



Universidad Nacional Autónoma de México



712404
10

SECRETARÍA DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Cáncer cérvicouterino, mortalidad en la población
mexicana durante 1998

Tesis que, en cumplimiento parcial para obtener el Diploma
como Especialista en Epidemiología Aplicada
Presenta:

Mercedes de los Angeles Maldonado Gasde

Director:

Dr. Alejandro Mohar Betancour

SECRETARÍA DE SALUD
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
ESTADO DE MÉXICO
CARRERA DE EPIDEMIOLOGÍA
MÉXICO, D.F.
FEbrero 29 2000



México, D. F.



Febrero 2000

SECRETARÍA DE SALUD
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA



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 esta 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.

APROBACION DE LA TESIS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
INSTITUTO MEXICANO DEL CÁNCER

REPORTE: _____

FECHA: 08 de enero de 2000

TEMA: Cáncer cérvicouterino, mortalidad en la población mexicana durante 1998.

ALUMNO (S): Mercedes de los Angeles Maldonado Gasde

ACADEMICOS:

DIRECTOR: Dr. Alejandro Mohar Betancourt

TUTOR: Dr. Luis Anaya López

ASESOR: MVZ. Pablo Bautista Osorno

AVANCE PRESENTADO

INFORME FINAL DE TESIS

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Luis Anaya López

TUTOR

Dr. Pablo Bautista Osorno

ASESOR

APROBACIÓN

FECHA

Dr. Alejandro Mohar Betancourt
DIRECTOR

FIRMA

LIBERACION DE TESIS

FECHA: _____

TEMA: Cáncer cérvicouterino, mortalidad en la población mexicana durante 1998

ALUMNO (S): Mercedes de los Angeles Mardonado Gasde

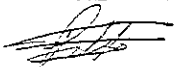
ACADEMICOS:

DIRECTOR: Dr. Alejandro Moñar Betancourt.

TUTOR: Dr. Luis Anaya López.

ASESOR: MVZ. Pablo Bautista Osorno.

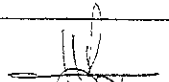
LIBERACION DE TESIS



DR. PABLO KURI MORALES
PRESIDENTE DEL
COMITE DE INVESTIGACION
Y DOCENCIA



DRA. MARISELA VARGAS CORTES
SECRETARIO DEL
COMITÉ DE INVESTIGACION
Y DOCENCIA



DRA. ELSA SARTI
PRESIDENTA DEL
SUBCOMITE DE TESIS

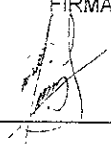
FECHA

JEFE DEL DEPARTAMENTO
DE LA RESIDENCIA

FIRMA

10 de Febrero del 2000

DRA. MA. DE LOURDES MARTINEZ OLIVARES



SECRETARÍA DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

**Cáncer cérvicouterino, mortalidad en la población
mexicana durante 1998**

Autor:

Mercedes de los Angeles Maldonado Gasde

Director:

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Tutor:

Dr. Luis Anaya López

Asesor:

MVZ. Pablo Bautista Osorno

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

*A mi Alma mater
Por darme una profesión y un futuro digno*

SECRETARÍA DE SALUD

Por permitirme educarme en ella

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

*Por darme sus conocimientos y experiencia
GRACIAS*

Direcciones de área de

*Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles
Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles
Y
Urgencias Epidemiológicas y Desastres*

*Dra. Marisela Vargas Cortes
Dr. Carlos H. Álvarez Lucas
Dr. Esteban Rodríguez Solís*

Con muy especial cariño y respeto

*Por el apoyo y la confianza otorgada a mi persona
en el transcurso de este tiempo con ustedes*

Dr. Pablo Kuri Morales

*Gracias
por enseñarme lo más hermoso en epidemiología*

Dr. Roberto Tapia Conyer

Por ser un ejemplo a seguir

A los "RR"

Por ser excelentes compañeros en el transcurso de tres años

Gracias

A todo las personas que participaron en la realización de esta tesis

Gracias

A un Queretano

por un

"...Te lo dije..."

Gracias

A MIS PADRES

*María de Lourdes Teresa Gasde Ramírez
Miguel Angel Maldonado González*

*Por ser unos excelentes padres que me han apoyado toda mi vida en cada
aventura.*

A MIS HERMANOS

*María de Lourdes Maldonado Gasde
Miguel Angel Maldonado Gasde*

Por ser siempre hermanos.

A MIS ABUELOS

*Mercedes González Arrazola
Reyna Ramírez Mendoza
Alvaro Gasde Pastor*

Con cariño y respeto por apoyarme en el inicio de esta nueva aventura en mi vida

A su memoria.

A MIS PROFESORES

Dr. Alejandro Mohar Betancour

Dr. Luis Anaya López

MVZ Pablo Bautista Ozorno

Con respeto y gratitud.

Índice de Contenido

| | |
|------------------------------------|-----------|
| I. INTRODUCCIÓN | 8 |
| II. ANTECEDENTES | 10 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 25 |
| IV. OBJETIVOS | 26 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 26 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 26 |
| V. MATERIAL Y MÉTODOS | 27 |
| TIPO DE ESTUDIO..... | 27 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 31 |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 31 |
| VARIABLES..... | 31 |
| VI. RESULTADOS | 35 |
| VII. DISCUSIÓN | 46 |
| VIII. CONCLUSIONES | 52 |
| BIBLIOGRAFÍA | 54 |
| ANEXOS | 59 |

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta una breve historia de las campañas realizadas en contra del cáncer y su evolución a lo largo del tiempo. Tales como el desarrollo del registro de la mortalidad, que permite tener una visión amplia de los sistemas de vigilancia epidemiológica, y se hace énfasis en el esfuerzo que han realizado los mexicanos para lograr estadísticas confiables y útiles a la población mexicana.

En el no presenta descubrimientos, únicamente un análisis descriptivo que detalla algunos aspectos epidemiológicos de esta frecuente neoplasia en México.

Como se sabe el cáncer cérvicouterino cobra la vida de más de 30,000 mujeres latinoamericanas y se presentan 68,000 casos nuevos cada año. Ello ha originado una gran cantidad de estudios epidemiológicos en los que se ha identificado los grupos de población más afectados por esta neoplasia y los factores de riesgo que contribuyen a la enfermedad.

La necesidad urgente de abatir esta enfermedad por parte de los gobiernos de la República a través del tiempo, propiciaron la creación de campañas y programas. Los resultados han debido esperar plazos inherentes a su misma aplicación y cubrir diferentes aspectos como son: Campañas permanentes de promoción, personal médico, equipos, materiales entre otros.

En este trabajo se describirá el perfil de mortalidad del cáncer cérvicouterino en la República Mexicana durante 1998, donde se contempla aspectos demográficos sitio de la defunción, certificación, entre otros más.

Para este abordaje se tomaron en cuenta los antecedentes históricos, dentro de los cuales se ha venido presentando este padecimiento.

Posteriormente se presenta la distribución de la mortalidad por cáncer en el transcurso del tiempo.

II. ANTECEDENTES

Mortalidad en México

El estudio de la mortalidad en los Estados Unidos Mexicanos es tan antigua que se ha encontrado evidencia en códices y documentos indígenas precolombinos, debido a la necesidad de información sobre los individuos, la medida de sus riquezas y la evaluación de sus obligaciones materiales para con la colectividad. Posteriormente durante la Colonia, hacia 1580 fue realizado el trabajo de "Relaciones Geográficas", mientras que en 1791 fueron publicadas las "Tablas Geográficas de la Nueva España" y "Ensayo Político sobre la Nueva España".

Al comienzo del México independiente el Dr. José María Mora destacó en la labor de la creación de estadísticas sobre hechos vitales. En 1833 el vicepresidente Valentín Gómez Farías promovió la creación de la Sociedad de Geografía y Estadística, cuyo objetivo fue integrar la Estadística Nacional; y para 1851 se contó con la primera recopilación sobre información del territorio.

Sin embargo, todos los sistemas de registro de hechos vitales eran asentados en las parroquias sin adecuación o flexibilidad, y los libros de registro no podían salir de los recintos eclesiásticos.

Para 1855 con la "Ley Juárez" se suprimen los tribunales especiales de la iglesia; en 1857 el presidente Comonfort decreta la Ley orgánica del registro civil y entre

Las “Leyes de Reforma” de 1859 destacan las del matrimonio civil, estado civil y la secularización de cementerios, quedando los registros vitales bajo responsabilidad del estado. Finalmente, en 1861 fue levantada la primera acta de defunción.

En 1882 fue creada la ley de producción de las estadísticas demográficas, con la creación de la Dirección General de Estadística; y el primer anuario fue publicado en 1893; entre sus datos incluyó mortalidad, enfermedad, sexo, edad, nacimientos, matrimonios. Para ese mismo año el Dr. Jesús Monjarás utilizó por primera vez la CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades). (37)

Restablecida la República en 1917 se promovió la ley de divorcio, relaciones familiares y se consolidó la institución del registro civil como instrumento administrativo de captación de las estadísticas de los más importantes aspectos de la vida social. Es hasta 1922 cuando se reorganizó el Departamento de la Estadística Nacional, en principio para concluir los trabajos del Censo General de Población y el Censo de Habitaciones, efectuados en 1921, así como retornar a la normalidad el Servicio Estadístico Nacional.

Así nació hacia 1952 la Dirección de Bioestadística, dando inicio a un periodo de intensa actividad en la investigación que retroalimenta los primeros documentos publicados sobre estadísticas vitales; sin embargo, la urgencia de aplicar soluciones inmediatas y puntuales a problemas específicos propició que hasta cierto punto, la actividad estadística fuera relegada a un segundo plano.

En épocas recientes, la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, ha retomado el que hacer estadístico no sólo referente a las actividades de la propia Secretaría de Salud, sino que tiene entre sus funciones la coordinación del Sistema Nacional de Información de Salud. Destacan entre los grandes subsistemas, el de Población y Daños a la Salud, a través de los cuales continúa el análisis, integración y difusión de la información sobre los hechos vitales generada por la Dirección General de Estadística, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (16)

No obstante, existe el llamado subregistro en la integridad y calidad de las fuentes de información que se identifican en los siguientes rubros:

a) Certificado médico de defunción

Baja certificación médica en zonas rurales carentes de servicios.

Certificados no llenados por el médico tratante.

Falta del conocimiento en el llenado del certificado.

En hospitales de segundo y tercer nivel no existe confirmación diagnóstica, sobretudo anatomopatológica, ya que el certificado es llenado antes del estudio.

Sesgos ideológicos al no reportar causas como muertes fatales y desnutrición entre algunas de ellas.

b) Acta de defunción, documento de validez legal que sin embargo se intenta sea menor su uso, y se aplique en casi un 100% el certificado de defunción. (9, 41)

Cada año se presentan más de seis millones de muertes por algún tipo de neoplasia maligna en el ámbito mundial. Así mismo, se estima que cerca de veinte millones de personas presentarán algún tipo de cáncer cada año, de las cuales cerca de nueve millones corresponderán a casos incidentes.

Los cambios y las transformaciones de tipo económico, político y social que ha sufrido la República Mexicana ocasionaron efectos inherentes en el panorama epidemiológico. Éste repercutió a lo largo de la historia, al lograr invertir la mortalidad de enfermedades infecto-contagiosas a padecimientos crónico-degenerativos como primera causa de muerte.

Actualmente, en México el cáncer constituye un problema importante de salud pública; debido a que es la segunda causa de mortalidad, después de las enfermedades cardiovasculares, con una tasa cercana a 51.6 por 100,000 habitantes.

El cáncer y otros tumores aparecen en las estadísticas de mortalidad desde 1922 (ver cuadro 1) (2) en el decimoséptimo lugar con una tasa de 14.3 por 100,000

habitantes, lo que obligó a la creación de campañas para su prevención, las cuales para 1943 presentaban dos direcciones fundamentales: facilidad para el diagnóstico, tratamiento y promoción médico social. (31) Entre sus quehaceres incluían la publicación y el reparto de folletos: “Prevención de los Cánceres”, “Lo que puede hacer el médico para contribuir al mejor éxito del Diagnóstico Histológico del Cáncer”; “Concepto, Definición y Clasificación de los Blastomas”, “Diagnóstico Oportuno de los Cánceres” y “Tratamiento de los Cánceres”. (32, 33)

Para poder proporcionar cobertura a la población fueron inaugurados dispensarios anticancerosos en el Distrito Federal y en los estados de Guadalajara, Monterrey, Saltillo, San Luis Potosí y Mérida, el Instituto Nacional del Cáncer, así como centros de diagnósticos, de pesquisa y centros de tratamiento para el cáncer. (34)

Cuadro 1

20 principales causas de mortalidad en la República Mexicana en 1922

| 1922 | CAUSA | defunciones | TASA* |
|------|--|-------------|--------|
| 1 | NEUMONÍA O INFLUENZA | 40,995 | 285.9 |
| 2 | DIARREA Y ENTERITIS | 25,765 | 179.7 |
| 3 | FIEBRE Y CAQUEXIA PALÚDICA | 25,035 | 174.6 |
| 4 | TOS FERINA | 14,383 | 100.3 |
| 5 | VIRUELA | 11,986 | 83.6 |
| 6 | DEBILIDAD CONGÉNITA Y VICIOS DE CONFORMACIÓN | 10,220 | 71.3 |
| 7 | TUBERCULOSIS DEL APARATO RESPIRATORIO | 9,856 | 68.7 |
| 8 | MUERTE VIOLENTA | 9,262 | 64.6 |
| 9 | BRONQUITIS | 7,946 | 55.4 |
| 10 | SENILIDAD | 7,108 | 49.5 |
| 11 | FIEBRE TIFOIDEA | 4,792 | 33.4 |
| 12 | CIRROSIS DEL HIGADO | 4,657 | 32.4 |
| 13 | ENFERMEDAD DEL CORAZÓN | 3,894 | 27.1 |
| 14 | HEMORRAGIA, APOPLEGIA REBLANDECIMIENTO DEL CEREBRO | 2,845 | 19.8 |
| 15 | SARAMPION | 2,164 | 15.1 |
| 16 | MENINGITIS | 2,063 | 14.3 |
| 17 | CANCER U OTROS TUMORES MALIGNOS | 2,057 | 14.3 |
| 18 | AFECCIONES DEL ESTOMAGO | 1,790 | 12.4 |
| 19 | NEFRITIS AGUDA O CRONICA | 1,749 | 12.2 |
| 20 | SEPTICEMIA PUÉRPERAL | 839 | 5.8 |
| | DEMÁS CAUSAS | 175,426 | 1223.7 |

*Tasa por 100,000 habitantes.

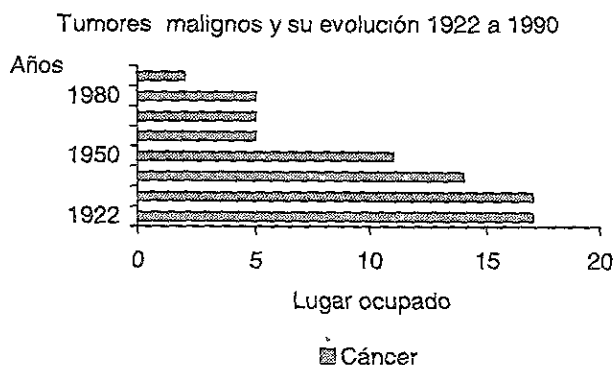
Fuente: Compendio Histórico Estadísticas Vitales 1893 - 1993

Entre los logros de las campañas están el contar con el servicio médico anatomopatólogo, se estructuran esqueletos de historias clínicas para los enfermos, se mejoran los centros anticancerosos existentes, es promocionado el trabajo profiláctico, el diagnóstico temprano, principalmente para el cáncer del cuello de la matriz en los centros de detección. (34)

Sin embargo, el cáncer ó tumores malignos (así clasificados) empezaron a ocupar poco a poco los primeros lugares entre las estadísticas de mortalidad como se puede apreciar en la gráfica 1.

Gráfica 1

Cáncer, Tumores malignos y su evolución en la mortalidad 1922 a 1990.



Fuente: Compendio Histórico Estadísticas Vitales 1893 - 1993

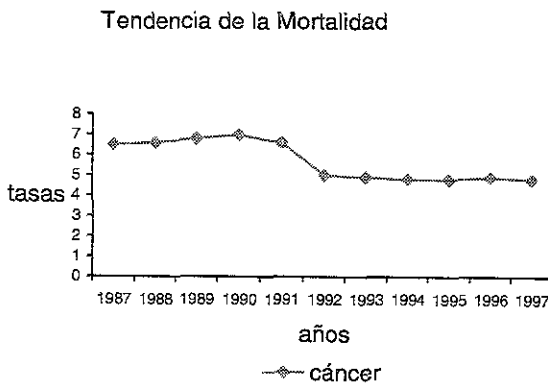
Para 1965 la mortalidad por cáncer cérvicouterino presentó una tasa de 14,5 defunciones por 100,000 mujeres. En promedio aumentó en todos los grupos de edad, pero fue marcado en el grupo de mujeres mayores (70-74 años); sin embargo la mortalidad por CaCu en los mismos años no ha bajado en América Latina, como en los países desarrollados. (10)

En los últimos años se han desarrollado normas oficiales y/o generales para recolectar información nacional, lo que consolida el sistema de registro nominal de morbilidad y mortalidad del cáncer, para dar seguimiento a las pacientes con esta neoplasia. Se constituyó el Registro Histopatológico de las Neoplasias Malignas (RHNM), que junto con el Registro Nacional de Cáncer son un sistema de notificación permanente y oportuna de casos nuevos de neoplasias malignas, y para 1992 se desarrolló el programa Epicáncer, el cual permite la contabilidad de la detección y evaluación de la morbilidad. (19, 23, 46,47)

El comportamiento en la última década de la mortalidad por cáncer cérvicouterino ha sido estrecha con una muy ligera tendencia la disminución en los últimos años (ver gráfica 2). (17)

Gráfica 2

Tendencia de la mortalidad por cáncer cérvicouterino de 1987 a 1997



Fuente: Anuarios de mortalidad 1987-1997 SSA. D.G.E. e I (2)

Se promueve la vigilancia epidemiológica y se da seguimiento a los programas para la mujer con la creación de 158 clínicas especializadas de colposcopia y con la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, establecida por decreto presidencial publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de marzo de 1998. (39)

Factores de riesgo que contribuyen al CaCu

Actualmente, se acepta que el problema de carcinogénesis es un evento múltiple, su desarrollo generalmente es lento y llega a través de cambios biológicos en secuencias de eventos variados, lo que condiciona alteraciones genéticas múltiples que involucran la activación de oncogenes y a la pérdida de genes supresores del crecimiento. (26)

Desde hace mucho tiempo, diversos estudios epidemiológicos muestran que los factores de riesgo del cáncer cérvicouterino incluyen:

- ~ Ser mayor de 35 años
- ~ Nivel de escolaridad bajo
- ~ Inicio de relaciones sexuales antes de los 19 años de edad
- ~ Tener más de cuatro embarazos
- ~ Antecedentes de infecciones ginecológicas frecuentes (la infección cervico vaginal por virus de papiloma humano (VPH)
- ~ Tener más de un compañero sexual
- ~ Falta de higiene de la pareja

- ~ Tabaquismo
- ~ Deficiencia vitamínica (A, C, E).

El cáncer de cuello del útero en sus etapas iniciales frecuentemente no presenta ningún síntoma o signo, y la mujer cree estar sana, la única forma de descubrirlo es mediante el estudio de Papanicolaou.

Los primeros síntomas que se presentan son:

- ~ Flujo sanguinolento
- ~ Sangrado con postcoito y dispareunia
- ~ Pérdida anormal de sangre o flujo

El CaCu se presenta en la zona escamo columnar que resulta de dos epitelios: el exocervix vaginal y el endocervix y que se conoce como zona de transformación. Esta zona se encuentra sujeta a estímulos o cambios hormonales constantes durante los ciclos menstruales, embarazos y partos, así como a cambios de acidez vaginal e infecciones por diversos agentes.

Según la estirpe celular de la cual se origine, el cáncer de cérvix puede ser de tipo epidermoide o escamoso, adenocarcinoma, mixto o adenoescamoso, así como de otras variedades histológicas menos frecuentes, como de células pequeñas. El comportamiento biológico de los tipos histológicos varía en general, los

adenocarcinomas y los adenoescamosos son más agresivos que los epidermoides.

La historia natural del CaCu constituye un elemento importante para el diseño de programas de prevención y control. Sin embargo, algunas observaciones realizadas pueden influir en la optimización y eficacia de estos programas.

Edad

El inicio de las relaciones sexuales parece estar asociado a la edad temprana, así las mujeres que postergaron el inicio de relaciones sexuales hasta después de los 19 años poseen menor riesgo, que las que comenzaron antes de los 15 años. Esto por estar relacionada con agresiones y lesiones múltiples al cérvix; debido a que entre los 15 a 17 años, el epitelio del cérvix de las mujeres púberes, antes de que la conjunción de los epitelios escamosos y columnar se retraiga hacia el endocérvix, son más susceptible de sufrir mutaciones celulares por la acción de las diversas agresiones de tipo traumáticas, físicas, químicas y biológicas que conlleva la relación sexual. (5)

La incidencia del cáncer *in situ* comienza a presentarse en el grupo de 20 a 24 años de edad, hasta el grupo de 40 a 44, y luego disminuye paulatinamente hasta los 65 años de edad, descartando la idea que se tenía de que este tipo de cáncer afecta exclusivamente a mujeres de mayor edad.

Escolaridad

Por nivel educacional los estudios realizados encontraron que el porcentaje de tumores es más del doble entre las analfabetas, y bastante más alto en las que tenían sólo instrucción primaria, en comparación con las que tenían secundaria y superior y entre las mujeres con educación superior el carcinoma invasor se presenta a partir de los 45 años de edad, es decir, 15 años después que entre las mujeres con sólo educación primaria o sin instrucción.

Así las mujeres con educación superior registran una incidencia mucho más baja, ya que la tasa llega a 8.6 por 100, 000 mujeres antes de los 45 a 49 años; sin embargo solamente 13.1 % de las pacientes analfabetas acude a consulta.

Se encontró que las mujeres más instruidas estaban al día con la prueba de Papanicolaou, pero consideraba innecesario repetir el examen.

Se discute si en mujeres analfabetas o con instrucción primaria la neoplasia avanza en forma más rápida y sí influye también de forma significativa la escolaridad de la pareja sexual masculina. (8)

Infecciones frecuentes

Destacan de manera preponderante los Virus de Papiloma Humano (VPH), si bien son muchas las causas que se asocian al desarrollo del cáncer cérvicouterino, cada vez son más frecuentes las evidencias que indican que los VPH constituye un factor etiológico importante en su desarrollo. Se reconoce una clara asociación de estos virus no sólo con tumores invasores del cérvix, sino también con lesiones

tempranas. Los VPH se han clasificado en dos categorías de riesgo oncogénico: alto y bajo grado.

En la búsqueda de factores que determinan que una infección por VPH persista y progrese, obliga a poner atención sobre eventos exógenos (infecciones por otros agentes, paridad uso de anticonceptivos orales, cigarro) y particularmente en la respuesta inmune del huésped.

Debida a la asociación entre la neoplasia y VPH, se realizan estudios dirigidos a combatir al patógeno por medio de vacunas, el objetivo principal es inducir inmunidad celular específica que permita la regresión de lesiones establecidas o aún la regresión de tumor maligno.

Existen dos tipos de vacunas: a) las profilácticas y b) las terapéuticas. Las primeras aplicadas antes de la infección con la finalidad de producir anticuerpos, mientras que las segundas se utilizarían subsecuentes a la infección, en contra de proteínas de virus o para controlar el crecimiento tumoral cuando el VPH está integrado. (4, 15, 28, 29, 36, 51)

Estado civil

Se ha postulado que se trata de una enfermedad causada por un agente infeccioso transmitido por vía sexual a causa de los cuadros frecuentes de infecciones de transmisión sexual. (15)

La cervicitis crónica, tricomoniasis, el virus del herpes tipo II, son enfermedades excepcionales en mujeres vírgenes y la elevada incidencia en aquellas que inician tempranamente las relaciones sexuales o con múltiples compañeros sexuales, son la razón por lo que es considerado el CaCu como enfermedad venérea. (16)

Nutrición

Se ha estudiado que el consumo excesivo de energía incrementa el riesgo de cáncer en los humanos, con fundamento en las tasas tempranas de crecimiento en forma rápida durante la niñez, pueden conducir a una menarquia temprana.

Se ha observado que aumenta el riesgo de cáncer de mama la acumulación de grasa corporal en la madurez también relacionado con el cáncer de colon, riñón y endometrio. Un alto consumo de verduras y frutas se han relacionado con riesgos más bajos de contraer varios tipos de cáncer. (52)

Paridad

La multiparidad vaginal con edad temprana al primer embarazo, (menor a 15 años) son uno de los factores que más han contribuido para la aparición del cáncer. Sin embargo, estos factores de riesgo reproductivo en la mujer el consumo de anticonceptivos de tipo hormonal y otros como el hábito tabáquico, son controversiales. (5)

La prueba de Papanicolaou

¿Porqué la mujer no lo realiza?

En Chile se aplicó una encuesta a las usuarias de planificación familiar y entre los resultados encontrados se mencionan: carecer de información; por descuido, negligencia, inhibición y miedo relacionado con sufrir manipulación en sus órganos reproductores sin consentimiento, temor a quedar doloridas, la extracción de una porción útero o quedar sangrando. (24)

En el Estado de Morelos, México, se realizó un estudio donde la decisión de la mujer para no realizarse la prueba se basó en actitudes personales, creencias, timidez, experiencias previas de enfermedad tanto personales como familiares, la percepción de la asistencia profesional, y la adscripción a los servicios de seguridad social, falta de seguimiento individual, ausencia del transporte. En Génova y Roma, Italia el incremento en la edad es la barrera más importante para participar en los programas de tamizaje; otros estudios realizados en una comunidad metropolitana de Phoenix, EUA indicaron que la mujer hispana sabe menos acerca de la utilidad del Papanicolaou que las sajonas. (27)

III. JUSTIFICACIÓN

La mujer en la sociedad siempre ha ejercido una influencia decisiva respecto a la fecundidad, la nutrición de los hijos, la mortalidad infantil y, por supuesto, los fenómenos que le atañen como persona; más aun adquiere trascendencia a medida de que la enfermedad repercute sobre su salud.

El CaCu como problema de salud pública en México es la principal causa de defunción entre la población femenina a partir de los 45 años de edad. A pesar de que una buena parte de esta mortalidad pueda ser prevenida mediante programas de detección temprana por su accesibilidad y su relativa fácil detección (se detecta desde un segundo nivel de atención), *manejado con tecnología sencilla, con recursos económicos relativamente de bajo costo y procedimientos de pesquisa, diagnóstico y terapéuticos de forma disponible, sin embargo no se previene.*

Por tal motivo este estudio explora el perfil demográfico de la mujer mexicana, que murió por cáncer CaCu en las distintas áreas geográficas, de la República Mexicana.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir las características demográficas y epidemiológicas de las mujeres que fallecieron por CaCu en las distintas regiones de México durante 1998.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el lugar que ocupa el CaCu entre las causas de defunción en 1998.

Indicar los estados de la República Mexicana, en los cuales se presenta la tasa más alta por área geográfica, de acuerdo al sitio de residencia de la defunción.

Clasificar las defunciones de CaCu ocurridas en 1998, de acuerdo a su tasa en las distintas regiones en la República Mexicana.

Identificar las características de la defunción por CaCu en 1998 de acuerdo al grupo de edad, escolaridad, estado civil, ocupación, residencia habitual, derechohabencia, atención médica, sitio donde ocurrió la defunción y el tipo de certificante más frecuente.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio utilizado fue descriptivo, transversal.

Población en estudio

Se estudió a todas las defunciones ocurridas en la República Mexicana durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre de 1998.

Para el estudio se dividió al país en las Regiones I, II, III y IV que corresponden a la zonas geográficas de: D.F, Centro, Norte y Sur, las que se agruparon en los siguientes estados de la república:

Región I: Zona Distrito Federal.

Región II: Zona Centro que se integra por Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tlaxcala.

Región III: Zona Norte que se integra por Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

Región IV: Zona Sur integrada por Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Fuente de información

La información relacionada con la población se obtuvo de las proyecciones de población de la CONAPO 1990 – 2010 publicadas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), que incluyen: poblaciones totales por entidad federativa y por grupos de edad. (38)

Clasificación de las ocupaciones basadas en la versión abreviada de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones de 1980, también publicada por INEGI. (50)

La codificación utilizada del el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), se basa en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE10). (37)

La fuente de información fue el (SEED), el cual contiene los elementos que integran el certificado de defunción, como son:

Datos del fallecido; De la defunción; Muerte accidental y/o violenta; Del certificador; Del informante y Del registro civil.

Variables consideradas en el estudio.

Para el estudio se utilizaron las siguientes variables:

Del fallecido: su edad, nacionalidad, estado civil, residencia habitual, ocupación, escolaridad y derechohabencia.

Para el lugar de la defunción, se tomaron los datos correspondientes al lugar que fue la residencia habitual de la paciente y no del lugar en donde ocurrió la defunción.

De la defunción: sitio donde ocurrió, atención médica durante la última enfermedad de la paciente, causa de la defunción, (únicamente se tomará a la causa básica o fundamental de la defunción, los estados morbosos y acompañantes no se utilizaron, debido a que no todos los Estados reportan a nivel nacional, dicha información).

Del certificador: realizada por el médico tratante o cualquier otro tipo de personal, autorizado por la Secretaría de Salud.

El resto de los componentes que integran el certificado de defunción no fueron evaluados en este estudio, por ser no útiles para los objetivos del presente trabajo.

Plan de análisis

Para el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico de EPI-INFO versión 6.04. (11)

Se observó el comportamiento del CaCu como una de las principales causas de mortalidad de la población femenina; se analizó la distribución correspondiente a nivel nacional y por región (el tipo de comportamiento por área del país), las tasas por lugar de residencia, al igual que la edad, estado civil, la escolaridad, ocupación, sitio donde ocurrió la defunción y el lugar de residencia de la paciente.

El médico que certificó la defunción así como si la paciente recibió atención médica en el transcurso de su última enfermedad, pertenencia a seguridad social o alguna institución de salud.

Se obtuvieron frecuencias simples, porcentajes y tasas en algunos casos. Estos resultados son presentados en cuadros y gráficos a fin de poder apreciar las tendencias de este padecimiento.

El denominador para los grupos de edad abarcó a la población mayor de 15 años hasta a las mayores de 65 años.

El número de casos en todas las variables se expresan en porcentajes, debido a que se pretendió disminuir los valores extremos en la información que puedan causar apreciaciones erróneas o una falsa imagen de los resultados.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyó a todo certificado de defunción en el cual se identifico como causa básica o causa asociada a CaCu.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Todo certificado de defunción que por alguna causa se encontrara incompleto en su contenido; que la persona fallecida sea de nacionalidad extranjera o que la causa del fallecimiento se deba a otro padecimiento.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Se tomaron las siguientes definiciones para este trabajo:

Defunción: Es la desaparición permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento vivo (cesación de las funciones vitales posterior al nacimiento sin posibilidad de resucitar).

Defunción por cáncer cérvicouterino: Certificado de defunción en el que se identifica como causa básica o asociada el cáncer cérvicouterino, o en el que se corrobora por clínica o laboratorio el diagnóstico de cáncer cérvicouterino como causa básica del fallecimiento.

Área de alto riesgo epidemiológico: Zonas geográficas en las que se registra tasas altas de incidencia o mortalidad por cáncer cérvicouterino, así como las que presentan tasas altas de incidencia de enfermedades de transmisión sexual o SIDA y las áreas con bajas coberturas de detección de cáncer cérvicouterino, también las que tienen dificultad de acceso a los servicios de salud.

Derechohabiente: Aplicable a las personas cuyos derechos derivan de otras. (25)

Certificante: Persona que certifica.

Atención Médica: Prestar atención, de tipo médico.

Nacionalidad: Condición y carácter peculiar de los pueblos o individuos de una nación. Estado de la persona nacida o naturalizada en una nación. (25)

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento. (25)

Estado civil: Situación en la que se encontraba la persona de 12 años o más al momento de fallecer, en relación con las leyes o costumbres matrimoniales del lugar; Incluyen esta clasificación tanto las situaciones de derecho, como de hecho.

Defunción por escolaridad del fallecido: Se refiere a las defunciones registradas de personas de 6 años y más clasificadas en relación con el nivel de escolaridad al que llegó la persona en el sistema regular de instrucción del país o su equivalente.

Residencia habitual: Lugar donde de manera permanente el fallecido residió durante los últimos seis meses, exceptó los periodos largos de hospitalización.

Defunción por sitio donde ocurrió: Es la relación de las defunciones registradas de acuerdo con el sitio donde se encontraba la persona al ocurrir la defunción.

Ocupación habitual: En personas mayores de 12 años, según su situación dentro de la estructura económicamente activa (PEA) y población no económicamente activa (PNEA) o inactiva.

Se considerará como activas a personas que trabajaron durante el periodo de referencia, por remuneración a jornadas completas o parciales e inactivos a los que durante el periodo de referencia no realizaron ninguna actividad de producción de bienes o de prestación de servicios en la economía, como: ama de casa, estudiantes, jubilados, pensionados, rentistas y personas beneficiadas por ayudas

económicas, incapacitados, personas en asilos y reclusos entre otros. Oficio o trabajo que realizaba el fallecido; la ocupación que desempeña por más tiempo.

VI. RESULTADOS

Debe recordarse que los resultados aquí obtenidos son preliminares, debido a que los casos pueden ser ratificados o rectificadas por los diferentes estados de la República, y cuyos resultados finales serán publicados en el anuario de mortalidad por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y la Dirección General de Estadística e Informática (DGE e I) de la Secretaría de Salud.

En el transcurso del 1º de enero al 31 de diciembre de 1998, se notificó un total de 195,460 defunciones en la población femenina por todas las causas.

Los tumores malignos ocuparon el segundo lugar de mortalidad con el 14 % (27,488) del total de las defunciones, entre las mujeres; de los cuales el tumor del cuello del útero ocupó el segundo lugar con el 14.9% (4119) casos.

Para el estudio se excluyeron 3 pacientes por ser de nacionalidad extranjera, por lo que solo incluirá a 4116 del total de las defunciones.

Nacional

La tasa nacional de cáncer cérvicouterino se ubicó en 12.6 casos por 100, 000 habitantes.

Lugar

Los 10 estados que presentan una tasa por arriba de la nacional son: Yucatán con (21.0), Colima (20.5), Campeche (19.7), Morelos (18.5), Nayarit (18.0), Puebla (17.0), Tabasco (16.1), Oaxaca (15.9), Michoacán (14.9), San Luis Potosí (14.4) tasa por 100 mil habitantes.

Las regiones I, II, y III (D.F. 10.1, Centro 11.6 y Norte 12.1), presentaron tasas menores a la nacional, mientras que la región IV (Sur) su tasa se ubico en 15.3 casos por 100,000 habitantes. (Anexo 1 gráfica 3). Por entidad federativa donde ocurrió el mayor número de defunciones notificadas pertenecientes a otros estados fue para el Distrito Federal con el 10% de los casos (419) (Anexo1, gráfica 4). La tendencia en el transcurso de los meses no presenta inclinación por alguna época específica del año. (Anexo 1, gráfica5).

Personas

Por grupo de edad el más afectado es el de mayores de 65 años una tasa de 36.6 casos por 100,000 en segundo lugar el de 45 a 54 años con una tasa de 22.5 por 100,000 habitantes y en tercero el de 55 a 64 años con una tasa de 20.1 por 100,000 habitantes (Anexo 1 y 2 gráfica 6 cuadro 2).

Por estado civil ocupó el primer lugar la mujer casada con 45.7% (1881) casos, en segundo lugar la mujer viuda con 27.4% (1130) casos y en tercer lugar la unión libre con 10.2% (420) de casos (Anexo1 y 2, gráfica7 y cuadro 3).

Por escolaridad, el analfabetismo ocupó el primer lugar con 32.8% (1349) casos, seguido por las mujeres de menos de tercer año de primaria 20.4% (840) y en tercero la mujer con primaria completa con 20.3% (835) casos (Anexo 1 y 2, gráfica 8 y cuadro 4).

El desempleo ocupó el 54.6% (2248) y la ocupación con más casos fue para el personal domestico con el 19.5% (805), las amas de casa con 4.5% (184). (Anexo 1 y 2, gráfica 9 y cuadro 5).

Con respecto a la derechohabencia las instituciones presentan el siguiente orden: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (44.6%), la Secretaría de Salud (41.2%), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del

Estado (ISSSTE) (6.4%) el resto correspondió a Fuerzas armadas y otras instituciones (Anexo 1 y 2 gráfica 10 y cuadro 6).

El sitio donde ocurrió la defunción fue en su hogar con el 62.6% (2577) de los casos, le continúa la unidad médica pública con el 26.8% (1103) de los casos (Anexo 1 y 2, gráfica 11 y cuadro 7).

De acuerdo a la atención médica en la última enfermedad presentada el 93% (3830) si recibió atención médica(Anexo 1 y 2 gráfica 12 y cuadro 8).

El médico no tratante de la paciente en toda su enfermedad certificó en un 30.8% (1270) de los casos Anexo 1 y 2, gráfica 13, cuadro 9).

Regional

Región I

Constituida por la Zona Metropolitana del Distrito Federal de la Ciudad de México.

Esta región se concentró el 7.8% (323) del total de los casos registrados por el SEED durante el periodo de estudio

La región I compuesta por la zona Metropolitana del Distrito Federal (D.F.) es la Entidad Federativa donde ocurrió el mayor número de defunciones 10% de los casos (419). Sin embargo, que fueran residentes del D.F. únicamente fueron 323 caso con una tasa de 10.1 casos por 100,000 habitantes.

Por grupo de edad el más afectado es el de de mayores de 65 años con una tasa de 45.8 casos en segundo lugar el de 55 a 64 años con una tasa de 24.1 por 100,000 habitantes y en tercer lugar el de 45 a 54 años con una tasa de 15.1 por 100,000 habitantes.

Por estado civil ocupó el primer lugar la mujer casada con 39.3% (127) casos, en segundo lugar la mujer soltera con 10.8% (35) casos y en tercer lugar la unión libre con 8.9% (29) de casos, nuevamente la mujer viuda ocupa el 35.9% con (116) casos.

Por escolaridad, la primaria completa con 32.5% (105) casos ocupó el primer lugar, el analfabetismo presentó el segundo lugar con 18.5% (60) casos, seguido por los que tienen menos de 3 años de primaria 14.2% (46) casos.

El desempleo ocupó el 73.9% (239) y la ocupación con más casos fue para el personal doméstico con el 9.5% (31), las vendedoras ambulantes presentan el segundo lugar con 2.7% (9). Cabe hacer mención que no hay registradas amas de casa en esta región.

Con respecto a la derechohabencia las instituciones presentaron el siguiente orden: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (48.2%), la Secretaría de Salud (31.8%), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (13.3%) el resto correspondió a Fuerzas armadas y otras instituciones.

Por atención médica en la última enfermedad presentada el 97.8% (316) de los casos recibieron atención médica y el 0.9% no la recibió, y el 1.2% restante se desconoce.

El sitio donde ocurrió la defunción fue en el hogar con el 58.2% (188) de los casos, le continúa la unidad médica pública con el 31.2% (101) de los casos.

El certificante más común fue para el médico no tratante con un 70.8% (229) casos.

Región II

Está constituida por la Zona Centro, donde incluyen a los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tlaxcala.

En esta región se concentró 34.8% (1435) del total de los casos registrados durante el periodo de estudio.

Los estados que presentan una tasa por arriba de la nacional son: Colima (20.5), Nayarit (18.0), Michoacán (14.9), San Luis Potosí (14.4), Tlaxcala (13.1) tasa por 100 mil habitantes.

Por grupo de edad el más afectado es el de mayores de 65 años con una tasa de 60.6 casos, en segundo lugar el de 55 a 64 años con una tasa de 31.8 por 100,000 habitantes y el tercer lugar el de 45 a 54 años con una tasa de 25.1 por 100,000 habitantes.

Por estado civil ocupó el primer lugar la mujer casada con 49.9% (717) casos, en segundo lugar la mujer viuda con 26.9% (387 casos) y en tercer lugar la mujer soltera con 9.3% (134) de casos.

Por escolaridad, el analfabetismo ocupó el primer lugar con 32.9% (473) casos, seguido por la mujer con menos de tres años de primaria 22.5% (324) y en tercero con mujer con escolaridad primaria completa con 18.8% (271) casos.

El desempleo ocupó el 41.7% (599) y la ocupación con más casos fue para el personal domestico con el 23.9% (443), las amas de casa con 6.6% (96) casos.

Con respecto a la derechohabencia las instituciones se presentó el siguiente orden: Secretaría de Salud (44.6%), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (44.1%), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (4.8%) el resto correspondió a Fuerzas armadas y otras instituciones.

Recibieron atención médica en su última enfermedad un 94.8% (1561).

El sitio donde ocurrió la defunción fue en su hogar con el 61.9% (889) de los casos, le continúa la unidad médica pública con el 25.5% (367) de los casos.

El médico no tratante certificó con un 61.7% (886) casos, continuando para el médico tratante 34.4% (395).

Región III:

Constituida por la Zona Norte en la que se incluyen los estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

En esta región se concentró un 22.1% (910) del total de casos registrados durante el periodo de estudio.

Los estados que presentan una tasa alta en esta región son: Baja California Sur 12.6, Tamaulipas (14.6), Durango, (13.9) Sinaloa,(13.8) Sonora (13.0), Chihuahua, (12.4) tasa por 100 mil habitantes.

Por grupo de edad el más afectado es el de mayores de 65 años con una tasa de 55.6 casos el segundo ocupado por las mujeres de 55 a 64 años con una tasa de 31.7 por 100,000 habitantes y en tercer lugar el de 45 a 54 años con una tasa de 23.9 por 100,000 habitantes.

Por estado civil ocupó el primer lugar la mujer casada con 48.0% (437) casos, en segundo lugar la mujer viuda con 27.1% (247) casos y en tercer lugar la mujer soltera con 9.2% (84) de casos.

En escolaridad, la mujer con primaria completa presentó un 25.6% (233 de los casos), el segundo por los menos de 3 años de primaria 18.7% (171) y en tercer lugar el comprendido entre 3 a 5 años de primaria con 18.6% (170) de los casos.

El desempleo ocupó el 79.7% (726) y la ocupación con más casos fue para el personal doméstico con el 3.6% (33), las vendedoras con el 1.2% (11) casos.

Con respecto a la derechohabencia las instituciones presentaron el siguiente orden: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (63.7%), la Secretaría de Salud (20.7%), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (8.1%) el resto correspondió a Fuerzas armadas y otras instituciones.

Recibieron atención médica en su última enfermedad presentada el 93.1% (848) de los casos.

El sitio donde ocurrió la defunción fue en el hogar con el 44.2% (403) de los casos, continuando la unidad médica pública con el 43.1% (393) de los casos.

El médico no tratante certificó en un 61.4% (559) casos.

Región IV

Está constituida por la Zona Sur, en la que se incluyen los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

En esta región se concentró el 35.1 % (1448) del total de los casos registrados durante el periodo de estudio.

En la zona Sur la tasa por región se ubico en 15.3 casos por 100,000 habitantes.

Los estados que presentan una tasa por arriba de la nacional son: Yucatán con (21.0), Campeche (19.7), Morelos (18.5), Puebla (17.0), Tabasco (16.1), Oaxaca (15.9), tasas por 100 mil habitantes.

Por grupo de edad el más afectado es el de mayores de 65 años con una tasa de 76.6 casos el segundo lugar el de 55 a 64 años con una tasa de 24.3 por 100,000 habitantes y en tercer lugar el de 45 a 54 años con una tasa de 31.6 por 100,000 habitantes

Por estado civil ocupó el primer lugar la mujer casada con 41.3% (599) casos, en segundo lugar la mujer viuda con 26.1% (379) casos y en tercer lugar la unión libre con 14.2% (207) de casos.

Por escolaridad, el analfabetismo ocupó el primer lugar con 44.8% (650) casos, seguido por los menos del tercer año de primaria 20.6% (299) y en tercero la primaria completa con 15.5% (225) casos.

El desempleo ocupó el 47.0% (682) y la ocupación con más casos fue para el personal domestico con el 27.4% (398), las amas de casa con 6.0% (88).

Con respecto a la derechohabiencia las instituciones presentaron el siguiente orden: Secretaría de Salud (52.9%), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (32.3%), la el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (5.3%) el resto correspondió a Fuerzas armadas y otras instituciones.

Recibieron atención médica en la última enfermedad presentada el 90.0% (1304) de los casos.

El sitio donde ocurrió la defunción fue en su hogar con el 75.6% (1095) de los casos, le continua la unidad médica pública con el 16.7% (242) de los casos.

La certificación médica ocurrió en primer lugar para el médico no tratante del paciente con el 66.9% (969) casos.

VII. DISCUSIÓN

Se reitera que la información presentada en este estudio debe ser tomada de manera preliminar, debido a que el SEED no cuenta con el número exacto de las hdefunciones, son aproximados al número final, se pretende que próximamente este sea igual a los oficiales por INEGI. Los denominadores utilizados para la obtención de tasas pueden llegar a variar.

Los datos presentados en cuadros y gráficas debe tomarse como información preliminar ya que constituyen solo una muestra de la información que será editada por la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud junto con INEGI.

El hablar de la morbilidad en el cáncer cérvicouterino puede proporcionar un panorama diferente que de mortalidad ya que se adjudica a una vigilancia epidemiológica utilizada para detectar casos nuevos y proporcionar el seguimiento de pacientes con la enfermedad, cumpliendo con la finalidad de la norma oficial mexicana es para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer.

En la Región IV del país las tasas son más elevadas y donde predomina la dificultad de accesibilidad, aunado a los problemas educativos y variedad en culturas, y se compone por los estados con menos recursos económicos (Guerrero, Oaxaca, y Chiapas). (14)

Aunque en menor manera, pero no por eso menos importante la Región III, no presenta tasas tan elevadas y poseer un nivel económico ligeramente elevado, también se presenta dificultades de accesibilidad y de cultura muy importantes dada su cercanía con el vecino país del norte.

La distribución para la atención de los servicios de salud esta diseñada de tal manera que se cuente a nivel, local, estatal y nacional con servicios para detección y tratamiento oportuno. (1) La cobertura que se tiene en el país para la atención de salud en los servicios médicos se aprecia en la entidad federativa donde ocurre la defunción es igual en casi todos los estados al lugar donde se ubica la residencia del paciente. Con lo cual se pretende que la menor cantidad de enfermos se vean obligados a trasladarse a sitios lejanos de su domicilio para recibir dicha atención. Sin embargo el Distrito Federal continua presentando servicios a un número importante de pacientes procedentes de otras entidades federativas. Existen también bajas coberturas de atención que llevan a la repetición innecesaria de pruebas entre las mujeres dando una falsa apariencia de cobertura. (35)

Desafortunadamente el certificado de defunción no es capaz de determinar si la localidad de la cual se está hablando sea una comunidad de tipo rural o urbana.

La edad

La mayoría de las mujeres en edad de riesgo no prestan control con la periodicidad recomendada, ó solo hasta que el cáncer se detecta en etapas

avanzadas, ó cuando ya está presente los síntomas. Por tal motivo representa un indicador importante, debido a que la tendencia de la enfermedad es a progresar a través del tiempo en hasta periodos de 14 años debido que en las mujeres de 35 a 55 años la lesión premaligna *in situ* se encuentra precedida por meses o años y es poco frecuente en pacientes menores de 25 años. Sin embargo, el presentar casos (aunque sea uno) en este grupo de edad, hace necesario detectar los factores que contribuyen que la mujer de esta edad llegue hasta la muerte, porque la historia natural de la enfermedad proporciona un periodo de hasta 10 años para padecer cáncer, motivo por el cual es importante su estudio y vigilancia. (41, 44, 49)

Para el grupo de pacientes mayores de 65 años según la literatura presentan dificultades (antes mencionadas) para el diagnóstico oportuno. Este grupo presenta enfermedades que compiten contra el cáncer y que presentan tasas elevadas de morbilidad asociadas escasa población comparado con otros grupos de edad y a problemas vasculares, endocrinos, renales entre otros. (13, 45, 48)

El comportamiento de la mortalidad observado por grupos de edad que presenta entre los 25 a 64 y más años, muestra una aumento, y este crecimiento es similar en todas las Regiones del país.

Por proyecciones de CONAPO son aproximadamente 30,033,190 mujeres de 15 a 64 años de edad, y las pruebas de citología que se estudiaron para 1975 fue un

total de 121,908, para 1992 solo se estudiaron 1,009,229, en 1998 los estudios realizados fueron 1,383,283 aproximadamente. (7.40)

Estado Civil

El determinar el cáncer como enfermedad de transmisión sexual se considera de acuerdo al VPH como agente etiológico transmisor, aunado a la alta paridad, que cabe hacer mención que la mujer casada resulta ser la más afectada, y en mucho menor la mujer soltera, posiblemente por presentar relaciones sexuales con mayor frecuencia que la mujer soltera.

La escolaridad

A mayor escolaridad de la mujer, se presento en menor número los casos de cáncer.

La ocupación

El nivel de desempleo, esta presentando un nivel elevado posiblemente al incluir entre sus cifras a la ama de casa, es considerado de tipo inactivo en el contexto de que se carece de producción de bienes o de prestación de servicios en la economía, que incluye entre ellos a: estudiantes, pensionados, incapacitados, personas en asilos y reclusos.

También, se puede contar que las personas mayores de 65 años que en ocasiones forman parte de familias compuestas y las acompaña el título de "abuelas" aunque sean amas de casa y sin embargo estas variables poseen

importancia al sugerir el bajo poder adquisitivo de la mujer, la dependencia económica del esposo y/o hijos, reflejado en el tipo de alimentación de la mujer y la familia.

La certificación médica

El tipo de personal que llenado el certificado de defunción expone a un riesgo la calidad de la misma. Esta falta de capacitación del personal origina que normalmente sean rectificadas o ratificados los certificados en algunos padecimientos ó en el peor de los casos exista un subregistro de la información.

Lo ideal será que siempre el médico tratante llenara el certificado por contar con el conocimiento exacto de las causas que llevaron a la defunción a la paciente y como conocedor de factores asociados a la enfermedad. Desafortunadamente, la certificación únicamente la realizó el médico tratante en un 30% de los casos.

Derechohabiencia

Una de los resultados que es de llamar la atención incluye a la Región IV, zona sur, en el cual el comportamiento observado de la derechohabiencia es diferente al de todo el país al observar que es el único lugar donde el primer lugar de atención lo tiene la Secretaría de Salud y no en Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS).

Esto, quizá debido a la cobertura, que presente en los estados integrantes a la zona, relación existente entre las comunidades y la población, accesibilidad, entre otras causas.

Lugar de la defunción

Donde normalmente ocurre es el hogar, el cual es elegido ya sea por comodidad de los familiares, para la paciente o por lejanía de la Institución de salud que implicaría un costo en el traslado previo y posterior a la defunción o en caso de mantener en una institución a una paciente en fase terminal resulte costoso para los familiares o a la institución misma.

VIII. CONCLUSIONES

Primera. El cáncer para 1998 ocupa la segunda causa de defunción, exclusivamente para la población femenina y el cérvicouterino entre los tipos de cánceres ocupa el primer lugar.

Segunda. La región IV, zona Sur del país posee las tasas más altas de cáncer cérvicouterino.

Tercera. El grupo de edad más afectado es el de 45 a 54 años al tener una mortalidad de 20 mujeres por 100, 000 habitantes, a menor escolaridad mayor el número de casos, la mujer casada o con una vida sexual.

Cuarta: Pese a que las características socioculturales son tan diferentes entre las cuatro zonas regiones en las cuales se dividió al país, las características demográficas de presentación del cáncer cérvicouterino como son las mismas en toda la república mexicana para todas las mujeres.

Quinta. El certificado de defunción es un instrumento capaz de proporcionar información valiosa para la vigilancia epidemiológica en la toma de decisiones. Sin embargo, es necesario mejorar su calidad y hacer un esfuerzo para que el médico tratante se responsabilice en su llenado.

Sexta: El cáncer en la República Mexicana es un ejemplo de la transición epidemiológica propia de países en desarrollo por problemas crónicos

degenerativos. Desde hace más de 20 años que existen programas de Diagnóstico Oportuno de Cáncer (DOC) y las tasas de mortalidad han presentado cambios con poco movimiento lo que indica el pobre impacto de las campañas y programas dirigidos al control de CaCu.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcántara R.P., Alonso de Ruiz P., Bosh X., Buiatti E. et al. I Taller sobre vinculación de la Investigación Epidemiológica en Programas de Prevención y Control de Cáncer. Salud Pública de México 37(4)1995:375-380
2. Anuarios de Mortalidad 1987 al 1997 Dirección General de Estadística e Informática
3. Bellester D. F.Corella P. D., Pérez H., Hervás H.A. Merino E.C. Variación estacional de la mortalidad en la ciudad de Valencia, España. Salud Pública de México 39(2) 1997:95-101
4. Berumen J., Villegas N. Vacunas terapéuticas recombinantes contra el cáncer del cuello uterino. Salud Pública de México 39(4)1997:288-296
5. Castañeda I.M , Toledo C. M., Aguilera D.M. Factores de riesgo para cáncer cérvicouterino en mujeres de Zacatecas. Salud Pública de México 40 (4)1998:330-338
6. Compendio histórico estadísticas vitales 1893 – 1993 secretaría de salud, dirección de estadística; secretaria de coordinación y desarrollo dirección general de estadística, informática y evaluación.
7. Compendio de información sobre morbilidad por cáncer Cérvicouterino 1975-1992 Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología:1994.
8. Corral F.; Cueva P., La baja escolaridad como factor de riesgo en el cáncer de cuello del útero, Bol Oficina Saint Panam 121(6),1996:511-517

9. Crevenna H.P., Real M. T. Integridad de las fuentes de defunción y problemas en la transcripción de la información en ocho estados de la República Mexicana. *Salud Pública de México* 31(5)1989:591-600
10. Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias 1958-1964; *Salud Pública de México época V vol. VI* 1964 (6):994
11. EPIINFO ver 6.4 Centers for Disease Control & Prevention (CDC) U.S.A. Procesador de textos, Base de datos y Estadísticas para la Salud, Versión 6.04^a, Español 1996.
12. Escandón R.C., Benítez M.M., Navarrete E. J., Vázquez M. J., Martínez M. G., et al Epidemiología del cáncer cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública de México.* 34 (6)1992:607-614
13. Garza S. J. Cáncer cervicouterino. *Annals of Oncology* 7(4)1998:221
14. Gómez G. E., Mota A., Guadarrama , Contreras L.A., Bayardo H., et al, Radioterapia en carcinoma cervicouterino. Experiencia y resultado en el Instituto Nacional de Cancerología, México. *Annals of Oncology* 7 (4)1998:261-266.
15. Guzmán R.L., Alcocer G.J., Madrid M. V. Perspectivas para el desarrollo de vacunas e inmunoterapia contra cáncer cervicouterino. *Salud Pública de México* 40(1)1998:38-46
16. Herrero R., Brinton A.L. Factores de riesgo de carcinoma invasor del cuello uterino en América latina. *Bol. of Saint Panam* 109(1), 1990: 6-26
17. Herrero R., Brinton A.L. Variación geográfica del cáncer invasor del cuello uterino en Costa Rica , *Bol. Of Saint Panam* 114(2),1993:130-140

18. Indicadores Salud, Estadísticas de mortalidad relacionada con la salud reproductiva México 1997. Salud Pública de México 41 (2)1999:138-145
19. Informe de labores de la Secretaría de Salud 1985 -- 1986:53, 56
20. Informe de labores de la Secretaría de Salud 1985 –1986
21. Informe de labores de la Secretaría de Salud 1986- 1987:59
22. Informe de labores de la Secretaría de Salud 1987 – 1988:51
23. Informe de labores, de la Secretaría de Salud 1989:206-207
24. La Madrid Á. S., Conocimientos y temores de las mujeres chilenas con respecto a la prueba de Papanicolaou, Bol Oficina Saint Panam 121 (6), 1996: 542-549
25. Larousse Diccionario enciclopédico ilustrado edición 1997, Ramón García-Pelayo y Gross.
26. Lazcano P.E., Hernández A.M. Editorial, Cáncer: frecuencia, factores de riesgo y medidas de prevención, Salud pública de México 39 (4)1997: 251-252
27. Lazcano-Ponce E., Moss S., Cruz V. A., Alonso de Ruiz P., Casares- Queralt S., et al. Factores que determinan la participación en el tamizaje de cáncer cervical en el estado de Morelos, Salud Pública de México 41(4), 1999:278-285.
28. Lizano M. García C. A. Aspectos moleculares de los virus de papiloma humano y su participación en el desarrollo del cáncer cervicouterino. Annals of oncology 7(4),1998:233-244
29. Lizano M.; García C. A., Las variantes moleculares del papiloma humanos tipo 16,18 y 45 en tumores del cuello uterino, en México, Gaceta Médica de México 1997,133 (supl.1): 43-48

30. Manual para la Vigilancia epidemiológica del Cáncer Cérvicouterino. Secretaría de Salud Dirección General de Epidemiología.
31. Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia 1944 – 1945. Informe de labores septiembre 1945:61, 82 – 84
32. Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia 1945 - 1946 mps/18:45
33. Memorias de la Secretaría de Salubridad y Asistencia 1943 - 1944 mps/13:97-98
34. Memorias de la Secretaría de Salubridad y Asistencia 1952 – 1958:76-78
35. Mohar A.; Frías M.M; et al. Epidemiología descriptiva de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México, Salud Pública de México. 39, (4)1997: 253-58
36. Muñoz N. Bosch X. Relación causal entre virus del papiloma humano y cáncer cervicouterino y consecuencias para la prevención. Bol. Oficina Sanit Panam 121(6), 1996: 550-566
37. Organización Panamericana de la Salud, Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión (CIE-10) OMS vol. 1Cap II 1997: 171-235
38. Proyecciones de población de CONAPO, 1990-2010.
39. REPORTAJE, Acciones para prevenir el cáncer cérvicouterino en México, CONAMED, año 2,(6), 1998:21-24
40. Robles S. C. Miller B. A. Taller centroamericano sobre la detección del cáncer del cuello uterino. Comunicaciones desde el terreno. Bol Oficinaa Saint Panam 121(6)1996:589-602

41. Robles S. C. Tamizaje del cáncer de cuello de útero: presentación del número monográfico, *Bol. Oficina Sanit Panam* 121 (6), 1996:472-473
42. Robles S. C., Tendencias de la mortalidad por cáncer del cuello de útero en las Américas. *Bol, Oficina Sanit Panam* 121 (6), 1996: 478-490
43. Robles S.; White F., Tendencias de la mortalidad por cáncer de cuello de útero en las Américas; boletín de la oficina sanitaria panamericana. 121(6):478-490
44. Saínas M. A., Villarreal R. E., Garza E. M., Fraire G. J., López F.J., Calidad del Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino en el estado de Nuevo León. *Salud Pública de México* 39 (3)1997:187-192.
45. Salmerón C.J; Franco M.F. et. al. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer en el Instituto Mexicano del Seguro Social: 1991 – 1995, *Salud Pública de México*. 39(4) 1997:266-273
46. Secretaría de Salud Compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México 1998:15-125
47. Secretaría de salud, Dirección General de atención materno infantil, Dirección General de Medicina Preventiva. Programa nacional de prevención y control del cáncer cérvicouterino y mamario, 1992 :35-45
48. Sir Allende George. Detección oportuna del cáncer del cuello de útero, *Boi Oficina Sanit Panam* 121 (6), 1996: 471-472
49. Solorza L.G., Muóz G. D., Botello H.D., Barragán C. E., León V.J., et al Tratamiento quirúrgico del cáncer del cuello uterino etapas clínicas IB1: experiencia del Instituto Nacional de Cancerología de México (1980-1994). *Annals of oncology* 7 (4)1998:257-260.
50. Versión abreviada de la clasificación Mexicana de Ocupaciones 1980. INEGI

51. Wheeler C. M. Preventive vaccines for cervical cancer. Salud Pública de México 39(4), 1997:283-286
52. Willett, W. C. Nutrition and cancer. Salud Pública de México 39(4)1997:298-309

ANEXOS

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

ANEXO

1

Gráfica 1

Cáncer, Tumores malignos y su evolución en la mortalidad 1922 a 1990.

Fuente: Compendio Histórico de Estadísticas Vitales.

Gráfica 2

Tendencia de la Mortalidad por Cáncer cérvicouterino de 1987 a 1997.

Fuente: Anuarios de Mortalidad, Dirección General de Estadística e Informática

Gráfica 3

Tasas de Cáncer cérvicouterino por zonas geográficas.

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 4

Entidad Federativa donde ocurrió la defunción por lugar de residencia y defunción

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 5

Distribución mensual de las Defunciones

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 6

Distribución por zona geográfica por grupos de edad

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 7

Distribución por zona geográfica por Estado Civil

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 8

Distribución Nacional por Escolaridad

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 9

Distribución Nacional por Ocupación

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 10

Distribución por zona geográfica por Derechohabencia

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 11

Distribución por zona geográfica por Sitio de la defunción

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Gráfica 12

Distribución por zona geográfica por Atención médica

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

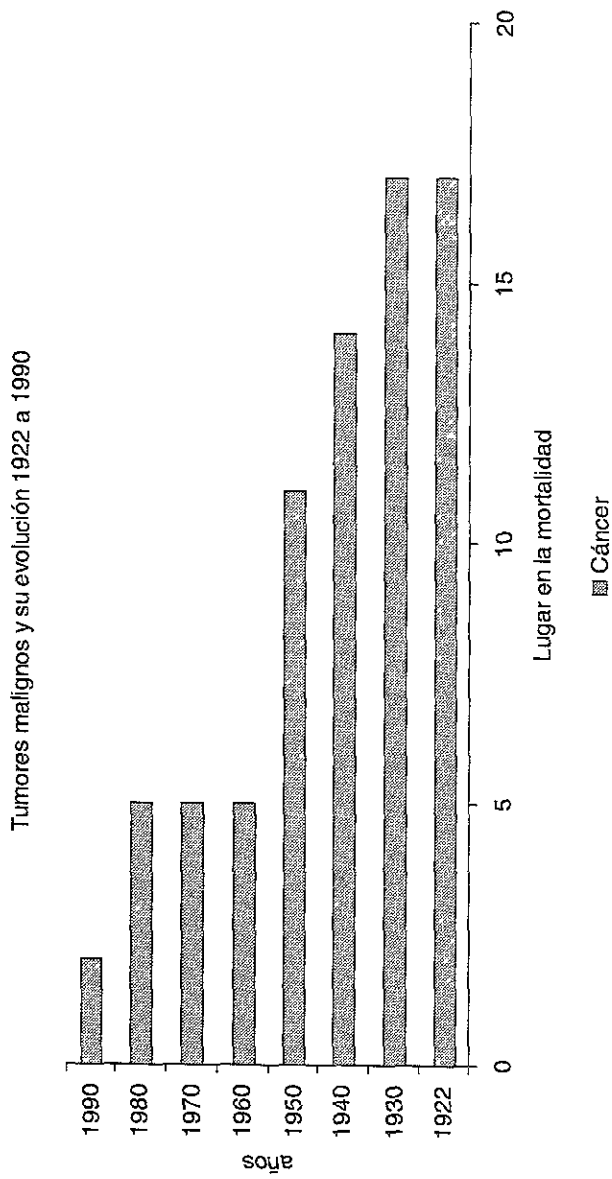
Gráfica 13

Distribución Nacional por Certificante

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE



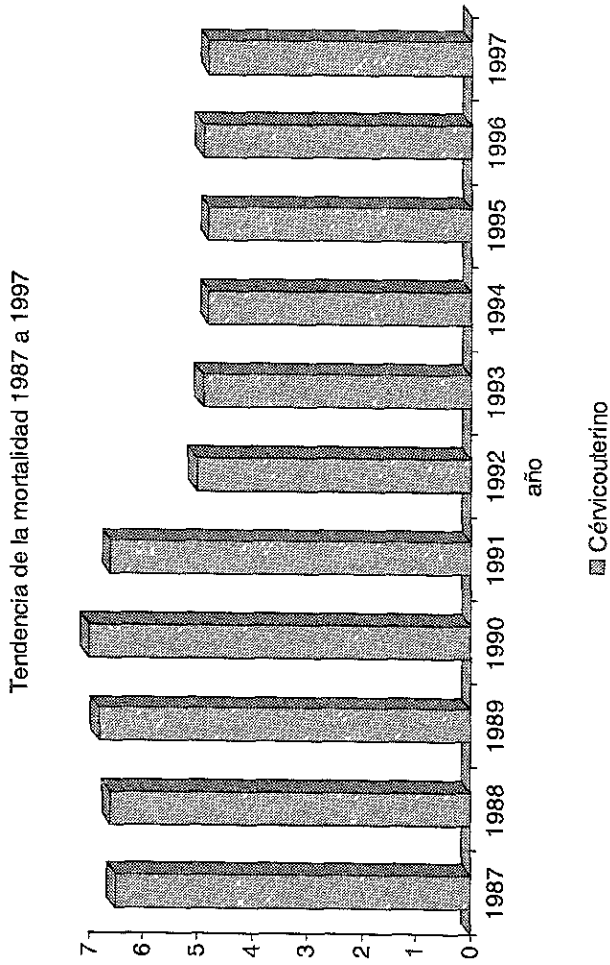
Gráfica 1



Fuente: Compendio Histórico de estadísticas vitales 1893 - 1993



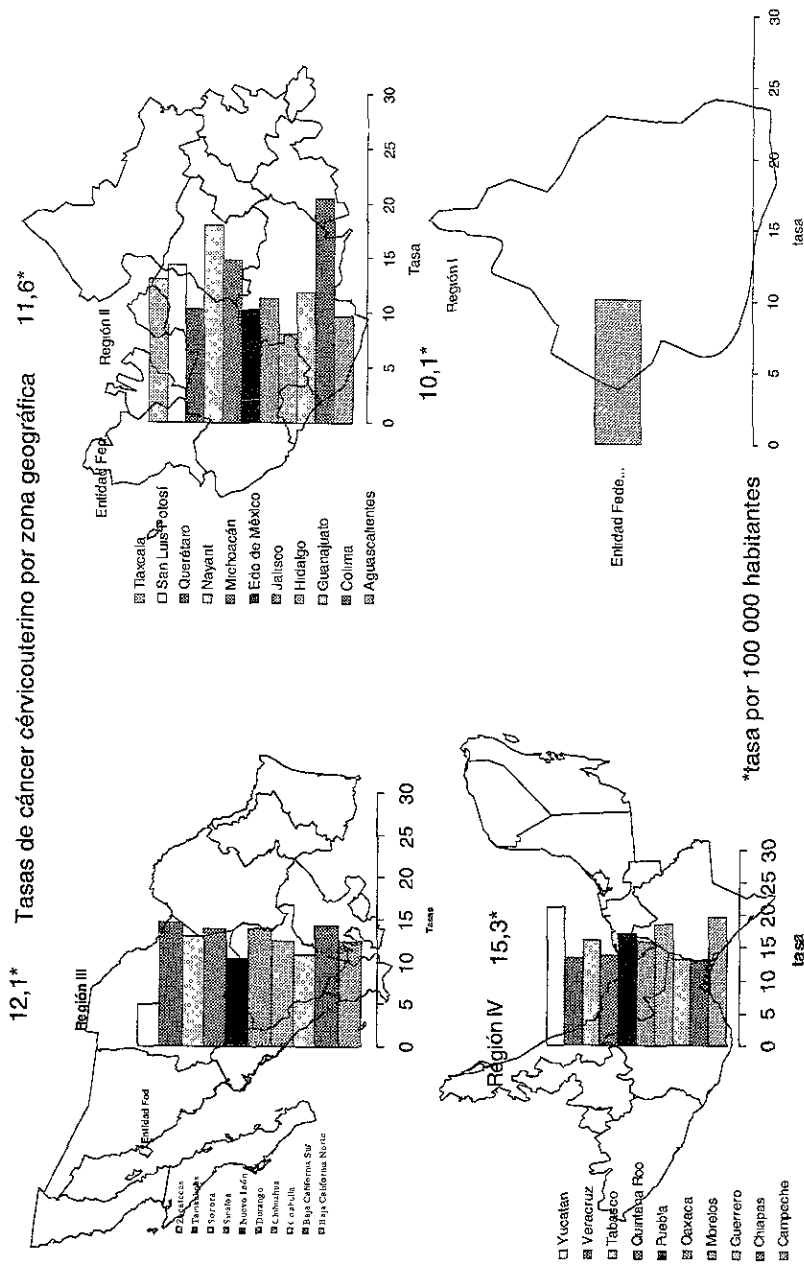
Gráfica 2



Fuente: Anuario de mortalidad. Dirección General de Estadística e Informática



Gráfica 3

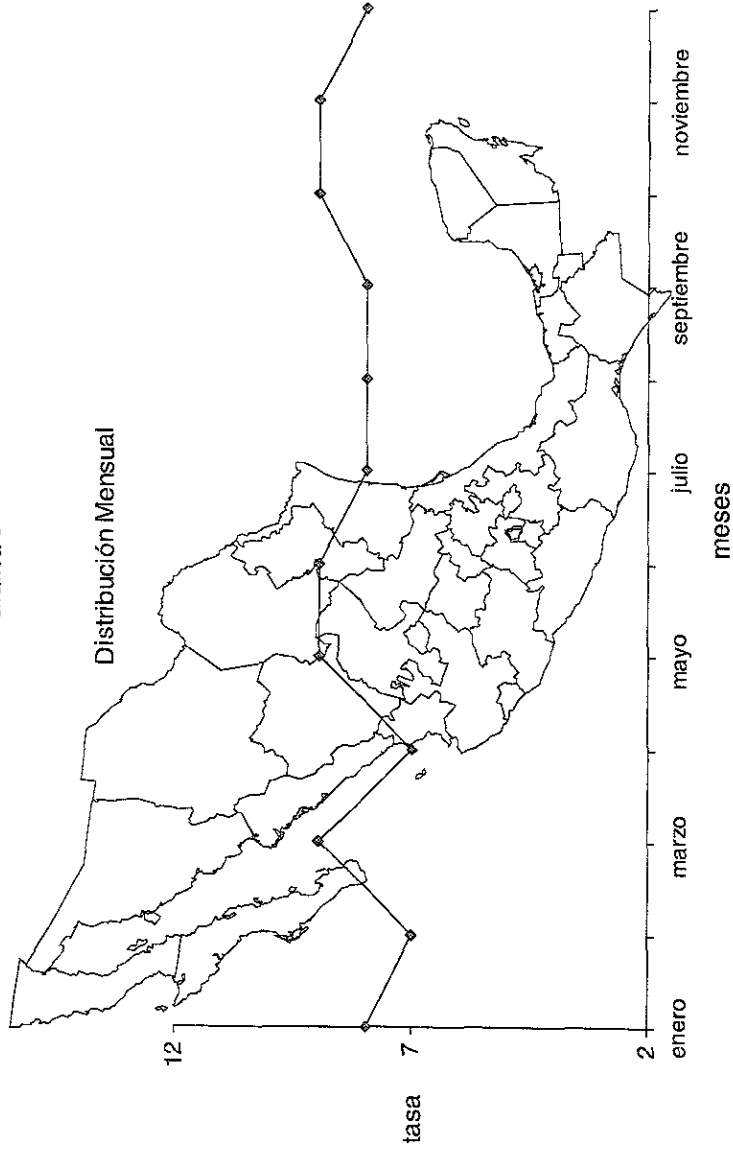


Fuente: Base de datos del SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Cáncer Cérvico-Uterino, Mortalidad en la Población Mexicana durante 1998.

Gráfica 5

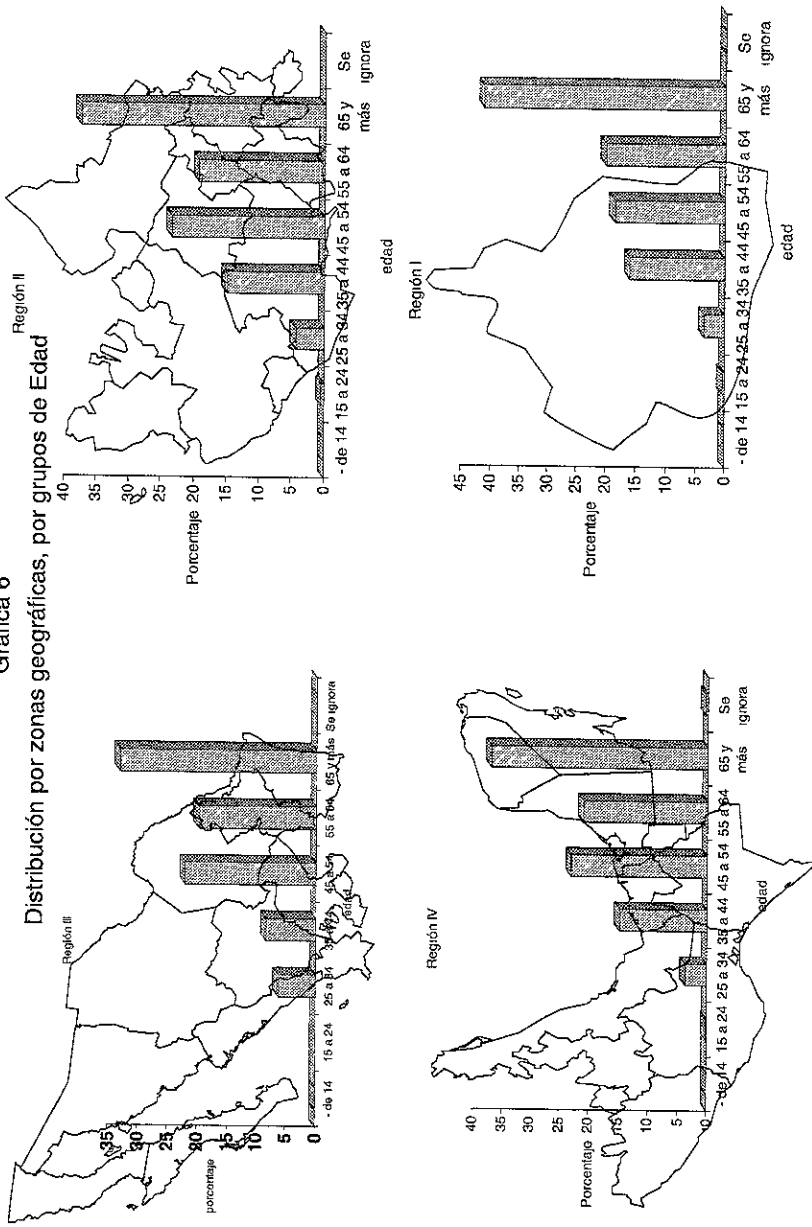


Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Gráfica 6

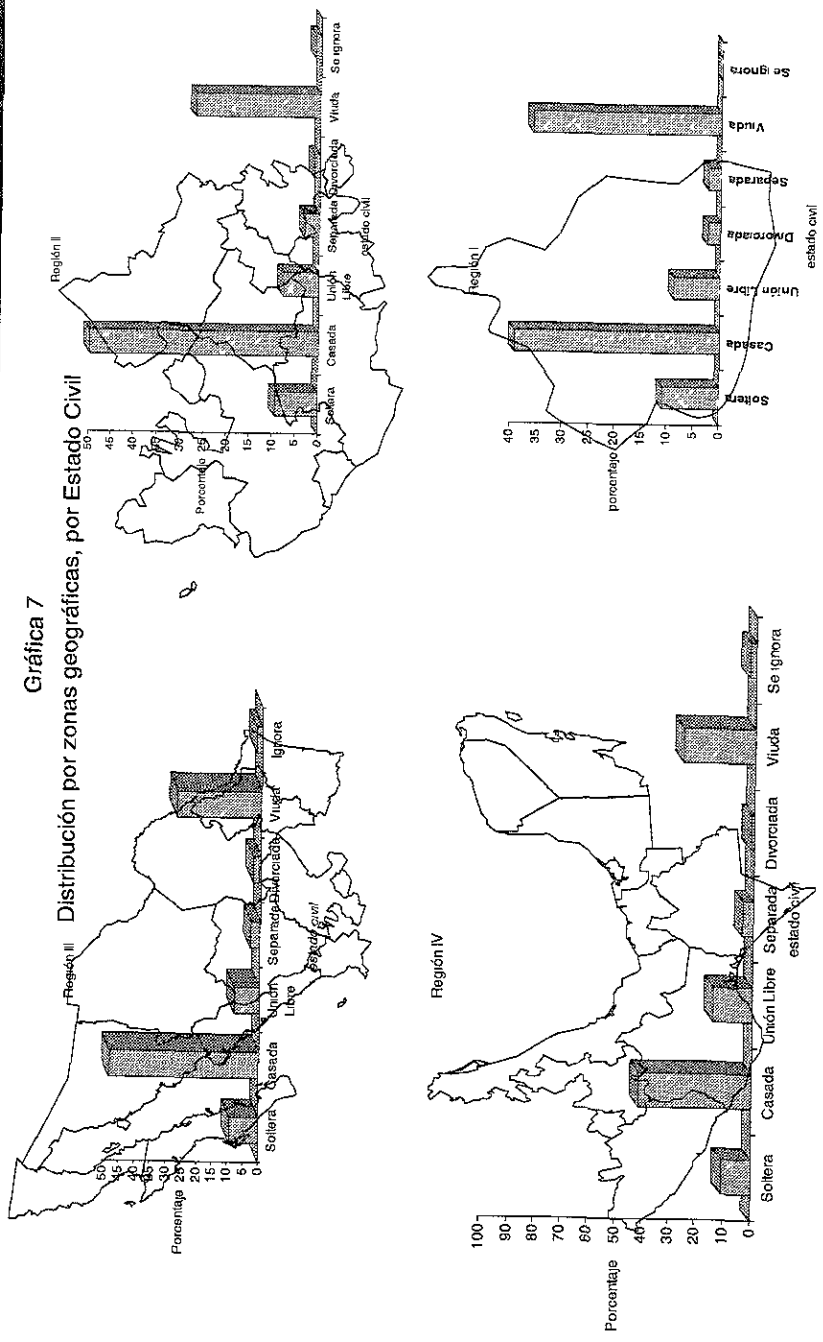
Distribución por zonas geográficas, por grupos de Edad





Gráfica 7

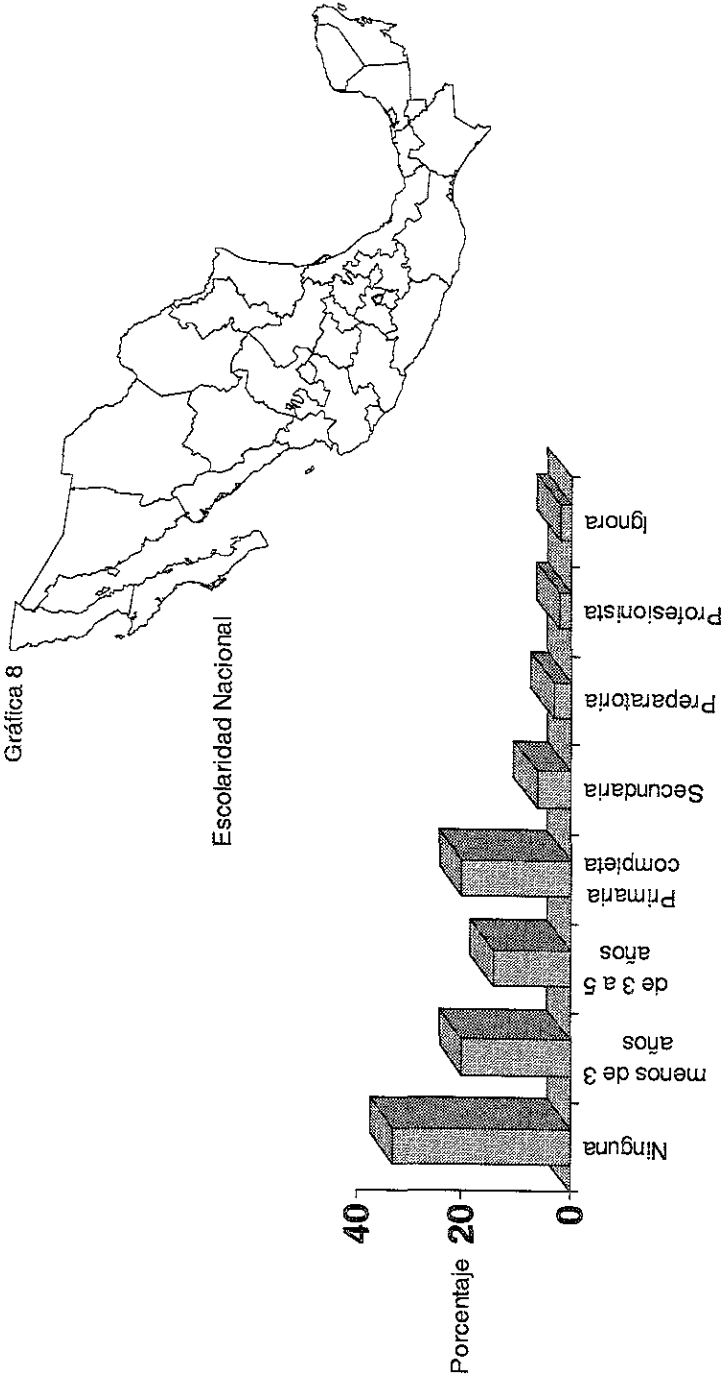
Distribución por zonas geográficas, por Estado Civil



Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Gráfica 8



Escolaridad Nacional

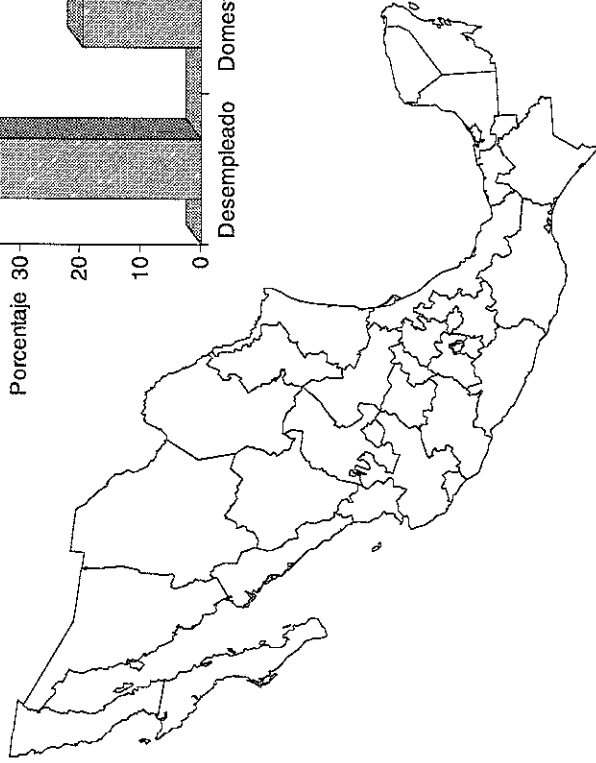
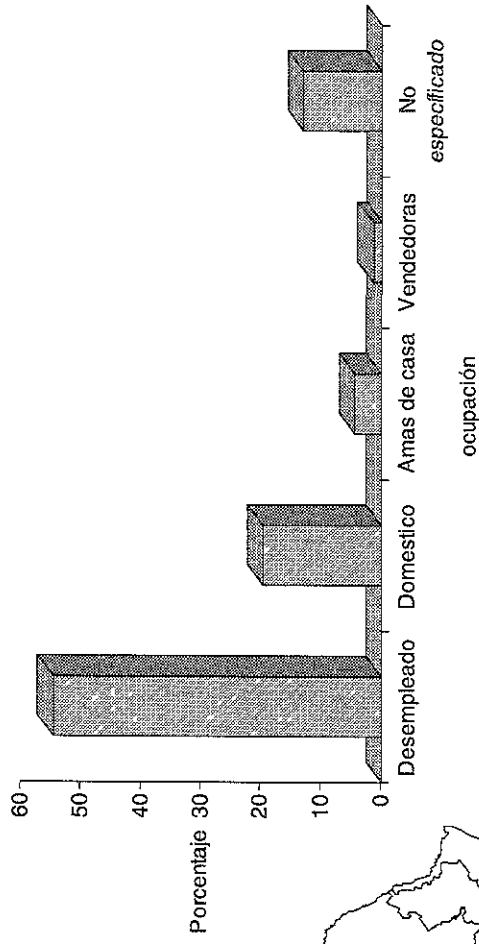
Escolaridad



Cáncer Cérvico-Uterino, Mortalidad en la Población Mexicana durante 1998.

Gráfica 9

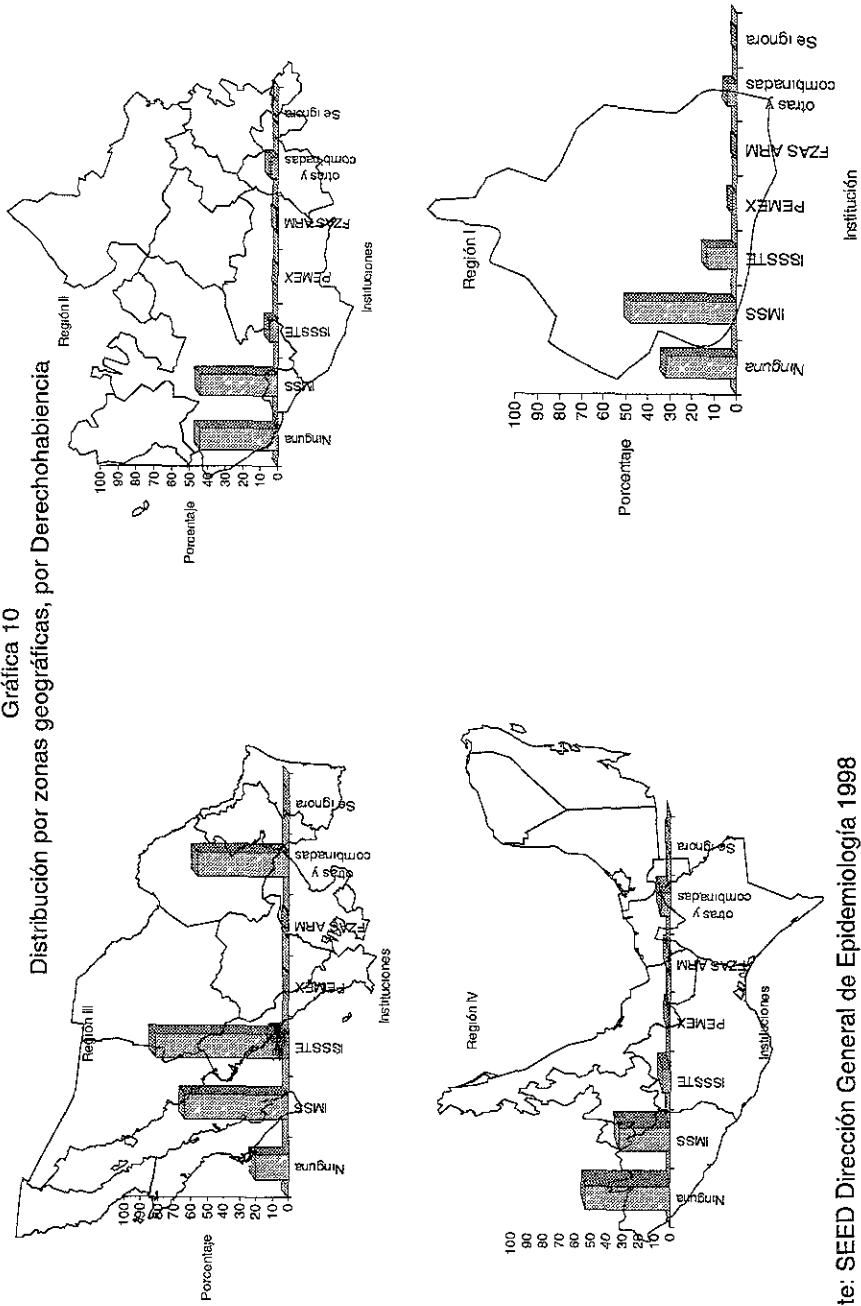
Ocupación Nacional



Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998

Gráfica 10

Distribución por zonas geográficas, por Derechohabencia

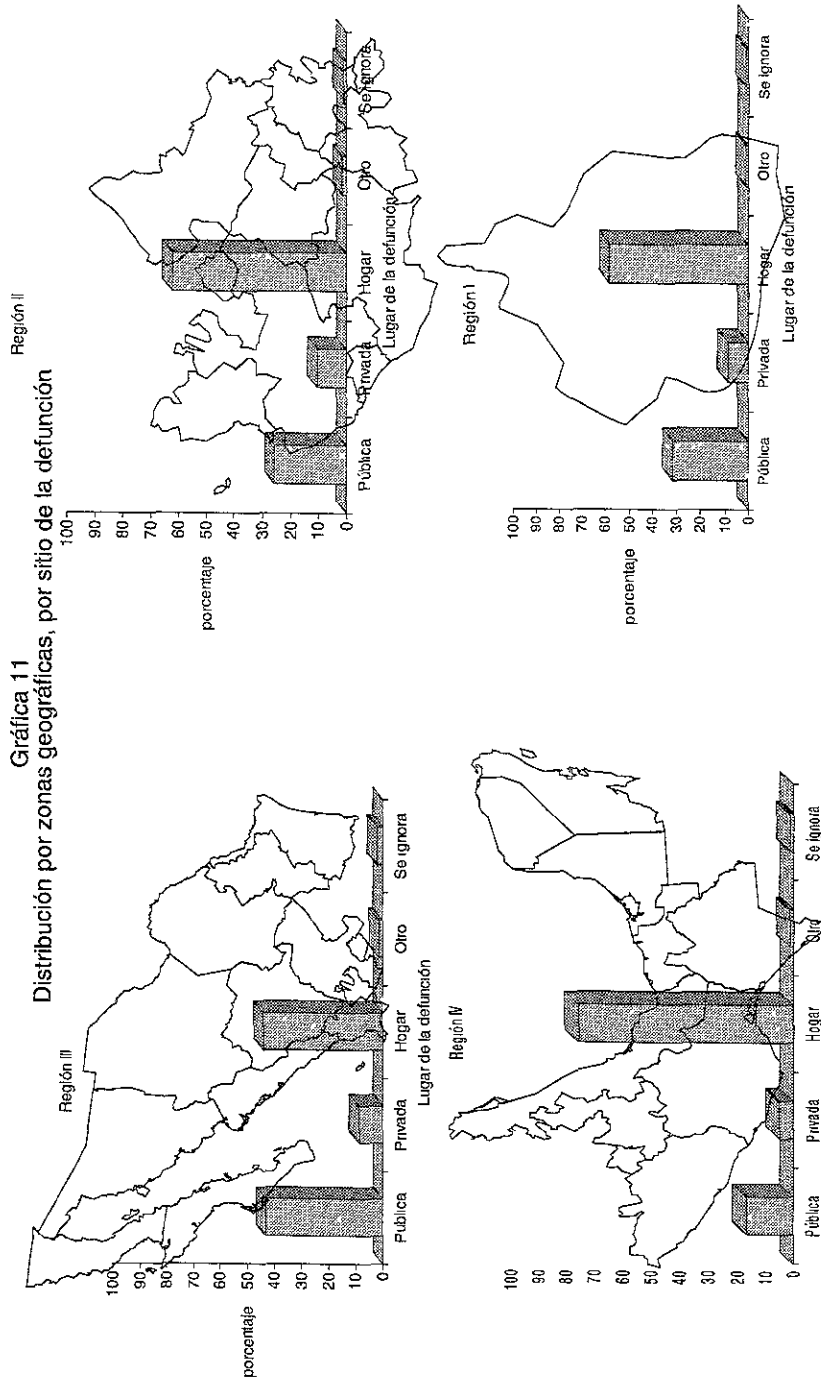


Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Gráfica 11

Distribución por zonas geográficas, por sitio de la defunción

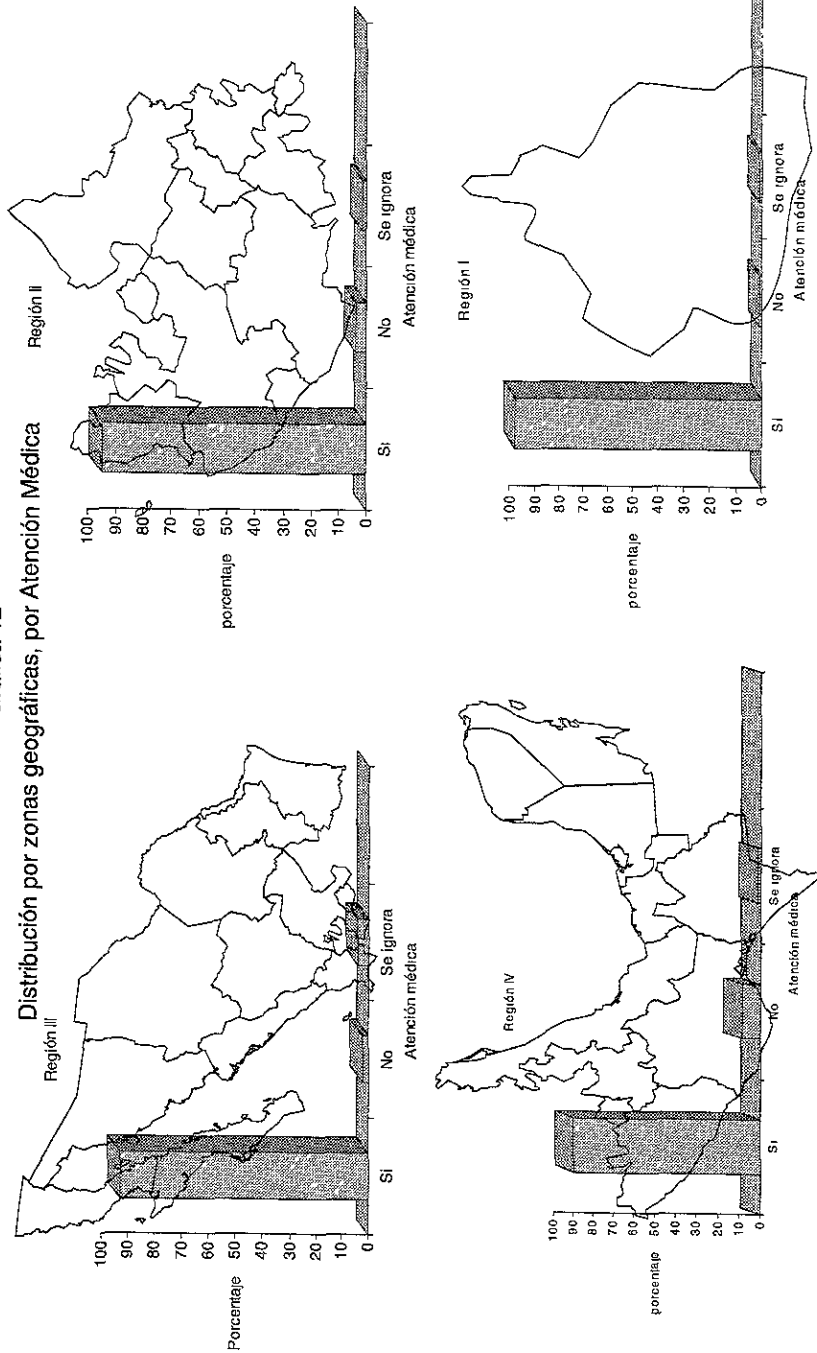


Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Gráfica 12

Distribución por zonas geográficas, por Atención Médica

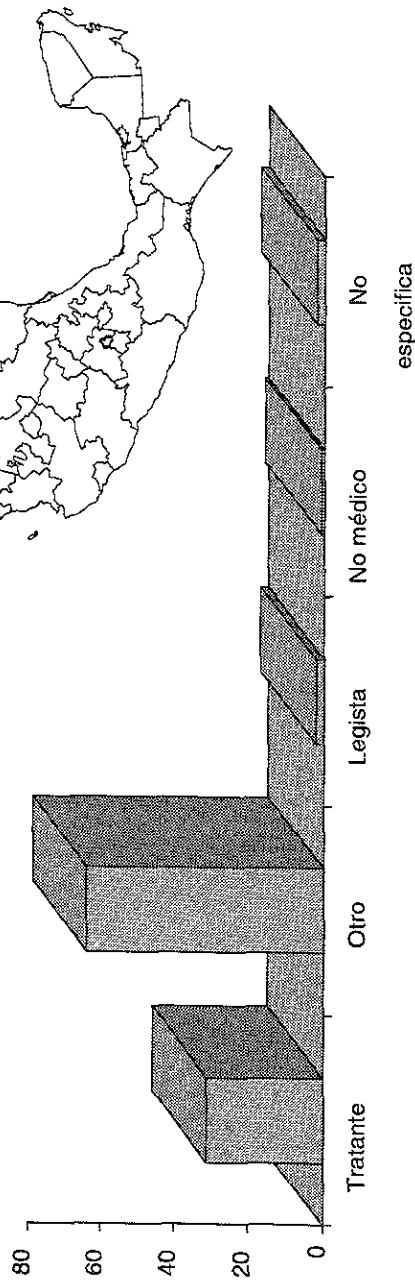


Fuente: SEED Dirección General de Epidemiología 1998



Gráfica 13

Distribución Nacional por Certificante



ANEXO

2

Cuadro 1

20 principales causas de mortalidad en la República Mexicana en 1922.

Fuente: Compendio Histórico de Estadísticas Vitales.

Cuadro 2

Distribución Geográfica por grupo de Edad

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 3

Distribución Geográfica por Estado Civil

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 4

Distribución Geográfica por Escolaridad

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 5

Distribución Geográfica por Ocupación

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 6

Distribución Geográfica por Derechonabencia

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 7

Distribución Geográfica por Atención médica durante su última enfermedad

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 8

Distribución Geográfica por Médico que certifica la defunción

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 9

Distribución Geográfica por lugar donde ocurre la defunción

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. DGE

Cuadro 2

Distribución geográfica por grupo de Edad

| | Menos de 14 años | | 15 a 24 años | | 25 a 34 años | | 35 a 44 años | | 45 a 44 años | | 45 a 54 años | | 65 y más años | | Se ignora | | Total |
|---------------------------|------------------|---|--------------|-----|--------------|-----|--------------|------|--------------|------|--------------|------|---------------|------|-----------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 0 | | 1 | 0.1 | 57 | 6.2 | 167 | 18.3 | 201 | 22.0 | 181 | 19.8 | 302 | 33.1 | 1 | 0.1 | 910 |
| Sur Región IV | 0 | | 2 | 0.1 | 54 | 3.7 | 214 | 14.7 | 332 | 22.9 | 304 | 20.9 | 535 | 36.9 | 7 | 0.4 | 1448 |
| Centro Región II | 0 | | 6 | 0.4 | 63 | 4.3 | 214 | 14.9 | 336 | 23.4 | 278 | 19.3 | 537 | 37.4 | 1 | 0.0 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 0 | | 1 | 0.3 | 12 | 3.7 | 52 | 16.0 | 60 | 18.5 | 65 | 20.1 | 133 | 41.1 | 0 | 0.0 | 323 |
| Total | 0 | | 10 | | 186 | | 647 | | 929 | | 828 | | 1507 | | 9 | | 4116 |



Cuadro 3

Distribución geográfica por Estado Civil

| | Soltera | | Casada | | Unión Libre | | Separada | | Divorciada | | Viuda | | Señora | | Total |
|---------------------------|---------|------|--------|------|-------------|------|----------|-----|------------|-----|-------|------|--------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 84 | 9.2 | 437 | 48.0 | 73 | 8.0 | 28 | 3.0 | 22 | 2.4 | 247 | 27.1 | 19 | 2.0 | 910 |
| Sur Región IV | 155 | 10.7 | 599 | 41.3 | 207 | 14.2 | 57 | 3.9 | 18 | 1.2 | 379 | 26.1 | 33 | 2.2 | 1448 |
| Centro Región II | 134 | 9.3 | 717 | 49.9 | 111 | 7.7 | 46 | 3.2 | 20 | 1.3 | 387 | 26.9 | 20 | 1.3 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 35 | 10.8 | 127 | 39.3 | 29 | 8.9 | 8 | 2.4 | 8 | 2.4 | 116 | 35.9 | 0 | -- | 323 |
| Total | 408 | | 1880 | | 420 | | 139 | | 68 | | 1129 | | 72 | | 1416 |



Cuadro 4

Distribución geográfica por Escolaridad

| | Ninguna | | Menos de 3º | | De 3 a 5 años | | Primaria completa | | Secundaria | | Preparatoria | | Profesionista | | Se ignora | | Total |
|-------------------------------|---------|------|-------------|------|---------------|------|-------------------|------|------------|------|--------------|-----|---------------|-----|-----------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 166 | 18.2 | 171 | 18.7 | 170 | 18.6 | 233 | 25.6 | 74 | 8.1 | 37 | 4.0 | 28 | 3.0 | 31 | 3.4 | 910 |
| Sur Región IV | 650 | 44.8 | 299 | 20.6 | 159 | 10.9 | 225 | 15.5 | 50 | 3.4 | 17 | 1.1 | 26 | 1.7 | 22 | 1.5 | 1448 |
| Centro Región II | 473 | 32.9 | 324 | 22.5 | 195 | 13.5 | 271 | 18.8 | 89 | 6.2 | 33 | 2.2 | 23 | 1.6 | 27 | 1.8 | 1435 |
| Metro Polltana Región I | 60 | 18.5 | 46 | 14.2 | 45 | 13.9 | 105 | 32.5 | 34 | 10.5 | 17 | 5.2 | 15 | 4.6 | 1 | 0.3 | 323 |
| Total | 1349 | | 840 | | 569 | | 834 | | 247 | | 104 | | 92 | | 81 | | 4116 |

Cuadro 5

Distribución geográfica por Ocupación

| | Desempleada | | Doméstica | | Ama de casa | | Vendedora | | Otros | | No específica | | Total |
|---------------------------|-------------|------|-----------|------|-------------|-----|-----------|-----|-------|------|---------------|------|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 726 | 79.7 | 33 | 3.6 | 0 | --- | 11 | 1.2 | 69 | 7.5 | 71 | 7.8 | 910 |
| Sur Región IV | 682 | 47.0 | 398 | 27.4 | 88 | 6.0 | 16 | 1.1 | 90 | 6.2 | 174 | 12.0 | 1448 |
| Centro Región II | 599 | 41.7 | 343 | 23.9 | 96 | 6.6 | 28 | 1.9 | 87 | 6.0 | 282 | 19.6 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 239 | 73.9 | 31 | 9.5 | 0 | --- | 9 | 2.7 | 40 | 12.3 | 4 | 1.2 | 323 |
| Total | 2246 | | 805 | | 184 | | 64 | | 286 | | 531 | | 4116 |

Cuadro 6

Distribución geográfica por Derechohabiencia

| | Ninguna | | IMSS | | ISSSTE | | PEMEX | | Fzas Arm | | Otras | | Dos o más | | Se ignora | | Total |
|-------------------------------|---------|------|------|------|--------|------|-------|-----|----------|-----|-------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 189 | 20.7 | 580 | 63.7 | 74 | 81.3 | 5 | 0.5 | 7 | 0.7 | 25 | 2.7 | 3 | 0.3 | 27 | 2.9 | 910 |
| Sur Región IV | 766 | 52.9 | 468 | 32.3 | 78 | 5.3 | 16 | 1.1 | 22 | 1.5 | 38 | 2.6 | 1 | 0.0 | 59 | 4.0 | 1448 |
| Centro Región II | 639 | 44.5 | 634 | 44.1 | 69 | 4.8 | 6 | 0.4 | 15 | 1.0 | 14 | 0.9 | 0 | --- | 58 | 4.0 | 1435 |
| Mejro Politana Región I | 103 | 31.8 | 156 | 48.2 | 43 | 13.3 | 6 | 1.8 | 1 | 0.3 | 9 | 2.7 | 0 | --- | 5 | 1.5 | 323 |
| Total | 1697 | | 1838 | | 264 | | 33 | | 45 | | 86 | | 4 | | 149 | | 4116 |

Cuadro 7

Distribución geográfica por Lugar donde ocurre la defunción

| | Pública | | Privada | | Hogar | | Otro | | No especificado | | Total |
|---------------------------|---------|------|---------|------|-------|------|------|-----|-----------------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 393 | 43.1 | 80 | 8.7 | 403 | 44.2 | 14 | 1.5 | 20 | 2.1 | 910 |
| Sur Región IV | 242 | 16.7 | 75 | 5.1 | 1096 | 75.6 | 16 | 1.1 | 19 | 1.3 | 1448 |
| Centro Región II | 367 | 25.5 | 145 | 10.1 | 889 | 61.9 | 18 | 1.2 | 16 | 1.1 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 101 | 31.2 | 28 | 8.6 | 188 | 58.2 | 3 | 0.9 | 3 | 0.9 | 323 |
| Total | 1103 | | 328 | | 2576 | | 51 | | 58 | | 4116 |



Cuadro 8

Distribución geográfica por Atención médica durante su última enfermedad

| | Sí | | No | | Se ignora | | Total |
|---------------------------|------|------|------|-----|-----------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 848 | 93.1 | 23 | 2.5 | 39 | 4.2 | 910 |
| Sur Región IV | 1304 | 90.0 | 124 | 8.5 | 20 | 1.3 | 1448 |
| Centro Región II | 1361 | 94.8 | 54 | 3.7 | 20 | 1.3 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 316 | 97.8 | 3 | 0.9 | 4 | 1.2 | 323 |
| Total | 3829 | | 204 | | 83 | | 4116 |



Cuadro 9

Distribución geográfica por Médico que certifica la defunción

| | Tratante | | Otro médico | | Médico Legista | | No médico | | No específica | | Total |
|---------------------------|----------|------|-------------|------|----------------|-----|-----------|-----|---------------|-----|-------|
| | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | Núm. | % | |
| Norte Región III | 257 | 28.2 | 559 | 61.4 | 68 | 7.4 | 1 | 0.1 | 25 | 2.7 | 910 |
| Sur Región IV | 427 | 29.4 | 959 | 66.9 | 17 | 1.1 | 22 | 1.5 | 13 | 0.8 | 1448 |
| Centro Región II | 495 | 34.4 | 886 | 61.7 | 23 | 1.6 | 8 | 0.5 | 23 | 1.6 | 1435 |
| Metropolitana Región I | 89 | 27.5 | 229 | 70.8 | 0 | --- | 0 | --- | 5 | 1.5 | 323 |
| Total | 1268 | | 2643 | | 108 | | 31 | | 66 | | 4116 |