

*Artículo original***Eficacia de CIE: 10 en las principales causas de morbilidad y mortalidad e implicaciones en salud pública en Ecuador, 2018*****Efficacy of ICD: 10 in the main causes of morbidity and mortality and implications in public health in Ecuador, 2018***<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.61e.013>Villamar Macías L.X.¹<https://orcid.org/0000-0001-8882-7309>Mejía Ruiz I. M.²<https://orcid.org/0000-0002-1070-5843>Pazmiño Álvarez J.F.³<https://orcid.org/0000-0002-5134-970X>Pinos Calle J. R.⁴<https://orcid.org/0000-0001-9846-6906>

Recibido: 30/10/2020

Aceptado: 05/01/2021

RESUMEN

El análisis de la eficacia en la homologación de causas de muerte entre diversas revisiones de las CIE es un reto abordado en diversos estudios, por tal razón se propuso determinar la eficacia de la lista internacional detallada CIE: 10 en las principales causas de morbilidad y mortalidad e implicaciones en salud pública en Ecuador año 2018. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo con enfoque prospectivo documental con una muestra de 67.506 defunciones generales ocurridos o inscritos y 1.128.004 egresos de morbilidad en Ecuador en el año 2016. Como resultado, las diez principales causas de morbilidad fueron; K35 3,51%, seguido de K80 3,21%, J18 2,84%, A09 2,67%, N39 1,66%, K40 1,26%, O23 1,17%, O47 1,01%, S82 0,98%, O06 0,93%, las causas restantes ocuparon el 80,76%, la población más afectada fue el sexo femenino, se registraron un total de 67.506 defunciones de las cuales 6.513 muertes fueron a causa de Enfermedades isquémicas del corazón, convirtiéndose en la principal causa de mortalidad general con un porcentaje de 9,65%. Diabetes Mellitus, es la segunda causa de muerte con un porcentaje de 7,27%. En el mismo año, la Neoplasia maligna del hígado y de las vías biliares con 1,03% y la Desnutrición y anemias nutricionales con 1,01%, se registran como causas de menor ocurrencia. Se recomienda elaborar un informe anual con los registros de morbilidad y mortalidad incluyendo cáncer, cuyos datos proporcionan una base crucial para la epidemiología y a su vez generar cifras de frecuencia y sobrevida en la comunidad.

Palabras clave: Morbilidad, mortalidad, eficacia, salud pública, epidemiología.

ABSTRACT

The analysis of the effectiveness in the homologation of causes of death between various revisions of the ICDs is a challenge addressed in several studies, for this reason it was proposed to determine the effectiveness of the detailed international ICD list: 10 in the main causes of morbidity and mortality and implications in public health in Ecuador 2018. A quantitative, descriptive study with a prospective documentary approach was carried out with a sample of 67,506 general deaths occurred or registered and 1,128,004 morbidity discharges in Ecuador in 2016. As a result, the ten main causes of morbidity were; K35 3.51%, followed by K80 3.21%, J18 2.84%, A09 2.67%, N39 1.66%, K40 1.26%, O23 1.17%, O47 1.01%, S82 0.98%, O06 0.93%, the remaining causes occupied 80.76%, the most affected population was female, a total of 67,506 deaths were recorded, of which 6,513 deaths were due to ischemic diseases of the heart, becoming the main cause of general mortality with a percentage of 9.65%. Diabetes Mellitus, is the second cause of death with a percentage of 7.27%. In the same year, malignant neoplasm of the liver and bile ducts with 1.03% and malnutrition and nutritional anemias with 1.01%, are recorded as causes of less occurrence. It is recommended to prepare an annual report with morbidity and mortality records including cancer, whose data provide a crucial basis for epidemiology and in turn generate frequency and survival figures in the community.

Key words: Morbidity, mortality, efficacy, public health, epidemiology.

¹Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)/ Hospital Luis Vernaza de la junta de beneficencia de Guayaquil; Ecuador

²Centro de Salud. Tipo C Cisne 2, Ecuador

³Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña, Ecuador

⁴Hospital Luis Vernaza, Ecuador

*Autor de Correspondencia: lvillamam@unemi.com.ec

Introducción

Es importante indicar que el análisis de la eficacia en la homologación de las causas de muerte entre diversas revisiones de las CIE es un reto abordado en diversos estudios. En el contexto español destacan estudios donde reconstruyen las principales causas de muerte durante el siglo XX y otras que han centrado los esfuerzos en dar continuidad a enfermedades concretas, como los tumores (Faus-Bertomeu & Gómez-Redondo, 2018).

A pesar del valor de estos estudios OPS (2018), sus enfoques se centran en determinadas causas, en algunos casos responden a la lista reducida y en otros a causas específicas, pero no obtienen homologaciones completas entre las CIE y en ningún caso alcanzan el nivel del cuarto dígito de la clasificación (OPS, 2018).

El Programa Nacional de Estadística, es el instrumento a través del cual se establecen las directrices para la generación y provisión de datos estadísticos oportunos y de calidad, que hacen posible la planificación nacional. La información estadística ayuda a la preparación, diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas a nivel nacional, enfocadas a erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza en el territorio nacional, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población para acceder al Buen vivir (INEC, 2017a; INEC, 2017b).

Por lo que, anualmente publica los datos estadísticos de defunciones generales, cuya información se obtiene a través de las inscripciones que se realiza en las Oficinas del Registro Civil a nivel nacional o los registros de muertes violentas del Ministerio del Interior, registro en el sistema REVIT, Base de muertes maternas del MSP, base de cedulados de DIGERCIC; por tanto, esta estadística es el resultado de la labor conjunta realizada entre el INEC, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC), Corporación Registro Civil de Guayaquil, Ministerio de Salud Pública y Ministerio del Interior (INEC, 2017b).

A través de la información de las estadísticas, es posible conocer y analizar la tendencia que ha tenido la mortalidad en Ecuador. En el proceso de generación de estas estadísticas vitales, se han adoptado recomendaciones internacionales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con el fin de mantener la comparabilidad internacional con otros países, cuyo instrumento de recolección es el Informe Estadístico de Defunciones Generales, el cual ha sido modificado en relación a la estructura del año de investigación 2016-2017 (INEC, 2017b; ONU, 2016).

La investigación de hechos vitales comenzó en el año 1954. La información estadística oficial es esencial para el desarrollo del Ecuador, y en particular para mejorar las condiciones de vida de la población, en la medida que permite sustentar el diseño y formulación de las políticas públicas y decisiones privadas (INEC, 2017b).

El registro de las muertes garantiza a la población el derecho a la herencia, permite la depuración del padrón de los registros electorales, posibilita que la sociedad conozca su perfil epidemiológico, y brinda la posibilidad de que los sistemas de salud puedan ajustar sus políticas públicas para incidir en las muertes evitables.

De este proceso de registro se derivan las estadísticas vitales, que son esenciales para la toma de decisiones, la distribución de recursos, la formulación de políticas y las intervenciones en beneficio de las diferentes poblaciones de los países y territorios de la Región. Estos datos son un componente importante de las estadísticas de salud y los sistemas de información para la salud, y son esenciales en la planificación e implementación de los programas de salud pública, incluso para la medición y el seguimiento del avance en cuanto a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) (OMS, 2011; Lozada, 2000; WHO, 2017).

Por ello es imprescindible comprobar y asegurar la continuidad numérica y la distribución de los óbitos en los ítems de la CIE-9 (señalada con la T o la P). Varios obstáculos dificultan la construcción de las asociaciones simples, tipificándose en dos grandes grupos atendiendo a su origen: derivados de las sucesivas revisiones de las CIES, o fruto de la asociación elemental establecida inicialmente en el listado de la CAM (Faus-Bertomeu & Gómez-Redondo, 2018).

Las limitaciones originadas por las CIE se deben a la existencia de ítems no contemplados en ambas clasificaciones o a su distinta ubicación en los grandes grupos de causas de muerte (Faus-Bertomeu & Gómez-Redondo, 2018). En este sentido, hay que destacar los tumores como el grupo de causas más problemático; en concreto la categoría neoplasia maligna secundaria de la que no se tiene constancia en la CIE-9, siendo difícil de ubicar en la CIE-10 para asegurar la continuidad numérica y médica. Tal inconveniente se resolvió agrupando este subgrupo de causa de muerte con los tumores primarios (Faus-Bertomeu & Gómez-Redondo, 2018).

Por lo antes expuesto se propuso estudiar la eficacia de la lista internacional detallada CIE: 10 y las principales causas de mortalidad en Ecuador en el año 2016, en base a las estadísticas hospitalarias sobre la morbilidad, que permite conocer el estado de salud de la población; determinar la incidencia de las enfermedades tratadas y proporciona indicadores para la elaboración y evaluación de los programas de salud.

Materiales y métodos

Esta investigación es de carácter cuantitativo de tipo retrospectivo descriptivo direccionado a un enfoque prospectivo documental (Hernández *et al.*, 2003). La muestra estuvo conformada por 67.506 defunciones generales ocurridos o inscritos y 1.128.004 egresos de morbilidad en Ecuador en el año 2018.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante el formulario acorde a las necesidades del registro, realizado en reuniones con el Ministerio de Salud Pública, los cuales se llenaron con información suministrada de los entes rectores de estadísticas de salud. La Dirección de Registros Administrativos del INEC desarrolla o actualiza el sistema de ingreso de información de la Estadística de Defunciones Generales mediante un módulo desarrollado en el aplicativo SIES (Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud). Éste permite automatizar y dar seguimiento a los formularios recolectados de las oficinas del Registro Civil (INEC, 2017a, INEC, 2017b). La información de REVIT es almacenada en una base de datos centralizada en DIGERCIC, para la obtención de esta información DIGERCIC entrega a INEC los datos a través vistas materializadas, la aplicación de varias técnicas estadísticas (Calderón-Cisneros *et al.*, 2018).

El Informe Estadístico de Defunciones Generales es un documento probatorio, individual e intransferible, puesto que certifica el fallecimiento de una persona, para lo cual, se desarrolló en la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación – DIGERCIC un programa de Software que apoyará el proceso del registro de información de los “Defunciones Generales”, el Sistema Nacional de Registro de Datos Vitales - REVIT contiene información que es generada directamente en los establecimientos de salud que atienden a las personas enfermas (Calderón *et al.*, 2019).

Una vez que llegan los formularios físicos a las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA), estos son revisados y posteriormente ingresados en el módulo de recolección con el objeto de medir la cobertura (Alcivar *et al.*, 2019). Diseñado a base de lista de cotejo con las principales variables: características clínicas y de los pacientes (Thompson, 2015). Los datos obtenidos se incluyeron en un programa estadístico IBM SPSS versión 22.00 para realizar así los análisis estadísticos (Calderón-Cisneros *et al.*, 2018).

Resultados

El estudio indica las diez principales causas de morbilidad de la población, utilizando para ello la Lista Internacional Detallada CIE-10, que tiene la particularidad de describir en forma específica la enfermedad o dolencia que fue motivo de atención y que generó un egreso hospitalario.

La causa con el código K35 apendicitis aguda, 3,51% y una tasa de 23,94 por cada 10.000 habitantes, seguido de K80 Colelitiasis con 3,21%, J18 Neumonía organismo no especificado con 2,84%, A09 diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso 2,67%, N39 otros trastornos del sistema urinario 1,66%, K40 hernia inguinal 1,26%, O23 infección de las vías genitourinarias en el embarazo 1,17%, O47 falso trabajo de parto 1,01%, S82 fractura de la pierna, inclusive del tobillo 0,98%, O06 aborto no especificado 0,93%, las causas restantes ocuparon el 80,76% (Tabla 1).

Tabla 1. Total de egresos hospitalarios en el 2018

Nº Orden	Código CIE-10	Causas	Número de egresos	%	Tasa ^{2/}
1	K35	Apendicitis aguda	39.576	3,51	23,94
2	K80	Colelitiasis	36.234	3,21	21,92
3	J18	Neumonía, organismo no especificado	32.041	2,84	19,39
4	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	30.078	2,67	18,2
5	N39	Otros trastornos del sistema urinario	18.736	1,66	11,34
6	K40	Hernia inguinal	14.208	1,26	8,6
7	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	13.223	1,17	8
8	O47	Falso trabajo de parto	11.392	1,01	6,89
9	S82	Fractura de la pierna, inclusive del tobillo	11.036	0,98	6,68
10	O06	Aborto no especificado	10.532	0,93	6,37
Las demás causas de morbilidad			910.948	80,76	-
Total			1.128.004	100,00	-

Por otra parte las diez causas de egresos hospitalarios específicos en hombres según CIE 10 fueron K35 apendicitis aguda 5,26%, J18 neumonía por organismo no específico 4,06%, A09 diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso 3,73%, K40 hernia inguinal 2,65%, K80 colelitiasis 2,60%, S82 fractura de la pierna inclusive tobillo 1,87%, N40 hiperplasia de la próstata 1,66%, S52 fractura de antebrazo 1,64%, S06 traumatismo intracraneal 1,46% y J34 otros trastornos de la nariz y de los senos paranasales 1,34% respectivamente (Tabla 2). Las diez causas de egresos hospitalarios específicos en mujeres según CIE 10 fueron K80 colelitiasis 3,55%, K35 Apendicitis aguda 2,54%, J18 neumonía por organismos no especificado 2,16%, A09 diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso 2,08%, N39 otros trastornos del sistema urinario 1,97%, O23 infección de las vías genitourinarias en el embarazo 1,82%, O47 falso trabajo de parto 1,57%, O06 aborto no especificado 1,45%, O34 Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de órganos pelvianos de la madre 1,27%, D Leiomioma del útero 1,25%. Del total de egresos de sexo femenino, el parto único espontáneo representa el 12,82% y el parto único por cesárea representa el 7,84% de las atenciones hospitalarias femeninas registradas en los establecimientos de salud (Tabla 3).

Tabla 2. Total de causas de morbilidad y egresos hospitalarios hombres

N° Orden	Código CIE-10	Causas	Número de egresos	%	Tasa ^{2/}
1	K35	Apendicitis aguda	21.145	5,26	25,83
2	J18	Neumonía, organismo no especificado	16.340	4,06	19,96
3	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	14.990	3,73	18,31
4	K40	Hernia inguinal	10.651	2,65	13,01
5	K80	Colelitiasis	10.453	2,60	12,77
6	S82	Fractura de la pierna, inclusive del tobillo	7.531	1,87	9,2
7	N40	Hiperplasia de la próstata	6.698	1,66	8,18
8	S52	Fractura del antebrazo	6.615	1,64	8,08
9	S06	Traumatismo intracraneal	5.861	1,46	7,16
10	J34	Otros trastornos de la nariz y de los senos paranasales	5.397	1,34	6,59
	R00-R99	Signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, NCOP (CAP. XVIII)	11.128	2,77	-
	3/	Las demás causas de morbilidad	285.514	70,97	-
Total			402.323	100,00	-

Tabla 3. Total de causas de morbilidad y egresos hospitalarios mujeres

N° Orden	Código CIE-10	Causas	Número de egresos	%	Tasa ^{2/}
1	K80	Colelitiasis	25.781	3,55	30,9
2	K35	Apendicitis aguda	18.431	2,54	22,09
3	J18	Neumonía, organismo no especificado	15.701	2,16	18,82
4	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	15.088	2,08	18,08
5	N39	Otros trastornos del sistema urinario	14.307	1,97	17,15
6	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	13.223	1,82	15,85
7	O47	Falso trabajo de parto	11.392	1,57	13,65
8	O06	Aborto no especificado	10.532	1,45	12,62
9	O34	Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	9.224	1,27	11,05
10	D25	Leiomioma del útero	9.084	1,25	10,89
	O80 ^{3/}	Parto único espontaneo	93.052	12,82	-
	O82 ^{3/}	Parto único por cesárea	56.883	7,84	-
	O81, O83, O84 ^{3/}	Otros partos	1.189	0,16	-
	R00-R99 ^{4/}	Signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, NCOP (CAP. XVIII)	11.834	1,63	-
		Las demás causas de morbilidad	419.960	57,87	-
Total			725.681	100,00	-

Del total de defunciones registradas en el 2018, el 93,80% estaban registrados con certificación, mientras que el 6,20% sin certificación, donde la región con mayor registro de defunciones fue Costa con 52,29%, seguido de Sierra 44,00% y Amazónica con 3,57% (Tabla 4).

En el año 2018 se registraron un total de 67.506 defunciones de las cuales 6.513 muertes fueron a causa de Enfermedades isquémicas del corazón, convirtiéndose en la principal causa de mortalidad general con un porcentaje de 9,65%. Diabetes Mellitus, es la segunda causa de muerte con un porcentaje de 7,27%. En el mismo año, la Neoplasia maligna del hígado y de las vías biliares con 1.03% y la Desnutrición y anemias nutricionales con 1.01%, se registran como una de las causas de menor ocurrencia (Tabla 5).

La mortalidad masculina recae sobre las enfermedades isquémicas del corazón con un total de 3.747 muertes, alcanzando el 10,15% accidentes de transporte terrestre con un total de 2.332 defunciones, es la segunda causa de muerte con un 6,32% del total de defunciones. En el mismo año, los accidentes que obstruyen la respiración se registran como la causa de menor ocurrencia con un total de 309 defunciones, como consecuencia genera un porcentaje bajo de 0,84% mortalidad femenina recae sobre las Enfermedades isquémicas del corazón con un total de 2.766 alcanzando un porcentaje de 9,04%. Diabetes Mellitus con un total de 2.628 defunciones es la segunda causa de muerte con un porcentaje de 8,59%. En el mismo año, las lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidio) se registra como la causa de menor ocurrencia con un total de 266 defunciones, como consecuencia genera un porcentaje de 0,87% (Tabla 6).

Tabla 4. Defunciones generales por tipo de certificación, según regiones 2018

Regiones	Total		Con certificación		Sin certificación	
	Número	%	Número	%	Número	%
Costa	35.297	52,29	33.605	95,21	1.692	4,79
Sierra	29.705	44,00	27.903	93,93	1.802	6,07
Amazónica	2.411	3,57	1.697	70,39	714	29,61
Insular	46	0,07	46	100,00	-	-
Zonas no delimitadas	2	0,00	2	100,00	-	-
Exterior	45	0,07	45	100,00	-	-
Total Nacional	67.506	100,00	63.298	93,80	4.208	6,20

Tabla 5. Causas de Defunciones generales

Nº Orden	Código L.C.	Cód. CIE-10 detallada	Causas de muerte	Número	%
1	35	I20-I25	Enfermedades isquémicas del corazón	6.513	9,65
2	26	E10-E14	Diabetes Mellitus	4.906	7,27
3	42	I60-I69	Enfermedades cerebrovasculares	4.290	6,35
4	34	I10-I15	Enfermedades hipertensivas	3.487	5,17
5	46	J09-J18	Influenza y neumonía	3.435	5,09
6	57	V00-V89	Accidentes de transporte terrestre	2.894	4,29
7	51	K70-K76	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2.323	3,44
8	53	N00-N39	Enfermedades del sistema urinario	1.841	2,73
9	47	J40-J47	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1.815	2,69
10	9	C16	Neoplasia maligna del estómago	1.639	2,43
11	55	P00-P96	Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	1.562	2,31
12	63	X60-X84	Lesiones auto inflingidas intencionalmente (Suicidio)	1.219	1,81
13	24	C81-C96	Neoplasia maligna del tejido linfático, hematopoyético y afines	1.217	1,80
14	56	Q00-Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	998	1,48
15	20	C61	Neoplasia maligna de la próstata	967	1,43
16	41	I50-I51	Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	963	1,43
17	64	X85-Y09	Agresiones (Homicidios)	919	1,36
18	48	J80-J84	Edema pulmonar y otras enfermedades respiratorias que afectan al intersticio	818	1,21
19	10	C18-C21	Neoplasia maligna del colon, sigmoideo, recto y ano	811	1,20
20	7	B20-B24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia (VIH)	777	1,15
21	18	C53-C55	Neoplasia maligna del útero	747	1,11
22	15	C33, C34	Neoplasia maligna de la tráquea, bronquios y pulmón	728	1,08
23	11	C22	Neoplasia maligna del hígado y de las vías biliares	695	1,03
24	27	D50-D53, E40-E64	Desnutrición y anemias nutricionales	684	1,01
25	17	C50	Neoplasia maligna de la mama	641	0,95
	88		Resto de causas	15.723	23,29
	99	R00-R99	Causas mal definidas	4.894	7,25
Total, de defunciones				67.506	100,00

Tabla 6. Causas de Defunciones por sexo

Nº Orden	Código L.C.	Cód. CIE-10 detallada	Causas de muerte	Hombre		Mujeres	
				Número	%	Número	%
1	35	I20-I25	Enfermedades isquémicas del corazón	3.747	10,15	2766	9,04
2	57	V00-V89	Accidentes de transporte terrestre	2.332	6,32	562	1,84
3	26	E10-E14	Diabetes Mellitus	2.278	6,17	2628	8,59
4	42	I60-I69	Enfermedades cerebrovasculares	2.144	5,81	2146	7,01
5	46	J09-J18	Influenza y neumonía	1.808	4,90	1627	5,32
6	34	I10-I15	Enfermedades hipertensivas	1.605	4,35	1882	6,15
7	51	K70-K76	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1.397	3,79	926	3,03
8	47	J40-J47	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1.020	2,76	795	2,60
9	9	C16	Neoplasia maligna del estómago	984	2,67	655	2,14
10	53	N00-N39	Enfermedades del sistema urinario	974	2,64	867	2,83
11	20	C61	Neoplasia maligna de la próstata	967	2,62	0	0,00
12	18	C53-C55	Neoplasia maligna del útero	-	-	747	2,44
13	63	X60-X84	Lesiones autoinflingidas intencionalmente (Suicidio)	953	2,58	266	0,87
14	55	P00-P96	Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	905	2,45	657	2,15
15	64	X85-Y09	Agresiones (Homicidios)	745	2,02	-	-
16	24	C81-C96	Neoplasia maligna del tejido linfático, hematopoyético y afines	647	1,75	570	1,86
17	7	B20-B24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia (VIH)	582	1,58	-	-
18	56	Q00-Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	516	1,40	482	1,58
19	48	J80-J84	Edema pulmonar y otras enfermedades respiratorias que afectan al intersticio	502	1,36	316	1,03
20	58	W00-W19	Caídas accidentales	445	1,21	-	-
21	41	I50-I51	Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	430	1,17	533	1,74
22	15	C33, C34	Neoplasia maligna de la tráquea, bronquios y pulmón	380	1,03	348	1,14
23	10	C18-C21	Neoplasia maligna del colon, sigmoideo, recto y ano	366	0,99	445	1,45
24	27	D50-D53,					
24	27	E40-E64	Desnutrición y anemias nutricionales	325	0,88	359	1,17
25	61	W75-W84	Accidentes que obstruyen la respiración	309	0,84	-	-
26	60	W65-W74	Ahogamiento y sumersión accidentales	303	0,82	-	-
27	17	C50	Neoplasia maligna de la mama	-	-	638	2,08
28	11	C22	Neoplasia maligna del hígado y de las vías biliares	-	-	394	1,29
29	29	F01, F03, G30	Demencia y enfermedad de Alzheimer	-	-	311	1,02
30	52	M00-M99	Enfermedades de sistema osteomuscular y sistema conjuntivo	-	-	275	0,90
31	25	D00-D48	Neoplasias benignas in situ y de comportamiento incierto	-	-	271	0,89
	88		Resto de causas	7.789	21,11	6693	21,87
	99	R00-R99	Causas mal definidas	2.452	6,64	2442	7,98
Total				36905	100	30601	100

Discusión

En el año 2018, la principal causa de mortalidad femenina recae sobre las Enfermedades isquémicas del corazón con un total de 2.766 alcanzando un porcentaje de 9,04%. Diabetes Mellitus con un total de 2.628 defunciones es la segunda causa de muerte con un porcentaje de 8,59%. En el mismo año, las lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidio) se registra como la causa de menor ocurrencia con un total de 266 defunciones, como consecuencia genera un porcentaje de 0,87%. La principal causa de mortalidad masculina recae sobre las enfermedades isquémicas del corazón con un total de 3.747 muertes, alcanzando el 10,15% accidentes de transporte terrestre con un total de 2.332 defunciones, es la segunda causa de muerte con un 6,32% del total de defunciones, coincidiendo con estudios anteriores donde las principales causas de muerte era por Diabetes Mellitus y enfermedades cerebrovasculares pero difiriendo en el porcentaje,

siendo las enfermedades isquémicas del corazón la principal causa de muerte en este estudio (INEC, 2009; Villacrés & Henríquez, 2011).

En el año 2005, la región Insular muestra el porcentaje más alto con defunciones certificadas alcanzando el 100%. La región Sierra, muestra también uno de los porcentajes más altos con defunciones certificadas llegando al 90,68%, le sigue la región Costa con 87,71% de defunciones certificadas por un médico. Por otro lado, la región con menor porcentaje de defunciones certificadas es la Amazónica con 72,47% (INEC, 2007).

En el año 2018, la mayor ocurrencia de muertes se genera en la región Costa alcanzando un porcentaje del 52,29%. La misma región registra el porcentaje más alto con defunciones certificadas con el 95,21%, mientras que la Región Amazónica muestra el porcentaje más bajo de defunciones certificadas llegando al 70,39%. Para contrarrestar el problema de salud pública los diferentes países desarrollan estrategias que se enfocan en la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y rehabilitación, por lo que es necesario que, no obstante señalan que cualquier clasificación de enfermedades debe estar constituida por un limitado número de apartados o categorías que sean mutuamente excluyentes, estructuradas de forma que permitan el estudio estadístico individualizado de cada parte y organizada de forma que los grandes procesos nosológicos tengan su propia categoría, permitiendo el agrupamiento en categorías residuales para varios procesos (Vignolo *et al.*, 2011). No obstante, conviene recordar que la ciencia requiere las clasificaciones para poder estructurar sus actividades; pero sin olvidar que la actividad científica, como tal, es provisional por sus continuos cambios, lo que convierte automáticamente en provisionales a las propias clasificaciones (Vignolo *et al.*, 2011).

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), según Ramos *et al.*, (2002), es la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) que desde 1948 está a cargo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Fue aprobada el 1989 por la OMS con la recomendación de que entrara en vigor el 1 de enero de 1993. La Clasificación Internacional de Enfermedades bajo varios nombres, ha sido durante muchas décadas el instrumento esencial que permitía la comparación nacional e internacional en el campo de la salud pública. Este instrumento estadístico se ha ido revisando cada 10 años con el fin de incorporar a la clasificación los avances de la medicina. Al principio, se usaba para clasificar las causas de muerte, pero con las sucesivas revisiones ha ido extendiendo su capacidad clasificatoria a los estudios de morbilidad (Ramos *et al.*, 2002). El Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) propone un fortalecimiento del Primer Nivel de atención como puerta de entrada al sistema, basado en atención integral, con continuidad y con un enfoque familiar, comunitario e individual (Lozada, 2009).

La especificidad del Primer Nivel de atención será explícita en el set de instrumentos asistenciales en salud, las acciones que deben realizarse en los niveles superiores se mencionarán según su especificidad teniendo en cuenta la realidad y los principios de accesibilidad, calidad y eficiencia consagrados en la Constitución. La interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recogidos en diferentes países o áreas, y en diferentes épocas, con el uso de una clasificación se consigue convertir los términos diagnósticos, los terapéuticos y otros términos relacionados con la salud en códigos preestablecidos, para favorecer su archivado y posterior recuperación para el análisis de la información (Vignolo *et al.*, 2011).

Conclusiones

Al momento del seguimiento se debe intentar documentar la situación de la enfermedad y el estado funcional del paciente. Para la presentación de resultados, se recomienda elaborar un informe anual. El registro de cáncer proporciona una base crucial para la epidemiología, puesto que contiene información sobre la distribución de la enfermedad. Además de generar cifras de frecuencia y sobrevida, se complementa con las estadísticas sobre prevalencia para completar la información sobre la presencia de cáncer en la comunidad.

Conflictos de intereses

Sin conflicto de intereses.

Agradecimientos

El autor y coautores manifestamos nuestro agradecimiento a los colaboradores, que hicieron posible este trabajo.

Referencias

- Alcivar C., Vargas V., Calderon J., Triviño C., Santillan S., Soria R., & Cardenas L. (2019). El Uso De Las Tic En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje De Los Docentes En Las Universidades Del Ecuador. *Revista Espacios*. 40(02).
- Calderón-Cisneros J., Ortiz-Chimbo K. M, Alcívar-Trejo C., Espinoza-Valdez K. G & Vicente J. L. (2019). Análisis Multivariante De Los Aspectos Emocionales Y Las Inteligencias Múltiples En La Era Digital. *Risti: Revista Ibérica De Sistemas E Tecnologías De Informação*. 234.
- Calderón-Cisneros J., Ortiz-Chimbo K, M & Alcívar-Trejo C. (2018). Exploratory Factorial Analysis As A Multivariate Method For The Validation Of Academic Data In Virtual Platforms. *Revista Lasallista De Investigación*. 15(2): 10-19.

- Faus-Bertomeu A. & Gómez-Redondo R. (2018). La reconstrucción de las causas de muerte por el método de MODICOD en el análisis demográfico-sanitario. De la CIE-9 a la CIE-10 a un nivel de cuarto dígito. *Rev de Metodología de Cs Sociales*. 40:167-195.
- Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2003). *Metodología de la Investigación*. 3rd. ed Mc GrawHill Interamericana, México.
- Instituto Nacional De Estadística Y Censos (INEC). (2017a). Anuario De Estadísticas Vitales: Nacimientos Y Defunciones. Disponible en: https://Www.Ecuadorencifras.Gob.Ec/Documentos/WebInec/Poblacion_Y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Presentacion_Nac_Y_Def_2017.Pdf.
- Instituto Nacional De Estadística Y Censos (INEC). (2017b). Estadísticas Vitales. disponible en: https://Www.Ecuadorencifras.Gob.Ec/Documentos/WebInec/Poblacion_Y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_Y_Defunciones_2016.Pdf. (Acceso septiembre 2020).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2007). *Encuesta de Recursos y Actividades en Salud*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2007.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2009). *Indicadores básicos de salud*. Ecuador 2009. Quito.
- Lozada P. (2000). *El peso de la enfermedad en las provincias del Ecuador*. Quito: CEPAR.
- Lozada P., Aguinaga L., Páez R., Olmedo C. & Pozo A. (1999). *El peso de la enfermedad en el Ecuador*. Quito: CEPAR..
- ONU. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*, 1–50. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- OPS. (2018). Organización Panamericana de la Salud. Listas especiales para la tabulación de la mortalidad. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9176:2013-listasespeciales-tabulacionmortalidad&Itemid=40350&lang=es. (Acceso septiembre 2020).
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Estadísticas sanitarias mundiales 2011*. Ginebra.
- Ramos A. J, Vásquez J. L., & Herrera S. (2002). CIE-10 (I): Introducción, historia y estructura general. *Pápeles Médicos* 11(1): 24-35.
- Thompson N. A. (2015). Asociación Entre Escala De Alvarado Y Diagnóstico De Apendicitis Aguda Complicada Y No Complicada Según Anatomía Patológica En El Centro Médico Naval. *Horizonte Medico*. 12(2): 12–17.
- Vignolo J., Vacarezza M., Álvarez C., & Sosa A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Interna* 33 (1):11-14.
- Villacrés L. R & Henríquez R. (2011). Sistema de salud de Ecuador. *Salud Pública de México*. 53(2): 177-187.
- WHO. (2017). *Plan de Acción para el Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales (PEV) 2017-2022*. Disponible en: <http://www.paho.org/relacsis/index.php/es/red/plan-regional>. (Acceso octubre 2020).