

Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud Pública

**Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. (CIE). Estudio comparativo entre revisiones sucesivas CIE-9 & CIE-10. Experiencia Cubana**

[Dr. Miguel Ángel Martínez Morales<sup>1</sup>, Dr. Eduardo Zacca Peña<sup>2</sup>, Lic. Ana Consuelo Mesa Machado<sup>3</sup>, Dra. Rosabel Cuellar Álvarez<sup>4</sup>](#)

## RESUMEN

Los cambios entre una y otra revisión de la clasificación internacional de enfermedades pueden tener un impacto en las estadísticas de salud, en el presente estudio se evalúa el impacto sobre las estadísticas de mortalidad por causas en el cambio de CIE-9 a CIE-10, así como se elabora una lista agrupada que permita la comparabilidad entre revisiones. Se seleccionó una muestra del 5% de las defunciones del año 2000 mediante un muestreo aleatorio estratificado, estudiándose un total de 3857 certificados. Se realizó doble codificación manual con CIE-9 y CIE-10 aplicando estrictamente las disposiciones de cada clasificación. Se determinó la frecuencia absoluta de defunciones y la razón de comparabilidad CIE-10/CIE-9 empleando una lista de 17 agrupamientos y una lista cubana de 54 categorías. El nivel de concordancia absoluta al emplear la lista de 17 capítulos fue de 3694 casos (95.8%), al emplear la lista 54 se presentó una concordancia completa en 19 agrupamientos. Las principales fuentes de variación estuvieron en el SIDA por el cambio de un capítulo a otro, en el capítulo de Embarazo, Parto y Puerperio en que surgen nuevas categorías en la CIE-10, también presenta variaciones el capítulo de las causas mal definidas y el de las causas externas entre otros.

**Palabras claves:** Clasificación internacional de enfermedades, muestreo aleatorio estratificado, razón de comparabilidad.

## INTRODUCCIÓN

Una Clasificación de Enfermedades puede definirse como un sistema de categorías, a las cuales se asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos.

La Clasificación Internacional de Enfermedades se utiliza para convertir los términos diagnósticos y de otros problemas de salud, de palabras a códigos numéricos que permitan su fácil almacenamiento y recuperación posterior para el análisis y comparación de la información entre territorios y diferentes períodos o momentos.

En la práctica, la CIE se ha convertido en una clasificación diagnóstica estándar internacional para todos los propósitos epidemiológicos generales y muchos otros de administración. El propósito de la CIE 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.

La historia de la Clasificación Estadística data desde el siglo XVIII en que al eminente estadístico australiano François Bessier de Lacroix (1706-1777), se le concede el mérito de haber realizado el primer ensayo de clasificación sistemática de enfermedades.

En 1837 la Oficina del Registro General de Inglaterra y Gales, encontró en la persona de William Farr (1803-1883), al primer médico estadístico, que no sólo aprovechó al máximo las imperfectas clasificaciones de enfermedades disponibles en ese tiempo, sino que las mejoró y perfeccionó hasta lograr que su uso y aplicación fueran uniformes desde el punto de vista internacional. (1)

La clasificación propuesta por W. Farr fue objeto de varias revisiones en: 1874, 1880 y 1886 y aunque las mismas nunca recibieron aprobación universal, los principios y procedimientos de clasificar las enfermedades, según localización anatómica, ha perdurado hasta nuestros días como la base de la Lista Internacional de Causas de Defunción.

En agosto de 1900 se dispuso de la primera revisión de la Lista Internacional de Causas de Defunción preparada por Jacques Bertillon (2).

Desde enero de 1901 se introduce la misma en Cuba; desde entonces, nuestro país ha aplicado las sucesivas revisiones y ha mantenido un reconocido prestigio en el campo de la Certificación de la Muerte y en las Estadísticas de Mortalidad.

Se han sucedido desde el pasado siglo 10 revisiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades con el propósito de facilitar el proceso de comparabilidad global. Cada 10 años aproximadamente, la OMS convoca a los países miembros a aprobar una nueva revisión.

La CIE - 10 se presenta con un nuevo nombre: "Clasificación Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la Salud", dejando así implícita la ampliación de las finalidades de la CIE. A partir del 1ro de enero del 2000, Cuba aplicó la CIE - 10 en las estadísticas de Mortalidad y desde el 1ro de enero del 2001 comenzó su aplicación en las Estadísticas de Morbilidad.

Sin embargo los cambios entre una y otra revisión de la clasificación internacional de enfermedades pudieran tener impacto en las estadísticas en salud, especialmente en relación con la continuidad de las series históricas que pueden dificultar o impedir la comparación de los datos. (3)

Estos cambios pueden afectar de forma diferente, tanto a los grandes grupos de causas, como a grupos de enfermedades específicas. La introducción de la CIE-10 supone una discontinuidad en las series de las estadísticas de mortalidad por causas, que va a limitar la comparabilidad de las causas de defunción. Las modificaciones en las reglas y en la definición del contenido de un código puede cambiar el número de muertes atribuibles a una causa y por tanto modificar las tendencias y los patrones de mortalidad. (4-5) Para conocer dónde se producen los cambios se debe realizar una doble codificación de la causa básica de defunción con ambas Clasificaciones, siendo este trabajo conocido como "estudio puente". En la literatura internacional, se han reseñado algunos trabajos al respecto. (6-12)

Los principales cambios entre la novena y la décima revisión son:

Ampliación de las notas de exclusión al inicio de cada capítulo para explicar la jerarquía relativa de los capítulos y para que los capítulos de grupos especiales tuvieran prioridad de asignación sobre los capítulos de aparatos o sistemas;

La creación de categorías, en algunos capítulos para los trastornos que son consecuencia de procedimientos médicos;

En tumores malignos se creó una categoría para tumor maligno (primario) de sitios múltiples independientes, categoría que no existe en la CIE-9. Por otra parte, se acepta como causa básica de muerte el "tumor maligno secundario", cuando no existe información sobre el sitio primario y el tipo morfológico no indica el mismo;

Cambios en las reglas de selección y modificación de la causa básica de muerte. Importantes modificaciones se introdujeron en las notas para usar en la codificación de la causa básica de muerte, como es en la aceptación de las secuencias.(4-5)

Existen más códigos en la décima y es posible que entre la novena y la décima se tenga un 60% de equivalencia 1 a 1, así como casos en que dos o más códigos de la décima están reunidos en un solo código de la novena, como también códigos que excluyen alguna parte de los términos de la revisión anterior, o que excluyen determinadas franjas de edad. Por otra parte, cuando se comparan tendencias en el tiempo y se interpretan las estadísticas, se debe tener en cuenta que las presunciones pueden cambiar de una revisión a otra.

Este estudio tuvo como objetivos, evaluar el impacto del cambio de revisión sobre las estadísticas de mortalidad por causas, identificar los grupos, categorías y subcategorías que más dificultan la comparabilidad entre revisiones y elaborar una lista agrupada para el país a partir de las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, que permitan la comparabilidad entre revisiones.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Este estudio clasificado como de desarrollo, se realizó utilizando como referencia el año 2000. Año correspondiente al cambio de revisión de la CIE en el país.

Se seleccionó una muestra del 5% de las defunciones del año de referencia, mediante un muestreo aleatorio estratificado, empleándose dentro de algunos estratos un muestreo sistemático con intervalo regular o en 2 fases. En los estratos que tuvieran menos de 50 certificados de defunción se seleccionaron todos los certificados. Se obtuvo una muestra de 3.857 certificados, conformándose tres grupos de edad: Menores de 20 años; de 20 a 59 años y de 60 y más, desagregados por sexo y por capítulos de la CIE-10.

Se realizó doble codificación manual, con CIE 9 y con CIE 10 por una codificadora experimentada, aplicando estrictamente las disposiciones de cada Clasificación y se tuvieron en cuenta las correcciones y modificaciones recibidas de OPS vigentes a partir del 2003.

Se empleó la "Lista 54 Cuba para la tabulación de la mortalidad" la cual fue homologada de la CIE 9 en función de la CIE 10 y la causa básica de defunción fue agrupada de acuerdo con los capítulos/secciones de cada una de ellas. (Ver anexo 1)

Para el procesamiento de los datos se emplearon las siguientes medidas: Tabla de frecuencia absoluta de defunciones y razón de comparabilidad CIE-10/CIE-9 empleando lista de 17 agrupamientos según capítulos/secciones de la CIE-10/CIE-9 (Ver anexo 2); tabla de frecuencia absoluta de defunciones y razón de comparabilidad CIE-10/CIE-9 empleando la lista "Lista 54 Cuba".

Se prepararon tablas de salida preliminares que permitieron identificar a simple vista algunos de los efectos del cambio de revisión y a su vez detectar posibles errores de codificación.

## RESULTADOS

Para la tabulación de la causa básica, los 21 capítulos de la CIE, fueron reagrupados en 17, presentándose en uno solo los capítulos VI, VII y VIII, así mismo la CIE-9 se reordenó para facilitar la comparación.

En la Tabla 1 se muestra el nivel de concordancia y dispersión en la aplicación estricta de ambas clasificaciones, encontrándose una coincidencia absoluta en 3694 defunciones equivalentes al 95.8%. Los cambios más relevantes fueron en el Capítulo 1 (Enfermedades Infecciosas y Parasitarias) con una diferencia de 51 defunciones más en la CIE-10 respecto a la CIE-9 y una razón de comparabilidad de 1.195. Otras de las variaciones de importancia ocurren en el Capítulo 17 (Causas Externas) donde hay una diferencia de 24 defunciones menos en la CIE-10 y en el Capítulo 13 (Embarazo, Parto y Puerperio) en el que hay un aumento de 7 defunciones respecto a la CIE-9, correspondiendo 6 de ellas a Muertes Maternas Tardías y una a Secuelas de Causas Obstétricas Directas.

En la Tabla 2 se presentan los valores absolutos de las defunciones en cada capítulo para ambas revisiones con la razón de comparabilidad entre CIE-9 y CIE-10, el porcentaje de coincidencia fue de 95.8, presentándose una concordancia completa (razón de comparabilidad =1) en dos capítulos, las diferencias fundamentales estuvieron en los Capítulos 1 y 4, otro capítulo que presenta diferencias en cuanto a la razón de comparabilidad es el referido a Embarazo, Parto y Puerperio, en el Capítulo 16 (Síntomas, Signos y Hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte) los coeficientes también presentaron variaciones, mientras que en el Capítulo 17 se presentó una disminución en la CIE-10 respecto a la CIE-9.

La Tabla 3 muestra los valores absolutos de las defunciones por la CIE-9 y CIE-10 y la razón de comparabilidad cuando se empleó la Lista propuesta por Cuba de 54 agrupamientos, la cual tuvo en cuenta también la homologación de los códigos entre revisiones. Observamos que la razón de comparabilidad en un 35.2% (19 coeficientes) fueron igual a 1, la variabilidad mayor se aprecia sobre todo en el Subgrupo 48 (Caídas accidentales) con 44 defunciones que pasaron a Otras Causas Accidentales (Subgrupo 49). Otra variación importante fue en el Subgrupo 23 (Meningitis Bacteriana excepto la meningocócica).

## DISCUSIÓN

En las Tablas 1 y 2 los cambios más relevantes fueron en el Capítulo 1 (Enfermedades Infecciosas y Parasitarias) lo que ocurre fundamentalmente a expensas del Capítulo 4 (Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas), siendo las defunciones por el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) el factor principal, debido a que en la CIE-10 pasa a integrar el capítulo de las Infecciosas y Parasitarias. En el Capítulo 13 (Embarazo, Parto y Puerperio) las diferencias son debidas a que las Muertes Maternas Tardías y las Secuelas de Causas Obstétricas Directas poseen categorías propias en este capítulo de la CIE-10, inexistentes en la CIE-9. En el Capítulo 16 (Síntomas, Signos y Hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte) las variaciones fueron debidas a casos que en la CIE-10 aumentaron hacia este capítulo (Paros Cardiorrespiratorios). En el Capítulo 17 (Causas Externas) las diferencias se deben fundamentalmente a que en la CIE-10 por disposiciones recientes se puede aceptar la Broncoaspiración como debida a otras afecciones.

En la Tabla 3, la variabilidad presente en el Subgrupo 48 (Caídas accidentales) se debe fundamentalmente a defunciones por Fractura de Cadera y sus Secuelas que en la CIE-9 se consideraban caídas accidentales y en la CIE-10 pasaron a Otras Causas Accidentales

(Subgrupo 49). La otra variación importante en el Subgrupo 23 (Meningitis Bacteriana excepto la meningocócica) se debió a 29 defunciones por Meningoencefalitis Bacteriana que la CIE-10 la hace equivalente a Encefalitis y casi todas se ubican en G04.2 (Subgrupo 54).

Los resultados de estudios de comparabilidad entre CIE-10 y CIE-9 realizados en diferentes países son diversos, Hirako y colaboradores en Japón demostraron incrementos en la Enfermedades Cerebro Vasculares (21.7%) e incrementos relativamente elevados en la mortalidad por Neoplasias Malignas sobre todo de Hígado, Estómago y Pulmón, con el decrecimiento subsecuente de las Enfermedades del Sistema Respiratorio (Influenza y Neumonía), sugiriendo estos investigadores el análisis cuidadoso de las Series de Mortalidad por el efecto de la implementación de la CIE-10 (10). Por su parte Anderson y colaboradores mostraron efectos de discontinuidad en las series de mortalidad y con la Razón de Comparabilidad demostraron incrementos en la mortalidad por Septicemia, Enfermedad de Alzheimer, Nefritis y Nefrosis, con disminución de la Influenza y Neumonía (Razón de comparabilidad de 0.69) (11). Resultados similares se obtuvieron en dos investigaciones realizadas en Arizona años 2000 y 2001, donde utilizando también la Razón de Comparabilidad concluyeron que por el efecto de la implementación de la CIE-10 decrece la mortalidad por Influenza y Neumonía (Razón de comparabilidad 0.69) e incrementa por Enfermedad de Alzheimer (Razón de comparabilidad 1.55) por Nefritis (Razón de comparabilidad 1.23) y por Septicemia (Razón de comparabilidad 1.19). (8-9).

En España, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, Cirera y colaboradores (12-13) realizan un estudio similar al nuestro, obteniendo un índice de concordancia general entre ambas clasificaciones de un 96.3 % similar al encontrado en Cuba (95.8%).

El aumento de las enfermedades infecciosas fue similar en ambos estudios con la disminución consecuente de las enfermedades de las glándulas endocrinas y trastornos de la inmunidad, fundamentalmente por el paso del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida al capítulo I.

Las Enfermedades del Sistema Nervioso y las Causas mal definidas aumentaron también en ambos estudios, pero de forma más marcada en el de España; en el caso de las causas mal definidas, La Comunidad Autónoma del País Vasco muestra muchos casos cuya causa básica de muerte fue el Paro Cardio-respiratorio (240), por el contrario en Cuba sólo 19 se reportaron con esta causa.

Las Enfermedades de la Sangre disminuyeron en los dos países por el efecto común del paso de un capítulo a otro de la Sarcoidosis y por otros motivos que no fueron comunes para ambos países.

Los trastornos mentales aumentan en Cuba y disminuyen en España por el efecto de la aplicación de la Regla 3, por otro lado en Cuba además se observa el efecto de la aplicación de la Regla C por la asociación de Demencia Senil con Aterosclerosis.

Concluimos que el nivel de coincidencia entre CIE-9 y CIE-10 fue elevado y de manera general podemos plantear que las principales fuentes de variación observadas entre la CIE-9 y CIE-10 en la comparación por capítulos se resumen en un cambio de ubicación de determinadas afecciones como fueron los casos del SIDA, afecciones que pasaron de mal definidas a capítulos específicos y viceversa, igualmente aparición de nuevas categorías en la CIE-10 no existentes en la CIE-9.

Se destaca la repercusión del cambio de reglas, notas y disposiciones en la CIE-10, siendo los aspectos más relevantes, la ampliación en el alcance de la Regla 3 en la CIE-10, la aceptación de secuencias que con la CIE-9 no eran permitidas y la disposición de considerar el paro cardiorrespiratorio como Muerte de causa desconocida, entre otras.

Cuando en la construcción de listas se incluye la homologación entre la CIE-9 y la CIE-10, se incrementa el nivel de coincidencia, destacando que no es posible establecer una homologación uno a uno entre los códigos de ambas revisiones. En este tipo de listas las modificaciones

observadas corresponden fundamentalmente a cambios en las reglas, notas y disposiciones, ya que se atenúa al máximo el efecto del cambio de ubicación de las afecciones.

El empleo de listas más detalladas permite detectar modificaciones a nivel de grupos, categorías y subcategorías que cuando se analizaron a nivel de capítulos no se hicieron evidentes. Este tipo de listas pueden responder a las características del comportamiento de la mortalidad de cada país.

Aunque la repercusión del cambio de revisión no fue muy alta queda demostrada la necesidad de la revisión de los efectos de los cambios, cuando se van a realizar análisis de series históricas tanto a nivel de grandes grupos como a nivel de grupos más pequeños, categorías o subcategorías; cambios que pueden hacerse más evidentes cuando se trabaja con grupos determinados de población, por ejemplo algunos grupos de edades específicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dupaquier, M. (2001) William Farr, Statisticians of the Centuries (ed. C. C. Heyde and E. Seneta) pp. 163-166. New York: Springer.
2. Bertillón, J. (1901) Nomenclatures des maladies. Statistique de morbidité- statistique des causes de Décès. Disponible en URL <http://whqlibdoc.who.int/hist/nomenclatures/1901.pdf> acceso 11/08/05
3. Cirera, LI. Cruz, O. Navarro, C Estadísticas Básicas de Mortalidad en la Región de Murcia en 1999, Consejerías de Sanidad y Consumo y Economía y Hacienda, 2002.disponible en URL: <http://www.carm.es/csan/dgs/se/se.htm> o en <http://www.carm.es/econet> acceso 11/08/05
4. Organización Panamericana de la Salud. Revisión de la clasificación Internacional de enfermedades (CIE-9 y CIE-10): impacto en las estadísticas de salud. Boletín Epidemiológico. 1996; 17 (2).
5. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de Enfermedades
6. y problemas relacionados con la salud. 10ª revisión. Washington, D.C. 1995. Vol 2.
7. Cirera LI, Vázquez E (1998). La implantación en España de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Revisión (CIE-10). Informe del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. Disponible en [http://see.cesga.es/documentacion/docs\\_see/cie.pdf](http://see.cesga.es/documentacion/docs_see/cie.pdf) Acceso 15/08/05
8. Percy, C. and C. Muir. (1989) The international comparability of cancer mortality data. Results of an international death certificate study. Am. J. Epidemiol., May 1989; 129: 934 - 946.
9. Arizona Department of Health Services, 2001. Technical Notes. Terms related to mortality, Cause-of-death categories and Comparability Ratios for 113 selected causes of death. Disponible en URL: <http://www.azdhs.gov/plan/report/ahs/ahs2001/source01.pdf> acceso 11/08/05
10. Arizona Department of Health Services, 2000. Comparability of Cause of Death and continuity of Statistical Trends following implementation of ICD-10 and of the new standard for Age-adjustment of Rates. Disponible en URL: <http://www.azdhs.gov/plan/report/ahs/ahs2000/toc00.htm> acceso 11/08/05
11. Hirako T, Shirayoshi K, Nakada T, Tanaka A.( 1999) Changes in Mortality Statistics by Revisions of form of the Death Certificate and Implementation of ICD-10 in Japan. .The Vital Statistics Division, Statistics and Information Department, Ministry of Health and Welfare, Japan: World Health Organization.

12. Anderson RN, Miniño AM, Hoyert DL, Rosemberg HM. (2001) Comparability of cause of death between ICD-9 and ICD-10: Preliminary estimates. National vital statistics Reports; vol 49 no. 2. National Center of Health Statistics., Hyattsville, Maryland.
13. Gobierno Vasco. Departamento de Sanidad Comparabilidad entre la 9ª y 10ª de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Análisis de la Mortalidad en el País Vasco, 1999 con la CIE-10 Disponible en : [http://www.osanet.euskadi.net/r85-2906/es/contenidos/informacion/estado\\_salud/es\\_5463/adjuntos/Informe\\_mortalidad99.pdf](http://www.osanet.euskadi.net/r85-2906/es/contenidos/informacion/estado_salud/es_5463/adjuntos/Informe_mortalidad99.pdf)
14. M. Ruiz , Ll. Cirera Suárez, et al . Comparabilidad entre la novena y la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades aplicada a la codificación de la causa de muerte en España Gac Sanit 2002;16(6):526-32

## ANEXOS

### Tablas Estadísticas

TABLA 1. CONCORDANCIA ENTRE CIE-10 Y CIE-9 SEGÚN LISTA 17 (CAPÍTULOS).

LISTA 17	CAPÍTULOS SEGÚN CIE-9																	TOTAL		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
CAPÍTULOS SEGÚN CIE-10	1	257		2	45	1			5							3		313		
	2	1	305		1				4							1		2	314	
	3	2		191	11													1	205	
	4				225				4									1	230	
	5					169		7	1	5								6	188	
	6					9	277		2									6	294	
	7			1				315	1									1	318	
	8								330								3	1	334	
	9		1						2		227								230	
	10											124							124	
	11	1							3				171					2	177	
	12													197					197	
	13	1	2	1					1		2				57				64	
	14															111			111	
	15		1							1			1				235		4	242
	16								13									182		195
	17																		321	321
TOTAL	262	309	195	282	179	277	341	348	234	124	171	198	57	111	236	188	345	3857		

**TABLA 2. CONCORDANCIA ENTRE CIE-10 Y CIE-9 SEGÚN LISTA 17 (CAPÍTULOS).  
CODIFICACIÓN ESTANDAR.**

LISTA 17	PAÍS		RAZÓN DE COMPARABILIDAD CIE-10 / CIE-9
	CUBA		
	CIE-9	CIE-10	CUBA
1	262	313	1,195
2	309	314	1,016
3	195	205	1,051
4	282	230	0,816
5	179	188	1,050
6	277	294	1,061
7	341	318	0,933
8	348	334	0,960
9	234	230	0,983
10	124	124	1,000
11	171	177	1,035
12	198	197	0,995
13	57	64	1,123
14	111	111	1,000
15	236	242	1,025
16	188	195	1,037
17	345	321	0,930
<b>TOTAL</b>	<b>3857</b>	<b>3857</b>	-

**TABLA 3A. CONCORDANCIA ENTRE CIE-10 Y CIE-9 SEGÚN LISTA 54  
CODIFICACIÓN ESTANDAR.**

LISTA 54	PAÍS		RAZÓN DE COMPARABILIDAD CIE-10 / CIE-9
	CUBA		
	CIE-9	CIE-10	CUBA
1	98	99	1,010
2	8	8	1,000
3	11	11	1,000
4	54	64	1,185
5	18	18	1,000
6	29	29	1,000
7	44	44	1,000
8	56	56	1,000
9	50	49	0,980
10	10	11	1,100
11	23	24	1,043
12	20	21	1,050
13	13	13	1,000
14	16	16	1,000
15	66	69	1,045
16	29	30	1,034
17	26	25	0,962
18	150	150	1,000
19	158	159	1,006
20	16	20	1,250
21	99	106	1,071
22	76	81	1,066
23	52	23	0,442
24	31	33	1,065
25	109	110	1,009
26	11	9	0,818
27	100	90	0,900

**TABLA 3B. CONCORDANCIA ENTRE CIE-10 Y CIE-9 SEGÚN LISTA 54. CODIFICACIÓN ESTANDAR.**

LISTA 54	PAÍS		RAZÓN DE COMPARABILIDAD CIE-10 / CIE-9
	CUBA		
	CIE-9	CIE-10	CUBA
28	63	64	1.016
29	42	36	0.857
30	222	197	0.887
31	94	97	1.032
32	28	28	1.000
33	38	36	0.947
34	57	58	1.018
35	19	19	1.000
36	46	46	1.000
37	64	65	1.016
38	48	52	1.083
39	84	84	1.000
40	13	13	1.000
41	57	57	1.000
42	-	6	-
43	-	1	-
44	111	111	1.000
45	236	242	1.025
46	188	195	1.037
47	85	85	1.000
48	72	28	0.389
49	95	114	1.200
50	60	60	1.000
51	21	21	1.000
52	8	7	0.875
53	4	5	1.250
54	729	762	1.045
<b>TOTAL</b>	<b>3857</b>	<b>3857</b>	-

## Anexo 1. LISTA HOMOLOGADA DE CAUSAS DE MUERTE. CUBA

	<b>Código CIE-10</b>	<b>Código CIE-9</b>
01 Enf. Infecc intestinales	(A00-A09)	(001-009,1365)
02 Tuberculosis	(A15-A19)	(010-018)
03 Leptospirosis	(A27)	(100)
04 Septicemia	(A40-A41)	(038)
05 Meningoencefalitis viral	(A83-A87)	(0479,048X,0499)
06 Hepatitis viral	(B15-B19)	(070)
07 SIDA	(B20-B24)	(2795)
08 T.M.órganos digestivos, labio, cavidad bucal y faringe	(C00-C26)	(140-159)
09 T.M. órganos respiratorios e intratorácicos	(C30-C39)	(160-165)
10 T.M.mama	(C50)	(174-175)
11 T.M.órganos genitales femeninos	(C51-C58)	(178-184)
12 T.M. órganos genitales masculinos	(C60-C63)	(185-187)
13 T.M. vías urinarias	(C64-C68)	(188-189)
14 T.M. sistema nervioso central	(C70-C72)	(191-192)
15 T.M. tejido linfático y órg. hematopoyéticos	(C81-C96)	(200-208)
16 Resto tumores malignos	(C40-C41, C43-C44, C45-C49, C69, C73-C75, C76-C80, C97)	(170-173, 190, 193-199)
17 Tumores no malignos	(D00-D48)	(210-239)
18 Anemias	(D50-D64)	(280-285)
19 Diabetes Mellitus	(E10-E14)	(250)
20 Desnutrición	(E40-E46)	(260-263)
21 Demencia y enfermedad de Alzheimer	(F01-F03, G30)	(290, 3310)
22 Alcoholismo y enfermedades asociadas	(E244,F10,G312,G621, G721,I426,K292,K70, 3594,4255,5353, K860,O354,P043, Q860,R780,T573)	(291,303X,3050,3575 5710-5713,7903)
23 Meningitis bacteriana (exc. Meningocócica)	(G00-G03)	(320-322)
24 Enfermedad de Parkinson	(G20-G21)	(3320)
25 Cardiopatía isquémica	(I20-I25)	(410-414)
26 Insuficiencia cardíaca	(I50)	(428)
27 Otras enfermedades del corazón	(I05-I15, I26-I42.5, I42.7-I49 I51-I52)	(393-405, 415-427, 429)
28 Enfermedades cerebrovasculares	(I60-I69)	(430-438)
29 Enf.arterias, arteriolas y vasos capilares	(I70-I79)	(440-444,447-448)
30 Influenza y Neumonía	(J10-J18)	(480-487,514)
31 Enf. Crónicas vías respiratorias Inferiores	(J40-J47)	(490-496)
32 Úlcera digestiva	(K25-K28)	(531-534)
33 Hernia y obstrucción intest. sin hernia	(K40-K46,K56)	(550-553,560)
34 Cirrosis y otras afec. crónicas del hígado	(K70,K73-K74,K760-K761)	(5714-5719)
35 Pancreatitis aguda y otras enf. del páncreas	(K85,K861-K869)	(577)

**Anexo 1. LISTA HOMOLOGADA DE CAUSAS DE MUERTE. CUBA (Continuación)**

	<b>Código CIE-10</b>	<b>Código CIE-9</b>
36 Artrosis	(M15-M19)	(715)
37 Trastornos sistémicos tejido conjuntivo	(M30-M35)	(1361,446,710,725, 7285)
38 Enf. Glomerulares, renales tubulointersticiales y otras enf. del riñón	(N00-N16, N25-N27)	(580-583,587-589, 5900-5902,5908-5909)
39 Insuficiencia renal	(N17-N19)	(584-586)
40 Hiperplasia prostática	(N40)	(600)
41 Embarazo, parto y puerperio	(O00-O353, O355-O95,O98,O99)	(630-676)
42 Muerte materna tardía	(O96)	NO
43 Muerte por secuelas de causas Obstétricas directas	(O97)	NO
44 Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	(P00-P042,P044-P96)	(760-779)
45 Malformaciones congénitas, Deformidades y anomalías cromosómicas	(Q00-Q85,Q861-Q99)	(740-759)
46 Afecciones mal definidas	(R00-R77,R781-R99)	(780-7902,7904-799)
47 Accidentes del transporte terrestre	(V01-V89)	(800-829)
48 Caídas accidentales	(W00-W19, Y860)	(880-888,9293)
49 Otros accidentes	(V90-V99, W20-X59, Y85, Y869, Y86X)	(830-860,890-9292, 9294-949)
50 Lesiones autoinfligidas intencionalmente	(X60-X84, Y870)	(950-959)
51 Agresiones	(X85-Y09, Y871)	(960-969)
52 Eventos de intención no determinada	(Y10-Y34, Y872)	(980-989)
53 Complicaciones atención médica y quirúrgicas	(Y40-Y572, Y574-Y84, Y88)	(870-879)
54 Resto de las enfermedades	(A20-A26,A28-A39, A42-A82,A88-A99, B00-B09,B25-B99, D65-D89,E00-E07, E15-E243,E245-E35, E50-E89,F04-F09 F11-F99,G04-G12, G23-G25,G310-G311, G313-G720,G722-G99 H00-H95,I00-I02, I80-I99,J00-J06,J20 J39,J60-J99,K00-K233574,3576-3593, 3595-K290-K291,K293-K38 K50-K55,K57-K67,K71, K72,K75,K762-K83, K90-K92,L00-L99,M00	(020-037,040-046, 0470-0478, 0490-0498,050-066, 071-099,101-1360, 1362-1364,1366-1369, 240-246, 251-259,264-2794,2798-2799,286. 289, 292- 302,304,3051-319, 323-330, 3311-3319, 3321-3569 , 3570-3576-3593, 3595-392,451-478,500- 513, 515-530,5350-, 5352,5354-5356,536-543, 555-558,562-570,

**Anexo 1. LISTA HOMOLOGADA DE CAUSAS DE MUERTE. CUBA (Continuación)**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Código CIE-9</b>
M13,M20-M25,M40-M99, N20-N23,N28-N39,N41- N99,Y35-Y36,Y89)	572-576,578- 579,5903,591- 592,593- 599, 601-629,680-709, 711- 714,716-724726- 7284,7286-739)

NOTA: Todas las afecciones psicósomáticas relacionadas con el alcoholismo están agrupadas en una sola lista, por tanto, no se incluyen en las listas según tipo de afección. Ej La cirrosis hepática asociada con el alcoholismo no se incluye en la Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado.

**Anexo 2. LISTA CAPITULOS DE LA CIE PARA LA TABULACION DE MORTALIDAD**

	<b>CAPITULOS CIE 10</b>	<b>CIE 9</b>
1 Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	A00-B99	001-139
2 Tumores (Neoplasias)	C00-D48	140-239
3 Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	D50-D89	280-289
4 Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	E10-E90	240-279
5 Trastornos mentales y del comportamiento	F00-F99	290-319
6 Enfermedades del Sistema Nervioso, del ojo y sus anexos, del oído y de la apófisis mastoides	G00-H95	320-389
7 Enfermedades del sistema circulatorio	I00-I99	390-459
8 Enfermedades del sistema respiratorio	J00-J99	460-519
9 Enfermedades del sistema Digestivo	K00-K93	520-579
10 Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	L00-L99	680-709
11 Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	M00-M99	710-739
12 Enfermedades del sistema genitourinario (N00-N99)		580-629
13 Embarazo, parto y puerperio	O00-O99	630-676
14 Afecciones originadas en el período perinatal	P00-P96	760-779
15 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías congénitas	Q00-Q99	740-759
16 Signos, síntomas y afecciones mal definidas	R00-R99	780-799
17 Causas externas	V01-Y98	E800-E999

## SUMMARY

The changes between the two last revisions of the international classification of illnesses can have an impact in the statistics of health, in this study is evaluated the impact on the mortality statistics because of the change to the CIE-10, also it is elaborated a contained list that allows the comparability among revisions. A sample of 5% of the deaths occurred in the year 2000 was selected by means of a stratified aleatory sampling, being studied a total of 3857 certificates. It was carried out a double manual codification with CIE-9 and CIE-10 applying the dispositions of each classification strictly. It was determined the absolute frequency of deaths and the reason of comparability CIE-10/CIE-9 using a list of 17 clusters and a Cuban list of 54 categories. The level of absolute agreement when using the list of 17 chapters was of 3694 cases (95.8%), when using the list 54 a complete agreement was presented in 19 clusters. The main variation sources were in AIDS because of the change in one chapter, in the chapter of Pregnancy, Childbirth and Puerperium in which new categories arise in the CIE-10, there are also some variations in the chapter of Undefined causes and in External causes among others.

**Key words:** International classification of illnesses, stratified aleatory sampling, reason of comparability.

**1** Jefe de Departamento Estadísticas de Salud. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. MINSAP. Especialista de primer Grado en Bioestadística. Coordinador del Centro Cubano de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte.

**2** Director Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, MINSAP. Dr. en Ciencias Médicas. Master en Epidemiología. Especialista de primer y segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Profesor e Investigador Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Miembro permanente del Consejo Regional Asesor en Estadísticas de Salud. Organización Panamericana de la Salud.

**3** Especialista Principal de la Sección de Estadísticas Vitales del Departamento de Estadísticas de Salud. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. MINSAP.

Fundadora y miembro activo del Centro Cubano de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte.

**4** Especialista de primer Grado en Bioestadística y MGI. Miembro activo del Centro Cubano de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. MINSAP.

[Índice](#) [Anterior](#) [Siguiete](#)