



---

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

---



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA LEGAL**

**“CONGRUENCIA EN LA CERTIFICACION DE LAS CAUSAS DE  
DEFUNCION SEGUN EL CIE 10”**

TRABAJO DE INVESTIGACION EN SERVICIOS DE SALUD

**PRESENTADO POR  
DR. EDMUNDO LARA CRUZ**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA LEGAL

DIRECTOR DE TESIS  
DR. EPIFANIO SAAVEDRA FLORES

- 2005 -



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.

**“CONGRUENCIA EN LA CERTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE DEFUNCIÓN  
SEGÚN EL CIE 10”**

DR. EDMUNDO LARA CRUZ

Vo.Bo.  
DR. GERMÁN BAZÁN MIRANDA

---

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA LEGAL

Vo.Bo.  
DR. ANTONIO FRAGA MOURET

---

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

**“CONGRUENCIA EN LA CERTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE DEFUNCIÓN  
SEGÚN EL CIE 10”**

DR. EDMUNDO LARA CRUZ

Vo.Bo.  
DR. EPIFANIO SAAVEDRA FLORES

---

DIRECTOR DE TESIS

MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL DE LA  
SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

## **AGRADECIMIENTOS.**

A Dios, por brindarme fuerza y salud.

A mis padres y hermanos, por su cariño y comprensión.

A mi esposa, por su amor y apoyo incondicional.

**GRACIAS**



## ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN 1

MATERIAL Y MÉTODO 12

RESULTADOS 13

DISCUSIÓN 16

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 19

ANEXOS

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, mediante la revisión de copias de los certificados de defunción realizados durante el año 2003 en el Hospital General Xoco, con el fin de evaluar la congruencia en el llenado de la certificación médica de las causas de defunción según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE 10).

Se extendieron 387 certificados, de los cuales el 56.6% correspondieron al sexo masculino. El adulto en plenitud o adulto tardío (65 años y mas), fue el grupo etario con mayor número de certificaciones (46.25%) y el servicio de Medicina Interna fue el encargado de extender el mayor número de certificados (62.79%). Existió una congruencia en la certificación de las causas de muerte según el CIE 10 en el 50.64%, ocupando la mayoría de errores en la secuencia o cascada de acontecimientos que llevaron a la muerte (49.73%).

La incongruencia mostrada en este estudio permite creer que las estadísticas vitales; como son las Tasas de Mortalidad General que interesan en este estudio; presentan errores importantes, teniendo resultados estadísticos subjetivos, afectando directamente la visión de la salud a nivel institucional, estatal y muy probablemente, nacional.

**PALABRAS CLAVES:** Certificado de defunción; Causa básica de muerte; CIE 10.

## **INTRODUCCION.**

La denominación de certificado proviene del latín “certificatio” (cierto, seguro, indudable) y es un testimonio escrito de un hecho después de haberlo comprobado, ajustado solamente a una regla, a saber: “Debe dar expresión de estricta verdad”.<sup>1,2</sup>

Para los efectos de la Ley General de Salud, se entiende por certificado la constancia expedida en los términos que establecen las autoridades sanitarias competentes, para la comprobación o información de determinados hechos y un ejemplo de esto es el certificado de defunción. Estos serán expedidos una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas por profesionales de la medicina o personas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.<sup>3</sup> La forma de comprobar el fallecimiento será apegado a lo establecido en el Título Décimo Cuarto, Capítulo IV, de esta misma Ley, con respecto a pérdida de la vida.

Hasta 1850 en México, el registro de los nacimientos y defunciones se hacía por parte de las autoridades religiosas. El estado inicia, bajo su responsabilidad, el registro de estos hechos vitales después de 1860, creando para tal propósito la oficina denominada Registro Civil y es desde entonces que las ciudades y cabeceras municipales cuentan con estas oficinas.<sup>4</sup>

En 1956, México inicia oficialmente la certificación de la muerte con extensión de un certificado de defunción para muerte fetal y otro de defunción general; las agencias funerarias quedaban a cargo de su impresión y distribución, su elaboración era obligatoria solo ante procesos legales, civiles o penales y su

vigencia término hasta el año de 1986, cuando por medio de un Decreto Presidencial se obtiene el formato vigente hasta la fecha. <sup>4</sup>

Para efecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994 para la vigilancia epidemiológica, los formularios básicos para la vigilancia de la mortalidad son el certificado de defunción y de muerte fetal. Dentro del subsistema de vigilancia de mortalidad que marca dicha norma, se menciona que el certificado de defunción debe llenarse desde que un producto de la concepción que nace vivo y muere en cualquier momento posterior al nacimiento, esto es que presenta algún signo de vida, en caso contrario, se realizara un certificado de muerte fetal. <sup>5</sup>

En el Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de noviembre de 1986, se dan a conocer los nuevos modelos de certificado de defunción y de muerte fetal recomendados por la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de Salud (OMS/OPS). <sup>6</sup>

El Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades (CEMECE) que integra asesores representantes de las instituciones del Sistema Nacional de Salud y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) a contribuido al mejoramiento de la calidad de los registros de certificado de defunción, **con objeto de mejorar la información estadística que deriva de ello**. La forma de apoyo de tal centro es la creación y actualización periódica de una guía de autoaprendizaje para el llenado correcto del certificado de defunción y tiene por objeto la distribución a todo el personal médico que labora en las unidades médicas.

El certificado de defunción cumple tres propósitos básicos. <sup>7</sup>

- a) **LEGAL:** Sirve para dar fe del hecho ocurrido ante el Registro Civil en donde se levanta el Acta de defunción y con ello expedir el permiso de inhumación o incineración del cadáver, así como realizar otros tramites derivados de este hecho. El certificado debe elaborarse después de examinar el cadáver y sin omitir ningún dato. Ninguna inhumación o cremación se hará sin autorización escrita dada por el Juez del Registro Civil, quien se asegurará suficientemente del fallecimiento, con el certificado de defunción expedido por médico legalmente autorizado. La inhumación o incineración deberá realizarse dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la defunción, excepto en los casos de muerte considerada violenta, o por disposición que ordene otra cosa por la autoridad competente. El certificado de defunción hace prueba del día, hora, lugar y causas del fallecimiento, así como del sexo del fallecido. <sup>8</sup>
- b) **EPIDEMIOLOGICO:** Permite tener conocimiento de los daños a la salud de la población, fundamenta la vigilancia del comportamiento de las enfermedades, orienta los programas preventivos, apoya la evaluación y planeación de los servicios de salud.
- c) **ESTADISTICO:** Constituye la fuente primaria para la elaboración de las estadísticas de mortalidad que se utilizan en la elaboración de las estadísticas vitales.

Se sabe que el 95% de los certificados de defunción en nuestro país son expedidos por médicos, existen importantes problemas en la anotación de los datos sobre todo de las **causas de defunción** y estos errores tienen repercusiones en los propósitos básicos descritos anteriormente.<sup>7</sup>

El formato del certificado de defunción vigente aprobado por la Secretaria de Salud y recomendado por la OMS, consta de los siguientes apartados: fig.1

- a) Datos del fallecido.
- b) Datos de la defunción.
- c) Datos de la defunción por causa accidental o violenta.
- d) Datos del informante.
- e) Datos del certificador.
- f) Datos del Registro Civil.

Dentro de los datos de la defunción y cuyas variables se enumeran del 13 al 22 según el formato, se encuentran las causas de la muerte, incluyendo el tiempo en que se presentaron las diferentes causas respecto a la fecha de muerte. Según el modelo internacional del certificado recomendado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, para la selección de la causa básica de la defunción que es la que se elige para la generación de estadística de mortalidad y permite la comparabilidad entre los distintos países.<sup>9</sup> Este será el apartado que se incluirá en el estudio.

La unificación de criterios para la identificación de la causa básica o fundamental de la muerte permitirá realizar las investigaciones epidemiológicas pertinentes,

generar estadísticas de mortalidad comparables a nivel internacional y establecer mecanismos para la prevención y control de los daños y riesgos para la salud. <sup>7</sup>

La definición de la causa básica o fundamental de la defunción, según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE 10) es:

- a) La enfermedad o lesión que **inició** la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte o
- b) Las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

Dentro del formato, en el apartado “causa de la defunción”, se divide en parte I y parte II. La parte I en su renglón con el inciso “a” se redacta claramente **“enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente”**, los siguientes incisos ( “b”, “c” y “d”), redactan **“causas antecedentes o estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa arriba asignada”**.

Debe mencionarse en último lugar la **causa básica o fundamental** (causa mas importante y la que se toma en cuenta estadísticamente), fig.2. <sup>9</sup>

Los errores cometidos en estos renglones, ya sea por integrar de mal forma la cascada de acontecimientos, la información invertida, o la no clara causa básica de muerte, hace imposible la tarea de codificación.

Se manejara como **secuencia o cascada de acontecimientos que llevaron a la muerte** a 2 o más afecciones anotadas en líneas sucesivas de la parte I del certificado de defunción, en la cual cada afección es una causa aceptable de la registrada en la línea superior. Esto significa que la causa directa (a) tiene que ser

causada por (b), esta por (c) y la que inicio la secuencia fue (d), pero no puede haber divorcio entre ellos, es decir si (b) explica a (a), pero (d) no explica a (c), la secuencia es incorrecta, todas tienen que causarse secuencialmente, o lo más exacto fisiopatológicamente. <sup>10</sup>

El CIE 10 puede definirse como un sistema de categorías a las cuales se asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos. El propósito es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas y en diferentes épocas. Convierte los términos diagnósticos de palabras a códigos alfanuméricos permitiendo un fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información. La mayor parte de las clasificaciones son el producto de una colaboración muy estrecha entre organizaciones no gubernamentales, otros organismos y las divisiones y unidades de la OPS/OMS, con la unidad responsable por la CIE 10, que desempeña el papel de coordinadora y proveedora de orientación y asesoría. <sup>9</sup>

Dentro de la décima revisión de esta clasificación, el volumen dos capítulo 4, menciona las reglas y orientaciones para la codificación de la mortalidad y de la morbilidad; estas adoptadas por la Asamblea Mundial de la Salud en relación con la selección de una causa o afección única para la tabulación rutinaria de los certificados de defunción. Las estadísticas de mortalidad son una de las principales fuentes de información sobre la salud y en muchos países constituye el tipo de dato de salud más confiable. En 1967, la 20<sup>a</sup>. Asamblea Mundial de la

Salud definió las causas de defunción a ser registradas en el certificado de defunción como **“todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron en ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones”**. El propósito era asegurar que se registrara toda información pertinente y que el certificado no seleccionara algunas afecciones para registrarlas y rechazara otras. Cuando en el certificado se menciona solo una causa de defunción, esta causa es la seleccionada para la tabulación. Cuando se informa más de una causa, se debe hacer una selección de acuerdo a las REGLAS que se dan en el volumen comentado del CIE 10. Dichas reglas se basan en el concepto de selección de la **“causa básica de la defunción”**.

El **Principio General** para la causa básica de la defunción; establece que cuando en el certificado se registra mas de una afección, se debe seleccionar la afección informada solo en la última línea únicamente si se considera que dicha afección pudiera haber dado lugar a todas las informadas arriba de ella (cascada de acontecimientos fisiopatológicamente posible).<sup>9</sup>

Ejemplo	I	a) Sangrado de varices esofágicas.	
		b) Hipertensión portal.	
		c) Cirrosis hepática.	
		d) Hepatitis B.	Se codifica

Cuando no se puede aplicar el **Principio General**, deberá solicitarse al médico certificador la aclaración del certificado, siempre que sea posible, puesto que las

**reglas de selección** son un tanto arbitrarias y no siempre pueden llevar a una selección satisfactoria de la causa básica. Sin embargo, cuando no se puede obtener esta aclaratoria ulterior, deben aplicarse las **reglas de selección**.

**Regla 1:** Si el principio general no es aplicable y hay una secuencia informada que termina en la afección que se menciona primero en el certificado, seleccione la causa que origina dicha secuencia. Si hay más de una secuencia informada que termina en la afección que se menciona primero, seleccione la causa que origina la secuencia mencionada primero.

Ejemplo; I a) Bronconeumonía.

b) Infarto cerebral y enfermedad cardiaca hipertensiva.

Se selecciona infarto cerebral. Hay 2 secuencias que terminan en la afección mencionada primero en el certificado (Bronconeumonía).

Bronconeumonía debido a Infarto cerebral.

Bronconeumonía debido a enfermedad cardiaca hipertensiva.

Se selecciona la causa que origina la secuencia mencionada primero.

Ejemplo I a) Varices esofágicas e insuficiencia cardiaca congestiva.

b) Enfermedad reumática crónica del corazón y Cirrosis del hígado.

Se selecciona la Cirrosis Hepática. La secuencia informada que termina en la afección registrada primero en el certificado es varices esofágicas debidas a Cirrosis Hepática.

**Regla 2:** Si no hay una secuencia informada que termine en la afección mencionada en primer lugar en el certificado, se selecciona esta afección que aparece primero.

Ejemplo I a) Anemia perniciosa.  
b) Ateroesclerosis.

Se selecciona Anemia Perniciosa. No hay una secuencia informada que termina en la enfermedad mencionada en primer lugar en el certificado.

**Regla 3:** Si la afección seleccionada por el Principio General o por las reglas anteriores es obviamente una secuencia directa de otra afección informada, ya sea en la Parte I o Parte II, seleccione esta afección primaria.

Sarcoma de Kaposi.

Tumor de Burkitt.

\*Consecuencia directa de la enfermedad por VIH (aunque se ponga en Parte II).

Complicaciones postoperatorias: Neumonía, Hemorragia, Tromboflebitis, Septicemia, Paro Cardíaco, Insuficiencia Renal Aguda.

\* Consecuencias directas de la operación a menos que esta haya sido realizada 4 semanas o más de la muerte.

Neumonía y Bronconeumonía.

\* Consecuencia de cualquier enfermedad.

Enfermedad Embólica.

\*Enfermedad valvular del corazón, Fibrilación Auricular, Causa directa de trombosis venosa, parto o cualquier cirugía.

Ejemplos: I a) Sarcoma de Kaposi.

II b) SIDA.

Selecciona Enfermedad por VIH resultante en Sarcoma de Kaposi.

I a) Cáncer de ovario.

II b) Enfermedad por VIH.

Selecciona Tumor maligno de ovario.

I a) Tuberculosis pulmonar.

II b) Enfermedad por VIH.

Selecciona enfermedad por VIH resultante en infección micobacteriana.

Un estudio realizado en Estados Unidos, en un Hospital General y de Enseñanza, demostró que no existe una mejoría en el estado de la certificación a pesar de grandes esfuerzos de organismos gubernamentales (Ministerio del Interior) y de sus servicios médicos. Se demuestra que existe una dificultad grande de realizar una cascada de acontecimientos que terminen otorgando la **“causa básica de la defunción”** que se codifican de acuerdo al Principio General del CIE 10. <sup>11</sup>

Otro estudio realizado en Canadá, en un centro hospitalario de las mismas características mostró la dificultad por parte de sus médicos de la terminación adecuada de un certificado de defunción, y propone como hipótesis la mala calidad en la enseñanza de la medicina, con un programa mal estructurado en donde no se da importancia a este documento médico legal. El estudio valoraba un seminario en la enseñanza del llenado del certificado de defunción, que fue impartido a médicos residentes del Hotel Dieu Hospital, Sydenham Hill, en el estado

de Kingston, Canadá; se revisaron certificados de defunción antes y después del seminario, obteniendo importantes resultados. Los errores antes del seminario mostraba un porcentaje de 32.9%, mientras que después del curso solo se obtuvo malos certificados en el 15.7%. La causa de los errores principalmente recayó en una mala cascada de acontecimientos fisiopatológicos que llevan a la causa directa de muerte y con ello dificultad en comprender una **causa básica** que se codifique por CIE 10. <sup>12</sup> Estudios similares se han realizado en Europa y Asia con similares resultados. <sup>13</sup>

De acuerdo con lo establecido por la OPS/OMS, en nuestro país no se ha logrado homogenizar los criterios que se consideran para definición de la causa básica o fundamental de la muerte. El estudio pretende determinar la congruencia de la causa básica de la defunción de los pacientes del Hospital General Xoco de acuerdo con las recomendaciones de la CIE 10.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, mediante la revisión de copias de los certificados de defunción realizados durante el año 2003 en el Hospital General Xoco, en donde se midieron las variables que calificaban la congruencia según el principio general del CIE 10 para la causa básica de la defunción. Los errores cometidos para calificar de incongruente un certificado se dividieron en tres tipos; la utilización de términos que no aparecen en la CIE 10, la colocación de la causa básica de la muerte en la parte II del certificado y la mala realización de una cascada de acontecimientos que llevan a la causa fundamental de la muerte.

Otras variables secundarias que se midieron fueron: sexo, edad, servicio que extiende el certificado y mes en que ocurrió la defunción. La variable edad se dividió en grupos etarios según la clasificación recomendada por Papalia y cols.<sup>14</sup> en Infancia y adolescencia, que incluyo a los menores de 18 años; adulto joven de los 18 a los 40 años; adulto maduro de los 40 a los 65 años y los adultos tardíos o en plenitud, de 65 años y mas.

Se elaboró una base de datos mediante el programa de computación Excel, obteniendo parámetros estadísticos descriptivos de porcentaje fig. 3.

Fue una investigación sin riesgo.

## RESULTADOS

El total de certificados de defunción incluidos en el estudio fue de 387, de los cuales el 56.6% (219) correspondieron al sexo masculino y el 43.4% (168) al femenino.

El 3.1% (12) pertenecían a infantes y adolescentes; el grupo de adultos jóvenes representaron el 15% (58); 34.36% (133) a adultos maduros y 46.25% (179) a los adultos tardíos o en plenitud. 1.29% (5) de los certificados no aportaron la edad por ser realizados a sujetos desconocidos, fig. 4.

El servicio de Medicina Interna fue el encargado de extender la mayoría de los certificados de defunción, con un 70.55% (273); seguidos por el servicio de Urgencias con 12.9% (50); Cirugía General, 6.45% (25); Unidad de Cuidados Intensivos, 5.95% (23); Ginecoobstetricia, 2.6% (10); Ortopedia y Traumatología, 1.55% (6) fig 5.

En el mes de marzo se presentaron la mayoría de las muertes con un 14.47% (56); seguido de julio con 10.33% (40); enero 9.04% (35) y abril 8.78% (34), cuadro 1.

El Principio General para la causa básica o fundamental de la defunción que recomienda la Clasificación Estadística Internacional de enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud fue respetado en el 50.64% (196); mientras que el 49.36% (191) ignoró o desconoció este principio, cuadro 2.

El principal motivo por el que se califico de incongruente las causa de defunción suscritas en el certificado fue la mala realización de la cascada de acontecimientos que llevaron a la muerte, con 95 de los 191 certificados mal elaborados, por lo general se invertían o no respetaban los tiempos en los que se presentaba cada evento, para tener al final una mala causa básica o fundamental de la muerte. Un ejemplo de esto se presento en el certificado 392; donde la codificación de la causa básica fue un coma hipoglucémico y no la Diabetes Mellitus.

- I a) Diabetes Mellitus                    2 años
- b) Deshidratación moderada   72 horas
- c) Desnutrición leve                2 meses
- d) Coma hipoglucémico            15 horas
- II Pielonefritis                            15 días
- Gastritis                                2 meses

El suscribir la causa básica en la parte II del certificado fue el segundo error mas frecuente con 67 certificados; Un ejemplo de ello se presento en el certificado 410:

- I a) Insuficiencia respiratoria            24 horas
- b) Retención hídrica                    45 días
- c) Insuficiencia Renal Crónica        4 meses
- II Diabetes Mellitus                        17 años

Hipertensión Arterial Sistémica 1 año.

El tercer lugar lo ocupó la utilización de términos que no existen en la CIE 10, cuadro 3.

Un total de 369 (95.34%) correspondieron a muertes por procesos patológicos y 18 (4.65%) a muertes accidentales o violentas.

## DISCUSION

Estudios realizados en Estados Unidos refieren la existencia de dificultades para realizar una cascada de acontecimientos que terminen otorgando la **“causa básica de la defunción”** que se codifican de acuerdo al Principio General del CIE 10; resultados similares quedan de manifiesto en este estudio, Sería de mucha importancia evaluar el programa académico establecido por las diferentes escuelas de medicina en nuestro país, ya que en un estudio canadiense se muestra que la principal causa de la mala elaboración del llenado del certificado, se le atribuye a la mala enseñanza de pregrado en esta materia.

En los resultados se observan que un 56.6% de los médicos que certifican la muerte desconocen las recomendaciones que publicó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud en su décima revisión y que por medio de un Principio general para la búsqueda de una causa básica o fundamental, pretende la homogenización de criterios y con ello estadísticas vitales mas objetivas.

Uno de los servicios encargados de la mayoría de los certificados fue Medicina Interna (con un 62.7%), y por ende el servicio responsable de conocer este Principio General publicado por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud.

La mayoría de las muertes fueron en personas que pertenecían al grupo de edad del adulto en plenitud, que correspondía a los 65 años y más. La mayoría

por ende registraba causas básicas o fundamentales de muerte en enfermedades del tipo crónico-degenerativas y/o consecuencias directas de estas.

El principal error que no permitió la calificación de cumplir con el Principio General CIE 10 fue el incumplimiento de la secuencia o cascada de acontecimientos que llevaron a la muerte;

Se observó que muchas causas básicas fueron registradas en la parte II de las causas de muerte, que corresponde a otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la enfermedad o estados morbosos informados en los incisos a), b), c) o d). Al ser suscritos en estos apartados terminan por perder su registro como causa fundamental cuando en realidad es la enfermedad más importante de ser registrada.

Términos que no aparecen en el CIE 10 fueron empleados en la revisión de estos certificados y por ende calificados como los que no cumplen con el Principio general.

Solo el 4.65% (18) de los certificados correspondieron a muertes accidentales o violentas, todos ellos fueron extendidos por el médico patólogo del hospital después de realizar la necropsia de ley y aportaron con ello certificados calificados como los que respetaban el CIE 10.

La deficiencia en la búsqueda de la causa básica o fundamental de la defunción trae consigo carencias que recaen principalmente en las estadísticas vitales; en este caso particularmente estadísticas de mortalidad del Hospital General Xoco,

institución elegida para el estudio por sus características, pensando con ello que hay alteraciones de igual forma en otros hospitales territoriales y a nivel nacional.

Debido a esto, se sugiere:

1. Que el personal médico de base, becario médico y todo tipo de personal encargado del trámite del certificado de defunción, sea capacitado en la forma del llenado de este documento oficial, haciendo énfasis en lo recomendado por la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.
2. Tal capacitación se recomienda hacerla periódicamente de manera general; y de forma individual cuando el personal es de nuevo ingreso.
3. Hacer el conocimiento del la Guía de Autoaprendizaje Para el Llenado Correcto del Certificado de Defunción, publicado por en Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García GI. Procedimiento Pericial Médico-Forense. México: Porrúa, 2002:290
2. Bonnet EF. Lecciones de Medicina Legal. 2ª. ed. Buenos Aires Argentina:López Libreros Editores, 1980: 709.
3. Ley General de Salud. México: Ediciones Fiscales ISEF, 2004:115.
4. Contreras L J, Flores H S, Cardona P J . Propuesta de un certificado de defunción para mejorar el registro y reporte de la muerte en el periodo perinatal. Salud Pública de México. 2001; No.3, Vol.43 mayo-junio: 217-223.
5. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica. México: Diario Oficial de la Federación, Octubre 1999:41.
6. Presidencia de la Republica. Decreto por el que se da a conocer la forma de los certificados de defunción y de muerte fetal. México: Diario Oficial de la Federación, noviembre 1986:2.
7. Secretaria de Salud. Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades. Guia de Autoaprendizaje Para el Llenado Correcto del Certificado de Defunción. México:Secretaría de Salud CEMECE, 1999:29
8. Código Civil para el Distrito Federal. México: Ediciones Fiscales ISEF, 2004:349.
9. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. CIE-10, Décima revisión. Volumen 2 Manual de instrucciones. Washington, D.C.: OPS. 1995.
10. Barreiro R H, Barreiro P A, Fernández V E, Marrero M O. Lo esencial del nuevo certificado médico de defunción del adulto. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2002; No. 4, Vol.18, Julio-agosto: 281-283.
11. Swift B, West K . Death certification: an audit of practice entering the 21st century. Journal of Clinical Pathology. 2002; No. 4, Vol. 55, april:275-279.

12. Myers K, Farquhar D. Improving the accuracy of death certification. CMAJ Canadian Medical Association Journal. 1998; No.10; Vol. 158, 19 mayo:1317-1323.
13. Tsung H. L; Wen Y S; Tai P S; Meng C L; Ming C C; Chen K L. Factors associated with errors in death certificate completion: A national study in Taiwan. Journal of Clinical Epidemiology. 2001, No. 3, Vol.54, mar: 232-238.
14. Papalia D E; Wendkos O S; Desarrollo Humano. 8ª. ed, México: McGraw Hill, 2001:708.
15. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. CIE-10, Décima revisión. Volumen 1 Lista tabular. Washington, D.C.: OPS. 1995.



# **ANEXOS**

FIGURA 1. FORMATO OFICIAL DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

**SECRETARÍA DE SALUD  
CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN**

modelo 2011  
BOLETO DE CAPTURA  
**9 8 0 0 0 0 0 0**

**ANTES DE LLENAR EL CERTIFICADO, ES NECESARIO QUE LEA LAS INSTRUCCIONES EN EL REVERSO**

<b>DECLARACION DEL DEFUNTO</b>	1. NOMBRE DEL FALLECIDO	
	1.1 NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL	2. FECHA DE NACIMIENTO
<b>DECLARACION DEL MEDICO</b>	3. SEXO Masculino <input type="radio"/> 1    Femenino <input type="radio"/> 2	4. ESTADO CIVIL Soltero <input type="radio"/> 1    Casado <input type="radio"/> 2    Viudo <input type="radio"/> 3    Divorciado <input type="radio"/> 4    Separado <input type="radio"/> 5    Otro <input type="radio"/> 6
	5. ESTADO DE SALUD Buena <input type="radio"/> 1    Mala <input type="radio"/> 2	6. CAUSA DE LA DEFUNCIÓN Natural <input type="radio"/> 1    Violencia <input type="radio"/> 2    Otro <input type="radio"/> 3
<b>DECLARACION DEL REGISTRO CIVIL</b>	7.1 Ciudad, cabecera y estado	7.2 Localidad
	8.1 Lugar de nacimiento	8.2 Fecha de nacimiento
<b>MIRAS ACIDENTALES Y VIOLENTAS</b>	9.1 ¿Fue accidental o violenta? <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 2 Sí	9.2 ¿Fue accidental o violenta? <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 2 Sí
	10.1 ¿Fue accidental o violenta? <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 2 Sí	10.2 ¿Fue accidental o violenta? <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 2 Sí
<b>DECLARACION DEL REGISTRO CIVIL</b>	11.1 Nombre del declarante	11.2 Fecha y hora de la defunción
	12.1 Ciudad, cabecera y estado	12.2 Localidad

**ATENCIÓN: SE LE RECOMIENDA AL PERSONAL DEL REGISTRO CIVIL QUE DEBE REMITIR ESTE ORIGINAL A LA SECRETARÍA DE SALUD**

FUENTE: Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades. CEMECE.

**FIGURA 2. CAUSAS DE DEFUNCION**

16. CAUSAS DE DEFUNCIÓN		Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte
<b>DE LA DEFUNCIÓN</b>	<b>PARTE I</b>	
	Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente	a) _____ Debido a (o como consecuencia de)
	Causas, antecedentes o estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa arriba consignada. Debe mencionarse en último lugar la causa básica o fundamental	b) _____ Debido a (o como consecuencia de)
		c) _____ Debido a (o como consecuencia de)
		d) _____
<b>PARTE II</b>		
Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estados morbosos informados en a), b), c) o d)	_____ _____	

FUENTE: Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades. CEMECE.

# FIGURA 3: CEDULA

CONGRUENCIA EN EL LLENADO DE LA CERTIFICACION MEDICA DE LAS CAUSAS DE DEFUNCION SEGÚN EL CIE 10 EN EL HOSPITAL GENERAL XOCO DURANTE EL AÑO ELECTIVO 2003

CERTIFICADO	SEXO		EDAD				SERVICIO						MESES 2003												PG CIE 10		TM		
	M	F	A	J	AJ	A	AP	U	MI	UCI	CG	OT	GO	E	F	M	A	MAY	JUN	JUL	AG	S	O	N	D	C	NC	AV	PP
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													
11																													
12																													
13																													
14																													
15																													
16																													
17																													
18																													
19																													
20																													
21																													
22																													
23																													
24																													
25																													
26																													
27																													
28																													
29																													
30																													
ETC.																													
TOTAL																													

SEXO: M Masculino  
F Femenino

EDAD: A Adolescente  
J Joven  
AJ Adulto Joven  
A Adulto  
AP Adulto en Plenitud

SERVICIO: U Urgencias  
MI Medicina Interna  
UCI Unidad Cuidados Intensivos  
CG Cirugia General  
OT Ortopedia y Traumatologia  
GO Gineco - Obstetricia

MES: E Enero  
F Febrero  
M Marzo  
A Abril  
May Mayo  
Jun Junio

Jul Julio  
AG Agosto  
S Septiembre  
O Octubre  
N Noviembre  
D Diciembre

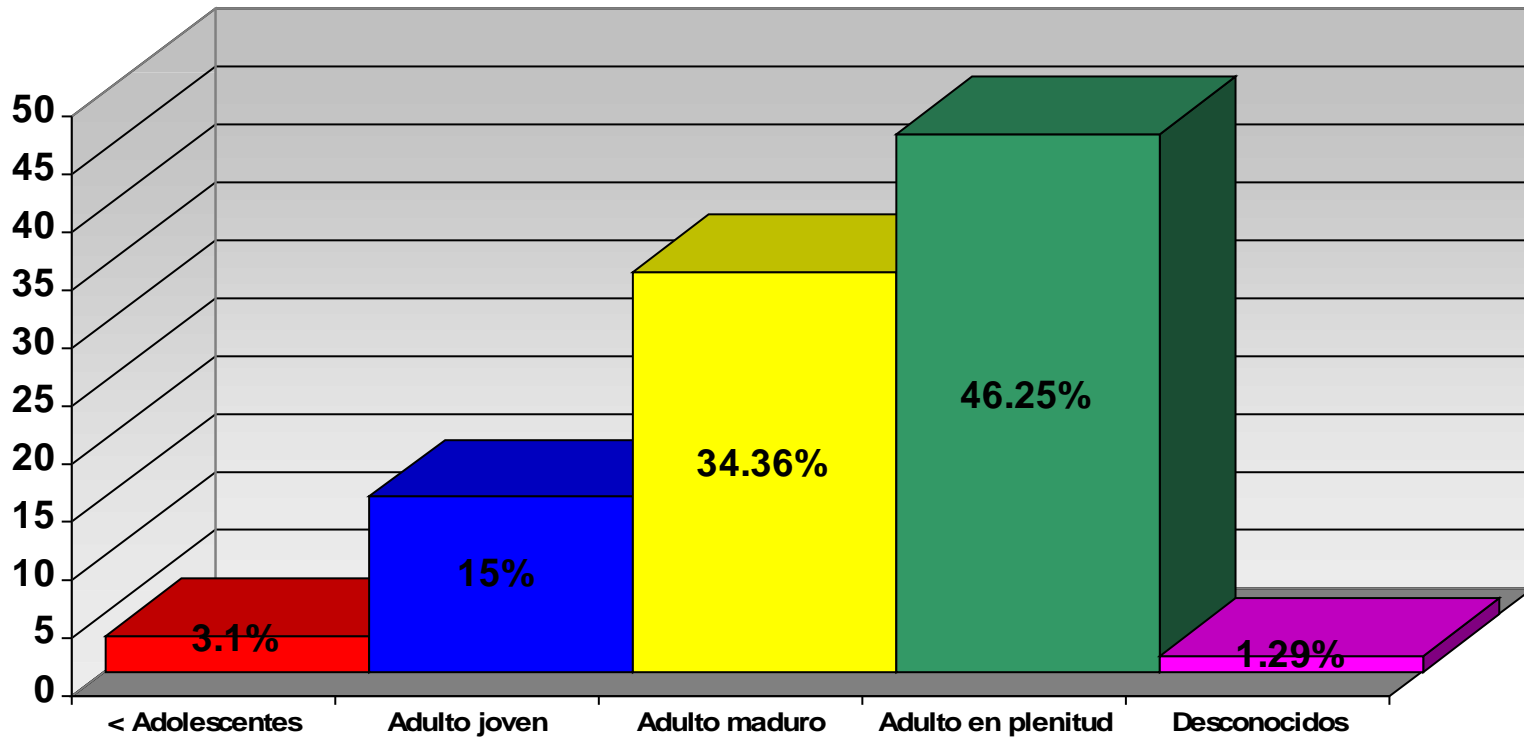
PG CIE10: Principio Gener  
C Cumple  
NC No Cumple  
TM: Tipo de Muerte  
AV Accidental o viole  
PP Proceso Patologic

al CIE 10

nta

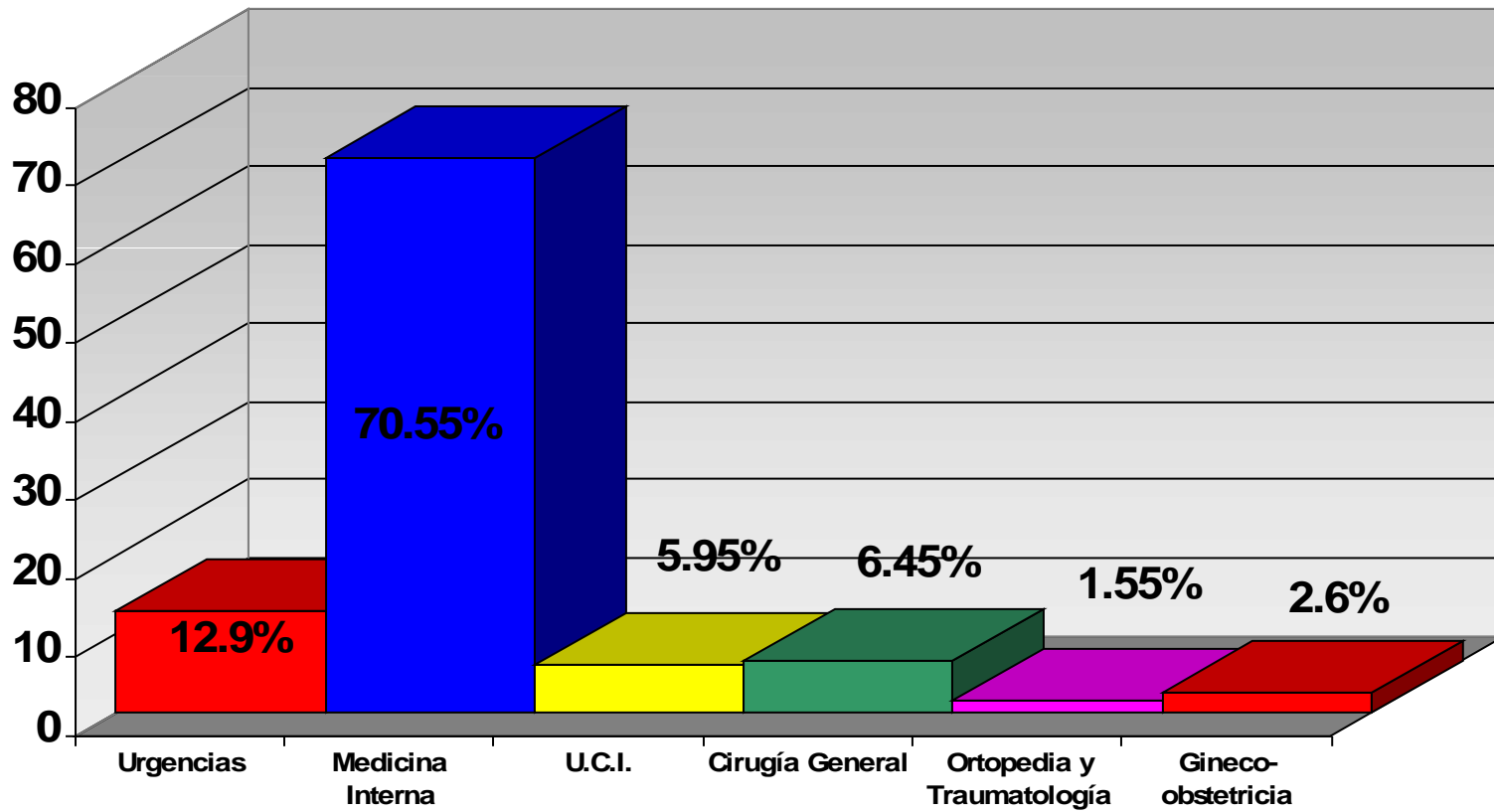
o

**FIGURA 4. DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS SEGÚN GRUPO DE EDAD**



FUENTE: Certificados de defunción. Hospital General Xoco.

**FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS SEGÚN SERVICIO.**



FUENTE: Certificados de defunción. Hospital General Xoco.

**CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE CERTIFICADOS SEGÚN MES (2003)**

MES	NUMERO	%
Enero	35	9.04
Febrero	28	7.23
Marzo	56	14.47
Abril	34	8.78
Mayo	27	6.97
Junio	23	5.94
Julio	40	10.33
Agosto	30	7.75
Septiembre	22	6.68
Octubre	30	7.75
Noviembre	30	7.75
Diciembre	32	8.26
<b>TOTAL</b>	<b>387</b>	<b>100</b>

FUENTE: Certificados de defunción. Hospital General Xoco.

**CUADRO 2. CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO GENERAL SEGÚN  
CIE 10.**

PRINCIPIO GENERAL	NUMERO	%
Cumple	196	50.64
No cumple	191	49.36
TOTAL	387	100

**CUADRO 3: MOTIVOS POR LO QUE NO SE CUMPLE EL  
PRINCIPIO GENERAL  
RECOMENDADO POR EL CIE 10.**

<b>MOTIVO</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Término que no aparece en la CIE 10 <sup>15</sup>	29	15.20
Escribir causa básica en parte II	67	35.07
Mala cascada de acontecimientos que llevaron a la muerte	95	49.73
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

FUENTE: Certificados de defunción. Hospital General Xoco.