población urbana, esperanza de vida, analfabetismo, postprimaria, viviendas sin drenaje, PEA I, PEA III y su mortalidad escolar. La variable de población entre 15 y 44 años, aparece alrededor del valor medio nacional. El monolingüismo de esta zona, se encuentra por abajo de la media; el porcentaje de los niños entre uno y cinco años que no comen proteínas de origen animal, es inferior al valor medio nacional, con excepción de Aguascalientes, que tiene un valor poco más alto. Las defunciones mal definidas, tienen un amplio rango dentro de la zona, pero todos los valores estatales se encuentran abajo del valor medio nacional.

Dentro de esta zona, el estado de Colima, en las variables de hacinamiento y tasa de enfermedades transmisibles, muestra valores más altos que el medio nacional, siendo que los demás estados, tienen sus valores abajo del medio. Otra diferencia de este estado, se da en PEA II, que es el único que tiene valores bajos.

En esta región, México es otro estado que muestra diferencias en las variables de enfermedades no transmisibles y médicos generales, en los cuales sus valores son más bajos y medios, respectivamente, que los del resto de la región, con respecto al valor medio nacional. Otra variable para dicho estado, es el porcentaje de población abierta, que tiene un valor alto, mientras que, el que caracteriza a la zona, es bajo.

Las variables que no caracterizan claramente a esta zona son: la superficie de temporal, mortalidad materna y las unidades de consulta externa.

### ZONA 2.

Esta formada por los estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

Esta es la zona que muestra un comportamiento más homogéneo, menos en la variable de unidades de consulta externa.

Respecto a la población urbana, la proporción del grupo de edad entre 15 y 44 años, las esperanzas de vida, postprimaria, PEA III, la

tasa de enfermedades no transmisibles y los médicos generales, las entidades de esta zona están bien definidas, mostrando valores muy superiores al medio nacional. Sin embargo, en lo que se refiere a analfabetismo, monolingüismo, población entre uno y cinco años sin consumo de alimentos protéicos, PEA I, superficie de temporal, mortalidad preescolar y materna, mortalidad por enfermedades transmisibles y población abierta, los valores estuvieron por debajo del valor medio nacional. En cuanto al hacinamiento y las defunciones mal definidas, se tienen valores bajos, menos en Tamaulipas y Nuevo León. Por último, las viviendas sin drenaje y PEA II, tienen rangos amplios que caracterizan parcialmente a esta zona.

### ZONA 3.

Esta zona está integrada por los estados de Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

En lo que respecta a las variables de población urbana, analfabetismo, postprimaria, PEA III, mortalidad materna, mortalidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles, población abierta y médicos generales, la zona está bien caracterizada.

Como se puede ver, ésta es la zona formada por más estados, por lo que se da una mayor amplitud en el rango de sus variables, lo que hace tener una mejor caracterización, indicando una situación un poco menos favorable que los valores medios nacionales respectivos.

Sin embargo, en esta zona también existen excepciones, y tal es el caso de Tabasco y Veracruz, en donde en la población de 15 a 44 años, muestran valores cercanos al medio nacional, siendo que en los demás estados, se dan valores más bajos.

En lo que se refiere a esperanza de vida, la zona se encuentra con valores bajos, menos para San Luis Potosí y Zacatecas. El monolingüismo de casi todas las entidades, tienen valores medios, siendo Zacatecas y Guanajuato, los estados con valores más bajos.

En cuanto a los niños de uno a cinco años sin consumo protéico, la zona se ubica con valores altos, excepto para Tabasco, que son bajos con respecto a la media nacional. El hacinamiento muestra una variación de rango muy grande, que va desde el 34.5% en Tabasco, hasta el 17.8% en Guanajuato, por lo que no es un patrón muy claro. En cambio, todas las entidades tienen valores superiores al medio nacional, en lo que se

refiere a las viviendas sin drenaje. Zacatecas tiene un valor alto en cuanto a PEA I, mientras que Guanajuato se ubica en uno bajo, sin embargo, el resto de la región, tiende a valores medios. En lo referente a PEA II, no se da un claro comportamiento. El porcentaje de superficie de temporal, tiene un rango muy amplio, que va de valores un poco inferiores a la media nacional, hasta ocupar el segundo lugar respecto al valor nacional, con 63.5% para Guanajuato y el 99% para Tabasco. Las variables de mortalidad preescolar y defunciones mal definidas, tienen un rango relativamente amplio alrededor del medio nacional, siendo Zacatecas el estado que muestra un valor muy bajo en la primera variable, y Querétaro y Tlaxcala en la segunda. Las unidades de consulta externa, no muestran ningún patrón.

#### ZONA 4.

Es la zona formada por Guerrero, Hidalgo y Puebla.

En general, esta zona está bien caracterizada en sus variables por la media regional, excepto en PEA II, PEA III, defunciones mal definidas y unidades de consulta externa. En lo que se refiere a PEA II, las tres entidades están abajo de la media nacional, aunque en forma variable. Guerrero y Puebla están por arriba de la media en las defunciones mal definidas, mientras que Hidalgo muestra valores bajos. En PEA III se tienen valores abajo del medio nacional. En cuanto a unidades de consulta se refiere, no hay patrón alguno. En la variable de vivienda sin drenaje, la zona no muestra patrón definido, ya que Guerrero e Hidalgo poseen los valores más altos del país, y para la tasa de enfermedades no transmisibles, las tres entidades no muestran una variación importante en valores absolutos, pero en la tabla de datos ordenados, Puebla está inmediatamente abajo del valor medio nacional y Guerrero está en el penúltimo lugar.

#### ZONA 5.

Formada por los estados de Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa.

Entre las variables que no muestran buen comportamiento para esta zona, están el porcentaje de población entre 15 y 44 años, en donde Durango y Sinaloa tienen valores muy bajos; en monolingüismo, todas las entidades tienen valores menores al 1%; en las viviendas con hacinamiento, los valores van del 28.7% para Nayarit, hasta el 18% para

Durango. En lo referente a PEA I, estas entidades están alrededor del valor medio nacional, en PEA II, Morelos y Nayarit ocupan los dos primeros lugares nacionales, respectivamente, mientras que Sinaloa y Durango aparecen cerca del valor medio; en la mortalidad preescolar, Durango y Sinaloa muestran el segundo y tercer valores más bajos del país y las demás entidades tienen valores cercanos a la media nacional. En la variable de defunciones mal definidas, la zona presenta valores relativamente bajos. Las unidades de consulta externa no presentan un claro comportamiento.

#### ZONA 6.

A esta zona la forman los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

En las variables de población urbana y esperanza de vida, no se ve un buen comportamiento. El monolingüismo es alto en Yucatán y Quintana Roo, mientras que para Campeche, es medio. En PEA II, la zona muestra valores medios, excepto para Quintana Roo, que tiene valores bajos, contrario al valor alto que tiene en PEA III, siendo que los demás estados, muestran valores medios en esta variable. Yucatán tiene a valores muy elevados en lo que se refiere a la mortalidad preescolar y a enfermedades transmisibles. Respecto a la mortalidad materna y porcentajes de defunciones mal definidas, no se ve una tendencia clara en el comportamiento regional. Mientras que Quintana Roo y Campeche se encuentran entre las tres primeras entidades del país en cuanto a las unidades de consulta externa, Yucatán presenta un valor bajo. En el concepto de médicos generales, Campeche ocupa el segundo lugar a nivel nacional, y el resto de la zona se encuentra cerca de la media del país.

#### ZONA 7.

Esta zona, formada por Chiapas y Oaxaca, está bien caracterizada en todas las variables, debido a sus valores extremos que la hacen aparecer como la menos desarrollada y atendida del país.

#### ZONA 8.

Esta zona está formada únicamente por el Distrito Federal. Debido a los valores que muestra, aparenta ser la zona con un mayor desarrollo socioeconómico, pero se debe tener presente que, por el tipo

de análisis que se realiza a través de valores medios, no se pueden distinguir las grandes desigualdades internas que, si bien son comunes en todo el país, tienden a acentuarse en los grandes centros urbanos. El Distrito Federal tiene los porcentajes más altos del país en población urbana, población entre 15 y 44 años y postprimaria; los segundos valores para esperanza de vida masculina y PEA II y el tercer lugar en esperanza de vida femenina. En contraste, tiene valores muy bajos en lo que se refiere a niños sin consumo proteico, PEA I y PEA III. En lo que se refiere a las variables de salud, en donde muestra valores extremos, se puede decir que es la zona con mejores condiciones de salud y alto índice de servicios en relación al resto del país.

c) El tamaño de la localidad de residencia habitual.- Se dividió en dos categorías:

1. Población con menos de 20,000 habitantes.
2. Población con 20,000 y más habitantes.

d) Escolaridad.- Este dato se refiere a la persona fallecida, y en caso de mortalidad infantil, se refiere a la del declarante. Esta variable se dividió en tres categorías:

1. Sin escolaridad y primaria incompleta.
2. Primaria completa.
3. Secundaria completa o algún grado superior.

e) Sexo.- Se divide en:

1. Masculino.
2. Femenino.

Por conducto del IISUNAM, el INEGI proporcionó la información contenida en el archivo en donde se tiene el registro de las estadísticas de mortalidad de la República Mexicana durante 1987. En este archivo se almacenan todas las actas de defunción que se levantaron durante dicho año, en todo el país. Después de obtener esta cinta, se procesó en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), para poder utilizar el Paquete de Estadística para las Ciencias Sociales (SPSS). Este es un sistema de programas de computación designado para el análisis de datos de ciencias sociales. Este paquete

ayuda a una realización sencilla y rápida de cálculos para el desarrollo de dicho análisis.

De los diversos procedimientos con que cuenta el paquete, se utilizó el de tablas cruzadas, que calcula y muestra desde 2 hasta n cruces de variables numéricas o alfanuméricas.

Los cruces obtenidos para el análisis de las principales causas de muerte son: Causas de muerte por zonas del país; causas por tamaño de localidad; causas por grado de escolaridad; causas por sexo, y cada uno de ellos, por cada grupo de edad. Los resultados que se tienen en los cruces son: frecuencia, porcentaje por renglón, por columna y total.

Para poder obtener la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM), que es el número de defunciones por 1,000 habitantes, era necesario conocer la población total de 1987, pero como no se tiene más que las de 1980 y 1990, por los Censos Nacionales de Población, se realizó una estimación de la población media al 30 de junio de 1987, de la siguiente manera:

$$P_{87} = P_{90} (1 + r)^{n_1} \quad \text{en donde}$$

$P_{87}$  = Población media en 1987.

$P_{90}$  = Población en 1990.

$r$  = Tasa de crecimiento.

$n_1$  = Diferencia entre el 30 de junio de 1987 y el 12 de marzo de 1990 (-2,6986)

$$r = \sqrt[n_2]{\frac{\text{Población 1990}}{\text{Población 1980}}}$$

en donde  $n_2$  es la diferencia, en años, de las dos poblaciones (10).

(NOTA: Algunos demógrafos sostienen que el censo de 1980 se encuentra sobre estimado, por lo que la tasa de crecimiento podría encontrarse alterada).

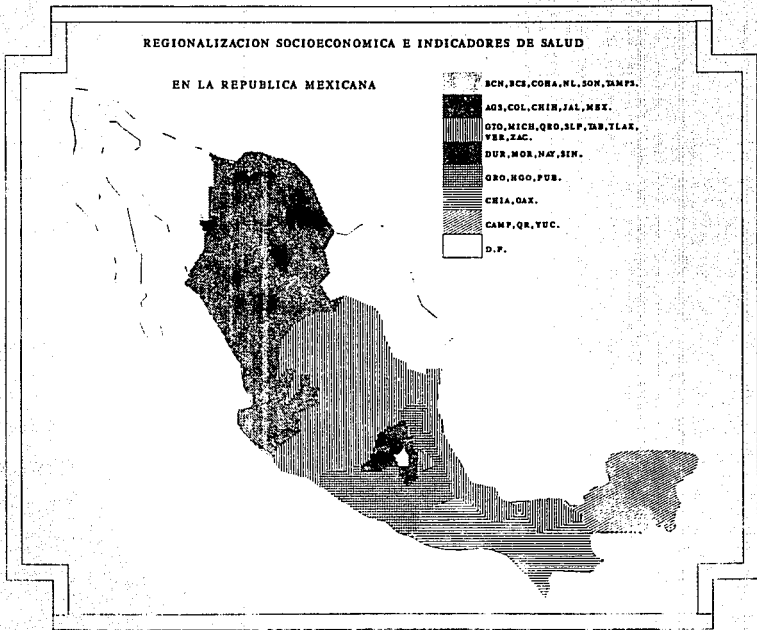
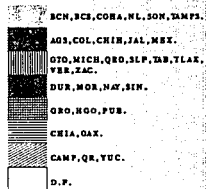
Con estos datos, la TBM se calculó de la siguiente manera:

$$TBM = \frac{\text{número de defunciones}}{\text{población}} \times 1,000 \text{ habitantes}$$

Esta tasa también se puede calcular por 10,000 o 100,000 habitantes o como sea más conveniente o explicativo.

REGIONALIZACION SOCIOECONOMICA E INDICADORES DE SALUD

EN LA REPUBLICA MEXICANA



### III. Analisis de Resultados.

Los grupos de enfermedades de la clasificación que hizo la CIE en 1979, representan tasas de mortalidad significativas, al menos para algunos grupos de edad, sin embargo, no todos van a ser utilizados, ya que este trabajo está enfocado a las 10 primeras causas de muerte en cada grupo de edad.

Cabe hacer mención, que en lo que respecta a la causa de muerte por síntomas, no se refiere a un grupo de causas de mortalidad, sino a la mala especificación de la causa, que en ocasiones el médico la certifica como "causa desconocida". Esto nos puede indicar la calidad del diagnóstico de la causa de muerte y el acceso a servicios médicos, que son quienes realizan la certificación, además, por la opinión de diversos médicos, se puede decir que la causa de fiebre reumática aguda, se refiere a enfermedades del corazón y no solo a esta enfermedad que es una consecuencia de problemas cardiacos, así como la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, que se refiere a tumores malignos en general y no sólo a los de tipo bucal.



### III.1. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte por grupos de edad.

#### III.1.1. Comportamiento de las 10 principales causas de muerte en los menores de un año.

Para ver cómo han cambiado de lugar las principales causas de muerte a través del tiempo, vamos a hacer un análisis de 1981 (Fernández de Hoyos, 1986) y de 1987 en el grupo de edad de menores de un año. (Ver cuadro 1).

Las causas de ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, enfermedades infecciosas intestinales, neumonía e influenza y anomalías congénitas, han ocupado, desde 1981, los primeros cuatro lugares respectivamente, lo que nos deja ver, que la medicina, en México, a pesar de sus esfuerzos e investigaciones, no ha podido con el control de estas enfermedades en este grupo de edad, mientras en algunos países desarrollados, como Japón, se han logrado avances en lo que se refiere a ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.

Durante este lapso de tiempo, algunas causas han desaparecido de la lista de las 10 primeras, como es el caso de la fiebre reumática aguda (que ocupaba el 6o. lugar) y septicemia (que se encontraba en el 8o. sitio); otras causas siguen en la lista de 1987, pero situadas en diferentes lugares en que se encontraban seis años antes, siendo que otras han aparecido en la lista de 1987, como la de otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad (7o. sitio) y la de síntomas (5o. lugar).

La causa de accidentes por vehículos de motor, ocupa el 9o. sitio en 1981, sin embargo, durante 1987 baja al 10o. con un registro de sólo 68 defunciones. Este descenso se debe a que se tienen mayores cuidados sobre los pequeños de esta edad.

Es importante mencionar que las otras causas provocaron 8.292 fallecimientos durante 1987.

En lo que se refiere a la mortalidad por causas según las 8 zonas en que se dividió a la República Mexicana, los resultados nos muestran que la zona 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) es la que sufrió mayor

numero de muertes durante 1987, registrando el 27.7% del total de las muertes a esta edad. La zona 2, formada por los estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas, presento el 30.9% de la mortalidad de los menores de un año. Las demás zonas presentan diferente mortalidad debido a sus características, siendo la Península de Yucatán (zona 6) la que registra el 2.6% de las muertes durante esta edad.

Las causas de muerte se presentan en forma diferente por regiones. La zona 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) contribuye con el mayor numero de muertes. Casi todas las causas ocupan el primer lugar, siendo las de infecciones respiratorias agudas, neumonia e influenza, anomalías congénitas, ciertas afecciones en el periodo perinatal, las que ocupan el 1er. lugar en la zona 2, y la de síntomas que causa más muertes en la zona 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla). En la zona 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán), las causas que no ocupan el 8o. sitio son las de otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines, que se presentan en el 8o. sitio en las zona 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa) y la de síntomas, que ocupa el 8o. lugar en el Distrito Federal. Las demás causas se presentan en diversos sitios en las diferentes regiones. (Ver cuadro 2).

Dentro de cada región del país, no todas las causas de muerte se comportan en el mismo orden que vimos en el cuadro 1, como la de ciertas afecciones en el periodo perinatal, que es la causa principal de mortalidad en este grupo de edad, provoca mayor mortalidad en todas las zonas, menos en la 7 (Chiapas y Oaxaca), en donde su primera causa de muerte es la de enfermedades infecciones intestinales, que es la causa que ocupa el 2o. sitio en todas las regiones, excepto en la 8 (D. F.) en donde ocupa el 4o. La causa de accidentes por vehículos de motor, es la única que conserva su 10o. lugar en todas las regiones del país. (Ver cuadro 2).

En lo referente a las causas de mortalidad según el tamaño de localidad, la que tiene menos de 20,000 habitantes, presenta el 53.7% de las muertes y la que tiene mayor población registra el 45.4%. Estos son resultados esperados, ya que la población rural es la más desprotegida, debido a que los centros de salud están más alejados de este tipo de

localidades. Todas las causas se comportan en esta forma, menos la de anomalías congénitas, ciertas afecciones originadas en el período perinatal y la de accidentes por vehículos de motor, que provocaron mayor mortalidad en las zonas urbanas.

Las causas de muerte cambian el orden de lugar visto en el cuadro 1, dentro de cada tamaño de localidad, siendo las de ciertas afecciones originadas en el período perinatal (10.), enfermedades infecciosas intestinales (20.) y accidentes por vehículos de motor (100.), las únicas que mantienen sus lugares en los dos tamaños de localidad.

En lo que respecta a las causas de muerte según el grado de escolaridad, se debe tomar en cuenta que, el dato registrado se refiere al de la madre, padre o cualquier otra persona que registra el deceso.

Los resultados nos muestran que el grupo de personas sin escolaridad y primaria incompleta, tienen un registro del 46.2% de las muertes de este grupo de edad; la gente con primaria, presentó el 24.1%; y quienes tienen secundaria o algún grado superior, sufrieron el 10.6%. Todas las causas de muerte tienen la misma distribución.

Las causas de muerte, dentro de cada grado de escolaridad, no se comportan con el mismo orden visto en el cuadro 1. En el grupo de personas sin preparación escolar, las causas sí mantienen el mismo orden, excepto las de infecciones respiratorias agudas (80.) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines (90.), que invierten sus sitios. En los otros dos grados de preparación, sólo las causas de ciertas afecciones originadas en el período perinatal (10.), enfermedades infecciosas intestinales (20.), enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines (90.) y la de accidentes por vehículos de motor (100.), conservan sus lugares.

En lo que toca a la mortalidad por sexo, se tiene un registro del 55.5% de muertes masculinas y del 43.4% de decesos femeninos. Todas las causas de muerte provocan mayor número de muertes en el sexo masculino, menos la de accidentes por vehículos de motor, que provoca el 50.0% de las muertes femeninas.

Dentro del grupo de menores de un año, en el sexo masculino, todas las causas de muerte se presentan en el mismo orden del cuadro 1, sin embargo, en el grupo del sexo femenino, las causas de deficiencias de la nutrición (60.) y la de síntomas (50.), intercambian sus lugares, así como también lo hacen las de enfermedades respiratorias agudas (80.) y

**la de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines (9e.).**  
**(Ver cuadro 3).**

Cuadro 1

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en los menores de un año durante 1981 (\*) y 1987

Causas	1981	1987
<i>Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</i>	10.	10.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	20.	20.
<i>Neumonía e influenza</i>	30.	30.
<i>Anomalías congénitas</i>	40.	40.
<i>Síntomas</i>	—	50.
<i>Deficiencias de la nutrición</i>	100.	60.
<i>Otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad</i>	—	70.
<i>Infecciones respiratorias agudas</i>	70.	80.
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</i>	50.	90.
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	90.	100.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 2

Distribución de las 10 principales causas de muerte en los menores de un año según las zonas en que se subdivide la República Mexicana

CAUSA	FREC.	ZONA							
	N. REN.	1	2	3	4	5	6	7	8
700	5577	2133	5511	2252	670	615	1084	2350	
	27.6	10.6	27.3	11.1	3.8	3.0	5.4	11.7	
	32.6	37.3	31.3	27.8	33.5	37.3	20.5	39.0	
7	3236	926	4100	1503	872	340	1621	757	
	25.2	7.2	31.0	11.7	2.9	2.6	12.6	5.0	
	18.0	16.2	23.3	18.6	18.6	20.6	30.7	12.5	
480	3131	472	2441	1420	176	105	439	853	
	34.6	5.2	27.0	15.8	1.9	1.2	4.9	9.4	
	18.3	8.3	13.9	17.7	8.8	6.4	8.3	14.1	
740	1418	750	1326	500	248	115	233	1001	
	25.4	13.4	23.7	8.0	4.4	2.1	4.2	17.0	
	8.3	13.1	7.5	6.2	12.4	7.0	4.4	16.6	
780	243	136	432	472	63	56	300	41	
	13.2	7.4	23.6	25.7	3.4	3.1	21.3	2.2	
	1.4	2.4	2.3	5.8	3.2	3.4	7.4	0.7	
260	375	117	568	206	60	46	295	80	
	21.0	6.6	33.5	11.5	3.9	2.6	16.5	4.5	
	2.2	2.0	3.4	2.3	3.5	2.8	3.6	1.3	
270	380	118	453	225	40	51	90	51	
	26.8	8.3	31.0	15.0	3.5	3.6	6.3	3.6	
	2.2	2.1	2.6	2.8	2.5	3.1	1.7	0.8	
460	347	70	322	173	23	16	126	145	
	28.4	5.7	26.4	14.2	1.9	1.3	10.3	11.0	
	2.0	1.2	1.8	2.1	1.2	1.0	2.4	2.4	
490	282	70	306	268	22	35	126	85	
	23.6	3.9	25.6	22.4	1.8	2.9	10.6	7.1	
	1.6	1.2	1.7	3.3	1.1	2.1	2.4	1.4	
800	14	7	16	13	4	2	3	7	
	20.6	10.3	23.5	10.1	5.9	2.9	4.4	10.3	
	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	
1000	2107	921	2093	1049	302	268	880	660	
	25.4	11.1	25.2	12.7	3.6	3.2	10.6	8.1	
	12.3	16.1	11.0	13.0	15.1	16.8	16.6	11.1	

**CAUSAS:**

- 760 CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL.
- 7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES.
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA.
- 740 ANOMALIAS CONGENITAS.
- 780 SINTOMAS.
- 260 DEFICIENCIAS DE LA NUTRICION.
- 270 OTRAS ENFERMEDADES METABOLICAS Y TRASTORNOS DE LA INMUNIDAD.
- 460 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.
- 490 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA Y AFECCIONES AFINES.
- 800 ACCIDENTES POR VEHICULOS DE MOTOR.
- 1000 OTRAS CAUSAS.

**ZONAS:**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987.

Cuadro 3

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en los menores de un año según el sexo durante 1987

Causas	M	F
<i>Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</i>	10.	10.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	20.	20.
<i>Neumonía e influenza</i>	30.	30.
<i>Anomalías congénitas</i>	40.	40.
<i>Síntomas</i>	50.	60.
<i>Deficiencias de la nutrición</i>	60.	50.
<i>Otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad</i>	70.	70.
<i>Infecciones respiratorias agudas</i>	80.	90.
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</i>	90.	80.
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	100.	100.



### III.1.2. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 1 a 4 años de edad:

Para ver cómo ha cambiado la importancia de las causas de muerte en este grupo de edad, veremos su comportamiento durante 1981 (Fernández de Hoyos, 1986) y 1987. (Ver cuadro 4).

Tanto en 1981 como en 1987, la primera causa de muerte, en este grupo de edad, es la de enfermedades infecciosas intestinales, causando, en 1987, el 28.1% de las muertes. Con esto podemos ver que siguen afectando las enfermedades de tipo contagioso en este grupo de edad.

La causa de neumonía e influenza, sufrió un aumento en la mortalidad de este grupo, ya que en 1981 ocupaba el 3er. sitio y 6 años después se encuentra en el 2o., lo que nos muestra un aumento en las enfermedades del aparato respiratorio, debido al incremento del problema de contaminación ambiental que vive el país y a que los pequeños son los más afectados por estar más indefensos.

La causa de síntomas no se encuentra en la lista de 1981, sin embargo, en la de 1987, se localiza en el tercer sitio. Lo grave de este resultado es que, a pesar del paso del tiempo, las enfermedades que causan la muerte, no están especificadas por el médico que realiza el certificado de defunción.

Hay causas que se encontraban en la lista de 1981 y que desaparecen en la de 1987, o bien aparecen, siendo que otras tienen cambios de lugar durante este lapso de tiempo, como la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, que se localizaba, durante 1981, en el 11o. sitio y, durante 1987, sube al 10o., lo que nos muestra un aumento de las enfermedades degenerativas.

Las otras causas provocaron casi el 30% de las muertes en este grupo de edad, durante 1987.

En lo que se refiere a la mortalidad según las zonas del país, los resultados nos indican que la zona 3, formada por Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas, presentó más defunciones, registrando el 26.0% del total; la región 7, integrada por Chiapas y Oaxaca, presentó el 21.1% de los decesos. Todas las zonas del país registran diferente mortalidad debido a las características de cada una, siendo la Península de Yucatán la que sólo registra 454 muertes. (Ver cuadro 5).

La zona 3 (Guajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) contribuye con mayor número de fallecimientos en las causas de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, neumonía e influenza, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines y accidentes por vehículos de motor; en la región 7 (Chiapas y Oaxaca) son las de enfermedades infecciosas intestinales, deficiencias de la nutrición y la de síntomas; y la 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México) son las de anomalías congénitas, sumerston y otros accidentes. (Ver cuadro 5).

Sin embargo, el comportamiento de las causas de muerte dentro de cada zona, cambia con respecto al orden que vimos en el cuadro 4, ya que solo la de enfermedades infecciosas intestinales, causa mayor número de decesos en cada región del país, menos en el D.F., en donde ocupa el 3er. sitio. Los diferentes lugares que ocupan las demás causas dentro de cada zona se debe a las características de cada región. (Ver cuadro 5).

En lo que toca a la mortalidad según el tamaño de la localidad, los resultados nos muestran que el 71.8% de las muertes ocurrió en las localidades de menos de 20,000 habitantes y casi el 28% en las que tienen mayor número de habitantes. Sólo las causas de anomalías congénitas y de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, ocasionaron más fallecimientos en las localidades grandes, siendo que las demás lo hicieron en las pequeñas. La causa de enfermedades infecciosas intestinales provocaron más decesos en los dos tamaños de localidad, siguiendo la de neumonía e influenza, también en ambos tipos de localidad.

En lo referente a la mortalidad respecto al grado de escolaridad, las personas sin escolaridad y primaria incompleta registra el 62.9% del total de las muertes; el grupo con primaria completa, presenta el 18.7% y quienes estudiaron secundaria o algún grado superior, sólo sufrieron el 5.3% de los fallecimientos. Además, todas las causas de muerte presentan esta distribución en los tres grados escolares.

Dentro de cada grado de escolaridad, las causas de muerte no se presentan con el mismo orden visto en el cuadro 4, siendo la de enfermedades infecciosas intestinales, la única que ocupa el primer sitio en los tres grupos escolares.

Las estadísticas vitales nos presentan que el 52.1% de los fallecimientos fueron masculinos, y el 47.1% femeninos. Todas las causas

de muerte provocaron mayor número de decesos en los niños, siendo la de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines, la que causa el 53.8% de las muertes femeninas y el 45.1% de las masculinas. Casi todas las causas por sexo se mantienen en el mismo orden que se presentan en el cuadro 4. (Ver cuadro 6).

Cuadro 4

Lugar que ocupan las primeras causas de muerte durante 1981 (\*) y 1987 en el grupo de 1 a 4 años de edad

Causas	1981	1987
<b>Enfermedades infecciosas intestinales</b>	10.	10.
<b>Neumonía e influenza</b>	30.	20.
<b>Síntomas</b>	---	30.
<b>Deficiencias de la nutrición</b>	100.	40.
<b>Otros accidentes</b>	---	50.
<b>Sumersión</b>	---	60.
<b>Anomalías congénitas</b>	70.	70.
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</b>	40.	80.
<b>Accidentes por vehículos de motor</b>	20.	90.
<b>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</b>	110.	100.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 5

Distribución de las 10 principales causas de muerte (1 a 4 años) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana

CAUSA	FREC.	ZONA								
	N REN.	1	2	3	4	5	6	7	8	
7		958	169	1945	1061	129	87	1093	77	
		17.5	3.1	24.7	19.5	2.3	1.6	30.0	1.4	
		24.7	14.2	26.6	31.9	17.3	19.2	39.9	11.2	
480		514	115	604	408	55	49	202	94	
		25.2	5.6	29.6	20.0	2.7	2.4	9.9	4.6	
		13.3	9.7	12.0	12.3	7.8	10.6	4.9	13.6	
780		76	27	170	306	26	28	545	6	
		6.4	2.3	14.4	25.8	2.2	2.4	46.0	0.5	
		2.0	2.3	3.4	9.2	3.7	6.2	18.8	0.9	
260		142	43	335	125	29	11	943	8	
		18.7	4.1	32.2	12.0	2.8	1.4	39.0	0.8	
		3.7	3.6	6.6	3.8	4.1	3.3	8.4	1.2	
916		317	79	187	106	57	15	43	59	
		36.7	9.1	21.6	12.3	6.6	1.7	5.0	6.8	
		8.2	6.7	3.7	3.2	8.0	3.3	1.1	8.6	
910		262	63	228	64	56	15	38	39	
		34.4	8.3	30.0	8.4	7.4	2.0	4.3	5.1	
		6.8	5.3	4.5	1.9	7.9	3.3	0.8	5.7	
740		177	102	175	77	30	15	48	81	
		25.1	14.5	24.8	10.9	4.3	2.1	6.8	11.5	
		4.6	8.6	3.5	2.3	4.2	3.3	1.2	11.8	
490		69	18	172	130	18	29	103	24	
		12.3	3.2	30.6	23.1	3.2	5.2	18.3	4.3	
		1.8	1.5	3.4	8.9	2.5	6.4	2.5	3.3	
900		114	90	147	76	55	8	24	30	
		20.8	16.5	26.9	13.9	10.1	1.5	4.4	5.5	
		3.0	7.6	2.9	2.3	7.8	1.8	0.6	4.4	
140		106	74	119	46	25	8	31	27	
		24.3	16.9	27.2	10.5	5.7	1.8	7.1	6.2	
		2.7	6.2	2.4	1.4	3.3	1.8	0.8	3.9	
1000		1133	406	1563	931	235	185	1088	244	
		19.6	7.0	27.0	16.1	4.1	3.2	18.8	4.2	
		29.3	34.2	31.0	28.0	33.1	40.7	26.6	35.4	

**CAUSAS:**

- 7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES.
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA.
- 780 SINTOMAS.
- 260 DEFICIENCIAS DE LA NUTRICION.
- 016 OTROS ACCIDENTES.
- 910 SUMERSION.
- 740 ANOMALIAS CONGENITAS.
- 490 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA Y AFECCIONES AFINES.
- 800 ACCIDENTES POR VEHICULOS DE MOTOR.
- 140 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE.
- 1000 OTRAS CAUSAS.

**ZONAS:**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987.

**Cuadro 6**

**Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 1 a 4 años según el sexo durante 1987**

<b>Causas</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
<b>Enfermedades infecciosas intestinales</b>	<b>10.</b>	<b>10.</b>
<b>Neumonía e influenza</b>	<b>20.</b>	<b>20.</b>
<b>Otros accidentes</b>	<b>30.</b>	<b>30.</b>
<b>Sumersión</b>	<b>40.</b>	<b>50.</b>
<b>Deficiencias de la nutrición</b>	<b>60.</b>	<b>40.</b>
<b>Anomalías congénitas</b>	<b>50.</b>	<b>60.</b>
<b>Accidentes por vehículos de motor</b>	<b>60.</b>	<b>80.</b>
<b>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</b>	<b>90.</b>	<b>70.</b>
<b>Síntomas</b>	<b>70.</b>	<b>90.</b>
<b>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</b>	<b>80.</b>	<b>100.</b>

### 111.1.3. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 5 a 14 años de edad durante 1987

Para ver el cambio de importancia que han tenido las principales causas de muerte en este grupo de edad, vamos a ver qué lugar ocupaban en 1981 (Fernández de Hoyos, 1986) y cual durante 1987. (Ver cuadro 7).

La causa de accidentes por vehículos de motor, ha ocupado el 1er. lugar desde 1981. Durante este año, la de otros accidentes se localiza en el 6o. sitio, sin embargo, en 1987, subió al 2o. Estos resultados nos indican el poco cuidado que han tenido los padres por los pequeños de esta edad.

La causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, sube del 4o. al 3er. lugar durante este lapso de tiempo, situación que muestra el aumento de las enfermedades de tipo degenerativo, en este grupo de edad.

Hay causas que, en 1981, se encontraban en la lista de las 10 primeras y que 6 años después desaparecieron: anemias (7%), tuberculosis (9%) y septicemia (10%). Otras causas no se encontraban en esta lista y aparecen en la de 1987: sumerston (5%), síntomas (6%) y deficiencias de la nutrición (10%), y las demás causas cambian de lugar como se puede ver en el cuadro 7.

Es importante hacer mención que las otras causas provocaron el 36.5% del total de los decesos, en este grupo de edad, durante 1987.

En lo que se refiere a la mortalidad según las zonas del país, las estadísticas vitales nos muestran que la zona 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) registró el 26.6% del total de las muertes a esta edad; la zona 1, integrada por Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco y México, registró el 21.3%. Todas las zonas registran diversos porcentajes debido a las características de cada una de ellas, siendo la 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán) la que sólo registra el 2.4%. (Ver cuadro 8).

La causa de accidentes por vehículos de motor provocó mayor número de defunciones en las zonas 3, 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla), 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa) y 6; la de otros accidentes lo hizo en las zonas 1 y 2 (Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas); la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe en el Distrito Federal y la de



enfermedades infecciosas intestinales en la 7 (Chiapas, Oaxaca). (Ver cuadro 8).

En lo que respecta a la mortalidad, según el tamaño de la localidad, se tiene que el 62.1% de las muertes ocurrieron en las localidades con menos de 20,000 habitantes y el 36.9% en las que tienen mayor población. Casi todas las causas provocaron más decesos en las localidades pequeñas, siendo la de tumores malignos del labio, cavidad bucal y laringe la que provocó el 55.2% en las que tienen 20,000 y más habitantes. La causa de otros accidentes provocó más fallecimientos en las localidades con menor población y la de accidentes por vehículos de motor ocasionó mayor número de fallecimientos en las localidades con mayor número de habitantes.

En lo referente a la mortalidad, según el grado de escolaridad, los resultados nos muestran que el grupo de personas sin escolaridad y primaria incompleta, registró el 48.2% del total de los fallecimientos en esta edad, el grupo que cursó la primaria, registra el 32.7% y quienes estudiaron secundaria o algún grado superior, sólo registra el 8.4%.

La causa de enfermedades infecciosas intestinales provocó mayor número de muertes en las personas sin estudios; la de accidentes por vehículos de motor, lo hizo en las personas con primaria y la de otros accidentes en quienes tienen mayor grado de estudios.

Respecto a la mortalidad por sexo, los resultados nos muestran que el 60% de las muertes lo sufrió el sexo masculino y el 39.3% el femenino. Casi todas las causas provocaron más fallecimientos a los hombres, siendo las excepciones las de anomalías congénitas y deficiencias de la nutrición, que provocaron mayor números de muertes en las mujeres. La causa de otros accidentes presenta más decesos en los hombres y la de enfermedades infecciosas intestinales en las mujeres. (Ver cuadro 9).

Cuadro 7

Lugar que ocupan las principales causas de muerte en el grupo de 5 a 14 años durante 1981 (\*) y 1987

Causas	1981	1987
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	10.	10.
<i>Otros accidentes</i>	60.	20.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	40.	30.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	20.	40.
<i>Sumersión</i>	---	50.
<i>Sintomas</i>	---	60.
<i>Neumonía e influenza</i>	30.	70.
<i>Fiebre reumática aguda</i>	50.	80.
<i>Anomalías congénitas</i>	80.	90.
<i>Deficiencias de la nutrición</i>	150.	100.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 8

Distribución de las 10 primeras causas de muerte (5 - 14) según las zonas en que se subdivide a la República Mexicana

CAUSA	FREC.	ZONA								
	N° RENO.	1	2	3	4	5	6	7	8	
	% COL.									
800		280	150	504	220	122	30	01	84	
		20.8	10.8	20.1	15.8	9.8	2.2	0.5	6.0	
		11.8	14.2	13.3	12.7	10.0	11.0	5.7	18.0	
D1d		440	150	351	141	87	20	74	08	
		32.8	11.5	25.8	10.4	6.4	2.1	7.4	5.0	
		18.8	14.8	11.5	8.1	13.0	10.0	4.7	10.5	
140		231	140	222	00	54	10	52	114	
		24.5	15.8	23.0	10.5	5.7	2.0	5.5	12.1	
		0.5	14.2	7.3	5.7	8.4	7.0	3.3	17.0	
7		125	10	104	185	21	18	311	14	
		14.1	2.1	21.8	20.8	2.4	2.0	35.0	1.0	
		5.1	1.8	0.4	10.7	3.3	0.0	10.0	2.2	
D10		184	101	203	75	07	17	40	33	
		23.4	12.8	38.4	0.8	8.5	2.2	5.1	4.2	
		7.5	0.0	8.0	4.2	10.4	0.2	2.5	5.1	
780		85	8	74	140	8	13	212	4	
		7.1	1.0	15.0	28.3	1.0	2.0	42.0	0.8	
		1.4	0.8	2.4	8.1	1.2	4.8	18.4	0.0	
480		110	20	145	03	17	17	53	10	
		23.7	5.0	20.7	10.0	3.5	3.5	10.8	3.0	
		4.8	2.8	4.8	5.4	2.0	0.2	8.3	2.0	
800		75	20	75	55	30	8	51	10	
		22.5	0.0	22.5	10.5	0.0	2.4	15.3	5.7	
		3.1	1.0	2.5	8.2	4.7	2.0	8.2	2.0	
740		81	35	73	34	10	7	27	83	
		20.4	11.4	28.8	11.1	5.2	2.3	8.8	10.7	
		3.3	3.3	2.4	2.0	2.0	2.0	1.7	5.1	
200		30	10	02	45	7	4	70	3	
		13.7	0.7	32.3	15.8	2.5	1.4	20.7	1.1	
		1.0	1.8	3.0	2.0	1.1	1.5	4.8	0.5	
1000		810	307	1158	047	213	111	500	237	
		10.0	8.8	27.7	15.5	5.1	2.7	14.8	6.2	
		33.0	34.0	38.0	37.4	33.2	40.7	37.7	30.7	

**CAUSAS**

- 800 ACCIDENTES POR VEHICULOS DE MOTOR.
- 910 OTROS ACCIDENTES.
- 140 TUMOR MALIGNO DEL LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE.
- 7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES.
- 910 SUMERSION.
- 780 SINTOMAS.
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA.
- 390 FIEBRE REUMATICA AGUDA.
- 740 ANOMALIAS CONGENITAS.
- 260 DEFICIENCIAS DE LA NUTRICION.
- 1000 OTRAS CAUSAS.

**ZONAS**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987.

Cuadro 9

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 5 a 14 años según el sexo durante 1987

Causas	M	F
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	20.	20.
<i>Otros accidentes</i>	10.	40.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	40.	30.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	50.	10.
<i>Sumerción</i>	30.	70.
<i>Síntomas</i>	60.	60.
<i>Neumonía e influenza</i>	70.	50.
<i>Fiebre reumática aguda</i>	80.	100.
<i>Anomalías congénitas</i>	90.	80.
<i>Deficiencias de la nutrición</i>	100.	90.

### III.1.4. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte durante 1987 a la edad de 15 - 29 años.

Esta es la edad en donde empieza la etapa reproductiva y la edad económicamente activa.

A continuación, vamos a ver cómo han cambiado de lugar las diez primeras causas de mortalidad de 1981 (Fernández de Hoyos, 1986) -en el grupo de 15 a 24 años- a 1987 -a la edad de 15 a 29 años-. (Ver cuadro 10).

En 1981, la causa de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, no aparecía en la lista de las 10 primeras, sin embargo, durante 1987, ocupa el 1er. lugar, registrando el 19.4% de las muertes. Esta causa se puede deber a la falta de orientación y atención en que viven los jóvenes de 15 a 29 años de edad, y en ocasiones, según la edad, por prestaciones de trabajo.

La causa de otros accidentes, ocupa el 2o. sitio de las listas de 1981 y 1987, lo que nos indica que los problemas que vive la juventud, no se han podido superar y se ven reflejados en estos resultados.

Como podemos ver en el cuadro 10, hay causas que no aparecen en 1981, y sin embargo, en 1987, ocupan lugares importantes, situándose en el 10o. la de síntomas, a la edad de 15 a 29 años, con un registro de sólo el 2.3% de las muertes a esta edad.

Las otras causas fueron muy importantes durante 1987, ya que provocaron el 29% del total de las muertes de este grupo de edad.

Los resultados obtenidos respecto a las causas de muerte según las 8 zonas en que se dividió al país, muestran que la región 3, formada por los estados de Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas, fue la que presentó mayor número de muertes durante 1987 (24.4%). (Ver cuadro 11)

No todas las causas de muerte se encuentran en esta situación, y tal es el caso de las de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, fiebre reumática aguda, otros accidentes, envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, causando mayor número de decesos en la zona 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México) y la de síntomas, provocando más defunciones en la región 7 (Chiapas y Oaxaca).

La zona que registró menor número de decesos fue la 6 (Campeche,

Quintana Roo, Yucatán), con sólo el 2.2% del total de las muertes, y todas las causas presentan la misma distribución. (Ver cuadro 11).

La causa de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, provocó más decesos en las zonas 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla), 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa), 7 (Chiapas, Oaxaca) y 8 (Distrito Federal); la de otros accidentes en las zonas 1 y 2 (Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas), y la de accidentes por vehículo de motor en la 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán). (Ver cuadro 11).

Dentro de cada zona, las causas de muerte no se muestran en el mismo orden visto en el cuadro 10 y esto se debe a las características que presenta cada región. (Ver cuadro 11)

En lo referente a las causas de defunción según el tamaño de la localidad, los resultados no muestran gran diferencia, ya que las localidades con menos de 20,000 habitantes presentó el 49% de las muertes, y las que tienen mayor población, registró el 48.5%. Sin embargo, el 50% de las causas, provocaron mayor número de muertes en una localidad y otra.

Dentro de cada localidad, el comportamiento de las causas de muerte es diferente al que se presenta en el cuadro 10, siendo sólo las de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, otros accidentes y accidentes por vehículos de motor, las que provocaron más muertes, siguiendo ese orden, en los dos tamaños de localidad.

En lo que corresponde a las causas de defunción según el grado de escolaridad, los resultados nos muestran que la gente que cursó la primaria, registró el 34% de las muertes; el grupo que certificó haber cursado secundaria o algún grado superior, presentó el 29.5% y las personas sin escolaridad y primaria incompleta, registró el 23.2%. Estos resultados no son los que se esperaban, ya que la gente con menor preparación fue la menos afectada y no la que contaba con mayores estudios. Esta situación se explica por las presiones de estudio o de trabajo y falta de orientación que sufren algunos jóvenes de esta edad, así como a razones de pobreza.

Dentro de cada grado de escolaridad, las causas varían su lugar: la de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos ocupa el 10, en las personas sin estudios y con primaria, y la de otros

accidentes en quienes cuentan con mayor grado escolar.

En lo que respecta a la mortalidad según el sexo, en este grupo de edad, las estadísticas nos muestran que el 73.4% corresponde a los decesos masculinos y el 26.2% a los femeninos, y todas las causas de muerte provocaron más muertes masculinas, menos la de embarazo terminado en aborto, que causó mayor mortalidad femenina, por razones obvias. La causa de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, causó más muertes en el sexo masculino. (Ver cuadro 12).



Cuadro 10

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en 1981 (\*) -a la edad de 15 a 24 años- y durante 1987 -en el grupo de 15 a 29 años-

Causas	1981		1987	
	15-24		15-29	
Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos	---	---	---	10.
Otros accidentes	20.	---	---	20.
Accidentes por vehículos de motor	10.	---	---	30.
Sumersión	---	---	---	40.
Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe	40.	---	---	50.
Fiebre reumática aguda	30.	---	---	60.
Caidas accidentales	---	---	---	70.
Embarazo terminado en aborto	50.	---	---	80.
Traumatismo nervios y médula espinal	---	---	---	90.
Síntomas	---	---	---	100.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 11

Distribución de las 10 principales causas de muerte (15 - 29) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana

CAUSA	FREC. ZONA		1	2	3	4	5	6	7	8
	M. RENO.	M. COL.								
060		1597	500	1397	961	752	55	650	638	
		24.2	7.6	21.2	14.6	11.4	0.8	9.9	9.7	
		20.3	12.9	16.0	23.8	30.4	7.5	20.2	10.9	
016		1663	668	1207	354	432	87	293	555	
		31.6	12.7	23.0	6.7	8.2	1.7	4.5	10.6	
		21.2	17.3	14.6	8.8	17.5	11.8	7.3	17.3	
800		843	510	1223	550	386	140	175	361	
		19.7	11.9	28.3	12.8	7.8	3.3	6.4	8.4	
		10.7	13.2	14.6	13.6	18.6	10.0	8.5	11.2	
010		447	311	480	145	119	68	100	132	
		24.3	17.1	26.3	9.0	6.3	3.7	5.3	7.2	
		5.7	8.0	5.8	3.6	4.8	9.2	3.1	4.1	
140		881	245	380	148	66	35	105	217	
		28.9	15.4	23.9	9.3	4.1	2.2	6.6	18.6	
		4.9	6.3	4.6	3.7	2.7	4.7	3.3	6.8	
390		322	139	316	191	87	31	144	118	
		23.8	10.3	23.4	14.4	6.4	2.3	10.6	8.7	
		4.1	3.6	3.8	4.7	3.5	4.2	4.5	3.7	
800		155	123	204	89	99	14	52	37	
		17.8	14.1	33.8	10.2	11.0	1.6	6.0	4.3	
		2.0	3.2	3.5	2.2	3.9	1.9	1.6	1.2	
030		162	40	182	151	29	23	116	85	
		20.6	5.1	23.1	10.2	3.7	2.0	14.7	10.8	
		2.1	1.0	2.2	3.7	1.2	3.1	3.6	2.6	
050		149	117	215	57	43	29	60	99	
		10.3	15.1	27.8	7.4	5.6	3.8	7.8	12.8	
		1.9	3.0	2.6	1.4	1.7	3.0	1.9	3.1	
780		103	57	133	170	30	18	212	24	
		14.0	7.4	17.9	22.0	3.9	2.3	27.5	3.1	
		1.4	1.3	1.6	4.2	1.2	2.4	6.6	0.7	
1000		2028	1155	2461	1218	484	238	1270	947	
		20.0	11.7	25.0	12.4	4.9	2.4	12.9	9.6	
		23.8	29.6	29.7	30.2	19.6	32.2	39.3	29.5	

**CAUSAS:**

- 060 ENVENENAMIENTO POR DROGAS, MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS.
- 016 OTROS ACCIDENTES
- 800 ACCIDENTES POR VEHÍCULOS DE MOTOR.
- 910 SUMERSIÓN.
- 140 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE.
- 390 FIEBRE REUMÁTICA AGUDA.
- 880 CAÍDAS ACCIDENTALES.
- 030 EMBARAZO TERMINADO EN ABORTO.
- 050 TRAUMATISMO NERVIOS Y MEDULA ESPINAL.
- 780 SINTOMAS.
- 1000 OTRAS CAUSAS.

**ZONAS:**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACÁN, QUERÉTARO, SAN LUIS POTOSÍ, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

**FUENTE: ESTADÍSTICAS VITALES INEGI 1987**

Cuadro 12

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 15 a 29 años de edad según el sexo durante 1987

<i>Causas</i>	<i>M</i>	<i>F</i>
<i>Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos</i>	10.	60.
<i>Otros accidentes</i>	20.	40.
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	30.	50.
<i>Sumersión</i>	40.	80.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	50.	20.
<i>Fiebre reumática aguda</i>	70.	30.
<i>Caidas accidentales</i>	60.	100.
<i>Embarazo terminado en aborto</i>	---	10.
<i>Traumatismos de los nervios y médula espinal</i>	80.	90.
<i>Sintomas</i>	90.	70.

### III.1.5. Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 30 a 44 años de edad.

Este es el grupo de edad cuando la mortalidad aumenta gradualmente. Vamos a ver el cambio que han sufrido las 10 primeras causas de mortalidad de 1981, a la edad de 25 a 44 años (Fernández de Hoyos), a 1987 a la edad de 30 a 44 años. (Ver cuadro 13).

En 1987, la primera causa de muerte es la de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, causando el 12.7% del total de las muertes a esta edad, siendo que esta causa no se registraba en la lista de 1981. En el segundo lugar de la lista, se encuentra la causa de otros accidentes, tanto en 1981 como en 1987. El lugar que ocupan estas causas, nos deja ver los problemas que se dan a esta edad de tipo emocional y de estrés.

La causa de otras enfermedades del aparato digestivo subió al tercer sitio en 1987, ya que se encontraba en el cuarto durante 1981, lo que demuestra un aumento, en 6 años, de las enfermedades hepáticas, que la mayoría de las veces se refieren, según los datos que tenemos, a la cirrosis hepática.

En 1981, la causa de síntomas, no aparecía en la lista de las 10 primeras, y en 1987, ésta se ubica en el décimo lugar, con un porcentaje del 2.4.

Las otras causas, ocupan un lugar importante ya que provocaron el 31.7% de las muertes de 1987.

En lo que respecta a la mortalidad según las zonas en que se dividió a la República Mexicana, la zona más afectada, en este grupo de edad, es la 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zatecas), registrando el 23.5% de las muertes; esta situación se presenta casi en todas las causas de mortalidad, excepto en las de otras enfermedades del aparato digestivo y fiebre reumática aguda, que afectaron más a la zona 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México), y la de síntomas, que causaron más muertes en la 7 (Chiapas y Oaxaca). Como podemos observar, estas características son iguales a las del grupo de edad anterior. La zona menos afectada fue la 6 (Campeche, Quintana Roo y Yucatán). Esta situación se presenta en todas las causas de muerte, excepto la de síntomas, que causó menor número de muertes en el D.F. (Ver cuadro 14).

El orden que ocupan las causas de muerte en el cuadro 13, no se mantiene dentro de cada zona, siendo la de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, la que provoca más decesos en las zonas: 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla), 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa) y 7 (Chiapas, Oaxaca); la de otros accidentes en la zona 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México); la de otras enfermedades del aparato digestivo, en el D.F. (zona 8), la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe en la región 2 (Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas) y la de accidentes por vehículos de motor en la 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán). (Ver cuadro 14).

Los resultados presentados de la mortalidad por causas, según el tamaño de la localidad, nos muestran que, por las características que tiene la localidad de menos de 20,000 habitantes, es la más afectada, ya que presentó el 49.5% de las muertes a esta edad. Sin embargo, se observa poca diferencia con la que tiene mayor número de habitantes, que registró el 47.8%. Esta proporción la presentaron casi todas las causas de fallecimiento, siendo las excepciones las de otros accidentes, otras enfermedades del aparato digestivo, tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, accidentes por vehículos de motor y fiebre reumática aguda, que ocasionaron más muertes en las localidades con más población.

El orden de las 10 primeras causas que vimos en el cuadro 13, no es respetado en las localidades, sólo las causas que se encuentran en 5º. (accidentes por vehículos de motor) y 6º. lugar (fiebre reumática aguda), son las que se conservan en su sitio.

En lo que toca a la mortalidad por causas, según la escolaridad, ésta se presenta con mayor frecuencia en las personas que cursaron la primaria completa, ocasionando el 35.5% de las muertes; con poca diferencia, después se encuentra el grupo sin escolaridad y primaria incompleta, registrando el 35% de las muertes, y en último lugar se encuentra el de las personas con secundaria completa o algún grado superior, presentando solo el 16.3%.

Casi todas las causas de muerte se comportaron de la misma manera, menos las de trastornos neuróticos, de la personalidad y otros trastornos mentales no psicóticos, tuberculosis y síntomas, que provocaron más fallecimientos en las personas de escasos estudios.

El orden de las 10 primeras causas de muerte, cambian dentro de cada uno de los grupos de escolaridad, siendo la de otras enfermedades del aparato digestivo, la única que se conserva en su 3er. sitio, en los tres grados de estudios.

En lo que se refiere a la mortalidad según el sexo, los resultados presentan que el 68.4% de los decesos ocurren en los hombres y el 31.2% en las mujeres, además, que las causas de muerte provocaron mayor número de fallecimientos en el sexo masculino, excepto la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, que causó casi el 68% de las muertes femeninas. La causa de envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos provocó mayor mortalidad en los hombres, con un registro del 92.7%, mientras que esta causa sólo provocó la muerte a 323 mujeres. La causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, la que registra mayor mortalidad femenina, nos deja ver la alta incidencia de los problemas cancerígenos en los órganos femeninos. (Ver cuadro 15).

Cuadro 13

Lugar que ocupan los principales causas de muerte en 1981 (25 - 44) (\*)  
y en 1987 (30 - 44)

Causas	1981	1987
Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos	5-11	30-44
Otros accidentes	25	20
Otras enfermedades del aparato digestivo	16	30
Tumor maligno, labio cavidad bucal y faringe	5	40
Accidentes por vehículo de motor	10	50
Fiebre reumática aguda	30	60
Trastornos neuróticos, de la personalidad y otros trastornos mentales no psicóticos	130	70
Tuberculosis	60	80
Enfermedades de otras glándulas endócrinas	100	90
Síntomas	---	100

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.



Cuadro 14

Distribución de las 10 primeras causas de muerte (30 - 44) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana

CAUSA	FREC.	ZONA							
	% RENG.	1	2	3	4	5	6	7	8
	M. COL.								
		1038	270	1030	803	519	66	650	902
060		21.0	5.0	21.0	16.0	10.0	1.4	13.7	6.4
		12.0	6.6	11.8	16.7	21.2	7.2	17.1	7.0
		1054	451	873	270	203	81	187	458
016		28.9	12.1	28.5	7.5	7.0	2.2	5.0	12.8
		12.8	10.6	0.0	5.8	12.1	8.8	4.0	12.0
		086	218	752	586	105	57	250	665
571		27.5	6.1	21.0	15.0	2.0	1.6	7.2	18.6
		12.0	5.1	8.6	11.2	4.3	6.2	6.8	17.4
		605	567	807	275	256	96	220	428
140		20.6	16.8	23.0	8.2	7.6	2.8	6.5	12.7
		8.4	13.3	0.2	5.7	10.6	10.4	5.8	11.2
		580	384	704	418	266	126	226	247
800		10.6	12.8	23.4	13.0	8.0	4.2	7.5	8.2
		7.1	0.0	8.0	8.7	11.0	13.7	5.0	6.5
		571	452	560	201	158	70	197	280
390		21.0	17.8	21.8	11.1	6.0	2.7	7.5	10.7
		6.0	10.6	6.5	6.1	6.5	7.6	5.2	7.3
		256	08	364	100	48	45	134	118
300		20.4	7.8	20.0	15.1	3.8	3.6	10.7	0.4
		3.1	2.3	4.1	4.0	2.0	4.0	3.5	3.1
		151	188	364	101	40	21	206	55
10		12.8	15.8	20.6	15.5	4.0	2.0	16.7	4.5
		1.8	4.4	4.1	4.0	2.0	2.6	5.4	1.4
		225	176	275	108	60	15	56	171
250		20.7	16.2	25.3	0.0	5.5	1.4	5.2	15.7
		2.7	4.1	3.1	2.3	2.5	1.6	1.5	4.5
		100	77	168	171	42	25	288	17
780		11.1	8.3	18.6	10.0	4.7	2.8	32.0	1.0
		1.2	1.8	1.0	3.6	1.7	2.7	7.6	0.4
		2573	1358	2876	1585	633	816	1365	1087
1000		21.8	11.5	24.3	19.0	5.4	2.7	11.7	0.2
		31.2	32.0	32.7	32.0	26.1	34.3	36.4	28.4

CAUSAS:

- 900 ENVENENAMIENTO POR DROGAS, MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS.
- 916 OTROS ACCIDENTES.
- 971 OTRAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.
- 140 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE.
- 800 ACCIDENTES POR VEHICULOS DE MOTOR.
- 390 FIEBRE REUMÁTICA AGUDA.
- 800 TRASTORNOS NEURÍTICOS, DE LA PERSONALIDAD Y OTROS TRASTORNOS MENTALES NO PSICÓTICOS.
- 10 TUBERCULOSIS.
- 250 ENFERMEDADES DE OTRAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS.
- 780 SÍNTOMAS.
- 1000 OTRAS CAUSAS

ZONAS:

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MÉXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEÓN, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACÁN, QUERÉTARO, SAN LUIS POTOSÍ, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATÁN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADÍSTICAS VITALES INEGI 1987.

Cuadro 15

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 30 a 44 años de edad según el sexo durante 1987

<i>Causas</i>	<i>M</i>	<i>F</i>
<i>Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos</i>	10.	90.
<i>Otros accidentes</i>	20.	50.
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	30.	30.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	70.	10.
<i>Accidentes por vehículos de motor</i>	40.	70.
<i>Fiebre reumática aguda</i>	50.	20.
<i>Trastornos neuróticos de la personalidad y otros trastornos no neuróticos</i>	60.	100.
<i>Tuberculosis</i>	80.	40.
<i>Enfermedades de otras glándulas endocrinas</i>	90.	60.
<i>Síntomas</i>	100.	80.

### *III.1.0 Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 45 a 59 años de edad.*

*La importancia que tienen las principales causas de mortalidad, han sufrido cambios de 1981 (Fernández de Hoyos) -a la edad de 45 a 64 años- a 1987 -en el grupo de 45 a 59 años- . (Ver cuadro 16).*

*La causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe subió del 20. lugar (1981) al 10. en 1987, presentando un registro del 15.3% del total de las muertes a esta edad. Con estos resultados se puede ver un aumento en las enfermedades degenerativas, como causa de muerte.*

*La causa de fiebre reumática aguda, que ocupaba el 1er. lugar en 1981, bajó al 20. en 1987. Este descenso podría deberse a una mejor atención médica y/o a una buena declaración del médico sobre la causa principal que ocasionó el deceso.*

*Las demás causas han variado su posición en la lista de 1987, siendo la de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines la que se encontraba en el 120. lugar (1981), bajando al 100. durante 1987, registrándose sólo el 1.2% del total de los fallecimientos en este grupo.*

*Las otras causas provocaron el 36.7% de las muertes en esta edad.*

*En lo que se refiere a la mortalidad según las zonas de la República Mexicana, tenemos que la que tuvo un mayor número de fallecimientos, fue la 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), que registró el 23.1% del total de las muertes. La mayoría de las causas de muerte afectaron más a esta zona, excepto las de síntomas, infecciones intestinales y neumonía e influenza, ocasionando, éstas, más decesos en la zona 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco y México). La zona que muestra menor número de fallecimientos es la 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán), con un registro de sólo el 2.4% de las muertes. Todas las causas de muerte presentan esta situación, menos la de síntomas, que causó menos muertes en el Distrito Federal, y la de enfermedades infecciosas intestinales, que provocó menos fallecimientos en la zona 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa). (Ver cuadro 17).*

*Dentro de cada región, las causas de muerte se comportaron de modo diferente, ya que cada zona del país muestra características distintas. Sin embargo, la causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y*

faringe, se encuentra como causa principal en todas las regiones menos en la 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México), en donde su primera causa de muerte es la de otras enfermedades del aparato digestivo. (Ver cuadro 17).

La mortalidad, según el tamaño de la localidad nos presenta que la población con 20,000 y más habitantes registraron el 53.5% del total de las muertes, mientras que las localidades con menos población sólo registraron el 45.9%. Aunque la diferencia es pequeña, estos resultados no son los que esperábamos, ya que las pequeñas localidades, que son las más desprotegidas por estar, en ocasiones, más alejadas de los centros de atención médica, presentaron menor mortalidad en este grupo de edad.

Las causas de fiebre reumática aguda, otras enfermedades del aparato digestivo, síntomas y enfermedades infecciosas intestinales, provocaron más muertes en las localidades con menos de 20,000 habitantes.

El orden que ocupan las causas de muerte, que ya vimos en el cuadro 16, no se mantienen en las localidades, aunque la primera causa, que es la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, se mantiene en los dos tamaños de localidad.

En lo referente a las causas de muerte, según el grado de escolaridad, la gente sin escolaridad y primaria incompleta, registró el 44.3% de las muertes; el de las personas que cursaron primaria completa, tienen el 35.1%; y el de quienes estudiaron secundaria o algún grado superior, sólo registró el 10.3%. Este orden se presenta en todas las causas de muerte, excepto la de enfermedades de otras glándulas endócrinas, que causó mayor mortalidad en la gente con escasos estudios.

La causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, provocó más muertes en los tres grados de escolaridad, sin embargo las demás causas cambian un poco su orden dentro de cada grupo.

En lo referente a la mortalidad por sexo, los resultados nos muestran que el 60.4% de los decesos corresponden al sexo masculino y el 39.2% a los femeninos. No todas las causas provocaron más muertes masculinas, siendo las de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, enfermedades de otras glándulas endócrinas, enfermedad cerebrovascular y nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis, las que ocasionaron más decesos en las mujeres. La causa de otras enfermedades del aparato digestivo, es la que provocó más muertes en los hombres, y

la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, es la que registra más muertes femeninas. (Ver cuadro 18).

## Cuadro 10

Lugar que ocupan los principales causas de muerte en 1981 (54 - 64) (\*) y 1987 (45 - 59)

Causas	1981 45-64	1987 45-59
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	20.	10.
<i>Fiebre reumática aguda</i>	10.	20.
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	10.	30.
<i>Enfermedades de otras glándulas endócrinas</i>	50.	40.
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>	60.	50.
<i>Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis</i>	100.	60.
<i>Síntomas</i>	---	70.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	110.	80.
<i>Neumonía e influenza</i>	70.	90.
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</i>	120.	100.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 17

Distribución de las 10 primeras causas de muerte (45 - 59) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana (1987)

CAUSA	FREC.	ZONA							
	N. RENG. N. COL.	1	2	3	4	5	6	7	8
140	1586	1418	1822	684	562	217	454	1116	
	20.0	17.9	23.0	8.6	7.1	2.7	5.7	14.1	
	14.3	10.6	15.3	11.3	18.3	17.7	10.7	17.1	
390	1410	1934	1416	580	437	158	371	907	
	21.2	20.0	21.8	8.7	6.6	2.4	5.6	13.6	
	12.7	18.4	11.9	9.6	14.2	12.9	8.7	13.9	
571	1686	411	1160	801	175	144	380	1028	
	28.6	7.0	19.8	15.1	3.0	2.4	6.4	17.4	
	15.2	5.7	9.8	14.7	5.7	11.7	9.0	15.7	
250	1130	941	1248	426	284	108	211	936	
	21.4	17.8	23.6	9.0	5.4	2.0	4.0	17.7	
	10.2	13.0	10.3	7.0	9.3	8.8	5.0	14.3	
430	496	420	544	219	132	47	136	300	
	21.6	18.3	23.7	9.3	5.7	2.0	5.9	13.1	
	4.5	5.8	4.6	3.5	4.3	3.8	3.2	4.6	
580	247	197	254	123	65	13	52	172	
	22.0	17.5	22.6	10.9	5.8	1.2	4.6	15.3	
	2.2	2.7	2.1	2.0	2.1	1.1	1.2	2.6	
780	106	80	230	224	62	20	315	14	
	9.9	7.5	22.4	21.0	5.8	11.9	29.5	1.3	
	1.0	1.1	2.0	3.7	2.0	1.6	7.4	0.2	
7	123	23	158	208	22	28	326	27	
	13.3	2.5	17.1	22.5	2.4	3.0	36.3	2.9	
	1.1	0.3	1.3	3.4	0.7	2.3	7.9	0.4	
480	268	89	193	103	42	20	65	66	
	30.5	10.1	21.9	11.7	1.8	2.3	7.4	10.0	
	2.4	1.2	1.6	1.7	1.1	1.6	1.5	1.5	
190	130	90	146	81	54	11	44	72	
	20.6	14.2	23.1	12.8	8.5	1.7	7.0	11.4	
	1.2	1.2	1.2	1.3	1.8	0.9	1.0	1.1	
1000	3937	2249	4724	2525	1232	462	1079	1860	
	20.7	11.8	24.9	13.3	6.5	2.4	9.9	9.8	
	35.4	31.0	39.7	41.7	40.2	37.6	44.3	28.5	



**CAUSAS**

110 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE.

390 FIEBRE REUMATICA AGUDA.

571 OTRAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.

250 ENFERMEDADES DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS.

430 ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.

580 NEFRITIS, SINDROME NEFROTICO Y NEFROSIS.

780 SINTOMAS.

7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES.

480 NEUMONIA E INFLUENZA.

490 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y AFECIONES AFINES.

1000 OTRAS CAUSAS.

**ZONAS:**

1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.

2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.

3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.

4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.

5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.

6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.

7. CHIAPAS, OAXACA.

8. DISTRITO FEDERAL.

**FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1967.**

Cuadro 18

Lugar que ocupan las principales causas de muerte en el grupo de 45 a 59 años de edad según el sexo durante 1987

<i>Causas</i>	<i>M</i>	<i>F</i>
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	<i>30.</i>	<i>10.</i>
<i>Fiebre reumática aguda</i>	<i>20.</i>	<i>30.</i>
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	<i>10.</i>	<i>40.</i>
<i>Enfermedades de otras glándulas endócrinas</i>	<i>40.</i>	<i>20.</i>
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>	<i>50.</i>	<i>50.</i>
<i>Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis</i>	<i>70.</i>	<i>60.</i>
<i>Síntomas</i>	<i>60.</i>	<i>70.</i>

### III.1.7 Comportamiento de las 10 primeras causas de muerte a la edad de 60 a 80 y más años.

A partir de los 60 años empieza la llamada tercera edad, y sus principales causas de muerte, en estos grupos, son muy similares. Además veremos el registro de 1981 a la edad de 65 y más años (Fernández de Hoyos), para ver como han cambiado la importancia de dichas causas a 1987. (Ver cuadro 19).

La causa de fiebre reumática aguda, ha ocupado el 1er. sitio de la lista de las 10 primeras desde 1981, registrándose el 17.2% en el grupo de 60 a 69 años, el 20.1% en el de 70 a 79 años y el 25.1% en el de 80 y más años, durante 1987. Como se puede ver, la mortalidad por esta causa va aumentando conforme avanza la edad de las personas, debido a que su corazón va siendo más débil u otras enfermedades lo pueden afectar fácilmente. También se debe tomar en cuenta que esta causa está sobre estimada debido a que, en muchas ocasiones, el médico que certifica la defunción, sólo declara "paro cardíaco" sin especificar la causa o causas que lo pudieron haber ocasionado.

En el 2o. lugar, se encuentra la causa de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, tanto en 1981 como en 1987 a la edad de 60 a 79 años y el 3o. en el grupo de 80 y más años, siendo la enfermedad cerebrovascular la que ocupa el 2o. en este grupo de edad durante 1987. Con esto podemos observar que las causas degenerativas siguen ocasionando altas tasas de mortalidad, y que las enfermedades cerebrovasculares, como la trombosis y hemorragias cerebrales, ocasionan mayor número de defunciones en las personas, en sus últimos años de vida, porque la circulación del cuerpo va siendo deficiente con el paso del tiempo, más aún, si han padecido estos problemas desde tiempo atrás.

El lugar que van ocupando las causas de muerte en estos tres grupos de edad, va cambiando conforme pasa el tiempo.

Las enfermedades del aparato digestivo, la nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis, y las enfermedades infecciosas intestinales, son las causas que van descendiendo de lugar conforme avanza la edad de la persona: la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines aparece en el 5o. y 7o. lugar a la edad de 70 u 79 años y 80 y más años respectivamente, siendo que en el grupo de 60 a 69 años no aparece dentro de las 10 primeras, aunque en 1981 se ubicaba en el sexto

sitio).

Las otras causas de muerte provocaron el 27.5% en el grupo de 60 a 69 años; el 28.2% en la gente de 70 a 79 años; y el 31.2% en el de 80 y más años, del total de las muertes en cada grupo.

En lo referente a la mortalidad según las 8 zonas en que se dividió a la República Mexicana, los resultados nos muestran que la zona 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), presentó mayor número de defunciones con un registro del 21.9% de las muertes en el grupo de 60 a 69 años, del 23.8% de los fallecimientos en el de 70 a 79 años y del 27.6% de los decesos en el de 80 y más años. La zona 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán) fue la que tuvo menos muertes en los tres grupos de edad, registrando el 2.9% del total de los fallecimientos de las personas de 60 a 69 años, el 3.3% de la gente de 70 a 79 años y el 3.4% de las de 80 y más años. (Ver cuadros 20, 21, 22).

Dentro de cada zona, las causas afectan de diferente forma, aunque la fiebre reumática aguda ocasiona mayor número de decesos en todas las zonas de los tres grupos, excepto en la 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa) y la 6, en donde se encuentra en 1er. lugar la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, y en el Distrito Federal, en donde ocupa este sitio las enfermedades de otras glándulas endocrinas, todo ésto en el grupo de 60 a 69 años de edad. (Ver cuadros 20, 21, 22).

Las localidades con 20,000 y más habitantes tuvieron un mayor número de fallecimientos a la edad de 60 u 79 años, siendo las localidades más pequeñas, a la edad de 80 y más años, la que presentó más decesos. Estos resultados no son los que esperábamos, ya que las localidades con menor número de habitantes, son las que tienen menor atención médica o bien, que los centros de salud están lejos y las personas no acuden a ellos.

Sin embargo, en todas las localidades de estos grupos de edad, tienen como principal causa de muerte la de fiebre reumática aguda y las demás causas varían su importancia dentro de cada localidad, en cada grupo de edad.

Los resultados de la mortalidad, según el grado de escolaridad de las personas, nos muestran que, quienes no tienen estudios, registraron mayor número de decesos; después se encuentra la gente que solo cursó la primaria, y por último, quienes estudiaron secundaria o algún grado

superior, todo esto, en los tres grupos de edad. Con estos datos, podemos decir que afecta mucho la preparación escolar para el cuidado de la salud.

Las causas de muerte, según cada grado de escolaridad, afectan de diferente forma. Sin embargo, la de fiebre reumática aguda, es la que ocasiona más muertes en los tres grados escolares en las personas de la tercera edad; las demás causas, se comportan de modo muy similar a como vimos en el cuadro 19.

Las estadísticas vitales nos presentan que el 55% corresponde a las muertes masculinas y el 44.6% a las femeninas, en el grupo de 60 a 69 años de edad. Casi todas las causas de muerte ocasionaron más decesos en los hombres, siendo las de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, enfermedades de otras glándulas endocrinas y enfermedad cerebrovascular, las que provocaron más defunciones en las mujeres. La causa de fiebre reumática aguda, es la que registró mayor número de muertes masculinas, mientras que la de tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, es la que ocasiona más decesos femeninos. (Ver cuadro 23).

En el grupo de 70 a 79 años de edad, los resultados nos muestran que el 52.5% corresponde a los fallecimientos de los hombres y que el 47.2% a los de las mujeres. Casi todas las causas de muerte afectaron más al sexo masculino, siendo las enfermedades de otras glándulas endocrinas y la enfermedad cerebrovascular, las que provocaron más decesos femeninos. La causa de fiebre reumática aguda, provocó más defunciones en ambos sexos. (Ver cuadro 24).

En lo referente al grupo de 80 y más años de edad, los registros muestran que el 55.6% corresponde a las muertes femeninas y el 44% a las masculinas. Como se puede observar, estos resultados no son los esperados, ya que, como hemos visto en todos los grupos de edad anteriores, siempre es mayor la mortalidad masculina. Esto se puede deber a que la esperanza de vida femenina es mayor y a que van quedando más mujeres vivas. Las causas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines y la de otras enfermedades del aparato digestivo, son las únicas que provocan más fallecimientos masculinos. La causa de fiebre reumática aguda, registra más muertes tanto en los hombres como en las mujeres. (Ver cuadro 25).

Cuadro 19

Lugar que ocupan las principales causas de muerte en 1981 (65 y más años) (\*) y en 1987 (60 - 69, 70 - 79, 80 y más años)

Causas	1981		1987	
	65 y +	60-69	70-79	80 y +
<i>Fiebre reumática aguda</i>	10.	10.	10.	10.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	20.	20.	20.	30.
<i>Enfermedades de otras glándulas endócrinas</i>	40.	30.	30.	50.
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	90.	40.	70.	100.
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>	30.	50.	40.	20.
<i>Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis</i>	100.	60.	100.	90.
<i>Tuberculosis</i>	110.	70.	---	---
<i>Otros accidentes</i>	180.	80.	---	---
<i>Síntomas</i>	---	90.	80.	40.
<i>Neumonía e influenza</i>	50.	100.	60.	60.
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines</i>	60.	---	50.	70.
<i>Enfermedades infecciosas intestinales</i>	80.	---	90.	80.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

Cuadro 20

Distribución de las 10 principales causas de muerte (60 - 69) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana

CAUSA	FREC.	ZONA							
	N. REN.	1	2	3	4	5	6	7	8
	N. COLUM.								
300	1703	1018	1700	668	604	230	426	1138	
	21.5	19.7	20.7	8.1	7.4	2.8	5.2	13.9	
	17.7	21.4	16.3	12.9	10.9	16.8	12.2	17.5	
140	1572	1570	1718	576	606	269	426	1207	
	19.6	19.6	21.5	7.2	7.6	3.4	5.3	15.1	
	15.8	20.8	16.4	11.1	20.0	19.6	12.2	18.6	
250	1918	1228	1430	496	359	150	213	1224	
	20.4	19.1	22.3	7.7	5.6	2.3	3.3	19.0	
	13.2	16.3	13.8	9.5	11.8	10.9	6.1	18.8	
571	840	258	605	530	120	112	207	555	
	26.2	7.8	18.6	16.6	3.7	3.5	6.4	17.1	
	8.5	3.4	5.8	10.4	4.0	8.2	5.9	9.5	
430	662	556	657	281	190	82	156	406	
	22.1	18.5	21.9	9.4	6.6	2.7	5.2	13.5	
	6.6	7.4	6.3	5.4	6.6	6.0	4.5	6.2	
580	309	184	246	163	66	26	78	153	
	25.2	15.0	20.0	13.3	5.4	2.1	6.4	12.5	
	3.1	2.4	2.4	3.1	2.2	1.9	2.2	2.4	
10	167	193	306	154	101	25	105	53	
	14.3	16.6	26.3	13.2	8.7	2.1	14.2	4.5	
	1.7	2.6	2.9	3.0	3.3	1.8	4.7	0.8	
616	328	124	256	117	77	17	48	173	
	29.5	10.8	22.2	10.2	6.7	1.5	4.2	15.0	
	3.3	1.6	2.4	2.3	2.5	1.2	1.4	2.7	
780	132	100	220	260	53	37	304	9	
	11.8	8.9	19.6	23.2	4.7	3.3	27.1	0.8	
	1.3	1.3	2.1	5.0	1.7	2.7	8.7	0.1	
480	308	143	229	150	53	28	84	103	
	29.0	13.0	20.0	13.6	4.8	2.5	7.6	9.4	
	3.1	1.9	2.2	2.9	1.7	2.0	2.4	1.6	
1000	2561	1582	3081	1792	797	394	1386	1484	
	19.5	12.1	23.5	13.7	6.1	3.0	10.6	11.3	
	25.7	21.0	23.5	34.5	26.3	28.8	39.7	22.8	

**CAUSAS:**

- 300 FIEBRE REUMATICA AGUDA
- 110 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCCAL Y FARINGE
- 250 ENFERMEDADES DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS
- 571 OTRAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO
- 430 ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR
- 580 NEFRITIS, SINDROME NEFROTICO Y NEFROSIS
  - 10 TUBERCULOSIS
- 910 OTROS ACCIDENTES
- 790 SINTOMAS
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA
- 1000 OTRAS CAUSAS

**ZONAS:**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLANCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. GUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987



Cuadro 21

Distribución de las 10 primeras causas de muerte (70 - 79) según las zonas en que se subdivide la República Mexicana (1987)

CAUSA	FREC. ZONA		1	2	3	4	5	6	7	8
	% RENO.	% COLUM.								
390	2416	1962	2704	910	851	312	630	1531		
	21.2	17.2	23.8	8.0	7.5	2.7	5.5	13.5		
	21.1	22.7	20.1	15.4	21.8	16.7	15.8	21.0		
140	1587	1537	1804	636	633	293	419	1180		
	19.4	18.8	22.8	7.8	7.7	3.6	5.1	14.4		
	13.8	17.8	18.8	10.8	16.2	15.7	10.5	16.1		
250	1218	1160	1372	491	384	143	207	1120		
	20.0	19.0	22.5	8.0	6.3	2.3	3.4	18.8		
	10.6	13.4	10.2	8.3	9.8	7.7	5.2	15.3		
430	966	812	1153	393	310	145	201	613		
	21.4	17.6	25.0	8.3	6.7	3.1	4.4	13.3		
	8.6	9.4	9.6	6.5	7.9	7.8	5.0	8.4		
490	385	260	578	182	177	52	112	227		
	19.5	13.2	29.3	6.2	6.0	2.6	3.7	11.5		
	3.4	3.0	4.3	3.1	4.5	2.8	2.8	3.1		
480	498	224	452	272	91	48	115	225		
	25.9	11.6	23.5	14.1	4.1	2.5	6.0	11.7		
	4.3	2.6	3.4	4.6	2.3	2.6	2.9	3.1		
571	176	144	342	308	68	88	116	305		
	25.8	7.8	18.5	16.7	3.7	4.0	6.3	16.5		
	4.1	1.7	2.5	5.2	1.7	4.7	2.9	4.2		
780	168	143	408	426	108	125	396	11		
	9.4	8.0	22.8	23.8	6.0	7.0	22.1	0.1		
	1.5	1.7	3.0	7.2	2.8	6.7	9.9	0.2		
7	187	99	359	270	57	91	404	55		
	12.3	4.6	24.1	18.1	3.8	6.1	27.1	3.7		
	1.6	0.8	2.7	4.6	1.3	4.9	10.1	0.8		
580	325	218	335	191	94	22	73	160		
	22.9	15.4	29.4	13.5	6.6	1.5	5.1	11.3		
	2.8	2.5	2.3	3.2	2.4	1.2	1.6	2.2		
1000	3224	2122	3907	1845	1130	544	1308	1880		
	20.2	13.3	24.4	11.5	7.1	3.4	8.2	11.8		
	20.1	24.5	29.0	31.2	29.0	29.2	32.9	25.7		

**CAUSAS:**

- 390 FIEBRE REUMATICA AGUDA
- 140 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE
- 250 ENFERMEDADES DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS
- 430 ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR
- 490 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA Y AFECCIONES AFINES
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA
- 571 OTRAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO
- 780 SINTOMAS
- 7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES
- 580 NEFRITIS, SINDROME NEFROTICO Y NEFROSIS
- 1000 OTRAS CAUSAS

**ZONAS:**

1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VARACRUZ, ZACATECAS.
4. QUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
7. CHIAPAS, OAXACA.
8. DISTRITO FEDERAL.

**FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987**

Cuadro 22

Distribucion de las 10 primeras causas de muerte (80 y más) según las zonas en que se subdivide la Republica Mexicana

CAUSA	FREC. N. REN. N. COLUM.	ZONA							
		1	2	3	4	5	6	7	8
390	3936	2536	5256	1775	1200	606	1118	2401	
	20.8	13.4	27.7	9.4	6.9	3.2	5.9	12.7	
	26.5	26.0	25.2	21.8	26.9	23.6	19.5	27.7	
430	1344	1009	1733	592	412	205	341	805	
	20.0	15.7	26.9	9.2	6.4	3.2	5.3	12.5	
	9.1	10.4	8.3	7.3	8.5	8.0	5.9	9.3	
140	1160	947	1602	402	403	176	333	830	
	19.0	16.2	27.3	6.9	6.9	3.0	5.7	14.2	
	7.8	9.7	7.7	4.9	8.3	6.9	5.8	9.6	
780	431	345	1248	921	218	364	792	31	
	9.9	7.9	28.7	21.2	5.0	8.4	18.2	0.7	
	2.9	3.5	6.0	11.3	4.5	14.2	13.8	0.4	
250	774	715	1032	348	262	126	146	787	
	18.2	16.8	25.5	8.2	6.2	3.0	3.4	18.5	
	5.2	7.3	5.2	4.3	5.4	4.9	2.5	9.1	
480	1013	463	1182	490	176	118	221	441	
	24.6	11.3	28.8	11.9	4.3	2.9	5.4	10.7	
	6.8	4.8	5.7	6.0	3.6	4.6	3.8	5.1	
490	681	404	1029	342	251	93	175	437	
	19.9	11.8	30.1	10.0	7.4	2.7	5.1	12.8	
	4.6	4.1	4.9	4.2	5.2	3.6	3.0	5.0	
7	412	147	649	429	110	107	565	122	
	16.2	5.8	25.5	16.9	4.3	4.2	22.2	4.9	
	2.8	1.5	3.1	5.3	2.3	4.2	9.8	1.4	
580	416	226	522	271	114	37	124	255	
	21.2	11.3	26.6	13.8	5.8	1.9	6.3	13.0	
	2.8	2.3	2.5	3.3	2.4	1.4	2.2	2.9	
571	248	69	216	182	52	34	72	135	
	24.6	6.7	21.4	18.1	5.2	3.4	7.1	13.4	
	1.7	0.7	1.0	2.2	1.1	1.3	1.3	1.6	
1000	4435	2879	6323	2398	1530	703	1856	2424	
	19.6	12.8	29.0	10.6	6.8	3.1	8.2	10.7	
	29.9	29.6	30.3	29.4	31.7	27.4	32.3	28.0	

**CAUSAS:**

- 390 FIEBRE REUMATICA
- 450 ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR
- 140 TUMOR MALIGNO LABIO, CAVIDAD BUCAL Y FARINGE
- 780 SINTOMAS
- 250 ENFERMEDADES DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS
- 480 NEUMONIA E INFLUENZA
- 490 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA Y AFECCIONES AFINES
- 7 ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES
- 580 NEFRITIS, SINDROME NEFROTICA Y NEFROSIS
- 571 OTRAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO
- 1000 OTRAS CAUSAS

**ZONAS:**

- 1. AGUASCALIENTES, COLIMA, CHIHUAHUA, JALISCO, MEXICO.
- 2. BAJA CALIFORNIA NORTE, BAJA CALIFORNIA SUR, COAHUILA, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS.
- 3. GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, VERACRUZ, ZACATECAS.
- 4. QUERRERO, HIDALGO, PUEBLA.
- 5. DURANGO, MORELOS, NAYARIT, SINALOA.
- 6. CAMPECHE, QUINTANA ROO, YUCATAN.
- 7. CHIAPAS, OAXACA.
- 8. DISTRITO FEDERAL.

FUENTE: ESTADISTICAS VITALES INEGI 1987

Cuadro 23

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 60 a 69 años de edad según el sexo durante 1987

Causas	M	F
<i>Fiebre reumática aguda</i>	10.	30.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	20.	10.
<i>Enfermedades de otras glándulas endócrinas</i>	30.	20.
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	40.	50.
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>	50.	40.
<i>Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis</i>	90.	60.
<i>Tuberculosis</i>	70.	90.
<i>Otros accidentes</i>	60.	100.
<i>Síntomas</i>	100.	70.
<i>Neumonía e influenza</i>	80.	80.

Cuadro 24

Lugar que ocupan las principales causas de muerte en el grupo de 70 a 79 años según el sexo durante 1987

Causas	M	F
<i>Fiebre reumática aguda</i>	10.	10.
<i>Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe</i>	20.	20.
<i>Enfermedades de otras glándulas endócrinas</i>	30.	30.
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>	40.	40.
<i>Neumonía e influenza</i>	60.	50.
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>	50.	80.
<i>Síntomas</i>	70.	60.
<i>Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis</i>	80.	70.

Cuadro 25

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en el grupo de 80 y más años según el sexo durante 1987

Causas	N	F
Fiebre reumática aguda	10.	10.
Enfermedad cerebrovascular	30.	20.
Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe	27.	30.
Síntomas	40.	50.
Enfermedades de otras glándulas endócrinas	70.	40.
Neumonía e influenza	50.	60.
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines	60.	70.
Enfermedades infecciosas intestinales	80.	80.
Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis	90.	90.
Otras enfermedades del aparato digestivo	100.	100.

#### IV Conclusiones

La estructura de las causas de muerte, ha experimentado cambios significativos a lo largo de las últimas décadas.

Las enfermedades de tipo infecto-contagioso, provocaban gran número de muertes, pero los cambios en las condiciones de vida de la población y los avances de la tecnología médica, lograron que estas pasaran a un segundo plano en algunos grupos de edad. Sin embargo, otras han ido surgiendo, como las degenerativas y las violentas que son las que, actualmente, provocan más decesos. (Ver anexo 1).

Durante 1981, las causas de neumonía e influenza, fiebre reumática aguda y accidentes por vehículos de motor, fueron importantes en todos los grupos de edad, (ver anexo 2) mientras que en 1987, la de neumonía e influenza sólo se encuentra entre las principales desde el primer año de edad hasta los 14, y de los 45 en adelante; la de fiebre reumática aguda, a partir de los 5 años, y la de accidentes por vehículos de motor hasta los 45 años de edad. (Ver anexo 3).

Los síntomas, que es la causa que los médicos certifican como "desconocida", es la que se incluye en la lista de las 10 más importantes durante 1987, en todos los grupos de edad, siendo su tasa más baja de 2.4 fallecimientos por 100,000 habitantes a la edad de 5 a 15 años, y la más alta es de 631.6 muertes por 100,000 habitantes en el grupo de 80 y más años de edad.

Respecto a la mortalidad por grupos de edad, el que registra mayor mortalidad, durante 1987, es el de la tercera edad con una tasa de 3,920.7 muertes por 100,000 habitantes, siguiendo el de los menores de un año con una tasa de 3,402, fallecimientos por 100,000 habitantes. El grupo de 5 a 14 años, es el que presenta menor mortalidad con una tasa de sólo 56 fallecimientos por 100,000 habitantes, lo que deja ver que es el grupo de edad con una mejor atención médica.

En nuestro país, los resultados reflejan la existencia de violencia en todas las edades, excepto en los menores de un año, en el grupo de 45 a 59 y en el de 70 y más años, siendo el grupo de 60 a 69 el que registra una tasa de 45.2 muertes por 100,000 habitantes y el de 5 a 14 años, de 6.6 fallecimientos por 100,000 habitantes, provocados por otros accidentes, que incluye el homicidio como causa de muerte, que en los pequeños de 1 a 4 años registra una tasa de 10.7 decesos por 100,000



habitantes, que es el reflejo del maltrato que sufren a esta edad.

Las enfermedades degenerativas, como los tumores malignos, se presentan a partir del grupo de 1 a 4 años de edad. La mortalidad más alta se presenta en la tercera edad, con una tasa de 480.2 muertes por 100,000 habitantes.

En lo que se refiere a problemas cardíacos, que ocasionan más muertes a partir de los 5 años de edad y principalmente durante la tercera edad, registra una tasa de 2,751.4 muertes por 100,000 habitantes en los ancianos de 80 y más años, siendo esta, la tasa más alta de todas las causas en todos los grupos de edad.

A la edad de 15 a 29 años, se da una tasa de 29.5 muertes por 100,000 habitantes y en el grupo de 30 a 44 años de 38.1 fallecimientos por 100,000 habitantes, por envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos, lo que muestra una situación de angustia, presión, depresión, que vive la gente en su etapa productiva, principalmente en la edad adulta.

Aunque la causa de caídas accidentales sólo se registra entre las 10 primeras en el grupo de 15 a 29 años de edad, hay que considerar que esta es la que provoca muchos de los fallecimientos durante la tercera edad, aunque se registra como la que provocó el deceso, alguna otra que había venido padeciendo la persona desde tiempo atrás, como es el caso de los problemas cardíacos o enfermedades cerebrovasculares.

La causa de otras enfermedades del aparato digestivo ocupa los primeros lugares a partir de los 30 años de edad, registrando tasas desde 1 hasta 137 muertes por 100,000 habitantes. Esta causa abarca enfermedades hepáticas como la cirrosis, con lo que se puede decir que se ha dado un aumento en el consumo de alcohol, aunque hay que considerar que esta enfermedad también se puede adquirir por vía viral. (Ver anexo 4).

En lo que toca a la mortalidad durante 1987 según las zonas en que se dividió a la República Mexicana, hemos visto que en todos los grupos de edad, la que presenta mayor número de decesos es la 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), y la que presenta menos muertes es la 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán), sin embargo, al calcular las tasas de mortalidad tenemos que la zona 7 (Chiapas, Oaxaca) es la que registra la más alta, con 623 muertes por 100,000 habitantes, lo que confirma que son los

estados más desprotegidos del país. La zona 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla) presenta una tasa de 579.7 muertes por 100,000 habitantes, la región 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa), registra una tasa de 433.7 fallecimientos por 100,000 habitantes. Estas tasas son el resultado de las características que tiene cada zona, que se mencionaron al principio de este trabajo.

La causa de fiebre reumática aguda, es la que provoca las tasas más altas en casi todas las zonas del país. Estas van desde 54.8 muertes en la zona 4 hasta 77 fallecimientos por 100,000 habitantes en la zona 2 (Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas), siendo la excepción la región 7, que presenta una tasa de 85.6 decesos por 100,000 habitantes por las enfermedades infecciosas intestinales. Por otro lado, en las zonas 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, Mexico) y 4 (Guerrero, Hidalgo, Puebla), la causa de traumatismo de los nervios y de la médula espinal registra las tasas más bajas (0.85 muertes por 100,000 habitantes y 0.7 decesos por 100,000 habitantes respectivamente) la causa de embarazo terminado en aborto, registra tasas de 0.38 y 0.95 muertes por 100,000 habitantes en las zonas 2 (Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas) y 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) respectivamente; en las zonas 5 (Durango, Morelos, Nayarit, Sinaloa) y 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán), se tienen tasas de 0.43 y 0.73 defunciones por 100,000 habitantes respectivamente por la causa de enfermedades respiratorias agudas; en la zona 7 (Chiapas, Oaxaca), las caídas accidentales provocan una tasa de 0.91 muertes y la causa de otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad, sólo registra 0.01 decesos por 100,000 habitantes en el Distrito Federal.

En lo que se refiere a la mortalidad por cada grupo de edad en cada zona de la República Mexicana, tenemos que los menores de un año presentan tasas muy altas en todas las regiones, de tal modo que en la 3 registra una tasa de 942.6 y la 6 de 88.3 muertes por 100,000 habitantes. En la edad productiva y reproductiva se tiene una tasa de 70.8 muertes por 100,000 habitantes en la región 3 y de 7.4 fallecimientos por 100,000 habitantes en la 6. A partir de los 60 años, también es la zona 3 en donde se registra mayor mortalidad, con una tasa de 975.4 y de 126.4 muertes por 100,000 habitantes en la región 6.

En los grupos de edad, la mortalidad por causas varía según el sexo. En los menores de un año, la tasa más alta (1.237 muertes por 100.000 habitantes) la registran los niños por ciertas afecciones originadas en el período perinatal y las niñas presentan 896 defunciones por 100.000 habitantes por la misma causa, siendo la más baja de 3 y 4 decesos por 100.000 habitantes para el sexo masculino y femenino respectivamente, por la causa de accidentes por vehículos de motor. A la edad de 1 a 4 años, las tasas de mortalidad por causas son bajas, ya que van de 9 a 1 muertes por 100.000 habitantes para los hombres y de 0.3 a 10 muertes por 100.000 habitantes para el femenino.

A la edad de 60 a 69 años, que es el principio de la tercera edad, el sexo masculino registra una tasa de 375 muertes por la causa de fiebre reumática aguda, siendo la del femenino de 271 decesos por 100.000 habitantes. La menor tasa para los hombres es de 49 muertes por 100.000 habitantes por síntomas, mientras que para las mujeres es de 19 decesos por 100.000 habitantes por otros accidentes. En el grupo de 70 a 79 años de edad, se tiene una tasa de 901 y 782 fallecimientos por 100.000 habitantes para el sexo masculino y femenino respectivamente, por la causa de fiebre reumática aguda, siendo las tasas más bajas de 113 muertes por 100.000 habitantes por nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis (problemas renales) para los hombres y de 79 decesos por 100.000 habitantes por otras enfermedades del aparato digestivo para las mujeres. A partir de los 80 años de edad, las tasas de mortalidad se incrementan, registrando 2.556 y 2.884 muertes por 100.000 habitantes para hombres y mujeres respectivamente por la causa de fiebre reumática aguda, presentando 217 y 89 fallecimientos por 100.000 habitantes para el sexo masculino y femenino por otras enfermedades del aparato digestivo. Hay que recordar que, como vimos anteriormente, es el único grupo de edad en donde el sexo femenino registra más decesos que el masculino. Esto se debe al alto grado de descalcificación que padecen las mujeres desde la edad adulta y que se va incrementando conforme avanza la edad, provocando caídas sin mayor explicación que este problema.

Las muertes violentas se presentan más en el sexo masculino a la edad de 1 a 4 años con una tasa de 2.3 muertes por 100.000 habitantes y de 1.0 fallecimientos por 100.000 habitantes para las mujeres, así como para el grupo de 60 a 69 años, que registra tasas de 7.4 y 19 decesos por

100,000 habitantes para el sexo masculino y femenino respectivamente.

Para poder conocer mejor el problema de las causas de muerte, se deben tomar acciones en dos aspectos: primero, capacitar a los médicos o encargados de la certificación, para que cuando levanten una acta de defunción, ésta contenga datos fidedignos; segunda, es necesario una profunda investigación sobre las causas de muerte para poder realizar un mejor análisis de las enfermedades que siguen produciendo los altos índices de mortalidad de la población mexicana, con lo que se estará en posibilidades de prevenir enfermedades que pueden ser erradicadas con acciones a mediano y corto plazo.

## Anexo 1

Causas de defunción según 17 capítulos de la clasificación internacional de enfermedades, México, 1973 - 1987.  
(Tasas por cada 10.000 habitantes)

G.C.	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
I	16.3	13.5	12.8	13.5	12.7	9.8	9.1	8.6	7.3	6.9	7.1	6.4	6.0	5.5	5.4
II	3.7	3.8	3.8	3.9	4.0	3.9	4.1	4.0	4.2	4.3	4.3	4.4	4.7	4.7	4.7
III	2.6	2.5	3.0	3.0	2.8	2.8	3.6	3.6	3.6	3.7	4.0	4.0	4.2	4.1	4.8
IV	1.0	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
V	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
VI	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
VII	11.4	10.8	10.8	11.0	10.7	10.4	10.3	10.2	10.0	9.6	9.6	9.6	9.6	9.2	9.1
VIII	15.9	13.0	12.1	13.4	11.1	9.5	8.8	8.5	7.7	6.7	6.6	6.6	6.3	5.3	4.9
IX	5.0	4.7	4.6	4.3	4.4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.3	4.3	4.0	3.9
X	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3
XI	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
XII	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
XIII	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
XIV	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
XV	4.3	3.8	3.6	3.7	3.7	3.4	4.0	3.8	3.7	3.5	3.2	3.1	2.7	2.4	2.5
XVI	10.2	8.7	7.6	7.1	6.7	5.5	4.4	4.2	3.8	2.9	2.7	2.4	2.1	1.9	1.7
XVII	7.2	8.4	9.0	8.7	9.4	9.2	9.4	9.7	9.8	9.3	8.1	8.0	8.2	7.9	7.5

Fuente: Para las defunciones: Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1981 y 1987, y Dirección General de Información y Estadística, SSA. Para la población a mitad de periodo: proyecciones de la población de CONAPO utilizados en los diferentes números de Información Estadística Sector Salud y Seguridad Social, INEGI/SSA. Nota: Las tasas podrían variar si se modifican los denominadores con base en nuevas proyecciones de población, pero estos cambios afectarían por igual a todas las causas, por lo que el orden de frecuencia no se modificaría. (Martínez Salgado, Carolina, 1990).

**G.C. Grupo de Causas:**

**I Enfermedades infecciosas intestinales.**

**II Tumores.**

**III Enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y de la inmunidad.**

**IV Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos.**

**V Trastornos mentales.**

**VI Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.**

**VII Enfermedades del aparato circulatorio.**

**VIII Enfermedades del aparato respiratorio.**

**IX Enfermedades del aparato digestivo.**

**X Enfermedades del aparato genitourinario.**

**XI Complicaciones del embarazo, parto y puerperio.**

**XII Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo.**

**XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo.**

**XIV Anomalías congénitas.**

**XV Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.**

**XVI Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos.**

**XVII Clasificación suplementaria de causas externas de traumatismos y envenenamientos.**

Anexo 2

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en cada grupo de edad durante 1981 (\*)

Causas	0	1-4	5-14	15-24	25-44	45-64	65 y +
Ciertas afecc.orig. en per. perinatal	10.						
Enf. infecc. intest.	20.	10.	20.	90.			80.
Neumon. e influenza	30.	30.	30.	60.	80.	70.	50.
Anomalías congenitas	40.	70.	80.				
Enf. pulm. obst. crón. y afecc. afines	50.	40.					60.
Fiebre reum. aguda	60.	50.	50.	30.	30.	10.	10.
Inf. resp. agudas	70.						
Septicemia	80.	90.	100.				
Acc. vehic. motor	90.	20.	10.	10.	10.	30.	70.
Defic. nutrición	100.	100.					
Tosferina	60.						
Sarampión	80.						
Tum. malign. labio, cav. bucal y faringe			40.	40.	50.	20.	20.
Otros accidentes			60.	20.	20.	80.	
Anemias			70.				
Tuberculosis			90.	70.	60.	90.	
Embarazo term. aborto				50.	70.		
Suic. y lesiones autoinfligidas				80.			
Nefritis, síndrome nef. y nefrosis				100.		100.	100.
Otras enf. apar. diges.					40.	40.	90.
Enf. cerebrovascular					90.	60.	30.
Enf. otras glánd. end.					100.	50.	40.

(\*) Fuente: Fernández de Hoyos.

ANEXO 3

Lugar que ocupan las 10 primeras causas de muerte en cada grupo de edad durante 1987

Causas	0	1-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80 y +
1	10.								
2	20.	10.	40.			80.		90.	80.
3	30.	20.	70.			90.	100.	60.	60.
4	40.	70.	90.						
5	50.	30.	60.	100.	100.	70.	90.	80.	40.
6	60.	40.	100.						
7	70.								
8	80.								
9	90.	80.				100.		50.	70.
10	100.	90.	10.	30.	50.				
11		50.	20.	20.	20.		80.		
12		60.	50.	40.					
13		100.	30.	50.	40.	10.	20.	20.	30.
14			80.	60.	60.	20.	10.	10.	10.
15				10.	10.				
16				70.					
17				80.					
18				90.					
19					30.	30.	40.	70.	100.
20					70.				
21					80.		70.		
22					90.	40.	30.	30.	50.
23						50.	50.	40.	20.
24						60.	60.	100.	90.



Anexo 4

Causas de defunción según las 10 primeras en cada grupo de edad durante 1987. (Tasas por cada 100,000 habitantes)

C. o	1-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+
1.	1082.0							
2.	508.5	67.3	4.3		13.7		110.4	369
3.	484.5	75.2	2.4		13.0	43.2	142.5	597
4.	299.5	8.7	1.5					
5.	98.2	14.6	2.4	3.5	7.3	15.7	43.9	132.4
6.	95.7	12.9	1.4					
7.	76.0							
8.	65.5							
9.	64.0	7.0			9.3		140.2	496
10.	3.6	6.8	6.8	19.2	24.2			
11.		10.7	6.6	23.5	30.0		45.2	
12.		9.4	3.8	8.2				
13.		5.4	4.6	7.1	27.2	116.7	313.8	605.1
14.			1.6	6.1	21.0	98.1	321.7	842.0
15.				29.5	38.1			
16.				3.9				
17.				3.5				
18.				3.5				
19.					28.8	86.9	127.3	136.8
20.					10.1			
21.					9.9		45.7	
22.					8.8	78.0	252.6	451.8
23.						33.9	117.7	341.3
24.						16.0	48.1	105.1

**C. Causas:**

1. *Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.*
2. *Enfermedades infecciosas intestinales.*
3. *Neumonía e influenza.*
4. *Anomalías congénitas.*
5. *Síntomas.*
6. *Deficiencias de la nutrición.*
7. *Otras enfermedades metabólicas y trastornos de la inmunidad.*
8. *Infecciones respiratorias agudas.*
9. *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines.*
10. *Accidentes por vehículos de motor.*
11. *Otros accidentes.*
12. *Sumersión.*
13. *Tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe.*
14. *Fiebre reumática aguda.*
15. *Envenenamiento por drogas, medicamentos y productos biológicos.*
16. *Caidas accidentales.*
17. *Embarazo terminado en aborto.*
18. *Traumatismo de los nervios y de la médula espinal.*
19. *Otras enfermedades del aparato digestivo.*
20. *Trastornos neuroóticos, de la personalidad y otros trastornos mentales no psicóticos.*
21. *Tuberculosis.*
22. *Enfermedades de otras glándulas endócrinas.*
23. *Enfermedad cerebrovascular.*
24. *Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis.*

## Bibliografía

- Bobadilla, José Luis y Langer, Ana. La mortalidad infantil en México: un fenómeno de transición. La Población en México en los años ochenta. Revista Mexicana de Sociología. 1/1990. IISUNAM, México.
- Camposortega Cruz, Sergio. La mortalidad en los años ochenta. Revista Mexicana de Sociología. 1/1990. IISUNAM, México.
- Corona Vázquez, Rodolfo y Jiménez Ornelas, René. El comportamiento de la mortalidad en México por entidad federativa, 1980 (Tablas abreviadas de mortalidad). Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. UNAM, 1988.
- Fernández de Hoyos, Roberto. Evolución de las 10 principales causas de mortalidad general en México de 1929 a 1982. Ponencia presentada en la XL Reunión Anual de la Sociedad Mexicana de Salud Pública, México, 1986.
- García y Garma, Irma O. Los problemas de la información en el estudio de la mortalidad. Ponencia presentada en el seminario "La mortalidad en México: niveles, tendencias y determinantes". El Colegio de México, 1988.
- Gómez de León, José y Sepulveda, Jaime. Causas de muerte de la población. Seminario Internacional de la Mortalidad reciente en México. Centro de Estudios en Población y Salud. Marzo, 1993.
- Hernández Bringas, Héctor. Las muertes violentas en México. CRIM-UNAM, 1989.
- Jiménez Ornelas, René y Hernández Bringas, Héctor. La estructura de las causas de muerte infantil: Diferencias sociales: México, 1986. Ponencia presentada en el II Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública. México, 1991.
- ----- Cincuenta años de mortalidad mexicana: mito genial o realidad desigual.
- ----- y col. Investigación Multidisciplinaria de la Mortalidad y Morbilidad en menores de cinco años. Primer seminario de Demografía Formal. Centro de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM, 1989.
- ----- Ninujin Zmud, Alberto y col. Los factores del cambio demográfico en México. IISUNAM, 1984.
- Kunz, Ignacio, Cortina, Mario y González Block, Miguel Angel. Regionalización socioeconómico-demográfica y de salud de la República

Mexicana: Un instrumento para la planeación e investigación de atención primaria a la salud, Instituto de Geografía e Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM y Centro de Investigaciones en Salud Pública Secretaría de Salud, 1986.

- López Chávez, Na. Guadalupe. Problemas de la estadística demográfica desde el punto de vista de los productores. Ponencia presentada en el seminario "La mortalidad en México: niveles, tendencias y determinantes", El Colegio de México, 1988.

- Martínez Salgado, Carolina. Causas de muerte. Manifestación de las desigualdades sociales. Revista DEMOS, 1990.

- Narro, José R. y col. Evolución reciente de la mortalidad en México. Comercio Exterior, vol 34, núm. 7, México, 1984.

- Nie, Norman H. et. al. Statistical Package for the Social Sciences. McGraw-Hill Book Company, New York, 1975.

- Rutz, Octavio. Tesis: mortalidad infantil y causas de muerte 1987. (En proceso).

- Secretaría de Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades, Vol. I, México, 1986.

- Velázquez Monroy, Oscar J. y col. Panorama de la situación de salud en México. Ciencia especial, México, 1990.

- ----- Mortalidad en México, 1990. Boletín Mensual Epidemiología, vol. 7, núm. , Dic. 1992.

- X Censo General de Población y Vivienda, 1980. INEGI.

- XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.