

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

POSGRADOS

**“IMPACTO DEL REQUISITADO DE CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN EN
ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA DE ENERO A DICIEMBRE 2019 EN
HOSPITALREGIONAL DE PUEBLA”**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO EN

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE INSTITUCIONES DE SALUD

PRESENTA

ANDRADE AGUILA LUIS ANGEL

ASESOR PRINCIPAL (METODOLÓGICO)

DRA LISSETH VIOLETA AGUILAR RODRIGUEZ

DOCTORA EN ADMINISTRACION PUBLICA

COASESOR (EXPERTO Y ESTADÍSTICO)

DR. LUIS GUILLERMO MEZA GALINDO

COORDINADOR DE ASISTENTES DE DIRECCION

SEDE DEL ESTUDIO HOSPITAL REGIONAL DE PUEBLA ISSSTE

PUE, PUE.

JUN 21



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Como estudiante de posgrado e investigador se vuelve necesaria la participación de aquellas personas que, por su calidad humana y docente, nos facilitan y adentran en el mundo académico, laboral y profesional, a quienes tienen mi máximo respeto y admiración.

Dentro de este grupo de personas se encuentra la Dra. Lisseth Violeta Aguilar Rodríguez, que mediante sus enseñanzas, experiencias y sugerencias ha permitido agregar valor al posgrado y que sea aplicable a la vida laboral. Así mismo al Dr. Luis Guillermo Meza Galindo, compañero y maestro, que aceptó el reto de codirigir la tesis, por enseñarme la aplicación, la asociación entre la medicina y la gestión administrativa.

A mis padres Adriana Angelica Aguila Ferrer y José Luis Andrade Rosas quienes me han apoyado incondicionalmente durante el trayecto recorrido, por sus valiosas enseñanzas, así como valores inculcados y su constante ánimo a la superación personal.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	5
1.1 DEFINICIONES.....	6
2. ANTECEDENTES GENERALES.....	7
2.1 ANTECEDENTES DEL REGISTRO CIVIL.....	7
2.1.1 REINO UNIDO	9
2.1.2 FRANCIA.....	15
2.1.3 ESTADOS UNIDOS.....	17
2.1.4 EN LATINOAMERICA.....	19
2.1.5 COLOMBIA.....	20
2.1.6 MÉXICO.....	27
3. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	60
3.1¿QUÉ ES EL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN?	60
3.2 GUIA DE LLENADO DE CERTIFICADO DE DEFUNCION.....	61
3.3CALIDAD DEL CERTIFICADO ITEMS A EVALUAR.....	81
4. JUSTIFICACIÓN.....	85
4.1 EJE ESTADISTICO	86
4.2 EJE PRESUPUESTAL	88
4.3 EJE LEGAL.....	89
4.4 CÓDIGO CIVIL ESTATAL.....	93
4.5 EJE POLITICO.....	94
5. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	95
6. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.....	95
6.1 GENERAL.....	95
6.2 ESPECIFICOS	96
6.3PARTICULAR.....	96
7. HIPOTESIS	96
8. MATERIAL Y MÉTODOS.....	96
9. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO	97
9.1 CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.....	97
9.2 DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN Y DEL GRUPO CONTROL ..	97
9.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	97
9.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	97

9.5 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	97
9.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA (CÁLCULO)	97
9.7 TIPO DE MUESTREO	97
9.8. DEFINICIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y PROCEDIMIENTOS	99
9.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	100
10. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	101
11. RESULTADOS	102
12. DISCUSION.....	148
13. CONCLUSIONES	152
14. ÍNDICE DE ABREVIATURAS	154
15. BIBLIOGRAFÍAS:	155

1. INTRODUCCION

El certificado de defunción es un documento médico legal, que tiene como finalidad constar el fallecimiento e inscribirlo al Registro Civil para, entre otros, obtener el pase de sepultación y ejercer el derecho a diversos mecanismos de protección social para los descendientes o herederos. Por otro lado, constituye la fuente oficial y única de las estadísticas de mortalidad del país, incluyendo las causas de muerte, que sirven de fundamento en la toma de decisiones de diversos sectores y actividades de salud, demografía, trabajo y seguridad social, vivienda, hacienda, defensa, justicia, seguros privados, entre otros.

En la actividad institucional es habitual que toque certificar defunciones de pacientes a quienes no ha tratado personalmente, pero que son atendidos en el establecimiento de salud donde se desempeña, sea este hospitalario o de atención ambulatoria.

El llenado del certificado de defunción requiere conciencia, un error o ineficiencia, provoca problemas de gran relevancia e impacto en los procedimientos administrativos dentro de una institución.

De aquí la importancia en la contribución del médico al correcto registro de las causas de defunción, que permitirá tener estadísticas en salud confiables sobre las cuales desarrollar políticas públicas basadas en el estado de salud de la población, en tanto permite el registro sistemático de la morbilidad y mortalidad de la población y su comparación entre países o entre periodos de tiempo diferentes.

1.1 DEFINICIONES

CERTIFICADO: adj. Dicho de una carta o de un paquete: Que se certifica. U.t.c.s. (Diccionario Rae, 2020)

CERTIFICADO: m. Certificación. (II Documento)

DEFUNCION: f. Muerte de una persona (Diccionario Rae, 2020)

CERTIFICADO DE DEFUNCION: Civ. Certificado que acredita la muerte de una persona, de la que existe constancia en el registro civil. (Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, 2020)

2. ANTECEDENTES GENERALES.

2.1 ANTECEDENTES DEL REGISTRO CIVIL

Los vestigios más antiguos datan en la antigua Roma (siglo VI a. C.), donde existieron datos censales desde la época del rey Servio Tulio. En el siglo II, se implantaron normas sobre filiación. También se decretó la obligación de los padres de registrar el nacimiento de sus hijos.

Durante la Edad Media, la expansión y el auge del catolicismo hizo que la Iglesia católica tuviera el control del registro de los bautizos y matrimonios. Los primeros libros parroquiales en donde aparecen inscripciones se encuentran en Francia e Italia central, a mediados del siglo XIV (Gómez, 2015).

En 1787 en Francia, Luis XVI dispuso la libertad de cultos y, con ello, el establecimiento de un rudimentario Registro Civil para que los nacimientos, los matrimonios y las defunciones fueran objeto de inscripción ante los oficiales de la justicia real. La Revolución francesa de 1789 trajo consigo la constitución civil del clero y, en 1804, se reguló el funcionamiento del Registro Civil, secularizado en el Código de Napoleón. A partir del siglo XIX, su existencia se extendió al resto del mundo como parte del progresivo proceso secularizado del Estado y el dictado de leyes laicistas.

En España, el primer Registro Civil se creó solamente para medianas y grandes poblaciones. Comenzó sus anotaciones con fecha 1 de enero de 1841 y fue sustituido por un nuevo sistema, todavía vigente, a partir del 1 de enero de 1871 (Díez & Gullón, 2012).

El curso de la red latinoamericana y del caribe para el fortalecimiento de los sistemas de información de salud (RELACSIS), en alianza de la organización panamericana de la salud/ organización mundial de la salud (OPS/OMS) y MEASURE-evaluation, con el centro

mexicano de clasificación de enfermedades y centro colaborador para la familia de clasificaciones internacionales de la OMS en México (CEMECE), con el centro argentino de clasificación de enfermedades (CACE) de la república argentina, y la unidad de información de salud (UINS) epidemiología de la DIGESA del ministerio de salud pública de Uruguay. (Egziabher & Edwards, 2013)

Tiene como objetivo otorgar a los países de las regiones mencionadas un curso virtual para concienciar a los médicos para el adecuado registro de las causas de muerte, así como coadyuvar al mejoramiento de la certificación de las defunciones y en consecuencia adquisición de estadísticas de mortalidad.

Así mismo las causas de muerte que sean precisas, que apoyen la evaluación de políticas públicas y la toma de decisiones asertivas en pro de la salud de las personas en un contexto definido. Que al finalizar su curso el usuario o alumno pueda requisitar de acuerdo con las normas de la OMS, sin omitir las normativas nacionales, legislaciones, plazos, responsabilidades y formatos de certificados de defunción.

Los cursos de llenado de certificado que se encuentran avalados por la OMS tanto de Latinoamérica como en Europa y otros países se asemejan al mismo modelo, por lo que la versatilidad de tomar los cursos es relevante y hasta útil para el personal médico que llena certificados en diferentes países si es que se traslada constantemente.

2.1.1 REINO UNIDO

Las guías británicas tienen como objetivo aclarar la distinción entre confirmar y certificar la muerte en relación con las obligaciones de los médicos.

La ley inglesa:

No requiere que un médico confirme que ha ocurrido la muerte o que "la vida está extinta".

No requiere que un médico vea el cuerpo de una persona fallecida.

No requiere que un médico informe el hecho de que ha ocurrido la muerte; sí requiere que el médico que atendió al fallecido durante la última enfermedad emita un certificado detallando la causa de la muerte.

La verificación de la muerte es el proceso de identificar que una persona ha muerto.

No tiene nada que ver con presentar un certificado de defunción o identificar la causa de la muerte. Según la ley inglesa, cualquier adulto competente puede comprobar si alguien ha fallecido, pero no impone ninguna obligación legal para hacerlo, ya que para eso se necesita la certificación que la avale legalmente.

En el marco legal de Inglaterra requiere que un médico notifique la causa de muerte de cualquier paciente al que haya atendido durante la última enfermedad de ese paciente al Registro de Nacimientos y Defunciones. Se requiere que el médico notifique la causa de la muerte con un certificado, en un formulario prescrito, indicando lo mejor de su / su conocimiento y creencia, la causa de la muerte. Cabe señalar que la interpretación estricta de la ley es que el médico notificará la causa de la muerte, no el hecho.

La Oficina de Registro General (GRO) de Southport tiene certificados de defunción registrados en Inglaterra y Gales desde 1837 en adelante, así como registros de algunos ciudadanos británicos que han fallecido en el extranjero, esto con el fin de llevar un control

estadístico y las causas de defunción que vulneran a su población, tales como padecimientos endémicos de las poblaciones donde radicarán o visitaran dichos ciudadanos. Esto podría ayudar a prevenir enfermedades endémicas con el estudio estadístico de las vulnerabilidades infecciosas de su población y así estipular esquemas de vacunación específicos para las zonas que la población planea visitar.

La Oficina de Registro General proporciona un índice público que enumera los detalles básicos de cada muerte que se ha registrado en Inglaterra y Gales desde 1837. El índice se divide en cuatro trimestres para cada año.

Las tasas históricas de mortalidad de Inglaterra y Gales (1837 a 1957, registros digitalizados) se pueden encontrar de forma gratuita utilizando el servicio de pedidos en línea de certificados en Oficina de Registro General en GOV.UK.

El índice se puede buscar y requiere que ingrese cierta información. Las características adicionales incluyen búsqueda fonética / soundex.

Además, en la medida de lo posible, se ha mejorado los índices para incluir la edad de muerte si no se incluyó previamente en los índices de microfichas, lo cual delata la mejoría constante en el acceso a la estadística de certificados de defunción, por lo que su llenado es ampliamente relevante si bien el interesado pudiera tratarse de un familiar cercano o lejano, este podría encontrar hallazgos relevantes sobre la genealogía de su familia o inclusive enfermedades de línea directa que se pueden ser de interés relevante para prevención así como con fines legales-administrativos tales como herencias o bienes de interés familiar.

Diferentes asociaciones profesionales han brindado a sus miembros diferentes consejos sobre la posibilidad de revisar las muertes y cómo hacerlo. Esto ha creado incertidumbre

sobre el método correcto de revisar las muertes. En algunos casos, esta incertidumbre ha provocado que se llame a médicos para examinar el cuerpo y verificar la muerte.

Algunos médicos han expresado su preocupación de que el hecho de que se les pida que atiendan casos en los que la muerte es clara está anticipado y la verificación por parte de otros, ya sea de forma independiente o con la ayuda de forma remota, podría esperarse razonablemente que resulte en un riesgo innecesario. De esta manera, los distrae del cuidado de los enfermos críticos y crea un riesgo adicional innecesario de infección para ellos, sus pacientes o los que cuidan a los fallecidos.

La revisión oportuna y eficiente de la muerte es importante en la crisis actual, y se espera que todos hagan su parte cuando puedan. En particular, se espera que los trabajadores del sistema de atención y salud más amplio trabajaran con los médicos para lograrlo.

Las excelentes relaciones de salud y bienestar que existen en Inglaterra y los muchos arreglos de revisión de defunción existentes que han sido de gran beneficio para las comunidades y los profesionales. Este es particularmente el caso en hogares de ancianos y dormitorios, y cuando los profesionales de la salud ayudan a los pacientes en el hogar. Una vez que se hayan hecho y acordado estos arreglos, deben continuar.

Para las áreas en las que estas regulaciones aún no se han implantado completamente y donde se requiere apoyo, la BMA, en colaboración con el Royal College of General Practitioners, ha desarrollado un protocolo de ayuda remota para verificar la muerte.

De esta manera, un adulto competente en la escena del crimen puede acceder a la ayuda y orientación de un médico a través de un enlace de video para que el médico pueda verificar de manera segura y rápida si se ha producido la muerte. La evidencia para la prevención y el control de infecciones relacionadas con COVID-19 está evolucionando

rápidamente y, en respuesta, es posible que se realicen más actualizaciones a estas pautas de BMA.

Si se sospecha una muerte, se debe informar a la policía. Las muertes inesperadas generalmente se informan al médico forense local para comenzar a determinar la causa de la muerte. También es importante tener en cuenta que un médico registrado que firme el certificado médico de defunción y que sospeche que la muerte fue causada por una infección adquirida en el trabajo debe informar esto al médico forense.

De esta manera, un adulto competente en la escena del crimen puede acceder a la ayuda y orientación de un médico a través de un enlace de video para que el médico pueda verificar de manera segura y rápida si se ha producido la muerte. La evidencia para la prevención y el control de infecciones relacionadas con COVID-19 está evolucionando rápidamente y, en respuesta, es posible que se realicen más actualizaciones a estas pautas de BMA.

Después de verificar una muerte, se debe obtener un certificado (Certificado médico de causa de muerte - MCCD). completado y enviado al registro local de nacimientos, matrimonios y defunciones. El certificado debe ser completado por un médico que esté registrado (incluido el registro temporal) y con licencia.

Además de otra información en el certificado, el médico debe indicar la causa de la muerte a su leal saber y entender. La causa admisible es una cuestión de juicio clínico que se determina sopesando el historial médico reciente y pasado del paciente y las circunstancias que rodearon su muerte.

Si un médico no puede establecer razonablemente una causa probable de muerte, el caso debe remitirse al médico forense para su investigación. Esto puede incluir una autopsia del cuerpo para determinar la causa de la muerte.

Las defunciones deben registrarse dentro de los cinco días posteriores a la fecha de defunción, aunque hay una serie de situaciones en las que el registro de una defunción se retrasa como se describe en la Sección 6: Certificado de causa de defunción de Inglaterra.

El procedimiento para registrar defunciones en Irlanda del Norte es similar al de Inglaterra y Gales, donde las defunciones deben registrarse en un plazo de cinco días, a excepción de las derivadas a un médico forense. Sin embargo, en Escocia existe un procedimiento ligeramente diferente que permite hasta ocho días para registrar una muerte.

En este momento, la causa de la muerte no se puede determinar por una muerte accidental, repentina o sospechosa. Estas muertes se registran durante este período en el que la causa de la muerte se actualiza posteriormente en el registro de entradas corregidas (ahora Registro de Correcciones etc., RCE) después de una investigación.

Los certificados de defunción a menudo se pasan por alto la investigación del historiador de la familia, sin embargo, puede descubrir secretos de la vida de un antepasado. proporcionan información sobre cómo, dónde y cuándo dicho antepasado murió mientras el nombre del informante podría aclarar de antemano relaciones desconocidas. estos detalles ayudan para encontrar testamentos o archivos patrimoniales que puede existir y guiar la investigación más lejos.

Desde 1993, la mayoría (aproximadamente el 80 %) de los datos de mortalidad de la Oficina de Estadísticas Nacionales (ONS) se han codificado utilizando un programa de codificación automática de causas. Ciertos términos del texto del certificado de defunción se convierten a códigos ICD (Clasificación internacional de enfermedades).

Las reglas de selección y modificación, se utilizan para asignar la causa subyacente de la muerte. El uso de algoritmos informáticos para aplicar reglas aumenta la coherencia y mejora la comparabilidad internacional y temporal de las estadísticas de mortalidad. La

codificación de la causa certificada de muerte después del examen fue realizada manualmente por codificadores experimentados, ya que el programa no podía codificar el formato de texto libre utilizado por los forenses.

La Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10) se introdujo en Inglaterra y Gales en enero de 2001. Desde entonces, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha aprobado varios cambios.

Los cambios pueden, por ejemplo, corregir errores en el programa que admite la codificación automática, incorporar nuevos códigos en respuesta a nuevas afecciones como el virus H1N1 (gripe porcina) o avances en la comprensión médica de la relación entre afecciones.

Entre 2001 y 2010, la ONS utilizó la versión 2001.2 de la ICD-10 del programa Mortality Medical Data System (MMDS) proporcionado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de EE. UU. (NCHS) para codificar la causa de la muerte, lo cual denota la relevancia que tienen las certificaciones adecuadas y la armonía con tecnología que facilita el acceso a dicha información.

En enero de 2011 se actualizó a la versión 2010, que incluía la mayoría de los cambios aprobados por la OMS hasta 2009. Los cambios más importantes en la versión 2010 de la CIE-10 fueron cambios en las tablas de cambios y las reglas de selección.

En general, los efectos de estos cambios son pequeños, aunque algunos grupos de causas se ven más afectados que otros. Para obtener más información, consulte los resultados del estudio de codificación puente. También hay otro estudio que analiza los efectos sobre los mortinatos y las muertes de recién nacidos.

El 1 de enero de 2014, se efectuaron cambios en el programa de codificación de la causa de muerte a un paquete llamado IRIS (versión 2013). El desarrollo de IRIS contó con el

apoyo de Eurostat, la oficina de estadística de la UE, y ahora está gestionado por el Instituto IRIS del Instituto Alemán de Información y Documentación Médica en Colonia.

La versión de 2013 del programa IRIS incluyó todas las actualizaciones oficiales de la CIE-10 que fueron aprobadas por la OMS y se planificó su implementación antes de 2014. Estas actualizaciones incluyeron cambios en el uso de códigos dentro del capítulo de Neoplasias, códigos C00 a D48 de la CIE-10.

Además, se han realizado algunos cambios en la codificación de determinadas afecciones para armonizar las prácticas de codificación anteriores con las normas internacionales de codificación, y se han realizado cambios en la codificación de muertes y mortinatos en recién nacidos, de esta manera, se unifican los criterios en el mundo ya que las defunciones pueden compartir códigos de defunciones.

El 1 de enero de 2020, se actualiza nuevamente el programa IRIS al motor de selección multicausal y unicausal MUSE versión 5.5 de IRIS. MUSE opera sobre la base de tablas de decisiones acordadas internacionalmente que reflejan la última versión de la CIE-10. Este sistema también aumenta la automatización de la codificación en comparación con el código fuente anterior.

Inglaterra se apegó al modelo de llenado de certificados de la OMS, sin embargo, aunque algunas diferencias sean notorias como el de que cualquier persona pueda notificar una defunción por la ausencia de signos vitales; el mecanismo es muy parecido para el llenado del documento de certificado de defunción y apegado a los diagnósticos de la CIE-10.

2.1.2 FRANCIA

El certificado médico de causa de muerte en Francia se considera un documento importante. Una vez el registrador civil lo ha obtenido, autoriza el entierro e indica el nuevo estado civil del fallecido. Este certificado también permite a los beneficiarios hacerse de sus

derechos (patrimonio, liquidación de cargos con bancos y aseguradoras y beneficios otorgados por fondos sociales).

Debe estar redactado de manera formal, de acuerdo con el modelo internacional de Certificados Médicos de Defunción, la emisión es trabajo diario de todos los médicos, en algunos casos se convierte en la tarea más difícil para algunos médicos. El correcto requisitado de un certificado de defunción sirve para proteger los derechos del difunto y su familia. Así como excluir o asumir cualquier forma de responsabilidad médica legal y administrativa.

Una parte superior nominal: que sirve por la declaración de muerte ha estado civil y en el que el médico que escribe este, el certificado declara que la muerte es real y constatable. Esta parte contiene la información que identificar a la persona fallecida, el nombre del médico que certificó la muerte, así como los datos informantes. Este último debe fechar y firmar esta primera parte.

En esta parte, el médico también debe mencionar la existencia de algún impedimento médico-legal para la inhumación. Si el médico observa signos de lesiones pre-mortem que indiquen un acto violento o sospechoso, inhabilita la expedición del certificado médico de defunción, el cual es necesario para la inhumación. A nivel global las disposiciones son semejantes que en Inglaterra ya que el sustento de las certificaciones de defunción es imperativo para el destino final del fallecido.

La redacción del certificado de defunción es un acto importante. Todos los médicos, sin distinción alguna deben de conocer las reglas de redacción, la utilidad del certificado, así como las consecuencias de alguna omisión. Este es un certificado obligatorio que debe

estar escrito correctamente en un modelo oficial por tratarse de los caracteres mencionados con anterioridad.

2.1.3 ESTADOS UNIDOS.

En los Estados Unidos de América: "La muerte es el cese de la vida y la existencia de una persona. Hay muchas definiciones de muerte, que enfatiza, el cese de la función respiratoria y la circulación como el principal parámetro de muerte y para la declaración de una persona muerta. Con el avance en reanimación cardiopulmonar (RCP), ventiladores y otros sistemas de soporte vital, la definición real de muerte se ha vuelto complicada." (Agrawal, 2017)

El concepto médico de la muerte es detener por completo la circulación sanguínea, lo que conduce al cese de las funciones vitales. Todas estas definiciones deben revisarse desde la interrupción de la respiración y la circulación hasta una interrupción permanente. Por tanto, una definición más apropiada es que "la muerte es el cese permanente e irreversible de las funciones de los tres importantes sistemas interconectados del cuerpo, tales como, los sistemas nervioso, circulatorio y respiratorio, conocido como triada de la vida". (Agrawal, 2017)

"La muerte también se puede describir como muerte somática. La muerte somática es la muerte clínica o sistémica. Esto se corresponde con la interrupción física de las funciones del corazón, pulmón y cerebro. Indica el fallecimiento de una persona y da derecho al médico registrado a certificar que ha ocurrido el fallecimiento. Por tanto, la definición legal de muerte depende del diagnóstico de muerte somática." (Agrawal, 2017)

"La muerte molecular. Incluso después de la muerte somática, es posible que las células individuales del cuerpo no mueran inmediatamente y aun así respondan a estímulos químicos, térmicos y eléctricos, por ejemplo, la pupila puede contraerse con la aplicación

de fármacos mióticos. La muerte celular conlleva la muerte de las células individuales de diferentes tejidos y órganos."(Agrawal, 2017)

Las definiciones de muerte en cuanto a las políticas de estados unidos hacen alusión al conjunto de balance entre sistemas y funciones así mismo discrimina entre la muertes clínicas o somáticas que es como se conocen habitualmente incluso por personas sin adiestramiento médico. También define el concepto de muerte molecular que es el cese de actividad celular o necrosis de los tejidos vivos.

Este es un documento legal importante que acredita la muerte de una persona. Explica la causa, la forma, la manera y el momento de la muerte. Esto debe hacerse antes de obtener un permiso de cremación o entierro del municipio.

Un certificado es el documento oficial requerido para reclamar diversos gastos (como seguros, propinas, fondos de previsión, pensiones familiares y prestaciones por accidentes, etc.), así como es necesario para poder cumplir la voluntad del difunto. Reclamaciones de bienes muebles e inmuebles, eliminar el nombre del fallecido de cartillas de racionamiento, acciones, bienes muebles e inmuebles, cuentas bancarias, etc.

Este también es un documento importante para el gobierno porque forma parte de una base de datos de mortalidad y es necesario para evaluar la eficacia de las políticas de salud. Brinda una retroalimentación sobre las políticas de salud antes mencionadas. Es necesario para la planificación e implementaciones de políticas de salud. Estableciendo la determinación de planes prioritarios para la investigación médica o estadística.

La relevancia en estados unidos del certificado de defunción adecuadamente requisitado continua siendo imperativa con las mismas características administrativas que en Europa y Latinoamérica.

A medida que el trabajo de estadísticas vitales basadas en registros, las organizaciones gubernamentales federales, estatales y locales, incluido el sistema nacional de estadísticas vitales (NVSS), esperan cambios importantes en aspectos clave del sistema.

En el siglo XX fue un logro para los Estados Unidos la generación de bases de datos, así como el procesamiento y la difusión de estos, desarrollando un sistema estadístico vital que generó eficiencia mediante el rediseño y automatización del requerimiento.

Posteriormente de que el certificado y el informe se hayan registrado en la Oficina Estatal de estadísticas vitales, el fiscal general del Estado es el único que tiene acceso a la realización modificaciones al certificado y al informe. De esta manera, se puede agregar información desconocida cuando el traductor del instrumento completa y entrega el certificado o informe, o se puede corregir el registro cuando se registra información incorrecta debido a errores causados por resultados de autopsias o exámenes de laboratorio, declaraciones falsas u omisiones.

Dado que los datos estadísticos obtenidos del certificado de defunción no pueden ser más precisos de la información proporcionada en el certificado, se tiene que prestar atención a la precisión y la velocidad de la notificación de la muerte.

2.1.4 EN LATINOAMERICA.

En Latinoamérica el proceso de certificación de defunciones se apega al modelo de la CIE-10. El registro civil es la instancia correspondiente a través del cual se mantienen los registros en los gobiernos locales de nacimientos, matrimonios y defunciones que ocurren dentro de la jurisdicción de los gobiernos locales. Los registros civiles son una excelente fuente de información precisa sobre el nombre, la fecha y el lugar de los eventos mencionados.

Los gobiernos de la mayoría de los países latinoamericanos iniciaron el registro civil después de 1870, aunque algunos gobiernos comenzaron antes. Esto es particularmente útil porque las religiones no católicas comenzaron a florecer en muchas partes de América Latina durante el mismo periodo.

Además; una gran cantidad de inmigrantes que se establecieron en América Latina a fines del siglo XIX solo figuraban en los registros del registro civil por constituir una gran parte de la población, los registros civiles son una fuente de información más importante para el estudio de la historia familiar en América Latina.

Del latín *certificatio* (seguro, cierto, incuestionable) indica que se trata de un testimonio escrito relativo a un hecho clínico-biológico que el médico, previa verificación personal (en este caso, la muerte de un paciente), según las regulaciones aplicables extendidas

Según el Diccionario de la lengua española, significa: "Acción de hacer constar algo de manera fehaciente. Certeza, exactitud de algo hecho o dicho, escrito donde se hace constar un hecho o acto a veces de manera fehaciente". (HERNANDEZ MIER, 2014)

El certificado de defunción debe ser siempre un documento en el que el médico registre uno o más hechos conocidos por su cargo o profesión. Debe llenarse de forma clara y concisa en el idioma ajustado para que su explicación sea única. Tiene una causa de muerte científicamente reconocida, ninguna forma o medio de muerte, es decir, no poner "paro cardiorrespiratorio" debido a que, al tratarse de una causa imprecisa, estadísticamente no se puede determinar que ha provocado el paro cardiorrespiratorio.

2.1.5 COLOMBIA.

En Colombia el propósito de recopilar esta información es permitir contar con datos oportunos y confiables para producir estadísticas oficiales sobre el nivel y estructura de la mortalidad y la fecundidad, que faciliten el cálculo de los indicadores básicos de salud pública, promoviendo así la planificación de políticas públicas y el sector salud; y otros sectores, sus particularidades se adoptan en diferentes enfoques en el grupo de edad de interés y en nivel regional. Por lo tanto, es imperativo que el sistema de registro de eventos

sea de suficiente calidad y particularmente la causa de muerte sea veraz para determinar el perfil de mortalidad de una región.

En Colombia, el proceso relacionado con el certificado de defunción y descripción de la causa de muerte fue guiado por la oficina de estadísticas (DANE) fue criticado y apoyado por los técnicos de estadísticas vitales de la secretaria de salud del departamento incluyendo el objetivo de mejorar la calidad de los registros.

Diversos estudios realizados en Colombia demuestran que es necesario describir completamente la causa de muerte en el certificado de defunción y la importancia de su baja calidad, la serie de artículos describe más del 30 % de las causas de los errores de registro de defunción. Uno de los principales argumentos de dicha baja calidad es que se dedica mínimo tiempo a la formación académica sobre esta competencia en particular.

Durante 2014, en el Hospital Amor de Patria de San Andrés Islas requisito una cantidad de certificados de defunción determinada. Según el sitio de la defunción se presentó un alto porcentaje de defunciones en instancias de salud y cerca de una tercera parte de defunciones en el hogar donde el error más común es “motivo básico y secuencia”.

Tabla. 1. Tipificación de los errores en el diligenciamiento de los certificados de defunción.

Hospital Amor de Patria, de San Andrés Islas, 2014.

Tipo de error	Hospital/clínica		Casa/domicilio		Total	
	Certificados	Porcentaje	Certificados	Porcentaje	Certificados	Porcentaje
Causa básica	15	11,4	2	4,9	17	9,9
Diagnostico mal definido	3	2,3	1	2,4	4	2,3
Diligenciamiento de paro	6	4,6	2	4,9	8	4,7
Secuencia	10	7,6	8	19,5	18	10,5
Siglas	1	0,8	0	0,0	1	0,6
Ninguno	96	73,3	28	68,3	124	72,1
Total general	131	100,0	41	100,0	172	100,0

Tabla obtenida de Montalvo-Kelly para ejemplificar la tipificación de errores en el diligenciamiento de los certificados de defunción. Hospital Amor de Patria, de San Andrés Islas, 2014.

De acuerdo con la tabla 1, es visible que un porcentaje mayor de certificados mal requisitados cuando la defunción es domiciliaria, esto podría ser causa de que no se cuenta en el momento con el expediente clínico para la adecuada verificación de los estados patológicos que causaron la defunción así como la duración de las causas morbosas o que influyeron indirectamente en la misma, así como que el médico que es llamado para certificar la defunción podría no tener la capacitación para la adecuada certificación de defunciones, incluso podría ser derivado de que al no contar con un médico en las proximidades de la locación donde ocurrió la defunción, alguna persona autorizada por las autoridades sanitarias expide el certificado para darle destino final al difunto con el mero fin de agilizar el trámite y que los familiares avancen con el duelo de su familiar.

Generalmente el porcentaje de errores en la causa de defunción corresponde a cerca de un tercio del total de certificados emitidos, los más comunes son el cumplimiento insuficiente de la secuencia, así como la ausencia de la causa subyacente. Frente a estos tipos de errores es donde se han identificado malos resultados, lo cual es relevante y crítico ya que dicha información tiene un alto valor en la salud pública de la población.

Otros tipos de errores que no afectan directamente la definición de la causa de muerte, sin embargo, es relevante ya que la falta de información brindada que es señalada como paro cardiorrespiratorio o paro cardiopulmonar, la cual no señala la causa directa que ha provocado las causas inespecíficas mencionadas que habitualmente son incluidas en la categoría de “diagnostico inapropiado” o “información irrelevante”.

En un estudio realizado por Montalvo y colaboradores en Colombia 2014 se evaluaron las siguientes variables: "causas de defunción", "causa directa", "causa intermedia", "causa básica de la defunción", "otros estados patológicos" y "secuencia".

Además, se llevó a cabo revisión de la calidad del requisitado de las causas de muerte en el certificado de defunción desde dos puntos de vista: la estructura y la concordancia de los diagnósticos con respecto a la certificación realizada por el equipo investigador.

Se realizó cálculo de las proporciones de los errores tipificados, de concordancia e índice Kappa para las causas de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud. Donde concluyeron que es necesario fortalecer la formación del talento humano institucional en la certificación de hechos vitales, observándose errores en el 28 % de los certificados de defunción, con una concordancia moderada en la descripción de las causas de muerte, con un índice Kappa de 0,58.

Las causas de muerte indicadas en el certificado médico de defunción son la base para Construir la base de datos de mortalidad.

En Chile, el sistema estadístico funciona de forma centralizada y consta de la oficina de registro, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Salud (MINSAL).

La identificación y seguimiento de las principales causas de muerte mediante estimación y los indicadores son actividades importantes para monitorear la salud general o la calidad de vida de una población.

La única forma de obtener estadísticas de mortalidad de alta calidad es a través de las muertes certificadas por un médico debidamente capacitado en esta tarea. Realizar un certificado con causas de muerte inapropiadas impacta generando estadísticas de mortalidad que no son confiables y precisas.

El certificado de defunción se concibe como: trabajo poco atractivo, papeleo de rutina, "trabajo duro" baja prioridad, un castigo. Es percibido por los médicos es de bajo nivel educativo. (Lozano-Ascencio, 2008)(Palacios, 2018)

En el contexto de Chile también hace alusión a la relevancia de la adecuada identificación, clasificación, seguimiento y requisición de los diagnósticos de mortalidad para el certificado de defunción y al mencionar la percepción del personal médico denota la baja importancia que le otorgan a este documento médico legal por el personal operativo, designándolo al personal médico en formación presenta por ende mayor cantidad de errores.

Es conocido que quienes llenan el certificado de defunción en las instituciones de salud de segundo o tercer nivel continúan siendo el personal becario por ser de la menor categoría y tratarse de un trámite "meramente administrativo" engorroso para los especialistas encargados, aunado a que "ayuda a la formación" del personal becario, generando durante el llenado de este documento errores en el mal llenado del certificado, generando así malas estadísticas que repercuten en el sistema de salud de Chile.

Tabla 2. Proporciones de causas de defunción mal definidas y de causas de defunción imprecisas en países de las Américas. Circa 2010

País	Proporción de causas (por 100):	
	Mal definidas*	Imprecisas**
Anguila	1,6	14,8
Antigua y Barbuda	1,1	21,5
Argentina	8,4	32,0
Aruba	4,6	23,3
Bahamas	1,9	15,5
Barbados	2,2	20,1
Belice	1,1	13,8
Bermuda	2,4	18,9
Bolivia (Estado Plurinacional)	...	...
Brasil	6,7	14,0
Canadá	0,9	11,8
Chile	2,5	12,1
Colombia	2,1	12,2
Costa Rica	1,2	12,6
Cuba	0,8	10,0
Curazao	...	...
Dominica	1,9	17,4
Ecuador	9,4	17,1
El Salvador	16,3	24,4
Estados Unidos de América	1,6	13,6
Granada	1,7	14,1
Guadalupe	9,4	21,2
Guatemala	7,3	17,5
Guyana Francesa	9,4	19,1
Guyana	0,8	19,0
Haití	...	...
Honduras	...	...

Tablas tomadas del curso de virtual Campus Of Public Health PAHO, Curso virtual sobre el correcto llenado del certificado de defunción, RELACIS.

Tabla 3. Proporciones de causas de defunción mal definidas y de causas de defunción imprecisas en países de las Américas. Circa 2010

País	Proporción de causas (por 100):	
	Mal definidas*	Imprecisas**
Islas Caimán	4,0	15,2
Islas Turcas y Caicos	8,2	14,5
Islas Vírgenes (EUA)	3,6	13,8
Islas Vírgenes (RU)	10,0	28,4
Jamaica	...	...
Martinica	11,3	19,0
México	1,8	13,6
Montserrat	0,0	16,4
Nicaragua	1,7	14,5
Panamá	3,1	18,2
Paraguay	10,4	14,8
Perú	...	28,3
Puerto Rico	1,0	17,3
República Dominicana	4,3	14,4
Saint Kitts y Nevis	1,1	17,1
San Vicente y las Granadinas	4,3	15,5
Santa Lucía	4,6	14,9
Sint Maarten (Neerlandés)	...	...
Suriname	8,3	12,1
Trinidad y Tabago	1,9	12,0
Uruguay	8,4	20,5
Venezuela (República Bolivariana)	0,6	14,3

Fuente: Base de datos de Mortalidad Regional de OPS/OMS

* **Causas mal definidas de defunción:** Incluye el capítulo XVIII de la CIE-10 (Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte)

** **Causas imprecisas de defunción** con base en el listado publicado en: Naghavi, M. et al.: "Algorithms for enhancing public health utility of national causes-of-death data". *Population Health Metrics* 2010, 8:9. Excluye causas mal definidas, Capítulo XVIII, CIE-10

Tablas tomadas del curso de virtual Campus Of Public Health PAHO, Curso virtual sobre el correcto llenado del certificado de defunción, RELACIS.

2.1.6 MÉXICO

En México, los primeros indicios sobre el reconocimiento del parentesco por sangre y por afinidad se dan frente a las autoridades que al mismo tiempo tenían carácter de religioso y estatal en las instituciones prehispánicas. Por su parte, los mayas, expidieron disposiciones relativas al estado civil de las personas, a las herencias, al matrimonio o incluso a los contratos (Figueroa, 2011).

Desde el México prehispánico ha sido relevante los lazos sanguíneos y consanguíneos tanto así que, si bien las familias nobles prehispánicas mantenían linajes y estatutos durante la vida, también en la muerte el llevar registro de los antepasados.

Con la Conquista, se impusieron usos y costumbres del viejo continente, y las partidas parroquiales constituyeron el antecedente inmediato del registro del estado civil de las personas.

El bautismo, fundó el establecimiento de los libros parroquiales, los cuales también contenían las ceremonias de conversión de indígenas a la religión católica. Los elementos contenidos eran los esenciales; la fecha de inscripción, el día en que tuvo efecto el acto que se inscribía, los datos generales de los solicitantes, el domicilio, el nombre y ocupación de quienes fungían como testigos y la firma del párroco (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

La coacción de los diferentes conquistadores europeos y sus religiones instituyó la normativa teológica de inspección y observación de certificación de nacimientos y defunciones.

Pero es hasta 1829, cuando en el estado de Oaxaca, se expide el Código Civil del Estado, el cual regulaba los nacimientos, matrimonios y muertes. Además, se otorga a la iglesia

católica la facultad de reconocer el estado civil de las personas nacidas en ese estado (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

El 27 de octubre del año 1851, se presentó un proyecto de Registro Civil, el cual tenía como objeto el reconocimiento de las partidas eclesiásticas que estuvo a cargo del señor Cosme Varela (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

La separación de los registros en la religión hacia un enfoque mayormente civil es un precursor de que la relevancia estadística que conlleva la importancia de un certificado de defunción y de los registros de los decesos.

El gobierno provisional que había surgido de la Revolución de Ayutla emitió, entre 1855 y 1857, tres trascendentales normas: Ley Juárez, Ley Lerdo y Ley Iglesia, con la finalidad de terminar con la interrelación Iglesia-Estado y contrarrestar el poder eclesiástico en materia civil. Asimismo, el Congreso Legislativo que dio vida a la Constitución de 1857, se adhirió a la idea de estructurar una nación en la cual la Iglesia se mantenía al margen del Estado, tal como lo disponía el artículo 123: "Corresponde a los poderes federales ejercer en materias de culto religioso y disciplina externa, la intervención que designen las leyes" (Archivo General de la Nación, 2018).

Con las reformas de dichas tres leyes es evidente el poder legislativo que separó los diferentes poderes eclesiásticos al estado separando de esta manera actividades de índole teístas de los de materia civil.

El 27 de enero de 1857, durante el Gobierno de Ignacio Comonfort, se expide la Ley Orgánica del Registro Civil, se modifican los registros parroquiales disponibles, se busca crear y organizar un Registro Civil basado en ellos, ordenándose el establecimiento de oficinas en toda la República y la obligación de los habitantes de inscribirse (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

Con la promulgación de la Constitución de 1857 se define la separación del Estado y la Iglesia, lo que modifica la Ley expedida por Ignacio Comonfort y la hace inaplicable (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

La postura del clero respecto a la nueva Constitución se manifestó de inmediato, condenando su contenido "antirreligioso", lo que aunado al malestar de los conservadores y apoyados por algunos personajes del Partido Liberal, maquinaron en Tacubaya, el 17 de diciembre de 1857, un golpe de Estado, iniciando así la Guerra de Reforma.

Si bien el conflicto desatado fue entre dos facciones políticas, en ella intervinieron otras fuerzas, como la autoridad de la Iglesia que se encontraba ejerciendo, en pleno conflicto, sobre la sociedad civil. Para contrarrestar tal intromisión el gobierno juarista aprobó nuevas legislaciones, las llamadas Leyes de Reforma (Archivo General de la Nación, 2018).

Para contrarrestar la condena de "antirreligioso" de la iglesia hacia la constitución el presidente Juárez avaló una nueva legislación denominada ley de reforma con la cual las fuerzas de la sociedad cedieron en los conflictos.

El 2 de febrero de 1857 se creó la segunda constitución en la ciudad de Querétaro. Esta constitución tomó el poder de la iglesia, que controlaba los registros de nacimientos, matrimonios y defunciones. El presidente Benito Juárez en la H. Veracruz a través del ministro del Interior Melchor Ocampo publicó en el diario oficial el decreto por el cual se estableció el registro civil el 28 de julio de 1859.

Buscando los archivos de familias de la Iglesia Mormona que, según sus creencias, contienen un registro muy completo de nacimientos, matrimonios y defunciones y en los que han digitalizado todas las leyes de registro y parroquias de todo México y de muchos países. que en Aguascalientes se expide acta de matrimonio de 25 de agosto de 1859 de

Zenón Hernández y Josefa Calderón y acta de defunción de 19 de septiembre de 1859 de Macedonio Durón, siendo esta la primera defunción certificada en México documentada.

Los historiadores de la salud pública reconocen la clasificación de las causas de muerte que Jacques Bertillon propuso en 1893 se aplicó por primera vez en San Luis Potosí por el Dr. Jesús Monjarás.

Este hecho es la primera prehistoria del continente americano. American Public Health cinco años después La asociación recomendó adoptar la clasificación de Bertillon en los Estados Unidos, Canadá y México. Esta clasificación también conocida como la primera versión de la clasificación Disease International.

En 1859 se aprobó el Registro Civil, en la época denominada "Reforma", etapa histórica altamente dinámica que abarca largos años, debido a que sienta sus bases en la independencia y tiene su etapa más brillante a partir de 1854, con la Revolución de Ayutla, y que culmina en el momento en que Sebastián Lerdo de Tejada promulga las leyes de Reforma, primero la del 25 de septiembre de 1873 y finalmente la del 14 de diciembre de 1874 (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009) (Archivo General de la Nación, 2018).

Fue gracias a los historiadores de salud pública que la clasificación de causas de muerte se reconoció en San Luis Potosí y cinco años después se recomendó su uso en Estados Unidos y Canadá "clasificación internacional de enfermedades"

Cada uno de los Estados de la República fue estableciendo en distintos tiempos su sistema registral, pero es hasta 1870 que el Registro Civil adquiere su arraigo y carácter definitivo y hasta el año de 1935 se introduce en el Registro Civil el uso del formato preimpreso para cada acta.

En los años de 1866 y 1884, se expiden Códigos Civiles, que retomaban disposiciones del Registro Civil (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

En 1917, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dentro de sus artículos 121 y 130, se señalan las bases del Registro Civil y para el 9 de abril del mismo año, se expide la Ley sobre relaciones familiares, donde se instituyen a los jueces del Estado Civil (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009), (Figueroa, 2011).

El resto de estados del país progresivamente conforme se instauraron registros civiles fueron estableciendo en distintos tiempos el apego a la nueva normatividad que imparte la constitución.

En 1928, en el Distrito Federal, en el Gobierno de Plutarco Elías Calles, se publicó el Código Civil para el Distrito Federal y Territorios Federales. Los problemas políticos del Maximato ocasionaron que su vigencia iniciará cuatro años después, en 1932, cuando se publica en el Diario Oficial de la Federación (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

En la época denominada de la reforma mexicana se comienza a documentar los primeros antecedentes burocráticos del país entre ellos los primeros certificados y actas del país, si bien algunas de estas pueden estar perdidas entre los disturbios socioculturales del país, el registro de los primeros certificados resalta la importancia de la estadística que se planeaba tener como país soberano.

En 1859 comenzó a transcribirse en las papeletas Estadísticas, la información recopilada en los registros Estado civiles y así lograr algo que se asemeje a un sistema de estadísticas vitales, sus resultados culminaron en el Boletín Demográfico. Contenía el Principales causas de muerte, mortalidad infantil, mortalidad por grupos de edad, etc. Aunque estas

publicaciones fueron muy encomiables para los responsables en las estadísticas de salud de la época se identificaron serios problemas en cuanto a calidad, integridad y oportunidad.

El llenado de documentos médico legales tiene un impacto a nivel burocrático en diferentes aspectos, ya que además de cumplir la función primordial destinada también ejercen una segunda utilidad.

Es el caso de los certificados del certificado médico de defunción, documento de gran importancia legal y cuya emisión es obligatoria en todo fallecimiento, ya sea cualquier tipo de muerte (violenta, natural o sospechosa de criminalidad) o se trate de un individuo de nacionalidad intrínseca o extranjera.

Una de las novedades de la nueva Ley radicó en la creación del juez del estado civil, autoridad que tendría como cargo registrar el nacimiento, matrimonio y fallecimiento de una persona, función que comúnmente era realizada por los sacerdotes. Asimismo, se estableció enviar los libros originales, en donde se asentaba la información, al archivo del Registro Civil (Archivo General de la Nación, 2018).

En consideración de las nuevas leyes constitucionales se designó que los jueces como autoridades civiles registraran los nacimientos, matrimonios, así como defunciones, cesantía que los sacerdotes poseían, ejerciendo así la certificación en carácter legal y estableciendo libros y registros los cuales podrían ser archivados.

Sumado a que la ley tenía como intención establecer un poder civil laico y reafirmar las tareas inherentes del Estado, sería de gran beneficio para la administración pública. Por otra parte, se conseguiría hacer más eficaz el cobro de las contribuciones (Archivo General de la Nación, 2018).

En 1917, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dentro de sus artículos 121 y 130, se señalan las bases del Registro Civil y para el 9 de abril del mismo año, se expide la Ley sobre relaciones familiares, donde se instituyen a los jueces del Estado Civil (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009), (Figueroa, 2011).

Desde hace más de 100 años se instituyó el registro civil el cual contribuyó a un mejor control estadístico de la mortalidad, contribuyendo mediante el otorgamiento de autoridad al estado.

En 1928, en el Distrito Federal, en el Gobierno de Plutarco Elías Calles, se publicó el Código Civil para el Distrito Federal y Territorios Federales. Los problemas políticos del Maximato ocasionaron que su vigencia iniciará cuatro años después, en 1932, cuando se publica en el Diario Oficial de la Federación (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

En la actualidad, el Registro Civil es un organismo administrativo o servicio público encargado de dejar constancia de los hechos o actos relativos al estado civil de las personas naturales, así como otros que las leyes le encomienden (Figueroa, 2011).

Se ha consolidado como una oficina u organización destinada a realizar uno de los servicios de carácter jurídico más trascendentales entre los que conciernen al Estado. Constituye un servicio público con el fin de hacer constar de una manera autentica, todas las circunstancias relacionadas con el estado civil de las personas físicas; se inscriben los nacimientos, la filiación, el nombre y apellido de las personas, los fallecimientos reales o presuntos, los matrimonios.

Asimismo, puede corresponderle, según el país, el registro de las guardas, la patria potestad, las emancipaciones y las naturalizaciones (Figueroa, 2011).

"Es una Institución Jurídica que actúa de buena fe, a través de las disposiciones que le marcan principalmente el Código Civil, el cual es aplicable en conjunto con otras normas jurídicas relacionadas con las personas de otros estados y del extranjero" (Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, 2009).

La instauración del registro civil y la remoción del poder clero solidificó el registro de movimientos ahora civiles, los cuales podrían ser investigados o localizables en libros del registro civil, según las normas aplicables.

Tiene diferentes objetivos: demográfico, epidemiológico, médico-legal, además de servir para certificar medicamente la muerte de una persona, ampara el traslado del cuerpo de la persona especificada en el certificado, así como servir de estadística y posteriormente realizar estudios estadísticos que impacten en la planeación y ejecución de programas de salud, morbilidades, mortalidades etc.

En relación con los registros de defunciones México cuenta con una experiencia centenaria, sin embargo, en la actualidad no ha logrado resolver los problemas de subregistro de defunciones infantiles y maternas.

Dada la importancia que tiene el contar con un registro de las defunciones completo y particularmente no fallar en aquellos que permiten evaluar los avances de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Dirección General de Información en Salud de Secretaría de Salud inicia a partir de 2002, la búsqueda intencionada de las defunciones maternas e infantiles a nivel nacional con el fin de aminorar el efecto ocasionado por la mala clasificación de las defunciones.

De acuerdo con lo establecido por las agencias internacionales encargadas de monitorear los ODM, los resultados de este trabajo confirman que en cuatro años se pudieron recuperar 20% de las muertes infantiles esperadas y alrededor de 36% del

subregistro de muertes maternas.

Los avances logrados a través de la búsqueda intencionada permiten afirmar que al menos una parte del camino para contrarrestar el subregistro se ha recorrido y lo que resta por hacer en la mejora de los registros de defunciones en México está bien definido y se puede lograr en el mediano plazo.

En México existen 2 tipos de certificados de muerte, los cuales son el certificado de defunción y el certificado de muerte fetal. Para este estudio únicamente se utilizará el certificado de defunción, documento de gran importancia legal y cuya emisión es obligatoria en todo fallecimiento, ya sea cualquier tipo de muerte (violenta, natural o sospechosa de criminalidad) o se trate de un individuo de nacionalidad.

Algunos objetivos de interés del llenado del certificado son: demográficos, epidemiológicos y también médicamente legales. A pesar de la importancia que tiene este documento, en la práctica se han observado varias dificultades en su confección, lo cual los hace, en ocasiones, no transmisores de toda la información correcta que de ellos se debe esperar.

El certificado de defunción da a conocer los resultados de los programas de prevención implementados, permite a las autoridades del Sistema Nacional de Salud conocer el daño al Salud de la población, evaluación y planificación de los servicios de salud.

Es la fuente primaria de la que se obtienen datos para la elaboración de estadísticas de mortalidad, además de las causas de muerte, recopile otras variables como sexo, edad, ubicación de Lugar de residencia y ocurrencia de muertes relevantes para el análisis de la Mortalidad.

La mortalidad se vuelve más importante cuando es posible tener una mejor comprensión de la mortalidad Causas que desencadenaron el proceso que condujo a la muerte y factores personales y Factores ambientales que contribuyeron.

Un problema básico de completar el certificado es que el médico generalmente no anota las causas de muerte en el orden correcto o la causa básica de muerte, lo cual es de importancia crítica saber distinguirlo porque la investigación epidemiológica se realiza con base a él diagnóstico además para prevenir y controlar daños y riesgos para Salud.

En cuanto a la Medicina Legal, como eslabón que une la amplia ciencia del derecho con el acto médico, le corresponde contribuir al mejoramiento de la confección del certificado médico de defunción y alertar a la comunidad médica sobre los múltiples errores que con frecuencia observamos en su elaboración, así como señalar algunos elementos a tener en cuenta al llenarlo.

Deben requisitarse con letra legible y clara, usar tinta azul o negra, no deben existir tachaduras ni borrones, no se deben usar abreviaturas, no dejar espacios en blanco, si se ignora el dato se debe escribir: se ignora o no consta, no se puede dejar de realizar el certificado de defunción porque se desconozcan las causas de la muerte, ni esto quiere decir que el caso debe pasar al servicio de Medicina Legal, el apartado dedicado a códigos, no tiene que ser llenado por el médico que extiende el certificado.

Los errores más frecuentes los observamos en cuanto a las causas de la muerte. Estos son: el ordenamiento inverso de la secuencia, anotar una misma causa más de una vez, que la causa básica no guarde relación con la causa intermedia ni directa, consignar enfermedades como sospechosas o no precisadas, omitir detalles o características de enfermedades.

En un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, en el cual se incluyeron los Certificados de defunción y muerte fetal llenados durante el año 2012 en el Hospital del Niño y la Mujer "Dr. Alberto López Hermosa" de la Ciudad de San Luis Potosí,

México; realizado por Hernández y colaboradores, donde el objetivo del estudio fue proponer un modelo objetivo y evaluar la calidad del llenado en un hospital de segundo nivel en México.

Dicho estudio se realizó mediante la aplicación del modelo propuesto, donde se obtuvieron los siguientes resultados: Se evaluaron 26 certificados de defunción y 73 certificados de muerte fetal.

De los certificados de defunción evaluados, el 26.9% presentaban una calidad buena y el 7.6% presentaba una calidad pésima, encontrando como principales errores la existencia de causas de muerte ubicadas sin una secuencia lógica, rubros sin llenar, uso de abreviaturas y deficiente legibilidad de la letra.

Es corroborado que teniendo los antecedentes del fallecido para el llenado de los certificados de defunción en las instituciones de salud nos ayuda a evaluar la calidad del requisitado del personal, así como identificar las áreas de debilidad y oportunidad del responsable que llena el certificado, esto con fines de canalizar por una parte los medios de enseñanza para omitir los errores frecuentes en la confección del certificado de defunción.

De los certificados de defunción el 21% de los presentaba una calidad buena, y en el 39.8% de los casos la calidad era pésima, detectando problemática en la utilización de causas de muerte no clasificables en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ª revisión (CIE 10), uso de abreviaturas, rubros sin llenar y la deficiente legibilidad de la letra; por lo cual llegaron a la conclusión siguiente: la utilización de un sistema objetivo de evaluación de la calidad del llenado del certificado de defunción y muerte fetal, es una herramienta de utilidad para la identificación de las oportunidades de mejora, y centrar la capacitación de forma adecuada en las Instituciones.

Se realizó por Forjado y colaboradores un análisis de 120 casos de defunciones por influenza humana A(H1N1) para evaluar la calidad. Donde se encontró lo siguiente: En ninguno de los 120 expedientes se cumplió con la Norma Oficial Mexicana NOM-SSA1-168 Del expediente clínico. Sólo 52 pacientes (43.3%) se atendieron con oportunidad.

El seguimiento de las normas de llenado de certificados de defunción no se está siguiendo por parte del personal encargado de la certificación evidenciado por la alta estadística de certificados que tienen rubros sin llenar o deficiente calidad en la comprensibilidad de los mismos.

La atención médica fue adecuada en 97 pacientes (80.8%). Los problemas más frecuentes fueron: demora en la aplicación del soporte mecánico ventilatorio (44 casos, 36.7%), seguida de la omisión de medidas de protección alveolar (40 pacientes, 33.3%) y la omisión de la indicación de aislamiento (38 enfermos, 31.7%).

En 39 casos (32.5%) se documentaron. Por lo que concluyeron que, en uno de cada cuatro pacientes, se documentaron deficiencias en aspectos básicos de la atención médica, por lo cual se requiere continuar con la capacitación e implementación de medidas para reducir las requisiciones que omitan esa información.

Hasta 1987 que la Secretaría de salud estableció como norma que el certificado de defunción constituye la fuente primaria para la elaboración de las estadísticas de mortalidad, poniéndose en operación a nivel Nacional en 1989.

Los datos que arrojan los certificados de defunción son de gran importancia debido a que con base a ellos se evalúan las causas de mortalidad, se calculan las estadísticas y se crean políticas y programas públicos en salud, por lo que es indispensable que la información sea verídica y confiable.

En relación con los registros de defunciones México cuenta con una experiencia documentada desde 1859, sin embargo, en la actualidad no se ha solucionado el problema del subregistro de muertes infantiles y maternas.

Dada la importancia de llevar un registro completo de defunciones, y sobre todo de no fallar en aquellas que permitan evaluar el avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Dirección General de Información en Salud del Departamento de Salud inició una búsqueda deliberada de defunciones maternas e infantiles en 2002.

A nivel nacional para reducir el impacto de una clasificación errónea fatal. De acuerdo con las disposiciones de los organismos internacionales encargados de velar por los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Los avances de la búsqueda deliberada permiten constatar que al menos se ha recorrido una parte del camino para combatir el subregistro y lo que queda por hacer para mejorar los certificados de defunción en México está bien definido y en el La UE se puede lograr a medio plazo.

La OMS es internacionalmente responsable de establecer estándares, brindar apoyo técnico y hacer recomendaciones. diseñado para mejorar las condiciones de vida de la población. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) es la encargada de implementar estas medidas en nuestro continente.

Para unificar criterios respecto de la gama de estados morbosos, la OMS instituyó la Clasificación Estadística de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE).

En México, el Centro Colaborativo de la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS, CEMECE es el organismo que promueve y monitorea el correcto uso de las mismas. También forma y asesora a sus usuarios en la solución de los problemas encontrados

durante su uso, y Junto con el INEGI, generan información sobre defunciones comparable a nivel internacional.

La asamblea mundial de la salud recomienda el uso de los certificados de defunción estándar internacionales. La estructura básica del CIE se desarrolló a partir de la propuesta de William Fair. Por razones prácticas y epidemiológicas, los datos estadísticos sobre enfermedades deben agruparse de esta manera:

- Enfermedades epidémicas.
- Enfermedades localizadas ordenadas por sitio.
- Enfermedades del desarrollo.
- Traumatismos

Esta clasificación agrupa, define los problemas y necesidades que tiene la unidad que expide los certificados de defunción o por área geográfica para de esta manera generar estrategias que solucionen la problemática en las enfermedades o causas de defunción por zona.

2.1.6.1 ORIGEN DEL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES (CIE)

Una clasificación es “un conjunto exhaustivo de categorías mutuamente excluyentes para agregar datos en un nivel de agregación predefinido para un propósito específico”, según la Norma Internacional ISO 17115.

“La clasificación requiere una terminología (nomenclatura técnica) porque implica la agrupación de términos usando una o más reglas lógicas denominadas, reglas de codificación; por lo tanto, la clasificación y la terminología son complementarias para la codificación estandarizada de información” (Gómez, 2015).

“Las primeras clasificaciones sistemáticas de enfermedades datan del siglo XVI con el tratado de John Graunt sobre las tablas de mortalidad de Londres. En un intento por calcular la proporción de los niños nacidos vivos que fallecieron antes de llegar a los seis años, entonces no se registraba la edad” (OPS, 1995).

A pesar de que su clasificación era elemental e imperfecta, su cálculo de que un 36% de la mortalidad ocurría antes de los seis años parece haber sido correcto a la luz de conocimientos ulteriores. Pero fue François Bossier de Lacroix (1706–1777) con su publicación *Nosologia Methodica*, que se dio a conocer dicha clasificación.

Al agregar el rubro de edad en los certificados de defunción, la clasificación de defunciones por edad permitió estadificar el rango en menores de 6 años, lo cual impacta en la prevención y medidas salubres o de seguridad de cuidado de los infantes en dicha época.

“A comienzos del siglo XIX la clasificación más corriente de enfermedades era la de William Cullen (1710–1790), de Edimburgo, publicada en 1785 con el título de *Synopsis Nosologiae Methodicae*” (OPS, 1995).

William Farr (1807–1883) primer estadístico médico de la Oficina del Registro General de Inglaterra y Gales, desde su fundación en 1837; postuló la necesidad de implementar una clasificación internacional de enfermedades basada en los avances de la ciencia médica.

La utilidad de una clasificación uniforme de causas de defunción fue ampliamente reconocida por el primer Congreso Internacional de Estadística reunido en Bruselas en 1853, el cual encomendó a William Farr y a Marc d'Espine, de Ginebra, que prepararan una clasificación uniforme de causas de defunción aplicable a nivel internacional.

“La clasificación de Farr estaba dividida en cinco grupos: enfermedades epidémicas, enfermedades constitucionales (generales), enfermedades localizadas clasificadas conforme al sitio anatómico, enfermedades del desarrollo, y enfermedades que son consecuencia directa de un traumatismo. El Congreso adoptó, como una solución conciliatoria, una lista de 139 rúbricas.” (OPS, 1995)

“En 1864 esta clasificación fue revisada en París, siguiendo el modelo de la de W. Farr, y fue objeto de otras revisiones en 1874, 1880 y 1886. Aunque esta clasificación nunca recibió aprobación universal, la disposición general, incluyendo el principio propuesto por Farr de clasificar las enfermedades según su localización anatómica, ha perdurado como la base de la Lista Internacional de Causas de Defunción” (SIGESA, 2020).

Con la implementación de las causas básicas de defunción de Farr se formaliza la clasificación de causas de defunción generales constitucionales ante el registro civil, parte aguas de las causas de defunción básicas modernas.

2.1.6.2 LISTA INTERNACIONAL DE CAUSAS DE DEFUNCIÓN

En una reunión celebrada en Viena en 1891, el Instituto Internacional de Estadística, sucesor del Congreso Internacional de Estadística, encargó a un comité dirigido por Jacques Bertillon (1851–1922), de los Servicios de Estadística de la Ciudad de París, la preparación de una clasificación de causas de defunción. Esta fue adoptada en la reunión del Instituto Internacional de Estadística celebrada en Chicago en 1893. (OPS, 1995)

Se basaba en el principio adoptado por Farr de “hacer una distinción entre las enfermedades generales y las que se localizaban en un órgano o sitio anatómico específico. Según las instrucciones del Congreso de Viena, originadas en una sugerencia de L. Guillaume, director de la Oficina Federal de Estadística de Suiza, Bertillon incluyó tres

clasificaciones: la primera, una clasificación abreviada de 44 rúbricas, la segunda una clasificación de 99 rúbricas, y la tercera de 161 rúbricas.” (OPS, 1995).

La Clasificación de Causas de Defunción de Bertillon, como fue denominada al principio, recibió aprobación general y fue acogida por varios países y por numerosas ciudades. Encontró su primera aplicación en América del Norte por el Dr. Jesús E. Monjarás en las estadísticas de San Luis Potosí, México

En 1898, en una reunión celebrada en Ottawa, Canadá, la Asociación Estadounidense de Salud Pública (American Public Health Association, APHA) recomendó que los registros civiles de Canadá, México y los Estados Unidos adoptaran la clasificación de Bertillon y sugirió además que fuera revisada cada 10 años (OPS, 1995).

En una reunión que celebró en Cristianía el Instituto Internacional de Estadística, en 1899, adoptó los progresos de la clasificación, que incluía las recomendaciones de la APHA acerca de las revisiones decenales.

En consecuencia, el Gobierno de Francia convocó en París, en agosto de 1900, la Primera Conferencia Internacional para la Revisión de la Lista de Bertillon o Lista Internacional de Causas de Defunción.

Se reconoció la ventaja de las revisiones decenales, y se encargó al Gobierno de Francia que convocara la siguiente reunión en 1910 y las subsecuentes. Michel Huber sucesor de Bertillon tras su fallecimiento en 1922, sugirió la colaboración de otras organizaciones internacionales, a la que se sumó la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones para crear una “Comisión Mixta” compuesta en igual proporción por representantes del Instituto Internacional de Estadística y de la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones, quienes propusieron la cuarta y quinta revisión.

2.1.6.3 SEGUNDA CONFERENCIA DECENAL

También denominada International "Classification of Causes of Sickness and Death (Clasificación Internacional de Causas de Enfermedad y Muerte), en esta asamblea se adoptó paralelamente un listado de las categorías adicionales para enfermedades no mortales, mediante la subdivisión de algunas rúbricas de la clasificación de causas de defunción en dos o tres grupos de enfermedades identificados cada uno por una letra".(OPS, 1995).

En la segunda conferencia se le asigna una letra a cada grupo de enfermedades en paralelo con categorías de enfermedades no mortales, lo cual agiliza el designio de la causa de defunción facilitando su registro.

2.1.6.4 QUINTA CONFERENCIA DECENAL

En relación con la clasificación de enfermedades para estadísticas de morbilidad, la Conferencia reconoció la creciente necesidad de una lista de enfermedades para satisfacer los requerimientos estadísticos de organizaciones muy diferentes, tales como seguros de salud, hospitales, servicios médico-militares, administraciones sanitarias y entidades similares.

En consecuencia, se adoptó ajustarse a los lineamientos ya establecidos hasta recopilar el listado internacional de enfermedades juntamente con los expertos y representantes de las organizaciones competentes en la materia. Además, se recomendó la selección de causas de muerte cuando se registra más de una causa (causas conjuntas) (OPS, 1995).

La adaptación de causas de defunción anexa la selección de causas múltiples con la finalidad de dar seguimiento las necesidades de las diferentes instancias emergentes civiles o penales facilitando el seguimiento de los datos deseados en los registros.

2.1.6.5 SEXTA CONFERENCIA DECENAL

Durante la Conferencia Internacional de la Salud reunida en la ciudad de Nueva York en 1946, se reconoció que la clasificación de enfermedades y traumatismos estaba estrechamente asociada con la clasificación de causas de defunción.

La percepción de que tales listas eran fundamentalmente diferentes surgía de la creencia equivocada de que la Lista Internacional era una clasificación de causas terminales, cuando en realidad estaba basada en la condición morbosa que iniciaba la cadena de eventos causantes de la muerte; por tal motivo, se consideró plenamente tanto para las estadísticas de morbilidad como las de mortalidad.

Y resultante, la clasificación fue sometida con el título Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción a los gobiernos de los países que realizaban estudios de morbilidad y mortalidad.

El Manual consistió en dos volúmenes. En el Volumen 1 se incluyeron la Clasificación Internacional con la Lista Tabular de Inclusiones que definía el contenido de las categorías, el modelo del certificado médico de causa de defunción, las reglas de selección y las listas especiales de tabulación. El Volumen 2 era el Índice alfabético para ubicar los términos diagnósticos en las categorías apropiadas (OPS, 1995).

La apreciación de lista de causas terminales cambio de concepto gracias a la sexta conferencia decenal que reconoció la clasificación de enfermedades y traumatismos impactando en la mejor expedición de certificados de defunción y por ende las estadísticas de morbi-mortalidad.

Se aprobó el Modelo Internacional del Certificado Médico de Causa de Defunción. Se aceptó asimismo la causa básica de defunción como la causa principal para las

tabulaciones, así como las reglas de selección de la causa básica de defunción y las listas especiales para la tabulación de los datos de morbilidad y mortalidad.

Se recomendó también adoptar las regulaciones establecidas en el artículo 21(b) de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para orientar a los Estados Miembros en lo que se refiere a la recopilación de las estadísticas de morbilidad y mortalidad de acuerdo con la Clasificación Estadística Internacional (OPS, 1995).

La aprobación de un solo modelo de certificado de defunción y la adaptación de las regulaciones de la OMS permite que las tabulaciones sean optimizadas por parte del personal de estadística, así como el personal que llena el formato único de certificado de defunción.

Se recomendó de que los gobiernos establecieran comités nacionales de estadísticas vitales y de salud para coordinar las actividades estadísticas en el país y servir de enlace entre las instituciones estadísticas nacionales y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para estudiar problemas estadísticos de importancia para la salud pública (OPS, 1995).

La Conferencia para la Sexta Revisión Decenal constituyó el comienzo de una nueva era en las estadísticas vitales y de salud internacionales (OPS, 1995).

La conferencia para la sexta revisión decenal como precursor de las estadísticas modernas vincula las estadísticas nacionales denotando la relevancia de las estadísticas en salud pública.

2.1.6.6 NOVENA CONFERENCIA DECENAL

La Conferencia Internacional para la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, convocada por la OMS, se reunió en Ginebra del 30 de septiembre al 6 de

octubre de 1975, la cual incluyó un método opcional para la clasificación de información diagnóstica, que permitía establecer cuándo un término determinado podía ser utilizado como enfermedad básica general y cuándo para identificar el órgano o sitio afectado.

A este método se le dio el nombre de sistema de cruz y asterisco o daga y asterisco, el cual se mantuvo en la Décima Revisión. En la Novena Revisión se incluyeron otras innovaciones técnicas con el propósito de aumentar su flexibilidad y aplicabilidad en diversas situaciones (OPS, 1995).

La 29a Asamblea Mundial de la Salud, con base en las recomendaciones de la Conferencia para la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, se aprobó la publicación, a título de ensayo, de dos clasificaciones suplementarias: la de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías y la de Procedimientos en Medicina, ambas como suplementos, pero no partes integrantes de la CIE.

Además, se introdujeron por primera vez reglas para la selección de una causa única para la tabulación de la morbilidad; se enmendaron y ampliaron las definiciones y recomendaciones para las estadísticas de mortalidad perinatal y se recomendó un certificado de mortalidad perinatal (OPS, 1995).

En cada conferencia decenal se establecen procesos de mejora en la calidad del requisitado de certificados de defunción tal es el caso de la implementación del asterisco, daga o cruz, así como la selección de una causa única de morbilidad en el certificado.

2.1.6.7 DÉCIMA CONFERENCIA DECENAL

Se determinó que el período de 10 años entre una y otra revisión era demasiado corto, por tal motivo, el Director General de la OMS solicitó a los Estados Miembros y obtuvo su consentimiento para postergar la décima conferencia hasta 1989 (OPS, 1995).

Los trabajos de la Décima Revisión de la CIE comenzaron en septiembre de 1983, fecha en que se convocó en Ginebra una Reunión Preparatoria sobre la CIE-10.

El programa de trabajo estuvo regido por las reuniones regulares de los directores de los Centros Colaboradores de la OMS para la Clasificación de Enfermedades.

Las orientaciones de política emanaron de varias reuniones especiales, en particular las del Comité de Expertos sobre la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, celebradas en 1984 y 1987 (OPS, 1995).

La CIE-10 consta de 21 capítulos, 2.036 categorías y 12.154 subcategorías en su versión original, traducida a más de 40 idiomas en el mundo (Gómez, 2015).

En consecuencia, se conservó la estructura tradicional de la CIE, pero la clave numérica anterior se ha reemplazado con otra de tipo alfanumérico. De esta manera, se obtiene un marco de codificación más vasto y se brinda margen para que las futuras revisiones no trastomen el sistema de numeración, como había venido ocurriendo en las anteriores.

Con el fin de aprovechar al máximo el espacio, ciertos trastornos del mecanismo inmunitario aparecen junto con las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos. Se han creado nuevos capítulos para las enfermedades del ojo y sus anexos y para las enfermedades del oído y de la apófisis mastoides.

Las clasificaciones de causas externas y de los factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud, que anteriormente aparecían como suplementos, se han incorporado ahora al cuerpo principal de la clasificación (OPS, 1995).

El corto plazo decenal entre conferencias no permitió las valoraciones estadísticas del desempeño de las mejoras implementadas por lo que la postergación de la décima conferencia posibilitó la obtención de codificaciones más amplias, sin alterar las numeraciones pasadas anexando otros sistemas otorrinolaringológicos, mejorando la diferenciación de diagnósticos de defunción, por ende mejorando su requisitado.

A pesar de que en 1992 la OMS lanzó la CIE-10, en España no entró en vigor hasta enero de 2016 (SIGESA, 2020); y en la actualidad es la que se ha mantenido a nivel global, salvo algunas actualizaciones.

2.1.6.8 ONCEAVA ACTUALIZACIÓN

La OMS publicó en junio de 2018, la nueva edición (CIE-11) que entrará en vigor en el año 2022 para sustituir la actual.

La generación de la CIE-11 tiene dos fases de desarrollo: alfa y beta. La fase Alfa inició con el desarrollo y prueba de un boceto preliminar para asegurarse de que la clasificación es aceptable para las partes interesadas.

Por su parte la fase Beta inició con la participación de algunos de los estados miembros de la OMS para verificar la validez, accesibilidad, implicaciones económicas y aplicabilidad de la clasificación en desarrollo a diferentes contextos (Gómez, 2015).

La predicción de la generación de emisión de la CIE 11 requiere participación de miembros de la OMS, se pretende crear mejoras en la tabulación y segregación de diagnósticos de

defunción. En la siguiente tabla se presenta la diferente metodología utilizada por la OMS durante las fases alfa y beta:

Tabla 4. Metodologías durante las fases alfa y beta, utilizada por la OMS

Metodología	Propósito
Revisión de literatura	Para demostrar la necesidad de la clasificación, nivel de utilización y resultados de pruebas de confiabilidad y validez.
Sesiones Informativas	Presentar y compartir información con los delegados de diferentes países para recibir retroalimentación sobre la idoneidad de la clasificación.
Grupos Focales	Permite recoger comentarios sobre la idoneidad de la clasificación para las partes interesadas.
Talleres	Demostraciones del uso de la clasificación usando estudios de caso.
Consultas a expertos	Aplicación de cuestionarios estructurados mediante entrevistas presenciales o virtuales.
Traducción y evaluación lingüística	La traducción con análisis lingüístico permite identificar dificultades culturales para los estados miembros de la OMS.
Conferencias de consenso	Para resolver problemas de validación de la codificación.
Estudios de viabilidad y confiabilidad	Asignación de códigos en diferentes situaciones para calificar la confiabilidad y facilidad de uso de la clasificación.

Fuente: (Gómez, 2015).

La tabla 4 muestra que las diferentes estrategias metodológicas para alcanzar el propósito deseado son significativas, ya que al deducir el objetivo de mejora en un documento es posible encontrar la herramienta que pueda conseguir el alcance para obtener el resultado esperado.

A través de la clasificación CIE es posible:

- 1) Clasificar enfermedades y problemas relacionados con la salud, tales como: diagnósticos, razones para la admisión, afecciones tratadas, motivo de la consulta y causas de la defunción.
- 2) Convertir términos diagnósticos de palabras en códigos alfanuméricos que permiten su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información.
- 3) Realizar análisis de la situación de la salud, de grupos de población por causas de la defunción.
- 4) Reconocer la incidencia y prevalencia de las enfermedades.
- 5) Tener comparabilidad nacional e internacional.

El CIE se revisa constantemente y cada vez que se actualiza se genera una nueva versión que se diseña extensamente a los países miembros de la OMS.

La CIE-10 al ser la clasificación oficial de las defunciones y problemas de salud determina los códigos para asignar y agilizar la segregación de los diagnósticos con fines estadísticos, los cuales el personal de salud operativo no siempre esta apegado al no realizar seguimiento epidemiológico y constante uso de diagnósticos de defunción.

2.1.7 DATOS DEL HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), tiene su origen en el año de 1959, cuando el presidente de la República Lic. Adolfo López Mateos, anunció que "Presentaría al Congreso de la Unión la Iniciativa de Ley que daría origen al Instituto", con el propósito de garantizar los derechos a la salud y la seguridad social de los trabajadores del estado y sus familias.

EL ISSSTE EN PUEBLA

Derivada de esa Ley, en el año de 1960 en Puebla siendo Gobernado el C. Fausto M. Ortega, se funda el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), para tal efecto se renta un edificio y adapta como clínica, subrogando los servicios de hospitalización al Sanatorio Haro y Tamariz, hoy Hospital Christus Muguerza, conocido como Hospital Universitario UPAEP. En 1962 entra en funciones su primera Unidad Hospitalaria al fusionarse la Secretaría de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas, quien sede sus instalaciones hospitalarias de 30 camas y el personal que en el labora, ubicado en 9 oriente y Privada Nayarit (hoy alberga a la Estancia Infantil no. 67), otorgando servicios de salud en segundo nivel de atención, fungiendo como director el Dr. Jesús González Aja y como Jefe de Enfermeras la E.G. Felicitas Cid Galán.

De 1964 a 1980, para la atención de los derechohabientes se subrogo instalaciones en diversos hospitales como son: el Hospital Civil de Puebla hoy Hospital Universitario de la BUAP, Hospital Santa María, Hospital Betania, Hospital Guadalupe y el Instituto Quirúrgico, con el fin de otorgar los servicios de Cirugía, Pediatría, Gineco-obstetricia, Ortopedia, Medicina Interna. Neurocirugía, entre otros.

El 20 de noviembre de 1980, se inaugura el edificio actual, con la categoría de "Clínica Hospital", ubicado en 14 Sur 4336, Colonia San Manuel, por el presidente de la República

Lic. José López Portillo y el Gobernador del Estado Lic. Alfredo Toxqui Fernández de Lara, bajo la Dirección del Dr. Germán Perdomo Cueto, el subdirector Dr. Armando Villanueva Kramsky y la Jefe de Enfermeras Felicitas Cid Galán.

1 de enero de 1981, inicia funciones inician con una Plantilla de 200 trabajadores y se apertura los Servicios de: Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización (Cirugía General, Medicina Interna, Gineco-obstetricia y Pediatría). A través del tiempo, se han apertura do servicios acordes a las necesidades de la población, como Oncología, Ortopedia, Infectología (1982), Medicina del Trabajo (1984), la Unidad de Cuidados Intensivos UCI (1985), Epidemiología, Medicina Física y Rehabilitación (1986),

el Banco de Sangre (1987), la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, UCIN (1992) Unidad de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (1993), ampliación del Laboratorio Clínico (1995), la "Unidad de Colposcopia", la "Unidad de Rayo Láser" y la "Unidad de Hemodiálisis" (2004), la Sala para Capacitación del Adulto Mayor (2004),

El hospital ha sido sede de Cursos como: 1er. Curso Pos-técnico de Enfermería Quirúrgica" (1985), 1º "Curso Pos-técnico de Administración de los Servicios de Enfermería" (1989), 2º "curso Pos-técnico de Enfermería Quirúrgica" (1992) y 1er Curso Pos técnico en Urgencias (2015)

En 1986, siendo director el Dr. Vicente Jonguitud Mejía, se otorgó la Categoría de Hospital Regional de Puebla de la Zona V, y proporciona apoyo a los Estados de Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y Tabasco, con una Plantilla de 740 trabajadores.

A través del tiempo, ha recibido varios reconocimientos, por ejemplo: en abril de 1995, para dar cumplimiento al "Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre", desaparece el Cunero Fisiológico, y da origen al Servicio de Alojamiento Conjunto, con seis camas y se obtiene su Certificación el 13 de noviembre de 1996.

El 2 de Julio de 1998, fue Certificado como Hospital Amigo del Niño y de la Madre, con grado de Excelencia por la OMS-UNICEF.

El 24 de Julio del 2000, se obtiene la Licencia Sanitaria del Funcionamiento de Laboratorio Clínico y el 16 de noviembre, se logra la "Certificación de Calidad", avalada por el Consejo de Salubridad.

Agosto 2001, se Re-Certifica como "Hospital Amigo del Niño y de la Madre". Es acreditado como "Hospital Procurador de Órganos" el 1 de septiembre del mismo año.

El 18 de enero del 2002, se implementa el Sistema de Control y Regulación de Abasto (SICORA), y se apertura la "Unidad de Abasto".

En 18 de Julio del 2004, se obtiene la "Licencia Sanitaria, para la disposición de órganos y tejidos, con fines terapéuticos en su modalidad de Trasplante Renal y de Corneas", y el 13 de septiembre se realiza el primer trasplante renal.

El 25 de septiembre del 2004, se Re-Certifica en "Calidad" por el Consejo de Salubridad; el 28 de octubre, se Re-Certifica como "Hospital Amigo del Niño y de la Madre", requisito indispensable para evaluar el "Programa Arranque Parejo en la Vida," Certificándose el día 30 de noviembre del 2004 como "Hospital Sí Mujer", es el primero a nivel nacional dentro del Instituto.

En enero del 2005, bajo la Dirección del Dr. Ricardo Toledo Núñez, la Dra. Coral Armiño (Subdirectora Médica), el Dr. Mario Alberto Sorcia Aguilar, (Jefe de Enseñanza e Investigación Médica), la Jefe de Enfermeras Lic. María Patricia Rechy Santos y en la Sub-Jefatura de Enseñanza e Investigación en Enfermería la Lic. Carmen Calvo Morales; el Instituto cumplió veinticinco años, con una Plantilla Nominal de 1000 trabajadores, 41 Sub-Especialidades. El Hospital Regional encabeza la Región VII de los Estados de Puebla, Veracruz, Tlaxcala y Oaxaca, siendo su compromiso "la Mejora Continua" y la satisfacción

del usuario, a través de la capacitación Profesional de sus Trabajadores, el Programa de Equipamiento", la implementación de "Indicadores de Calidad", "El programa de Estímulos a la Calidad", entre otros que reflejen la atención de calidad que se oferta.

En el 2005, se inaugura la "Unidad de Quimioterapia Ambulatoria", la "Sala Azul de Toco cirugía", se pone en marcha la "Automatización del Laboratorio Clínico", la Cita Concertada por Vía Telefónica del "Programa de Atención Rápida al Derechohabiente", el funcionamiento el Circuito Cerrado del Quirófano al Auditorio". Se inaugura el "Pozo de Agua", y se adquiere el Tomógrafo.

En Julio 2005, a los 25 años de Funcionamiento y ante los avances en la Sistematización Informática, se da a conocer la Pagina Web www.issste.gob.mx/hospitalpuebla, contiene antecedentes históricos, sobre la Organización, Programas, Trámites administrativos, Reglamentos entre otros.

En Julio del 2005, se descentraliza la Unidad de Medicina Familiar, se reapertura el Servicio de Urgencias y la Unidad de Choque, incrementando el número de camas, también se implementa la Video Consulta; se inaugura la Torre de Especialidades, la "Unidad de Hemodinamia" y el servicio de "Inhalo Terapia" (2006).

2007, se Certifica el Banco de Sangre y el Laboratorio bajo la norma ISO 9001-2000.

2009, se adquiere maquinaria de lavandería, máquina de RX digital, un Masto-grafo, se amplía la Consulta Externa, se adquiere la Cámara Gamma, y la Resonancia Magnética

En Julio 2012, siendo directora la Dra. Luz María Goty Rodríguez, la Coordinadora de Enfermería Lic. Marina Monterrosas Salazar, Jefe de Enfermeras Lic. Zoila Ita Rodríguez.

El 5 de febrero se apertura el Servicios de “Clínica de Heridas y Estomas”, como responsable del servicio la Lic. Enf. María del Pilar Sánchez Bautista, (enfermera interconsultante).

En 2012, se apertura la “Unidad de Abasto de Medicamentos (UAM), con un impacto Económico importante, que asegura el tratamiento de pacientes las 24 horas del día y los 365 días del año, erradicando la pérdida de medicamentos.

El 8 de mayo de 2013, se reapertura el Servicio de UCIN, un servicio más acorde a las necesidades.

2014, se remodelaron los servicios de: Hemodiálisis, Fisiatría, Infectología y Ortopedia.

2015, servicios en remodelación son Urgencias, Unidad de Choque, Hemodinámica, Quirófano, CEYE y Quirófano. Para realizar este proyecto, los servicios se subrogan a:

Cirugía (Central de Ginecología y Hospital Universitario), Hemodinamia (Secretaría de Salud, Hospital Puebla), Oftalmología (Unidad de Medicina Familiar ISSSTE) y apertura en 2016.

En 2016, el servicio de “Camillería” pasa a cargo de “Coordinación de Enfermería”, según el Reglamento Orgánico de Hospitales ISSSTE, se apertura de los servicios de: Clínica de Catéteres, Unidad de Mezclas (NPT- Antibióticos) y el Consultorio de Tanatología, es Certificado como Hospital Amigo del Niño y de la Madre.

El Hospital Regional es una Institución de gran prestigio a nivel nacional, formador de médicos, enfermeras y estudiantes de áreas afines; es líder de la Región VII, ofrece cobertura a los estados de Veracruz, Oaxaca, Tlaxcala. Como se ha podido observar a través de esta reseña histórica, el Hospital Regional se ha mantenido a la vanguardia tanto en infraestructura como en equipamiento, gracias a la valiosa participación de sus

directivos, médicos, enfermeras y personal de apoyo, que día a día trabajan con el firme propósito de velar por la salud de todas aquellas personas que demandan los servicios, con calidad y calidez, que nos ha caracterizado.

El llenado de certificados de defunción como documento médico legal requiere conciencia, ya que es de gran importancia estadística para su uso en la toma de decisiones. En este caso la estrategia se identifica en El Hospital Regional De Puebla.

Es un problema médico-administrativo de gran relevancia e impacto en la sociedad, lo que provoca errores e ineficiencias humanos. Procedimientos administrativos dentro de un hospital, relacionados con el llenado incorrecto del certificado de defunción.

La información sobre los certificados de defunción es de gran importancia porque con base en esto, se evalúan las causas de muerte, se calculan estadísticas, políticas y programas de salud pública, por lo que es importante tener la información verdadero y confiable.

En 1959 se transforma y adiciona el apartado B del artículo 123 constitucional, donde se incorporan las garantías que el Estatuto Jurídico de la FSTSE había planteado para los servidores públicos.

El mismo año, con motivo del XXI aniversario de la expedición de dicho Estatuto, en una ceremonia en el Palacio de Bellas Artes, el presidente Adolfo López Mateos anunció que presentaría al Congreso de la Unión la iniciativa de Ley que daría origen al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la cual fue discutida, aprobada y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1959, por lo que la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro se transforma, en 1960, en el ISSSTE.

Por lo que se encuentra documentado fue hasta después que la constitución política mexicana entró en vigor, que se tuvo un mayor control de los certificados de defunción, así

como la instauración de un instituto que respaldara la salud de sus trabajadores entre otros servicios, como cualquier organismo institucional debe tener reglamentos y leyes.

La Ley del ISSSTE se constituía en México como la primera en responder a una visión integral de la seguridad social, cubriendo tanto asistencia a la salud, como prestaciones sociales, culturales y económicas, cuyos beneficios se extendían y se extienden a los familiares de los trabajadores.

En 1960, el ISSSTE amparaba a 129 mil 512 trabajadores, 11 mil 912 pensionistas y 346 mil 318 familiares, es decir, un total de 487 mil 742 derechohabientes beneficiados con las 14 prestaciones que marcaba la nueva Ley.

De esta manera, con la Ley del ISSSTE, algunas prestaciones que habían sido complementarias pasaron a ser obligatorias para el Instituto.

Para desempeñar sus funciones, el Instituto empezó con la adquisición de unidades hospitalarias privadas, mismas que, aunque contribuyeron a satisfacer la demanda inicial de servicio, requirieron desde el principio de numerosas adaptaciones o ampliaciones.

De esta forma, en agosto de 1960, el ISSSTE inició la construcción de las tres primeras clínicas en el Distrito Federal y compró el Centro Hospitalario 20 de noviembre, con capacidad de 600 camas.

El Instituto integró bajo la denominación "Servicios Sociales" un conjunto de prestaciones que se caracterizaban por apoyar socialmente al asegurado y su familia, básicamente a través de la atención a niños en guarderías, renta y venta de departamentos en desarrollos multifamiliares, prestación de servicios funerarios y apoyo en general a la economía familiar. Así, en 1960 había tres guarderías, hoy Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil en las que se atendía un total de 465 niños; y se contaba además con una tienda ubicada en el Distrito Federal.

El ISSSTE ha ofrecido servicios que han apoyado a las familias de los trabajadores, tal como desde el cuidado de la maternidad, los hijos, salud hasta la prestación de servicios funerarios.

Tres años después se darían más cambios. El Estatuto Jurídico de los trabajadores al servicio del Estado quedó abrogado el 28 de diciembre de 1963, y en la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio de Estado, reglamentaria del apartado B del artículo 123 constitucional, se incluyeron los seguros, servicios y prestaciones establecidos en el capítulo de la seguridad social como contraprestación de la relación laboral con el Estado. En 1960, el ISSSTE amparaba a 129 mil 512 trabajadores, 11 mil 912 pensionistas y 346 mil 318 familiares, es decir, un total de 487 mil 742 derechohabientes beneficiados con las 14 prestaciones que marcaba la nueva cámara de congreso de Jesús Daniel Ortiz García

- Seguro de enfermedades no profesionales y de maternidad.
- Seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesional.
- Promociones que mejoren la preparación técnica y cultural, y que activen las formas de sociabilidad del trabajador y su familia.
- Créditos para la adquisición en propiedad de casas o terrenos y construcción de moradas destinadas a la habitación familiar del trabajador.
- Arrendamiento de habitaciones económicas propiedad del Instituto.
- Préstamos hipotecarios.
- Préstamos a corto plazo.
- Jubilación.
- Seguro de vejez.
- Seguro de invalidez.
- Seguro por causa de muerte.
- Indemnización global.

(Actuarial, 2013)

3. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

3.1 ¿QUÉ ES EL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN?

En el estricto margen del origen; *certificatio* proviene del latín (cierto, seguro, indudable), es un testimonio escrito referente a un hecho clínico-biológico que el profesional médico, después de haberlo comprobado personalmente (en este caso la muerte de un paciente), extiende de acuerdo con las normativas vigentes.

Según el Diccionario de la lengua española, significa: "Acción de hacer constar algo de manera fehaciente. Certeza, exactitud de algo hecho o dicho, escrito donde se hace constar un hecho o acto a veces de manera fehaciente".

El artículo 388 del Capítulo III de la Ley General de Salud establece "Para los efectos de esta Ley, se entiende por certificado la constancia expedida en los términos que establezcan las autoridades sanitarias competentes, para la comprobación o información de determinados hechos".

Un certificado es la constancia expedida en los términos que establezca la Autoridad Sanitaria del Estado para la comprobación o información de determinados hechos; el certificado de defunción per se (Figura 1 y 2), es el documento oficial que acredita el fallecimiento de la persona (SSA, 2018).

El Certificado de Defunción de México está alineado a través del Modelo Internacional del Certificado Médico de Causas de Defunción propuesto por OMS a través de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (SSA, 2020).

3.2 GUIA DE LLENADO DE CERTIFICADO DE DEFUNCION

"La Ley General de Salud establece que un certificado es la constancia expedida en los términos que establezcan las autoridades sanitarias competentes para la comprobación o información de determinados hechos (Art. 388).

Los certificados de defunción y muerte fetal son los dos modelos para certificar las muertes en nuestro país y éstos serán expedidos por profesionales de la medicina o personas autorizadas por la autoridad sanitaria competente (Art. 391), una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas, en los modelos aprobados por la Secretaría de Salud y de conformidad con las normas técnicas que la misma emita. Las autoridades judiciales o administrativas sólo admitirán como válidos los certificados que se ajusten a lo dispuesto anteriormente (Art. 392)." -Guía para llenado de certificados de defunción, 2007.

Según menciona la guía para llenados de certificados de salud los profesionales de la salud y personas autorizadas a emitir certificados de defunción y defunción fetal son los indicados para asegurar su disponibilidad y confiabilidad, así mismo es la delegación estatal de salud quien debe entregar certificados al registro civil, aunque en la práctica diaria son los servicios funerarios del estado de Puebla quien realiza la entrega del certificado ante el registro civil correspondiente,

En México más del 95% de los certificados de defunción son emitidos por médicos, así como por personal con la autorización necesaria para poder requisitar el certificado. Aunque la situación ha mejorado en los últimos años, todavía existen problemas importantes en la anotación de datos. Y sobre todo la causa de defunción, debido a que por falta de comprensión de las recomendaciones de certificación para la causa de la muerte certificada.

Al finalizar de curso, el certificante podrá emitir los certificados de muerte y muerte fetal, de acuerdo con las instrucciones indicadas y las disposiciones legales vigentes en México.

Imagen 1



SECRETARÍA DE SALUD

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

FOLIO 0800000001

MODELO C-20 (2010) DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS

NOMBRE DEL FALLECIDO		NOMBRE DEL FALLECIDO		NOMBRE DEL FALLECIDO	
1. NOMBRE		2. APELLIDOS		3. NOMBRE DEL FALLECIDO	
4. SEXO		5. EDAD		6. ESTADO DE ORIGEN	
7. LUGAR DE NACIMIENTO		8. LUGAR DE DEFUNCIÓN		9. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
10. LUGAR DE DEFUNCIÓN		11. LUGAR DE DEFUNCIÓN		12. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
13. LUGAR DE DEFUNCIÓN		14. LUGAR DE DEFUNCIÓN		15. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
16. LUGAR DE DEFUNCIÓN		17. LUGAR DE DEFUNCIÓN		18. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
19. LUGAR DE DEFUNCIÓN		20. LUGAR DE DEFUNCIÓN		21. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
22. LUGAR DE DEFUNCIÓN		23. LUGAR DE DEFUNCIÓN		24. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
25. LUGAR DE DEFUNCIÓN		26. LUGAR DE DEFUNCIÓN		27. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
28. LUGAR DE DEFUNCIÓN		29. LUGAR DE DEFUNCIÓN		30. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
31. LUGAR DE DEFUNCIÓN		32. LUGAR DE DEFUNCIÓN		33. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
34. LUGAR DE DEFUNCIÓN		35. LUGAR DE DEFUNCIÓN		36. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
37. LUGAR DE DEFUNCIÓN		38. LUGAR DE DEFUNCIÓN		39. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
40. LUGAR DE DEFUNCIÓN		41. LUGAR DE DEFUNCIÓN		42. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
43. LUGAR DE DEFUNCIÓN		44. LUGAR DE DEFUNCIÓN		45. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
46. LUGAR DE DEFUNCIÓN		47. LUGAR DE DEFUNCIÓN		48. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
49. LUGAR DE DEFUNCIÓN		50. LUGAR DE DEFUNCIÓN		51. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
52. LUGAR DE DEFUNCIÓN		53. LUGAR DE DEFUNCIÓN		54. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
55. LUGAR DE DEFUNCIÓN		56. LUGAR DE DEFUNCIÓN		57. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
58. LUGAR DE DEFUNCIÓN		59. LUGAR DE DEFUNCIÓN		60. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
61. LUGAR DE DEFUNCIÓN		62. LUGAR DE DEFUNCIÓN		63. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
64. LUGAR DE DEFUNCIÓN		65. LUGAR DE DEFUNCIÓN		66. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
67. LUGAR DE DEFUNCIÓN		68. LUGAR DE DEFUNCIÓN		69. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
70. LUGAR DE DEFUNCIÓN		71. LUGAR DE DEFUNCIÓN		72. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
73. LUGAR DE DEFUNCIÓN		74. LUGAR DE DEFUNCIÓN		75. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
76. LUGAR DE DEFUNCIÓN		77. LUGAR DE DEFUNCIÓN		78. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
79. LUGAR DE DEFUNCIÓN		80. LUGAR DE DEFUNCIÓN		81. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
82. LUGAR DE DEFUNCIÓN		83. LUGAR DE DEFUNCIÓN		84. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
85. LUGAR DE DEFUNCIÓN		86. LUGAR DE DEFUNCIÓN		87. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
88. LUGAR DE DEFUNCIÓN		89. LUGAR DE DEFUNCIÓN		90. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
91. LUGAR DE DEFUNCIÓN		92. LUGAR DE DEFUNCIÓN		93. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
94. LUGAR DE DEFUNCIÓN		95. LUGAR DE DEFUNCIÓN		96. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
97. LUGAR DE DEFUNCIÓN		98. LUGAR DE DEFUNCIÓN		99. LUGAR DE DEFUNCIÓN	
100. LUGAR DE DEFUNCIÓN		101. LUGAR DE DEFUNCIÓN		102. LUGAR DE DEFUNCIÓN	

NOTA: Este certificado es válido para el registro civil y el registro de defunciones. Se debe presentar este certificado en el registro civil y el registro de defunciones.

Formato del certificado de defunción (frente) tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

El certificado de defunción consta de las siguientes hojas: el original (para la secretaría de la salud) y tres copias (para INEGI, registro civil y instancia que expide) el cual consiste en las siguientes partes:

- Datos del fallecido
- Datos de la defunción
- Datos de las muertes accidentales y violentas
- Datos del informante
- Datos del certificante
- Datos del Registro Civil

La parte posterior del formato muestra las instrucciones que debe leer antes de completar el certificado.

Cada parte del certificado debe completarse con la misma atención. Debe llenarse con un bolígrafo y letra de molde legible o máquina de escribir y evitar borrones, tachaduras o enmendaduras; no requiere papel de carbono porque se imprimen en papel auto- copiante. En algunas variables, el certificador solo marcará con uno (x) en los círculos las respuestas que parecen descritas, mientras que, en otros, deberá escribir la información solicitada; Si la respuesta está en número, estos deben ser arábigos.

Ya que como documento médico legal la presentación de este documento requiere estar impoluto, así como su emisión debe tener presentación adecuada y con números de dominio común.

El médico, como la principal certificación del fallecido (o la persona legalmente autorizada) debe resolver todos los datos, con la excepción de los correspondientes al Registro Civil, y cuando la firma, será el único responsable de su contenido. También es importante explicar

a los familiares del fallecido de que el certificado original y sus copias deben entregarse al Registro Civil para obtener el certificado de defunción, destacando la importancia de responder a estos procedimientos.

En cuanto a toda la información necesaria para identificar las características de la persona a la que corresponde al certificado. Tener en cuenta que primero debe registrar el nombre y luego los apellidos de la persona que murió, que debe escribirse correctamente y claramente. Una razón frecuente para la cancelación del certificado es haber requisitado primero los apellidos del fallecido.

También es importante registrar las condiciones sociodemográficas del fallecido que contribuyen al análisis epidemiológico de la mortalidad, estos datos incluyen: sexo (2), nacionalidad, fecha de nacimiento, la edad cumplida en La "anotación de peso en la enfermedad se incorpora (5. 1) si el difunto fue menor que un día se anota 99 cuando se ignore la edad exacta, pero sabemos que es menos de un día, un mes o un año y 999 si tuviera más de un año de vida.

Cada vez que más personas tienen la clave de registro única para la población (CURP) para que estos datos se les solicite a los miembros de la familia cuando estén disponibles. Para el estado civil, como en otras variables pre acondicionadas, la opción respectiva debe estar etiquetada, teniendo en cuenta el hecho de que, en el caso de niños menores de 12 años, se marcará como soltero a menos que se indique lo opuesto.

Imagen 3.

1. NOMBRE DEL FALLECIDO(A)		
Nombre(s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
2. SEXO	3. NACIONALIDAD	4. FECHA DE NACIMIENTO
Masculino ☐ 1 Femenino ☐ 2 Desconocido ☐ 3	Mexicana ☐ 1 Otra ☐ 2 Especificar _____	____/____/____ Día Mes Año
5. EDAD CUMPLIDA	6. CURP DEL FALLECIDO(A)	
Para menores de un día: ____ Horas Para menores de un mes: ____ Días Para menores de un año: ____ Meses Para personas de un año o más: ____ Años cumplidos Desconocida ☐ (consulte el instructivo de llenado)	____	
7. ESTADO CIVIL	8. PESO	
Soltero(a) ☐ 1 Viudo(a) ☐ 2 Divorciado(a) ☐ 3 En unión libre ☐ 4 Casado(a) ☐ 5 Se ignora ☐ 6	____ Gramos	

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

En la residencia habitual, tipo de vialidad, el número, la colonia, el municipio o la delegación y la entidad en las que la persona tenía su dirección permanente, que es importante para el estudio de ciertos riesgos y daños en la salud que tienen una predisposición geográfica. En la variable de ocupación habitual, el tipo de actividad que mejor describe el trabajo realizado diariamente la persona involucrada.

Tanto la escolaridad como la institución de derecho-habienencia llenan los círculos respectivos con X; en este último es posible marcar más de uno.

Si es necesario, el número de Seguro Social o el número de afiliación deben estar registrados, y si fue el correcto más de uno, se otorga la preferencia al número de afiliación de la institución en la que recibió atención durante la última enfermedad.

Es importante que los datos del número de seguridad social se obtengan de documentos oficiales, como el certificado del asegurado o beneficiario, la tarjeta de cita o de los

documentos clínicos. Si no hay de respaldo, se tiene que verificar si esta opción no está requisitado.

Se debe verificar que los datos sean consistentes entre sí, por ejemplo, si es el beneficiario, la congruencia entre la edad y la fecha de nacimiento y muerte. La agencia de seguridad social debe registrar el número de afiliaciones y el nombre, así como la dirección deben estar completamente registrados.

Imagen 4.

8. RESIDENCIA HABITUAL Ante el domicilio permanente donde vivía al fallecimiento	
8.1 Calle y número	
8.2 Localidad o Colonia	
8.3 Municipio o Delegación	
8.4 Entidad Federativa	
9. OCUPACIÓN HABITUAL	10. ESCOLARIDAD
Ninguna ☐ 1	Primaria incompleta (de 1 a 5 grados) ☐ 2
Secundaria completa ☐ 5	Primaria completa ☐ 3
	Secundaria incompleta ☐ 4
	Bachillerato o preparatoria ☐ 6
	Profesional ☐ 7
	No aplica ☐ 8
	Se ignora ☐ 9
11. INSTITUCIÓN DE DERECHO HABIENTE	
Ninguna ☐ 1	
IMSS ☐ 2	
ISSSTE ☐ 3	
PEMEX ☐ 4	
SEDENA ☐ 5	
SEMAR ☐ 6	
Seguro Popular ☐ 7	
Otra ☐ 8	
Se ignora ☐ 9	
12. NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL O DE AFILIACIÓN	
Se ignora ☐ 99	

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

Estos datos también resumen de la máxima importancia para fines estadísticos y epidemiológicos, ya que incluyen: ubicación de la aparición de la muerte en la que se debe declarar cuando se produjo en la unidad médica, la institución en la que pertenece y el nombre pertenece y el nombre de la unidad médica cuando el fallecido acceso a servicios médicos antes de morir; O es propicio cuando sucedió en la vía pública, en casa u otro lugar. Debe anotarse también el domicilio donde ocurrió la defunción, la fecha de la defunción, y la hora de la defunción en formato de hora y minutos se contempla de 00:00 a 23:59.

Cuando el fallecido ha recibido atención por un médico o institución durante la enfermedad o sus complicaciones, ¿TUVO ATENCIÓN MEDICA ANTES DE LA MUERTE? Para lo contrario, se marca como ignorado. Una diferencia importante con los certificados de los años anteriores se refiere a la información sobre el hecho de que ¿SE PRACTICÓ NECROPSIA?, Que ahora se aplica a todos los fallecidos y no solo a los que ocurrieron de accidentes o violencia.

Es importante tener en cuenta el registro porque contribuye a mejorar la calidad de la información sobre las causas de la muerte. Si los resultados de la necropsia no están disponibles cuando se extiende el certificado y la información posterior modifique las causas de la muerte originalmente sentada, es necesario presentarse por escrito a la jurisdicción sanitaria correspondiente la justificación de la información a la cual se le realizaron los cambios en la codificación de estadísticas.

Imagen 5.

13. LUGAR DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN Marque con una "X" el lugar donde ocurrió la defunción. Si esta sucedió en lugar diferente a los descritos en las opciones, seleccione la opción Otro lugar (12). Anote en la pregunta 14 el domicilio.		Secretaría de Salud ☐ 1 IMSS ☐ 2 IMSS Oportunidades ☐ 3 ISSSTE ☐ 4 PEMEX ☐ 5 SEDENA ☐ 6 SEMAR ☐ 7 Otra unidad pública ☐ 8 Unidad Médica privada ☐ 9 Via pública ☐ 10 Hogar ☐ 11 Otro lugar ☐ 12 Se ignora ☐ 99
14. DOMICILIO DONDE OCURRIÓ LA DEFUNCIÓN		13.1 Nombre de la unidad médica
14.1 Calle y número		
14.2 Localidad o Colonia		
14.3 Municipio o Delegación		14.4 Entidad Federativa
15. FECHA DE LA DEFUNCIÓN Día Mes Año	15.1 HORA DE LA DEFUNCIÓN Hora Minutos	16. ¿TUVO ATENCIÓN MEDICA ANTES DE LA MUERTE? Sí ☐ 1 No ☐ 2 Se ignora ☐ 9
		17. ¿SE PRACTICÓ NECROPSIA? Sí ☐ 1 No ☐ 2

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

En la sección de DATOS DE LA DEFUNCION, también se necesitan requisitar las CAUSAS DE LA DEFUNCION, incluida la duración estimada de las diversas causas con respecto a la fecha de la muerte, según el modelo internacional del certificado recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Este modelo permite la selección de la causa básica de la muerte, a través de las reglas de procedimientos normalmente de la clasificación estadística internacional de enfermedades de salud y problemas relacionados con la salud, la décima revisión (CIE-10).

La causa básica se escoge para la generación de estadísticas de mortalidad debido a una sola causa y permite la comparación entre los diferentes países. Aunque es cada vez más necesario analizar las diferentes causas que intervienen en la defunción, por lo que se debe tomar la misma atención en el registro de cada uno de ellos.

Hay espacios para la anotación de los códigos de cada causa y para la causa fundamental de la muerte que son para el uso exclusivo del codificador, por lo que no se deben realizar notas en estas secciones por el certificador.

Incluso puede ser que estas causas COMPLICARON EL EMBARAZO, PARTO O PUERPERIO porque ocurren con enfermedades generales (endocrinas, tumor, hematológico, infeccioso, etc.), que preexistieron o coexistieron y afectaron la evolución del embarazo, parto o el puerperio, lo que hace posible identificar las muertes maternas indirectas.

Es posible que los médicos no puedan identificar las causas de muerte en relación con el embarazo, el parto o puerperio y la falta de datos puede resultar en menos casos estadísticos de muertes maternas. Por lo tanto, es importante proporcionar estos datos para que los médicos puedan clasificar correctamente una muerte materna impactando directamente en implementar y mantener medidas preventivas de manejo de mujeres en edad fértil.

Imagen 6.

19. CAUSA BÁSICA DE DEFUNCIÓN Espacio para código CIE-10	20. SI LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A UNA MUJER EN EDAD FÉRTIL, ESPECIFIQUE SI LA MUERTE OCURRIÓ DURANTE El embarazo ☐ 1 El parto ☐ 2 El puerperio ☐ 3 43 días a 11 meses después del parto o aborto ☐ 4 No estuvo embarazada durante los 11 meses previos a la muerte ☐ 5	21. ¿LAS CAUSAS ANOTADAS FUERON COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO O PUERPERIO? Si ☐ 1 No ☐ 2	22. ¿LAS CAUSAS ANOTADAS COMPLICARON EL EMBARAZO, PARTO O PUERPERIO? Si ☐ 1 No ☐ 2
--	--	--	---

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

Hay una sección que recopila datos sobre muertes por trauma, envenenamiento y otros factores externos. En estas circunstancias, estos certificados y apartados especiales deberán ser aprobados por el médico forense o por otra persona autorizada por el servicio de salud pública. La información permite clasificar los factores intencionales y conductuales que son críticos para fines de prevención.

Es importante señalar en el diagnóstico de causa básica si por ejemplo fue proyectado, si hubo atrapamiento de estructuras corporales y por ende qué provocó la causa directa de la defunción.

Habitualmente estos apartados no son debidamente requisitados y una gran cantidad de certificados de defunción, provocando que ingresen al rubro por causas externas no especificadas sesgando la prevención de estas causas que provocan grandes daños a la salud.

En el caso de un accidente de volcaduras, determinar si el fallecido era conductor, pasajero y considerar el tipo de vehículo involucrado. En relación con otros peligros como las caídas, es necesario explicar dónde y cómo ocurrieron.

En el caso de que se hubiese presentado suicidio u homicidio, debe describir como ocurrió el incidente y los materiales utilizados en el ataque (tipos de armas, equipos y artículos, etc.

Imagen 7.

23.1 SI LA MUERTE FUE ACCIDENTAL O VIOLENTA, ESPECIFIQUE 23.1.1 ¿Fue un presunto: Accidente ☐ 1 Homicidio ☐ 2 Suicidio ☐ 3 Se ignora ☐ 9		23.2 ¿Ocurrió en el desempeño de su trabajo? Si ☐ 1 No ☐ 2 Se ignora ☐ 9	23.3 Lugar donde ocurrió la lesión Vivienda particular ☐ 0 Institución residencial ☐ 1 Áreas deportivas ☐ 3 Calle o carretera (vía pública) ☐ 4 Área industrial (taller, fábrica u obra) ☐ 6 Granja (rancho o parcela) ☐ 7 Escuela u oficina pública ☐ 2 Área comercial o de servicios ☐ 5 Otro ☐ 8 Se ignora ☐ 9	23.4 Violencia familiar ¿El presunto agresor es familiar del fallecido? Si ☐ 1 No ☐ 2 Se ignora ☐ 9
23.5 La defunción fue registrada en el Ministerio Público con el acta número _____		23.6 Describa brevemente la situación, circunstancia o motivos en que se produjo la lesión _____		
23.7 Solo en caso de accidente de vehículo de motor, anote el domicilio donde ocurrió la lesión 23.7.1 Calle y Localidad o Colonia _____				
23.7.2 Municipio o Delegación _____		23.7.3 Entidad Federativa _____		

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

En el recuadro “En caso de accidente de vehículo de motor, anote el domicilio donde ocurrió la lesión” debe registrar los detalles de la calle, pueblo o barrio, ciudad o agencia además del municipio o delegación, así como entidad federativa. En caso de accidente de tráfico, indique el nombre de la autoridad y la distancia del incidente. De esta manera no se pierdan los registros de agencias locales y federales.

El médico legista o persona autorizada por el ministerio público debe registrar la información disponible al momento de la presentación del certificado de defunción, especialmente la información escrita sin temor a la elegibilidad del imputado (accidente, homicidio, suicidio o se ignora).

En caso de que las investigaciones posteriores y forenses hayan arrojado resultados claros por razones deliberadas y no relacionadas con el certificado, pero las autoridades de salud y el INEGI deben ser notificados para considerar el código de causa de muerte.

Posteriormente el apartado de datos del informante se coloca dependiendo su nombre y parentesco, pueden identificar a la persona que proporcionó información sobre el familiar o fallecido.

En el rubro de datos del certificante permite conocer quien confirmó la muerte. Es muy importante plasmar los datos del médico que certificó la defunción o si el mismo fue el médico tratante ya que los motivos expuestos tienen que ver más con la verdad de lo que se puede concluir ya que en caso de que haya sido otro médico “un médico” no se tiene conocimiento completo del caso o si se tratara de un médico legista, colocando la cedula profesional y en caso de que el certificante no fuera medico se debe requisitar quien certifica la defunción en ausencia de un médico en el área.

Imagen 8.

24. DATOS DEL INFORMANTE	24.2 Parentesco con el fallecido(a)
24.1 Nombre	

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

En el recuadro de datos del certificante se debe plasmar el nombre, firma de la persona que emitió el certificado de defunción, la dirección, número de teléfono ya sea médico o no. Esto es con el fin de que si se requiriera realizar alguna aclaración ya sea administrativa, epidemiológica y legal, sobre las causas de defunción u otra variable.

El certificante debe responder por escrito a las solicitudes de aclaración por parte de las autoridades sanitarias a fin de recopilar información correcta y proporcionar un número de muertes apropiados para el cálculo. En muchos casos, el análisis puede mejorar los datos y corregir errores de diagnóstico.

Por último, se anota la fecha de certificación por parte del certificante.

Imagen 9.

25. CERTIFICADA POR Médico tratante ☐ 1 Médico legista ☐ 2 Otro médico ☐ 3 Persona autorizada por la Secretaría de Salud ☐ 4 Autoridad civil ☐ 5 Otro ☐ 6		26. SI EL CERTIFICANTE ES MÉDICO Número de la cédula profesional _____
27. DATOS DEL CERTIFICANTE 27.1 Nombre y Firma _____		27.2 Domicilio y Teléfono _____ 28. FECHA DE CERTIFICACIÓN Día Mes Año

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

El último apartado corresponde a los datos del registro civil, esto incluye información del gobierno o tribunal civil donde se registra la muerte, el número del libro, del acta de registro y fecha de registro: Localidad, Municipio, Entidad y Día, Mes y Año del registro. Esta información se utiliza para confirmar el registro de los fallecidos.

Imagen 10.

29. LA DEFUNCIÓN FUE INSCRITA EN LA OFICIALÍA O JUZGADO Núm. _____, Libro Núm. _____ 29.1 Acta Núm. _____	30. LUGAR Y FECHA DE REGISTRO 30.1 Localidad _____ 30.2 Municipio _____ 30.3 Entidad _____ 30.4 Día Mes Año
--	--

Fragmento tomado de la guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal, México 2007.

3.2.1 DE LA OBTENCIÓN DE LOS FORMULARIOS DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

Los Establecimientos de salud deben contar con estos formatos, en cantidad suficiente para su uso cuando sea necesario. Dado que el Registro Civil los entrega foliados y controla la correspondencia entre folio y establecimiento, no deben ser utilizados fuera del mismo.

Médicos de ejercicio individual privado pueden obtener los formatos en la Oficina del Registro Civil que corresponde al territorio de sus domicilios profesionales, presentando sus títulos o sus documentos de identidad en los que figura su profesión.

3.2.2 DE LOS RESPONSABLES DEL REQUISITADO

La responsabilidad de llenar el certificado de defunción es del médico tratante, legista, anatómo-patólogo u otro, dependiendo de las condiciones de la defunción (Antini, 2020).

El personal médico con cédula profesional o personal autorizado por la Autoridad Sanitaria correspondiente que reciba y expida formatos de Certificados de Defunción, observará el buen uso y control de estos y realizará el correcto llenado; el cual se hará con letra legible, sin omisiones y con estricto apego al instructivo que viene al reverso del formato, evitando problemas de registro, cancelaciones o desperdicio. No será necesario usar máquina de escribir (SSA, 2018).

Los certificados de defunción deberán ser expedidos por profesionales de la Medicina. En los lugares donde no haya médico, se emitirán por personas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

El médico con título legalmente expedido que haya asistido al fallecimiento o atendido la última enfermedad, será quien extienda el certificado de defunción; a falta de éste, será expedido por cualquier otro médico con título legalmente expedido que haya conocido el

3.2.3 DE LOS RESPONSABLES DEL REQUISITADO DENTRO DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD

El personal médico certificante llenará el formato de Certificado de Defunción (preferentemente por el personal de salud o médico tratante), de manera inmediata y dentro de las primeras 48 horas después de haber comprobado la muerte de la persona (SSA, 2018).

La responsabilidad del llenado de certificado de defunción radica en que el personal médico es teóricamente el adiestrado para su expedición, además de conocer el caso o la causa que produjo el deceso.

3.2.4 DE LOS RESPONSABLES DEL REQUISITADO FUERA DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD

Para el caso de personas fallecidas que no hayan sido atendidas con anterioridad o que no llevaron tratamiento en alguna institución durante su última enfermedad, el formato del certificado de defunción será llenado por el médico que atendió su última enfermedad luego de comprobar la muerte de la persona, conocer la causa del deceso y tener descartada la posibilidad de una muerte accidental o violenta (SSA, 2018); sino recibió atención médica, deberá acudir al Centro de Salud más cercano, en caso de no contar con algún médico se deberá acudir con la autoridad civil de su localidad. Si el fallecimiento fue por accidente o violencia se deberá dar parte al Ministerio Público (SEGOB, 2020).

El certificado de defunción al ser un documento solicitado y obligatorio para extender un acta de defunción ante un registro civil, requiere ser expedido aun en la ausencia de la figura médica donde, en caso de suma necesidad y ausencia de este mismo deberá ser expedida por una autoridad autorizada por la jurisdicción sanitaria únicamente en caso de no presentar evidencia o posibilidad de violencia que causó el deceso.

3.2.5 SEGUIMIENTO

La información pasará a las áreas de estadística en salud y al INEGI donde, personal técnico codificador capacitado en el manejo y uso de la CIE iniciará su tratamiento, debe realizar la codificación siguiendo los pasos y reglas para la selección de la causa básica de defunción. Comenzará traduciendo los términos médicos plasmados en el Certificado de Defunción a códigos y realizará el procedimiento para la selección de la causa básica de defunción (SSA, 2020).

El codificador tiene una tarea de suma importancia, ya que del proceso de interpretación y estadificación influyen en la salud pública.

3.2.6 COSTO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

La certificación de una defunción no generará costo alguno para toda defunción ocurrida en territorio nacional, incluso en el contexto de la atención privada (SSA, 2018) (Antini, 2020).

Los folios de certificados de defunción no representan un gasto para el interesado de la expedición del certificado ya sea en medio particular o privado.

3.3 CALIDAD DEL CERTIFICADO ITEMS A EVALUAR

El decálogo para la certificación:

- 1.- Constatar la defunción y completar personalmente el certificado de defunción
- 2.- Utilizar toda la información disponible sobre la persona fallecida
- 3.- Emplear letra legible tipo molde o de imprenta
- 4.- Evitar abreviaturas y siglas

- 5.- Determinar la secuencia lógica entre las enfermedades de la causa directa que produjo la muerte hasta la causa básica de la defunción y registrar siempre que sea posible los intervalos que mediaron entre el comienzo de cada enfermedad o complicación y la muerte
- 6.- Anotar una sola causa de defunción por línea
- 7.- Anotar enfermedades y síndromes sin ambigüedades
- 8.- Evitar en lo posible la anotación de causas mal definidas y de causas imprecisas como única causa o como causa básica de la defunción
- 9.- Seguir las recomendaciones para especificar las causas de defunción
- 10.- Emplea en caso de que proceda los apartados especiales del certificado de defunción, muerte de mujer en edad fértil y muerte por causas accidental o violenta.

Estos diez elementos son cualidades a rectificar y tener en mente al llenar el certificado de defunción puesto que facilita a los capturistas estadísticos la adecuada clasificación de las causas de defunción.

Se debe considerar que el manejo documental se enfoca a la clasificación adecuada para fines epidemiológicos, administrativos y financieros ya que no se gastarían folios de certificados que denotan un gasto al país en impresiones repetitivas y el mismo gasto de transporte de folios nuevos, almacén y personal que resguarda y reparte institucionalmente dichos documentos.

“Certificado de buena calidad”:

- Cuenta con todos los rubros correctamente llenados.
- Diagnóstico de causa básica, causa intermedia y causa final, debidamente identificados y ubicados en su respectivo ítem en secuencia lógica.

- Diagnóstico de causa básica correcto en el desglosable que va a registro civil.
- Diagnóstico de causa básica coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSAL.
- Cuenta con todos los rubros correctamente llenados. - No usa abreviaturas en los diagnósticos.

Certificado de regular calidad:

- Los diagnósticos de causa básica, intermedia y final están consignados, pero no siguen una secuencia lógica o están invertidos en el orden correcto.
- Diagnóstico de causa básica correcto en el desglosable que va a registro civil - Diagnóstico de causa básica coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.
- Certificado que no cuenta con todos los rubros correctamente llenados.

Certificado de mala calidad, presencia de alguno de los siguientes ítems:

- Presenta como diagnóstico paro cardiorrespiratorio o paro cardíaco.
- Aquellos certificados que no tienen en secuencia lógica las causas de muerte. - Diagnóstico de causa básica incorrecto en el desglosable para registro civil. - Diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.

Certificado de pésima calidad -Si tiene dos a más ítems de los considerados malos.”
(HERNANDEZ MIER, 2014)

Las recomendaciones citadas de ítems a evaluar del certificado de defunción abarcan desde la confección del documento, tipo de letra de molde, que la información y los datos requisitados sean verídicos; ya que al cumplir con todos los rubros citados se obtiene un

certificado de defunción de alta calidad el cual impacta en la estadística, así como en el gasto y uso de folios los cuales al ser efectivos desde su realización optimiza el registro, la captura. También puede verse reflejado en el tiempo optimizado que el medico certificante destina al llenado de este documento ya que no es necesario repetir más folios y lograr incorporarse en sus actividades habituales con mayor prontitud, la entrega del cuerpo a la funeraria es más ágil, la expedición del acta de defunciones pronta y por ende la captura de datos.

En el adecuado llenado del certificado de defunción en Chile, han sido las evidencias de su efectividad tales que, al tomarlas en cuenta, se garantiza que disminuyan o anulen los errores y agilicen los procesos de la expedición de estos documentos.

Existe un apartado especial en los certificados de Latinoamérica según la OPS para señalar si existen muertes en mujeres en edad fértil el cual es de 15 a 49 años, ya que existen riesgos de morir por complicaciones de embarazo, parto o puerperio. Este apartado tiende a no ser adecuadamente requisitado u omitido el cual tiende a mantener omisiones en la captación estadística.

Aunque debido a las modificaciones en las conductas de fecundidad se ha recomendado incrementar el intervalo de 10 a 54 años aun sin excluir los casos que superen los rangos mencionados.

Si el medico certifica que la mujer en edad fértil ha fallecido, el medico no debe ignorar el requisitado de la sección.

Se ha realizado hincapié en el apartado de las muertes de mujeres en edad fértil y la ampliación del trecho de edad fértil, esto puede ser influenciado por el inicio de vida sexual a una edad más temprana, los hábitos alimenticios que pudiesen adelantar la edad fértil de las mujeres por contenido hormonal, procesamiento de alimentos o

químicos contenidos, cambios en el comportamiento cultural debido a el acceso a las redes sociales y la influencia que esta tiene en la influencia de los adolescentes.

Así mismo de ampliación del rubro de 54 años de edad fértil puede ser ocasionado por las terapias de fecundidad a las cuales un grupo determinado de personas puede acceder, sin omitir la influencia de factores extrínsecos como la dieta, la medicación y las repercusiones de la presión social en mujeres que desean engendrar posterior a su realización de su vida profesional.

Existe también un apartado de causa especial de muertes accidentales o violentas, quien certifica habitualmente estas causas es el médico forense o legista que puede o no contar con adiestramiento especializado en anatomía patológica.

Para favorecer el llenado de dicho apartado se ha adjuntado una sección donde se puede anexar la fatuidad del propósito del acontecimiento que pudiera ser de carácter de agresión, autoinfligido o indeterminado.

Se debe estipular el máximo detalle posible en la descripción de las circunstancias o del hecho violento a accidental.

4. JUSTIFICACIÓN.

Es de Importancia social ya que contribuye al mejoramiento de la certificación de las defunciones por parte del personal de salud, ya sea médico o persona autorizada para el llenado de certificados de salud. por lo cual impacta en las estadísticas de mortalidad y de causas de muerte más precisas, que apoyen la evaluación de políticas públicas en la toma de decisiones asertivas en pro de la salud de la población.

Satisfacer necesidades de la sociedad al conocer las causas de mortalidad en un municipio, estado o país.

-Duelo: puesto que mientras más rápido se expida, más pronto se da destino final al fallecido.

-Estigma: ya que la causa principal o los diagnósticos asentados causan un impacto en las creencias populares de los familiares tal como complicaciones por enfermedades infecto contagiosas como VIH, virus de hepatitis o enfermedades de vías aéreas altamente contagiosas.

-Económica: ya sirve también como evidencia documental de la pirámide atención médica, y que si se otorga presupuesto basado en resultado la morbilidad es un resultado del proceso hospitalario.

-Investigación: ya que los procesos o procedimientos que no se miden; no se pueden evaluar o mejorar, el análisis de los hábitos de expedición de certificados de defunción puede arrojar más líneas de investigación, en cuanto congruencia clínico-diagnostica, de oportunidades en múltiples áreas hospitalarias, eficacia medica operativa, medica-administrativa o plenamente administrativa.

4.1 EJE ESTADISTICO

La generación de las estadísticas de mortalidad general y fetal debe basarse en el concepto de causa básica de defunción, captando además todas las causas contenidas en el Certificado, con apego a los procedimientos normados en la CIE en materia de registro, codificación de las causas de defunción y selección de la causa básica.

Estas estadísticas deben incluir además información acerca del fallecido y sus variables sociodemográficas, sobre los servicios de salud recibidos y las circunstancias que acompañaron a la defunción.” (Fajardo, 2012, pág. 26.)

Este documento sirve como fuente principal de estadísticas de mortalidad, ya que otorga datos sociodemográficos, como la edad, el sexo, vivienda, lugar de fallecimiento de la persona en cuestión.

Ofrece información clínica de las causas de defunción que son relevantes para la interpretación de la mortalidad y sus condicionantes.

Sirve como indicador de del movimiento demográfico acorde a las muertes ya que se puede dar interpretaciones de los nacimientos, defunciones y migración, así como estimar la esperanza de vida de una población en cuestión.

En el proceso de requisitar el certificado de defunción se inicia por la recopilación de datos, es crucial que sea por el medico certificante en un formato estandarizado, para que posteriormente este sea codificado e integrado con un código de la CIE-10 en las respectivas áreas de estadística, de esta manera es posible realizar análisis y uso de la información para un adecuado establecimiento de nuevas políticas de salud, programas de prevención, atención curativa, así como de rehabilitación.

Funge como la guía directa para confección de estadísticas de mortalidad, las que además de las causas, obtienen otras variables sociodemográficas, así como edad, sexo, sitio de residencia y ocurrencia de las defunciones que tienen mayor significancia en el análisis de la mortalidad.

Facilita tener conocimiento sobre los daños a la salud de la población determinada, apoya la vigilancia del comportamiento de las enfermedades, la inclinación, así como la distribución en tiempo y espacio.

Evalúa, genera la planeación de los programas preventivos servicios de salud.

Dado que es un evento único, los resultados de la mortalidad, impactan en los familiares especialmente si es posible desglosar las causas con más detalle, lo que llevó a la muerte y los factores personales, así como ambientales que culminaron en el deceso del fallecido. Esto facilita la construcción de medidas para prevenir la mortalidad prematura en la población o limitar el aspecto de las complicaciones.

4.2 EJE PRESUPUESTAL

“Son gastos públicos las erogaciones dinerarias que realiza es estado en virtud de ley para cumplir sus funciones consistentes en la satisfacción de necesidades públicas.

Mediante el gasto público el Estado se moviliza para atender las necesidades de la población por medio de los servicios públicos, con la finalidad de lograr la cobertura de las necesidades públicas.

Pero también el Estado puede satisfacer dichas necesidades con prescindencia de los servicios públicos y utilizando los efectos que “en sí mismos” los gastos públicos provocan en la economía nacional, atento a su importancia cuantitativa y cualitativa” (Vera, 2009, pág. 1)

Como estipula Vera arriba citado, el impacto es directo en el erario público ya que la impresión de estos folios depende del gobierno, en el análisis de estos conceptos, se observa que el impacto indirecto se da en ejes epidemiológicos, sociales, culturales, educativos, de responsabilidad profesional y competencias de los profesionales, esto se asevera ya que de los análisis de certificados de defunción.

Se consigue orientar fondos a programas preventivos que se manifiesten a través de la estadística presentada de los certificados de defunción en las áreas que capturan y publican

resultados, los cuales pueden omitir de manera involuntaria información no asentada en el documento o las fuentes primarias.

4.3 EJE LEGAL

Con fundamento en la ley general de salud

“Artículo 388.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por certificado la constancia expedida en los términos que establezcan las autoridades sanitarias competentes, para la comprobación o información de determinados hechos. (De la Madrid, 2021, pág. 96)

Artículo 348.- La inhumación o incineración de cadáveres sólo podrá realizarse con la autorización del oficial del Registro Civil que corresponda, quien exigirá la presentación del certificado de defunción.” (De la Madrid, 2021, pág. 89)

El estado estipula que mediante la expedición oficial de los certificados de defunción se permitirá la liberación del destino final de los cadáveres y así mismo lleva control a través de la instancia del registro civil.

Luego de verificar el fallecimiento y determinar la causa del fallecimiento, un profesional médico o una persona autorizada por la autoridad sanitaria emitirá un certificado de defunción fetal, este modelo de acceso público a través del diario oficial de la federación.

La comprobación de La expedición del certificado de defunción es obligación de todos los países ya que inscribe las defunciones de las personas en los registros civiles, así como permitir la inhumación, cremación o variantes de destino final de los restos humanos.

“Artículo 391.- Los certificados de defunción y de muerte fetal serán expedidos, una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas, por profesionales de la medicina o personas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

Artículo 392.- Los certificados a que se refiere este título, se extenderán en los modelos aprobados por la Secretaría de Salud y de conformidad con las normas oficiales mexicanas que la misma emita. Dichos modelos serán publicados en el Diario Oficial de la Federación. Las autoridades judiciales o administrativas sólo admitirán como válidos los certificados que se ajusten a lo dispuesto en el párrafo anterior” (De la Madrid, 2021, pág. 96)

“ARTÍCULO 91.- Los certificados de defunción y muerte fetal serán expedidos, una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas, por:

I.- El médico con título legalmente expedido, que haya asistido al fallecimiento, atendido la última enfermedad, o haya llevado a efecto el control prenatal;

II.- A falta de éste, por cualquier otro médico con título legalmente expedido, que haya conocido el caso y siempre que no se sospeche que el deceso se encuentre vinculado a la comisión de hechos ilícitos, y

III.- Las demás personas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. Los certificados a que se refiere este artículo, se extenderán en los modelos aprobados por la Secretaría y de conformidad con las Normas Técnicas que la misma emita.” (De la Madrid, 2021, pág. 18)

Luego de verificar el fallecimiento y determinar la causa del fallecimiento, un profesional médico o una persona autorizada por la autoridad sanitaria emitirá un certificado de defunción fetal, este modelo de acceso público a través del diario oficial de la federación.

Permite el adecuado desarrollo de tramitación legal de actas de defunciones con las cuales es posible tramitar las herencias, sucesiones, juicios civiles y penales, aquellos por aseguradoras, de pensiones, cambios de estado civil y actualización de padrones electorales.

Este documento expedido por el medico sirve como testimonio escrito sobre la muerte como un suceso acreditado personalmente por el que suscribe.

Por la naturaleza legal de este documento es importante que cuente con datos reales, sin modificaciones ni omisiones. Es importante mencionar que no se pueden alterar los diagnósticos ni por funcionarios públicos ni por ninguna persona.

“Para toda defunción y muerte fetal ocurrida en territorio nacional, el Certificado de Defunción es requisito indispensable para el trámite del Acta de Defunción.

El Certificado de Defunción no debe ser confundido con el Acta de Defunción.

El Certificado de Defunción no debe ser utilizado en sustitución o como complemento del Acta de Defunción para fines legales o administrativos.

El Certificado de Defunción y el Certificado de Muerte Fetal están conformados por un original y tres copias.” (Fajardo, 2012, pag 24.)

El certificado de defunción original y tres copias debe ser requisitado para cualquier persona que haya nacido viva, incluso si dicha persona haya presentado signos vitales durante unos cuantos segundos o si una persona nació con peso menor al viable, independientemente de la edad alcanzada.

La orientación por parte del certificante al familiar responsable es indispensable sobre la obligación que tiene de incorporar la defunción en el registro civil para obtener acta de defunción que es insustituible

Sin la autorización por escrito del registro civil, no se realizarán funerales ni cremaciones, el registrador civil se asegurará de que el fallecimiento sea suficiente mediante el certificado de defunción. El propósito de esta declaración encomendada en el código civil sustancial federal es determinar completamente la muerte de una persona.

El certificado debe redactarse luego de constatar que ocurrió el fallecimiento, inspeccionar el cadáver y recopilar la información disponible sobre las causas o circunstancias de los siguientes aspectos que lo provocaron.

A menos que se ignoren los datos deben registrarse de acuerdo con la autenticidad, sin errores y sin omisiones, cuando se requiere que el fallecido se registre, el registrador civil está obligado a solicitar un certificado de defunción. Nadie ni el oficial del registro civil, tiene rango técnico o legal para exigir que el medico certificante cambie la causa de defunción que se ha decidido a requisitar.

Solo en caso de muerte accidental o sospecha de delito, debe darse aviso a las autoridades quienes determinaran si llevar a cabo juicios judiciales o procesos necesarios incluso cancelación de certificados.

El certificado se utiliza para acreditar hechos, inscribir la defunción en el registro civil y redactar el certificado correspondiente.

Con el certificado de defunción la familia puede realizar trámites relacionados con la muerte de un individuo (para obtener permiso para un funeral o cremación de un cadáver, según el artículo 348 de la ley general de salud, debe ser dentro de las primeras 48 horas, salvo otra indicación de la autoridad sanitaria, ministerio público o autoridad judicial, cobro de seguro de vida, pensión, tratamiento de sucesiones etc.) por tanto es importante que los datos registrados en el certificado y en las siguientes actas sean verdaderos y no contengan errores u omisiones.

4.4 CÓDIGO CIVIL ESTATAL

Artículo 119. El acta de fallecimiento contendrá:

1. El nombre, apellido, edad, ocupación y domicilio que tuvo el difunto;
2. El estado civil de éste, y si era casado o viudo, el nombre y apellido de su cónyuge;
3. Los nombres, apellidos, edad, ocupación y domicilio de los testigos, y si fueren parientes, el grado en que lo sean;
4. Los nombres de los padres del difunto si se supieren;
5. La clase de enfermedad que determinó la muerte y específicamente el lugar en que se sepulte el cadáver;
6. La hora de la muerte, si se supiere, y todos los informes que se hagan en caso de muerte violenta.

Artículo 120. Los que habiten la casa en que ocurra el fallecimiento; los directores o administradores de los establecimientos de reclusión, hospitales, colegios o cualquier otra casa de comunidad, los huéspedes de los hoteles, mesones o las casas de vecindad tienen obligación de dar aviso al Juez del Registro Civil, dentro de las veinticuatro horas siguientes del fallecimiento y en caso de incumplimiento se sancionarán con una multa de quinientos a cinco mil pesos.

Artículo 121. Si el fallecimiento ocurriera en un lugar o población en donde no exista Oficina del Registro Civil, la autoridad municipal extenderá la constancia respectiva que remitirá al Juez del Registro Civil que corresponda, para que levante el acta correspondiente.

Artículo 122. Cuando el Juez del Registro Civil, sospeche que la muerte fue violenta, dará parte al Ministerio Público, comunicándole todos los informes que tenga, para que proceda a la averiguación conforme a derecho. Cuando el Ministerio Público averigüe un fallecimiento, dará parte al Juez del Registro Civil para que asiente el acta respectiva. Si se

ignora el nombre del difunto, se asentarán las señas de éste, las de los vestidos y objetos que con él se hubieren encontrado y, en general, todo lo que pueda conducir a identificar a la persona; y siempre que se adquieran mayores datos, se comunicarán al Juez del Registro Civil para que los anote en el acta.

Artículo 123. En los casos de inundación, naufragio, incendio o cualquiera otro siniestro en que no sea fácil reconocer el cadáver, se formará el acta con los datos que ministren los que lo recogieron, expresando, en cuanto fuere posible las señas del mismo y de los vestidos u objetos que con él se hayan encontrado.

Artículo 124. Si no aparece el cadáver, pero hay certeza de que alguna persona ha sucumbido en el lugar del desastre, el acta contendrá el nombre de las personas que hayan conocido a la que no aparece y las demás noticias que sobre el suceso puedan adquirirse. (Código Civil Estado de Puebla, 2020)

4.5 EJE POLITICO.

El peso político de la relevancia del adecuado llenado del certificado de defunción radica en que, si se expiden adecuadamente, se pueden realizar estimados apegados a las causas de defunción y así generar estrategias de previsión o planeación epidemiológica y administrativa.

Se pretende analizar las áreas de oportunidad que existen en el Hospital Regional de Puebla para su llenado eficaz sin que estos folios se desperdicien, utilizando como fuente primaria el concentrado de defunciones 2019 de esta unidad para implementar estrategias ya sea apoyando al llenado del certificado personalmente por el Asistente de Dirección en turno asignado, en un área sin factores estresantes o con calidad para ejecutar concentración y llenar adecuadamente el certificado de manera veloz y efectiva.

Aportando así la entrega de un documento adecuadamente requisitado sin riesgo de que el familiar del finado tenga problemas administrativos posteriores agregando valor a la

expedición del mismo, evitando una sanción para la institución por la elevada cantidad de certificados de defunción cancelados o desperdiciados, además expidiendo información veraz que impactará en las diferentes áreas de planeación y ejecución del Hospital Regional de Puebla.

El artículo 392 del Capítulo III de la Ley General de Salud se constata que “Los certificados a que se refiere este título, se extenderán en los modelos aprobados por la Secretaría de Salud y de conformidad con las normas oficiales mexicanas que la misma emita. Dichos modelos serán publicados en el Diario Oficial de la Federación.” (Puebla, 2018)

Las autoridades judiciales o administrativas sólo admitirán como válidos los certificados que se ajusten a lo dispuesto en el párrafo anterior”.

5. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

¿Cuál es el impacto del mal requisitado de certificados de defunción en administración hospitalaria del de 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, en el Hospital Regional de Puebla?

6. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

6.1 GENERAL

Analizar el impacto del requisitado de certificados de defunción en administración hospitalaria del de 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, en el Hospital Regional de Puebla.

6.2 ESPECIFICOS

Analizar el impacto del requisitado de certificados de defunción en el presupuesto hospitalaria del de 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, en el Hospital Regional de Puebla.

Analizar el impacto del requisitado de certificados de defunción en los reportes estadísticos y su congruencia con el nivel de atención hospitalaria del de 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, en el Hospital Regional de Puebla.

6.3 PARTICULAR

Analizar el impacto en las fuentes primarias de información.

7. HIPOTESIS

El mal requisitado del certificado de defunción impacta en la eficiencia de la administración hospitalaria (eficiencia: impacta en recursos humanos recursos financieros y estructura de morbilidad), en las áreas estadísticas, financieras y de la alta dirección en la priorización de la toma de decisión.

El mal requisitado del certificado de defunción no impacta en la eficiencia de la administración hospitalaria (eficiencia: impacta en recursos humanos recursos financieros y estructura de morbilidad), en las áreas estadísticas, financieras y de la alta dirección en la priorización de la toma de decisión.

8. MATERIAL Y MÉTODOS.

Para este estudio se utilizará como fuente primaria el concentrado estadístico de defunciones del Hospital Regional de Puebla del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales

de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) del periodo del 1° de enero 2019 al 31 de diciembre de 2019.

9. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO

9.1 CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Por la ejecución, se trata de un estudio descriptivo, transversal, analítico, retrospectivo, retrolectivo, cualitativo, cuantitativo, unicéntrico, causa – efecto.

9.2 DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN Y DEL GRUPO CONTROL

Todos los certificados de defunción expedidos en el HRP ISSSTE entre el 1° de enero 2019 y el 31 de diciembre 2019

9.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los certificados de defunción expedidos en el HRP ISSSTE entre el 1° de enero 2019 y el 31 de diciembre 2019

9.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Certificados de defunción no expedidos en el HRP ISSSTE entre el 1° de enero 2019 y el 31 de diciembre 2019.

9.5 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Certificados de defunción expedidos en otra unidad que no sea el Hospital Regional de Puebla ISSSTE entre el 1° de enero 2019 y el 31 de diciembre 2019

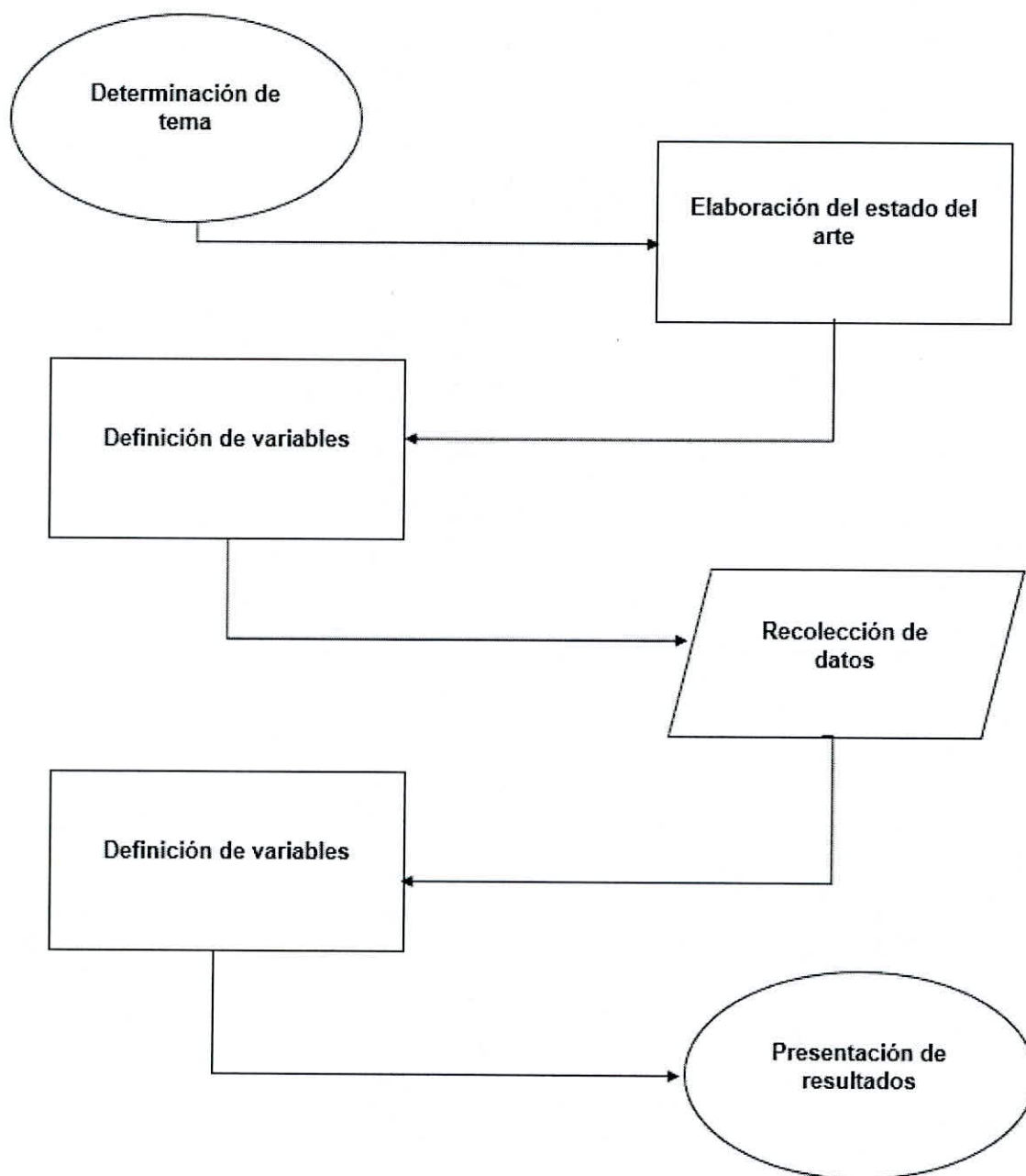
9.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA (CÁLCULO)

Muestra determinística, en donde se analizarán el 100% de los documentos expedidos durante el periodo del 1° de enero 2019 y el 31 de diciembre 2019 se expidieron 954 certificados de defunción registrados en el concentrado institucional del HRP ISSSTE; por lo cual no requiere estrategia de muestreo.

9.7 TIPO DE MUESTREO

No aplica

9.8. DEFINICIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y PROCEDIMIENTOS



9.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En la primera etapa se utilizará estadística descriptiva, con uso de medias y promedios, a estos resultados se les aplicará estadística analítica de correlación entre morbi-mortalidad y estadística descriptiva de los certificados de defunción mediante prueba de Alpha de Cronbach.

10. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Bajo el enfoque de causa-efecto se determina que la variable dependiente será administración hospitalaria y la variable independiente será impacto del llenado de certificado de defunción.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
CERTIFICADO	1. [carta, paquete] Que se certifica. 2. m. Documento o escrito en el que se certifica o da por verdadera una cosa. "un certificado médico"	1. Que da registro de un acontecimiento fehaciente. (defunciones)	Cualitativa	Nominal
IMPACTO	1. m. Huella o señal que deja un impacto. 2. m. Efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc. 3. m. Golpe emocional producido por un acontecimiento o una noticia desconcertantes.	1. Reacción o consecuencia en la que culmina un evento o suceso.	Cualitativa	Ordinal

11. RESULTADOS

Tabla 5. nueve causas más comunes desde 1° de enero a 31 de diciembre 2019 en Hospital regional de Puebla registradas.

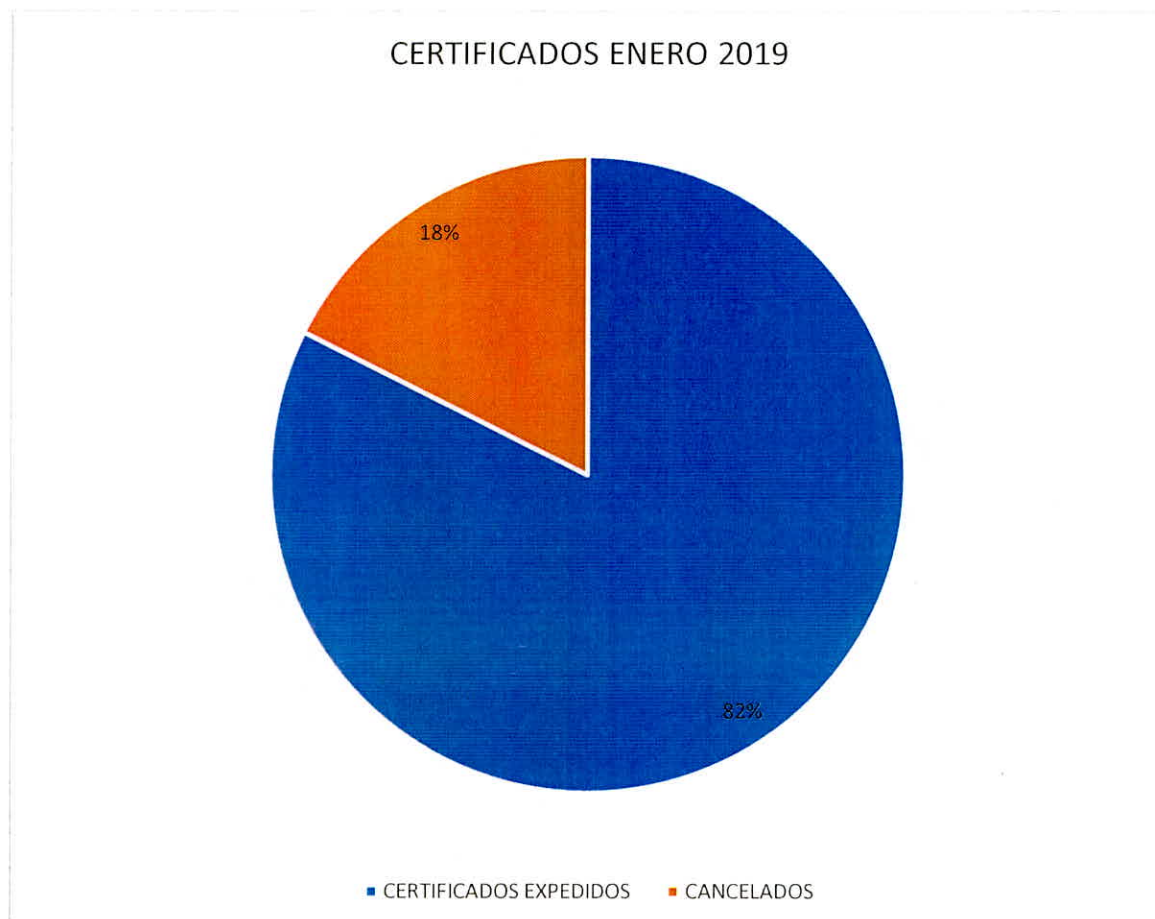
TABLA LIBRETA DEFUNCIONES														
	CAUSAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL DE CAUSAS
1	SEPSIS	12				10		4						26
2	CHOQUE HIPOVOLÉMICO	7					6		7		4			24
3	CHOQUE SÉPTICO	16	14	19	10	26	16	6	11	12	11	19	11	171
4	NEUMONÍAS	6	12	7										25
5	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA		9	12	17	19	10	8	18	22	25	29	34	203
6	CHOQUE CARDIOGÉNICO		9		6				7		4			26
7	INFARTO AGUDO										4			4
8	SEPSIS GRAVE									5	4	5	5	19
9	ARRITMIA CARDIACA				2	1		1	2		1		4	11
	OTRAS													
	TOTAL PORMES	41	44	38	35	56	32	19	45	39	53	53	54	509

Tabla 6. Diez causas más comunes de defunción preliminar en sistema de información financiero (SIMEF) en el estado de Puebla del 1° de enero a 31 de diciembre 2019.

TABLA SIMEF		
NUMERO DE CAUSA	CAUSAS	TOTAL DE CAUSAS
6	OTRAS SEPSIS ESPECIFICADAS	14
2	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE, SIN MENCION DE COMPLICACION	37
3	HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	33
1	OTRAS NEUMONIAS, DE MICROORGANISMO NO ESPECIFICADO	102
4	ENFERMEDAD RENAL CRONICA, ETAPA 5	26
5	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE, CON COMPLICACIONES RENALES	19
9	INFARTO TRANSMURAL AGUDO DEL MIOCARDIO, DE SITIO NO ESPECIFICADO	10
8	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA CON INFECCION AGUDA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	11
7	INSUFICIENCIA HEPATICA CRONICA	12
10	CAIDA EN EL MISMO NIVEL POR DESLIZAMIENTO, TROPEZON Y TRASPIE, VIVIENDA	7
TOTAL	CAUSAS EN COMUN 3	271

En la tabla 6 se reportan las diez primeras causas de defunción del sistema de información financiero (SIMEF) del estado de Puebla del 1° de enero hasta el 31 de diciembre de 2019 en el que el total de causas de defunción enumeradas ascienden a 271 y en la tabla 5 se enumeran las 9 principales causas de defunción del concentrado de libreta de asistentes de dirección dando un total de 580 defunciones, no obstante en el hospital regional de puebla se reportaron en el concentrado de asistentes de dirección anual del 2019 un total de 939 certificados de defunción expedidos de los cuales 87 fueron cancelados dejando

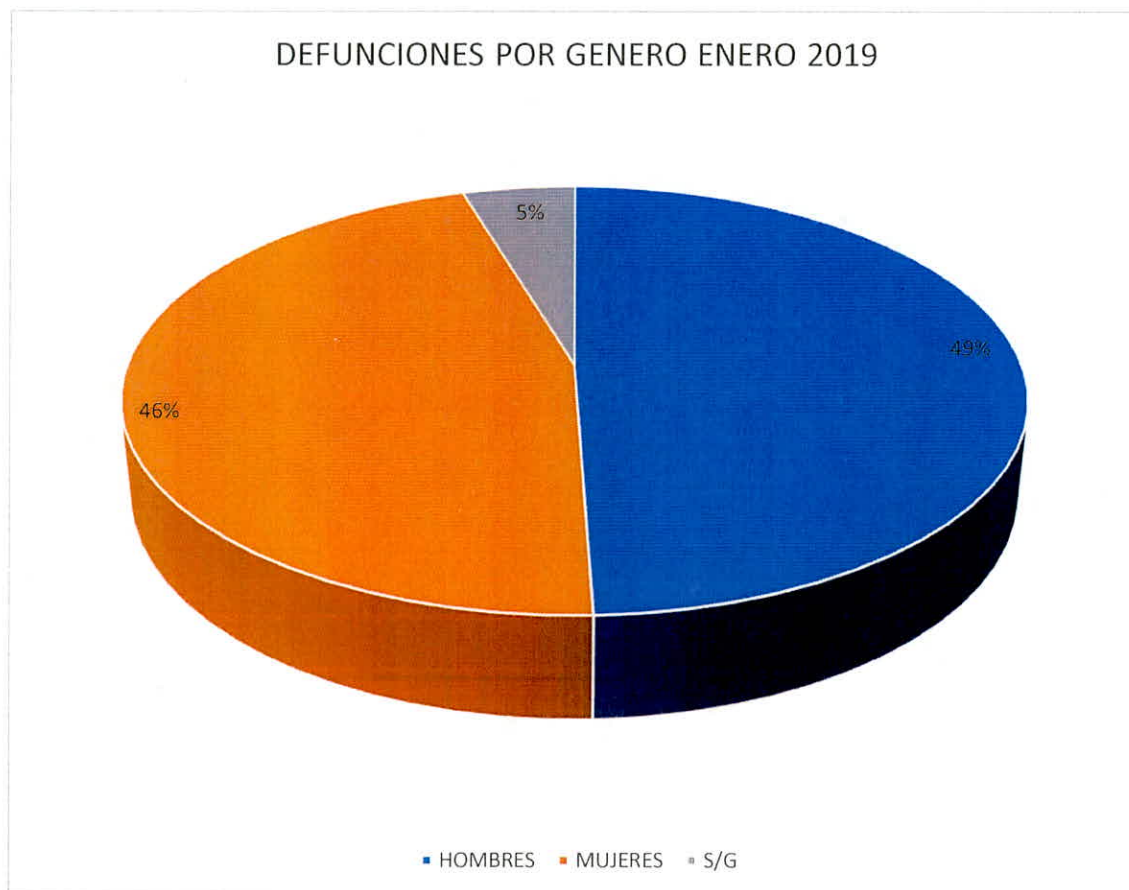
Gráfica 1. Certificados expedidos en enero 2019 en el Hospital Regional de Puebla. Fuente base de datos generado para esta investigación.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 1 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 85 certificados de defunción expedidos, en enero de 2019 de los cuales 70 certificados fueron adecuadamente expedidos que representan un 82% y 15 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando un 18% de folios cancelados.

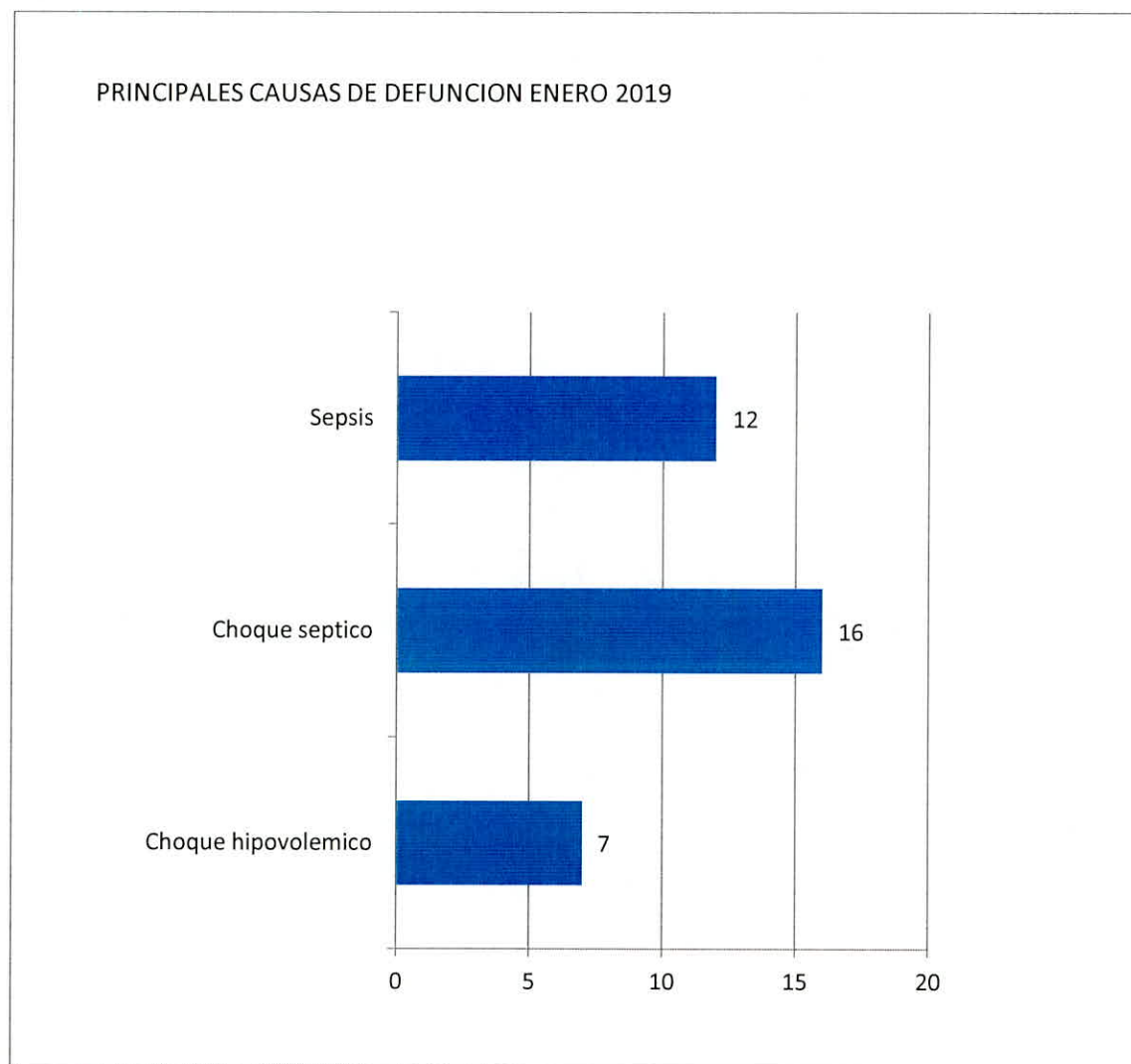
Gráfica 2. Defunciones por género en enero 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente: base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 2 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 85 certificados de defunción expedidos, de los cuales 42 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 49% de los certificados expedidos y 39 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 46% de los certificados expedidos así como 4 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 5% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

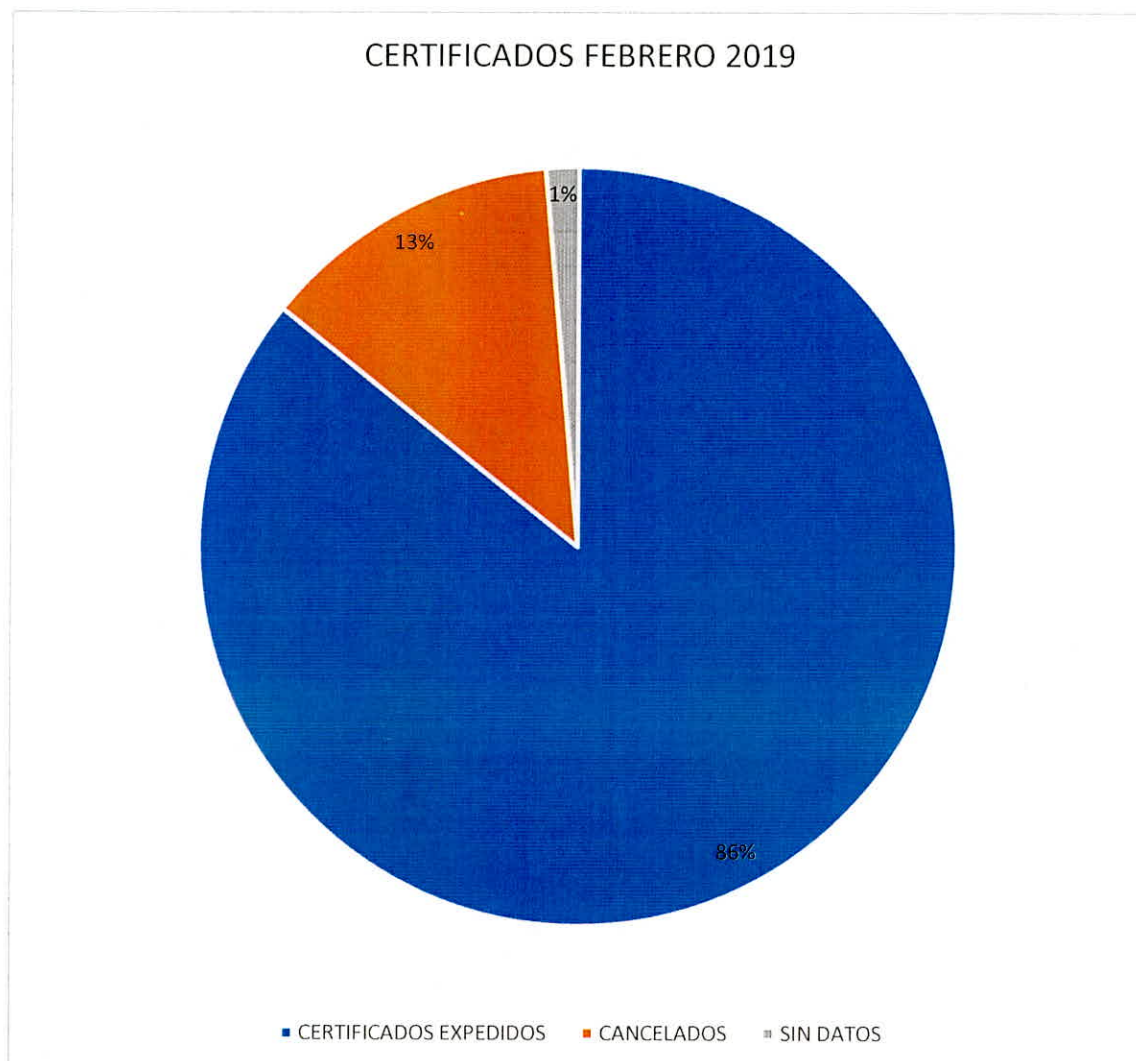
Gráfica 3. causas de defunción en enero 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente: base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 3 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 85 certificados de defunción expedidos, de los cuales 16 certificados fueron expedidos con causa principal de Choque Séptico, 12 certificados de defunción se expedieron con causa principal de Sepsis y 7 certificados de defunción con causa principal de Choque Hipovolémico. Lo cual manifiesta una alta mortalidad por enfermedades infecciosas sistémicas en el mes de enero de 2019.

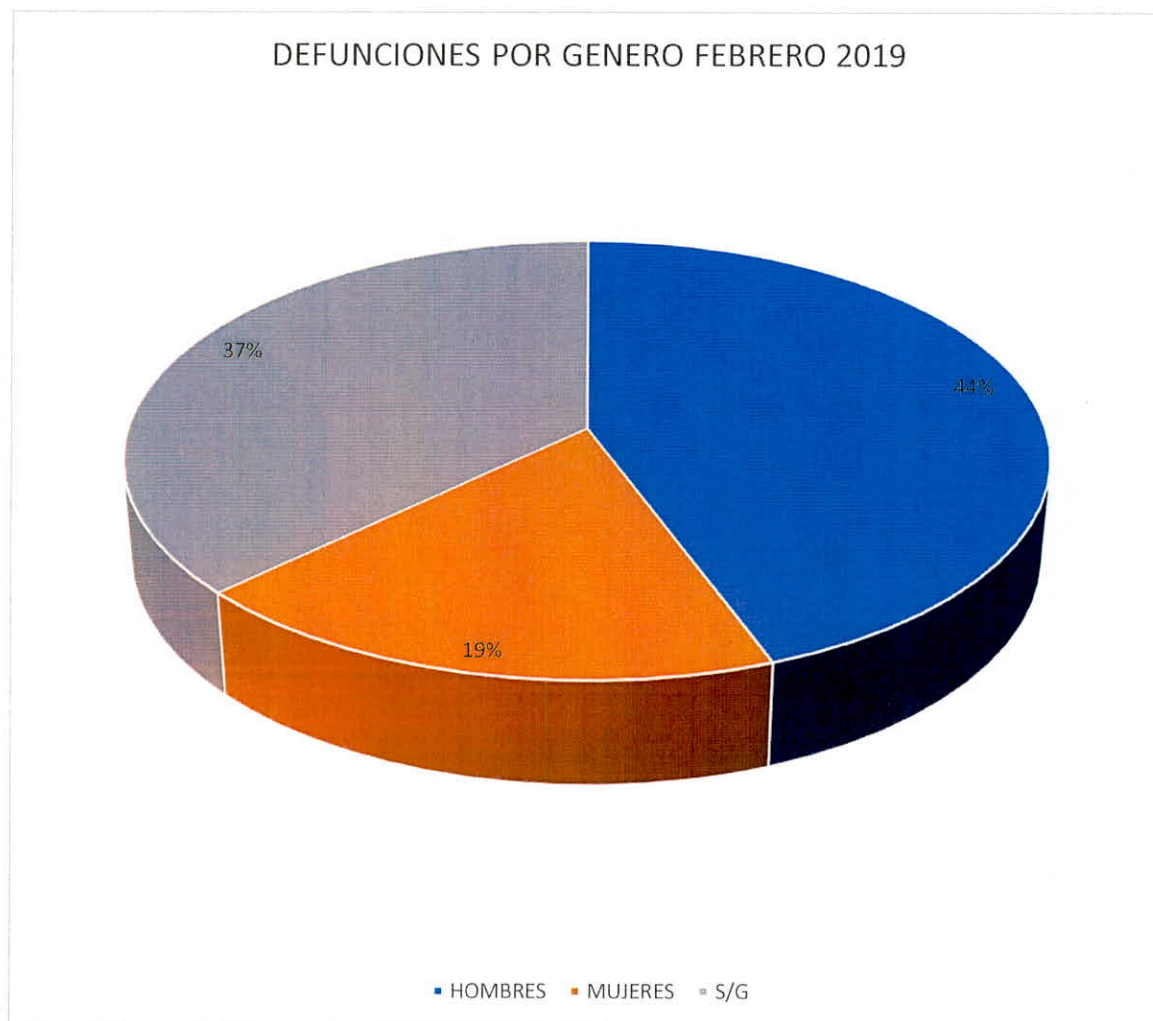
Gráfica 4. Certificados expedidos en febrero 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 4 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 70 certificados de defunción expedidos, en febrero de 2019 de los cuales 60 certificados fueron adecuadamente expedidos que representan un 86% y 9 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando un 13% de folios cancelados así como un folio sin datos el cual no se especifica si fue cancelado o expedido; lo cual representa un riesgo para el hospital al no tener datos del paradero de dicho folio.

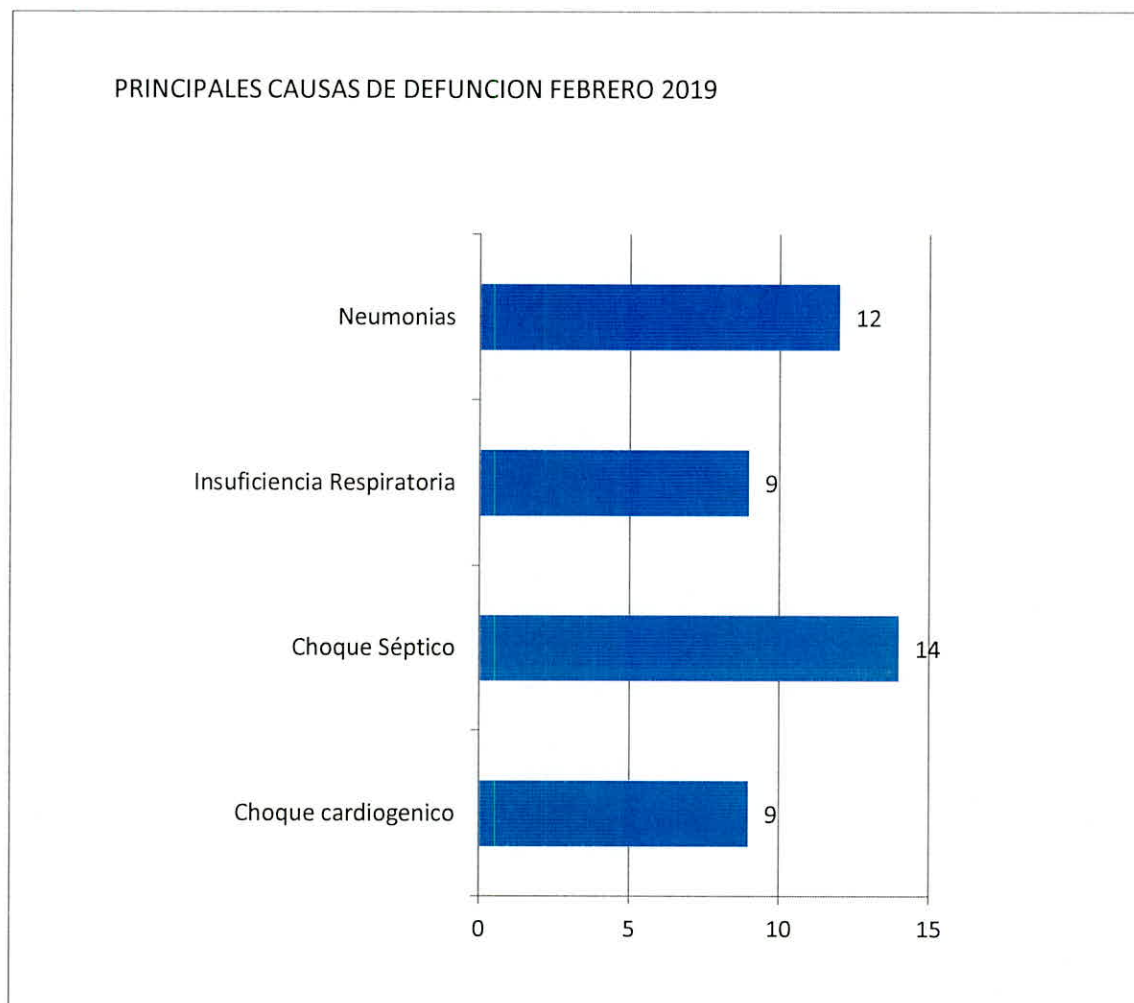
Gráfica 5. Defunciones por género en febrero 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 5 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 70 certificados de defunción expedidos en febrero 2019, de los cuales 31 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 44% de los certificados expedidos y 13 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 19% de los certificados expedidos así como 26 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 37% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

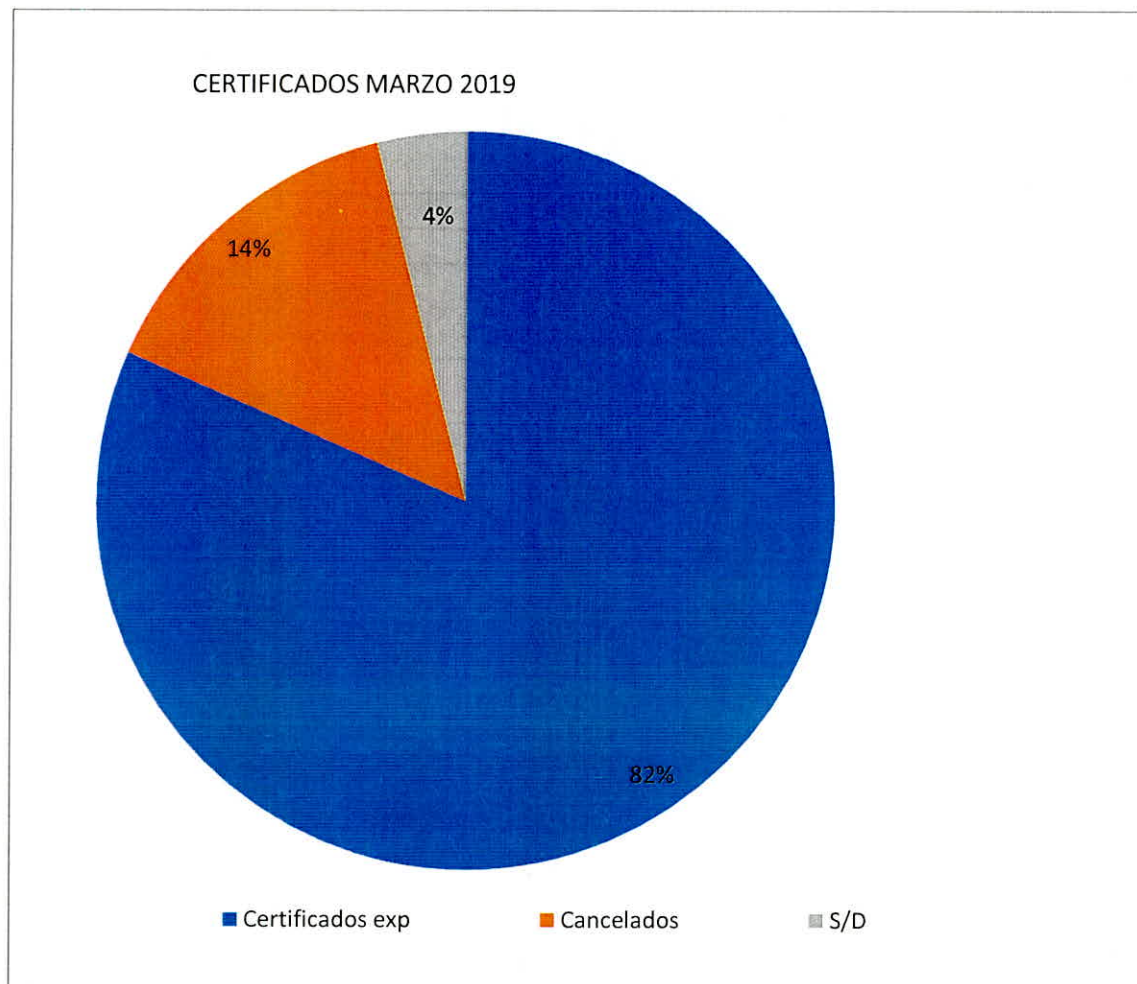
Gráfica 6. Causas de defunción en febrero 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 6 se expresa el análisis de las 4 causas de defunción más comunes registradas de un total de 70 certificados de defunción expedidos, de los cuales 14 certificados fueron expedidos con causa principal de Choque Séptico, 12 certificados de defunción se expedieron con causa principal de Neumonías, 9 certificados de defunción con causa principal de insuficiencia respiratoria, por último 9 certificados con causa principal de choque cardiogénico. Lo cual manifiesta una alta mortalidad por enfermedades infecciosas sistémicas en el mes de febrero de 2019.

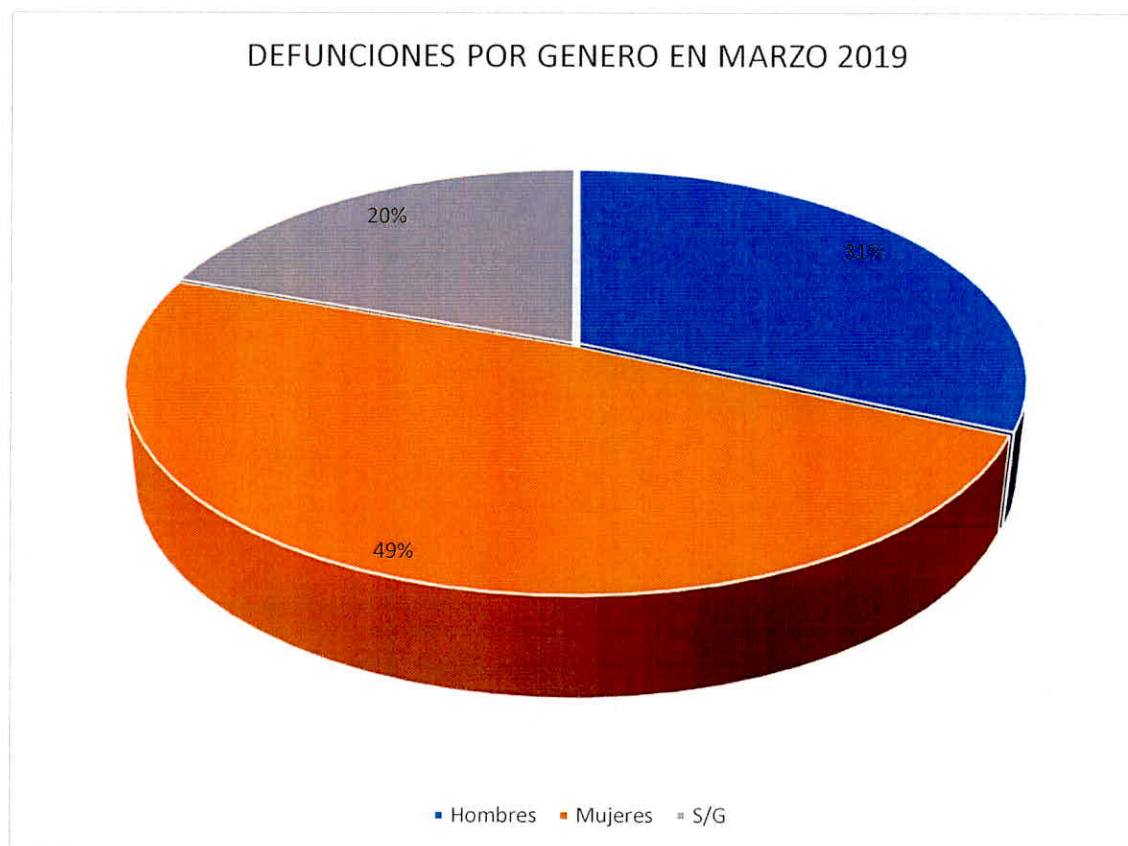
Gráfica 7. Certificados expedidos en marzo 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 7 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 76 certificados de defunción expedidos, en marzo de 2019 de los cuales 62 certificados fueron adecuadamente expedidos y 11 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio y tres folios sin datos, no se especifica si fueron cancelados o expedidos; lo cual representa un riesgo para el hospital al no tener datos del paradero de dichos folios.

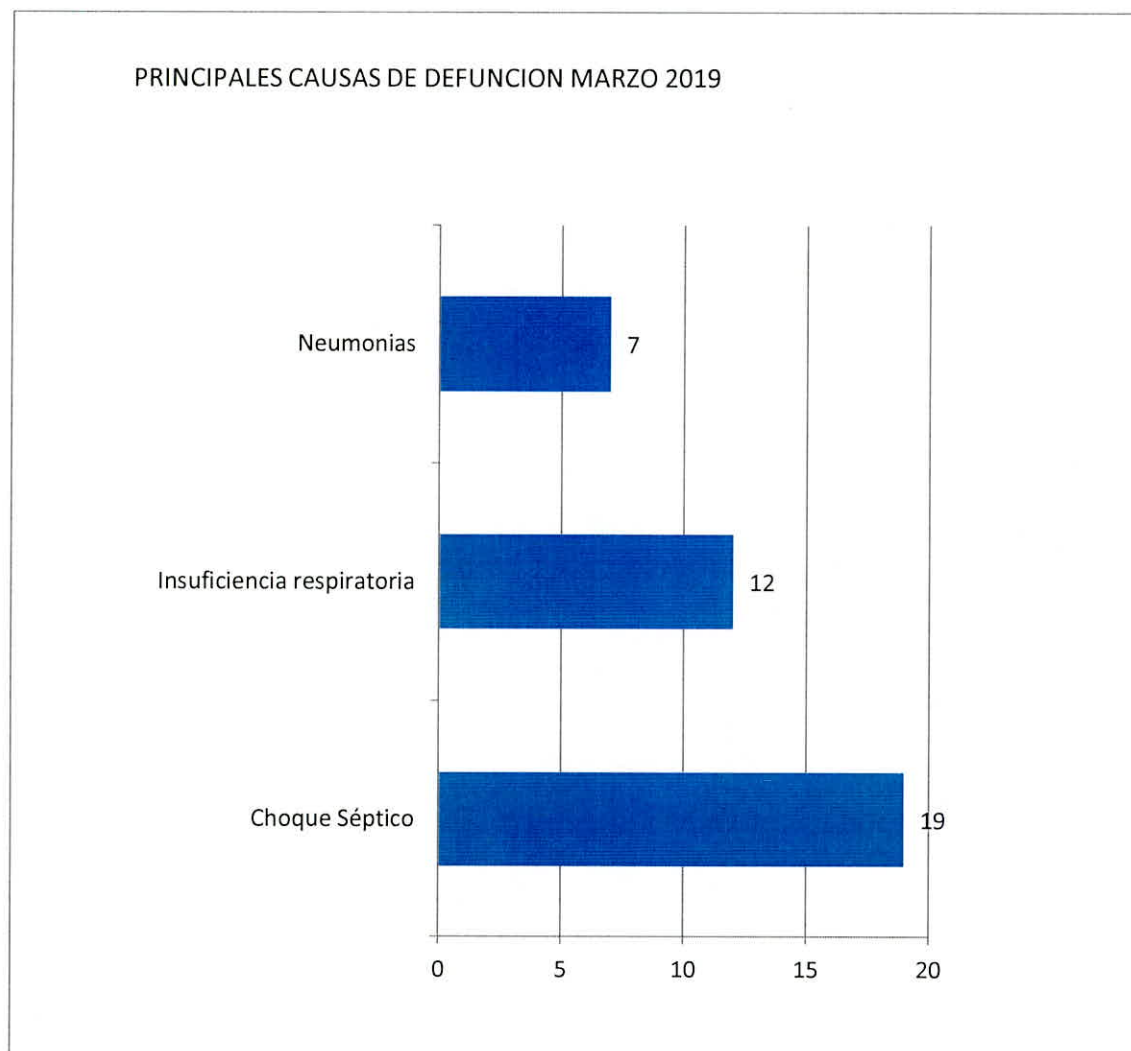
Gráfica 8. Defunciones por género en marzo 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 8 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 76 certificados de defunción expedidos, de los cuales 24 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 31% de los certificados expedidos y 37 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 49% de los certificados expedidos así como 15 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 20% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

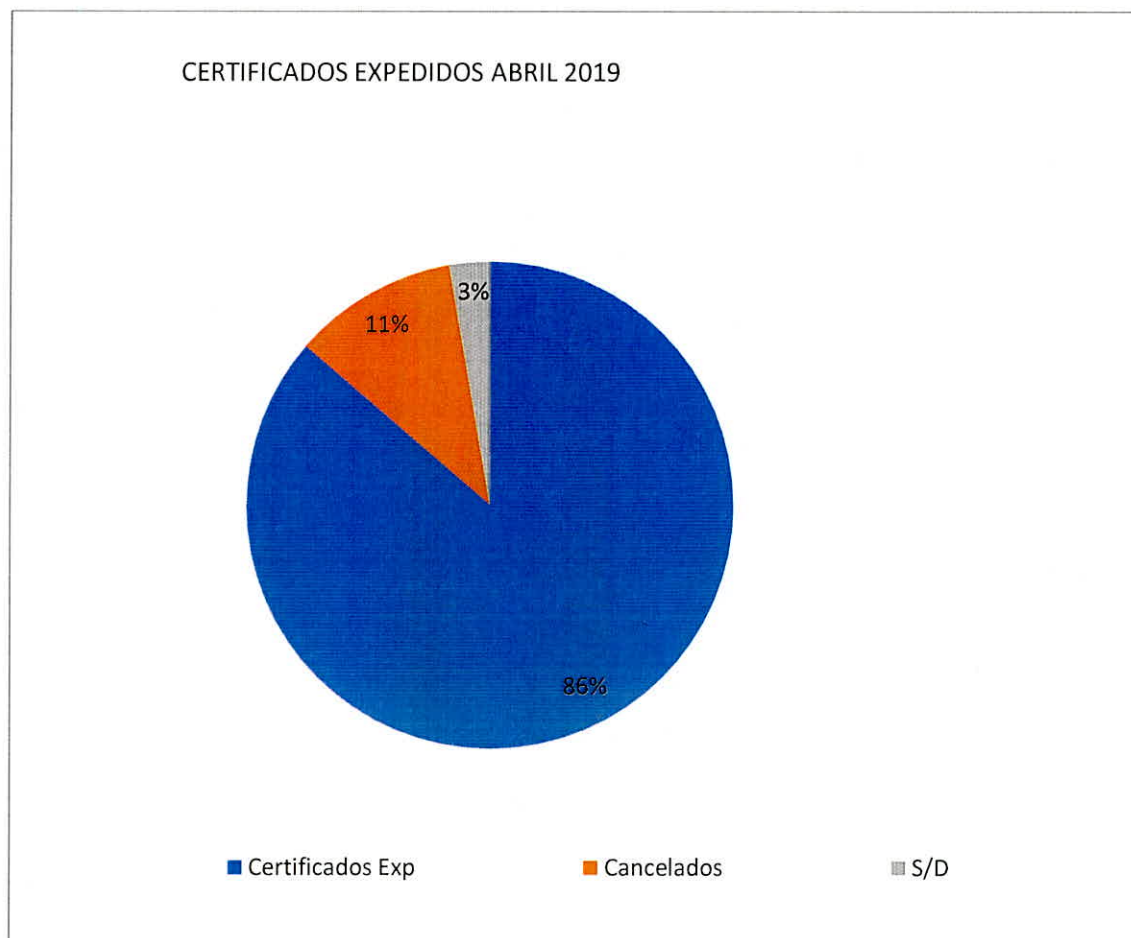
Gráfica 9. Causas de defunción en marzo 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 6 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 76 certificados de defunción expedidos en marzo 2019, de los cuales 19 certificados fueron expedidos con causa principal de Choque Séptico, 12 certificados de defunción se expidieron con causa principal de insuficiencia respiratoria, 7 certificados de defunción con causa principal de neumonías. Lo cual manifiesta una alta mortalidad por enfermedades infecciosas sistémicas en el mes de marzo de 2019.

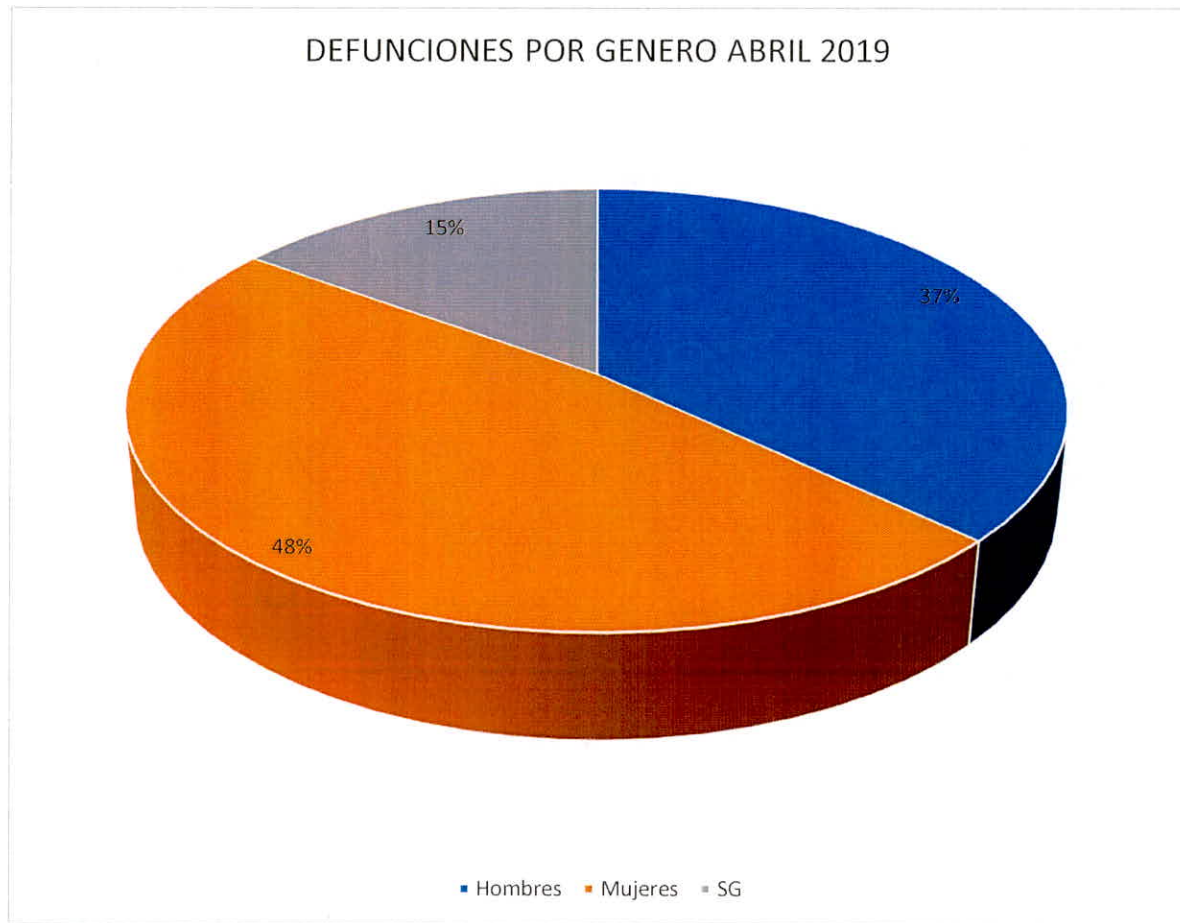
Gráfica 10. Certificados expedidos en abril 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 10 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 73 certificados de defunción expedidos en abril de 2019 de los cuales 63 certificados fueron adecuadamente expedidos representando el 86% y 8 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 11% y 2 folios sin datos que son el 3%, no se especifica si fueron cancelados o expedidos; lo cual representa un riesgo para el hospital al no tener datos del paradero de dichos folios.

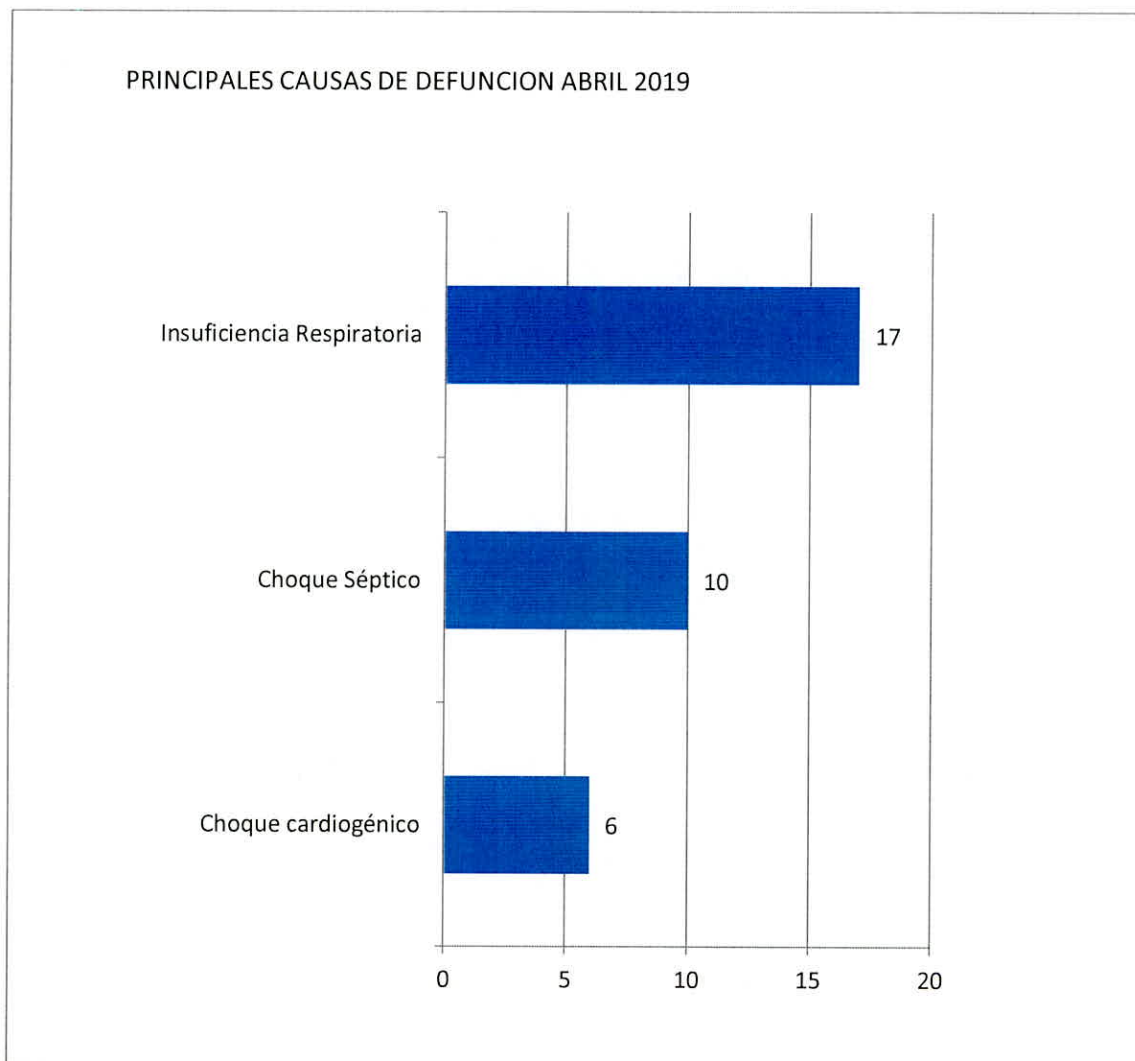
Gráfica 11. Defunciones por género en abril 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 11 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 73 certificados de defunción expedidos, de los cuales 27 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 37% de los certificados expedidos y 35 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 48% de los certificados expedidos así como 11 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 15% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

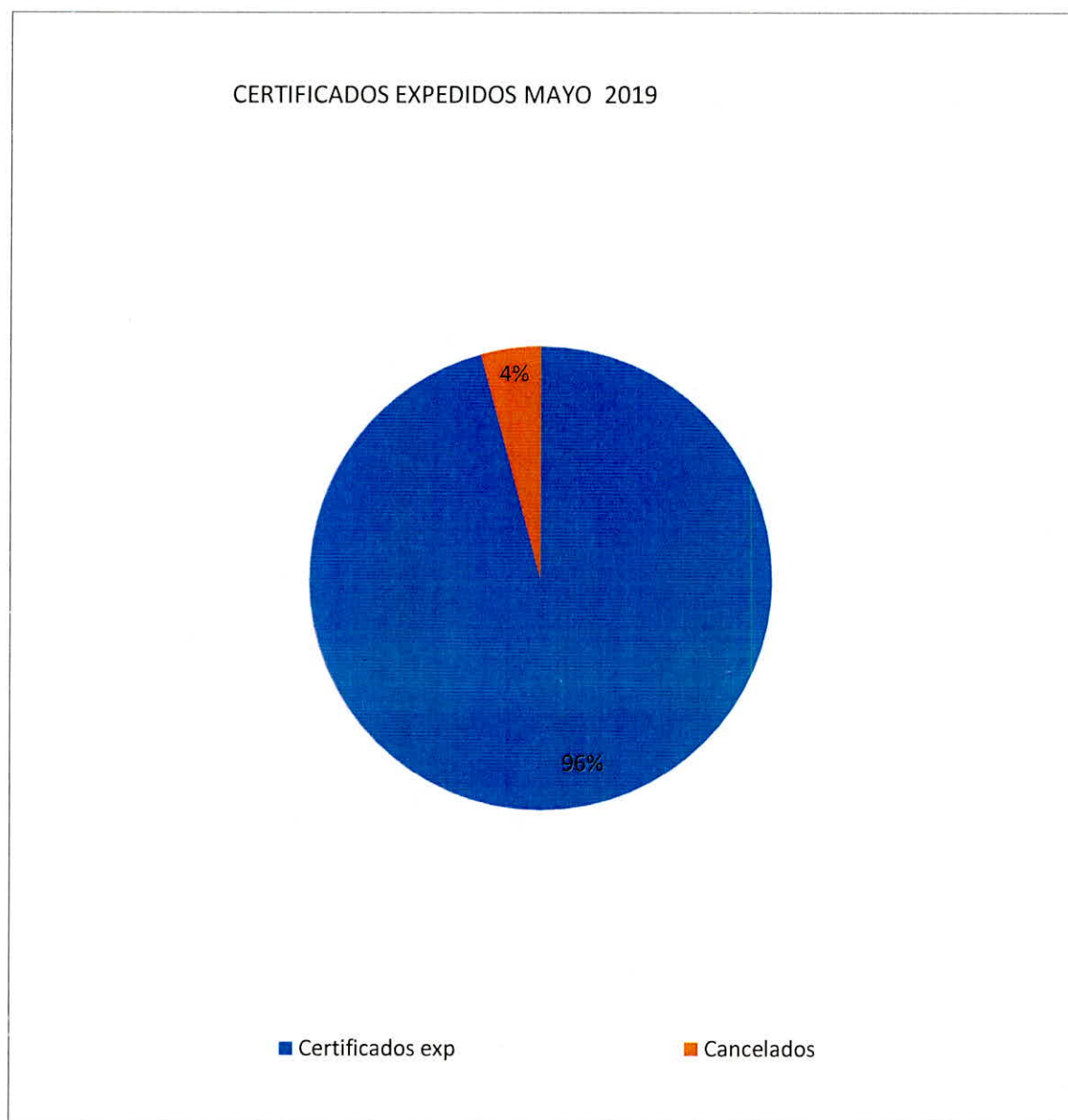
Gráfica 12. Causas de defunción en abril 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 12 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 73 certificados de defunción expedidos en abril 2019, de los cuales 17 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 10 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, 6 certificados de defunción con causa principal de choque cardiogénico. Lo cual manifiesta un alto uso de la misma causa indefinida de defunción en abril de 2019.

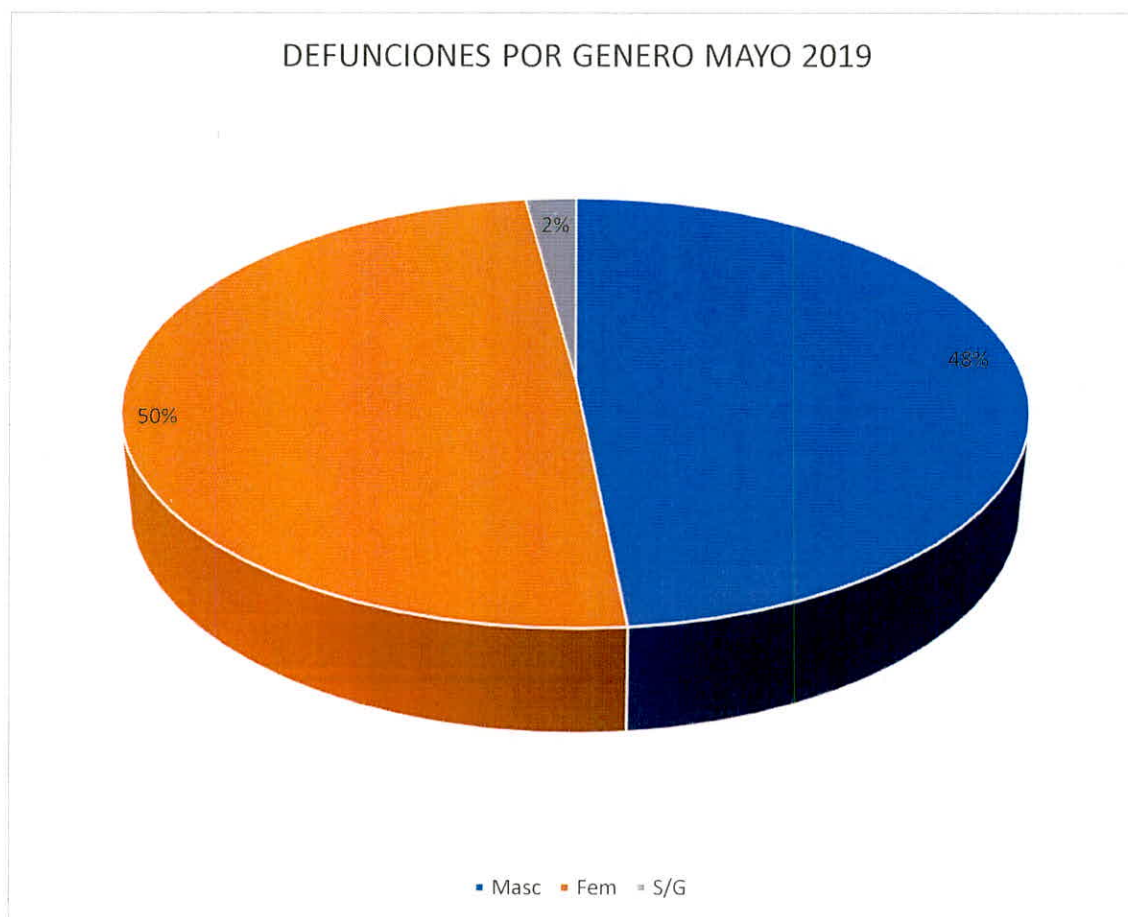
Gráfica 13. Certificados expedidos en mayo 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 13 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 95 certificados de defunción expedidos, en mayo de 2019 de los cuales 91 certificados fueron adecuadamente expedidos representando el 96% y 4 certificados de defunción tuvieron algún error; el 4% que generó la cancelación del folio.

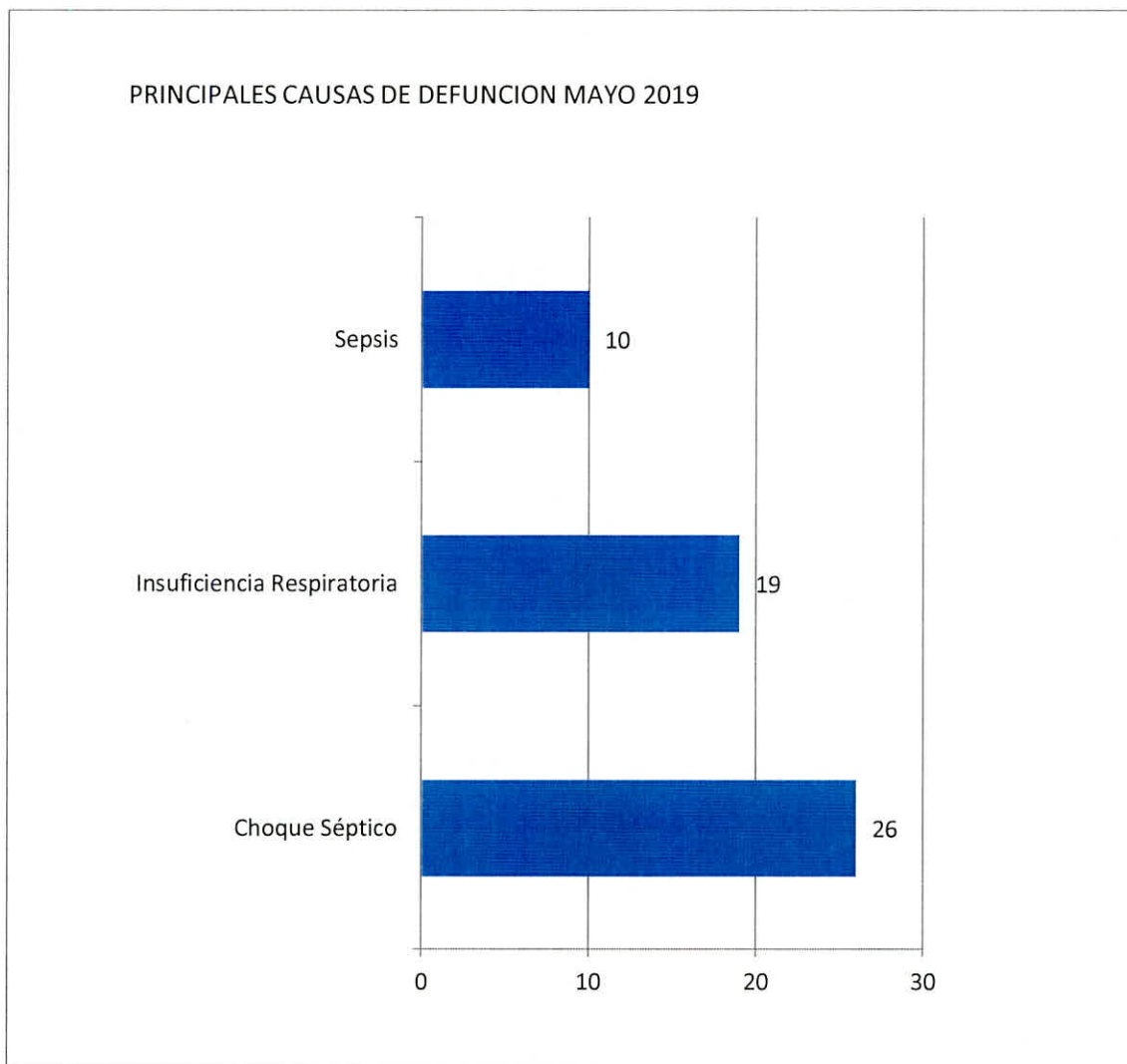
Gráfica 14. Defunciones por género en mayo 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 14 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 95 certificados de defunción expedidos, de los cuales 46 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 48% de los certificados expedidos y 47 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 49% de los certificados expedidos así como 2 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 2% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

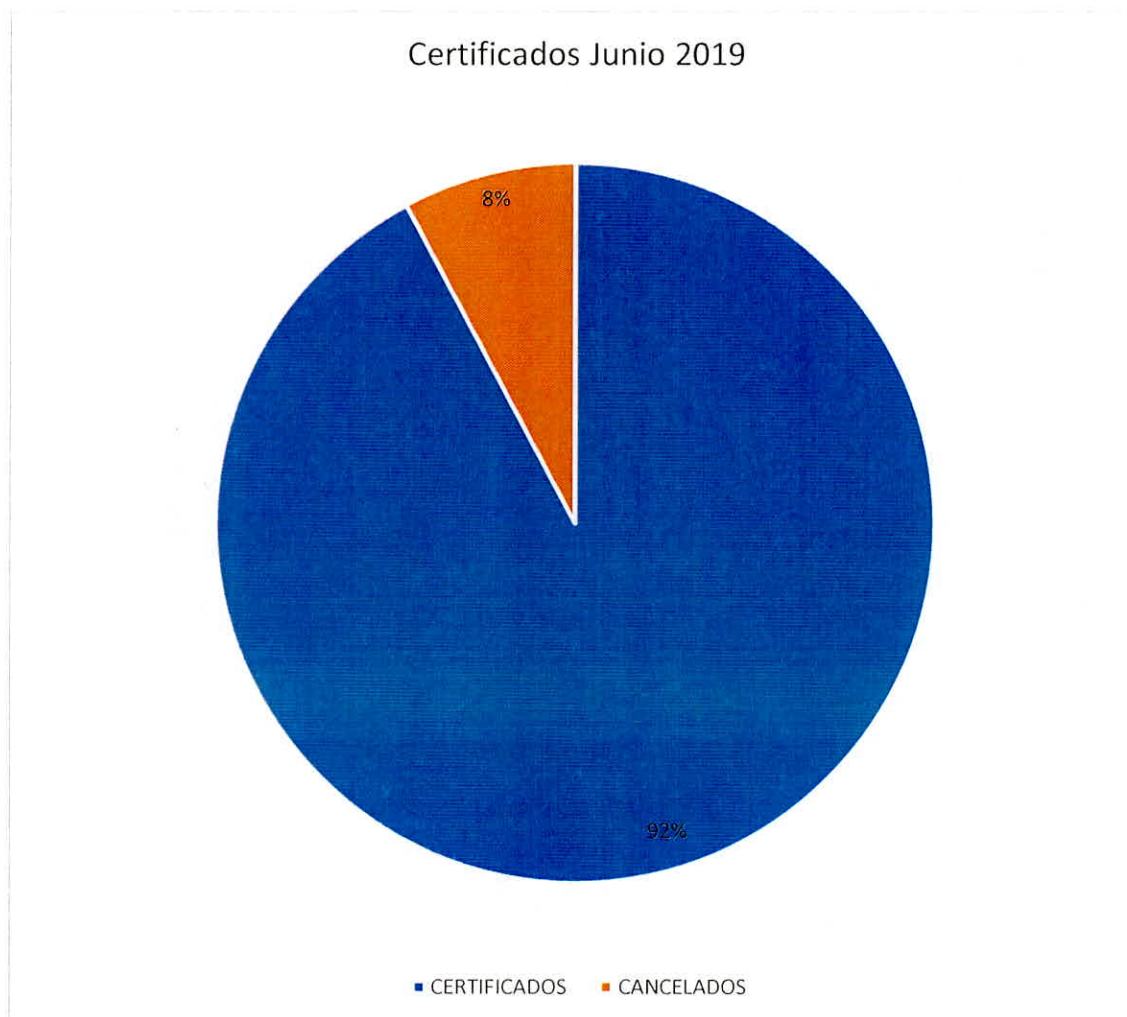
Gráfica 15. Causas de defunción en mayo 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 15 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 95 certificados de defunción expedidos en mayo 2019, de los cuales 26 certificados fueron expedidos con causa principal de choque séptico, 19 certificados de defunción se expidieron con causa principal de insuficiencia respiratoria, 10 certificados de defunción con causa principal de sepsis. Lo cual manifiesta una alta mortalidad por enfermedades infecciosas sistémicas en el mes de mayo de 2019.

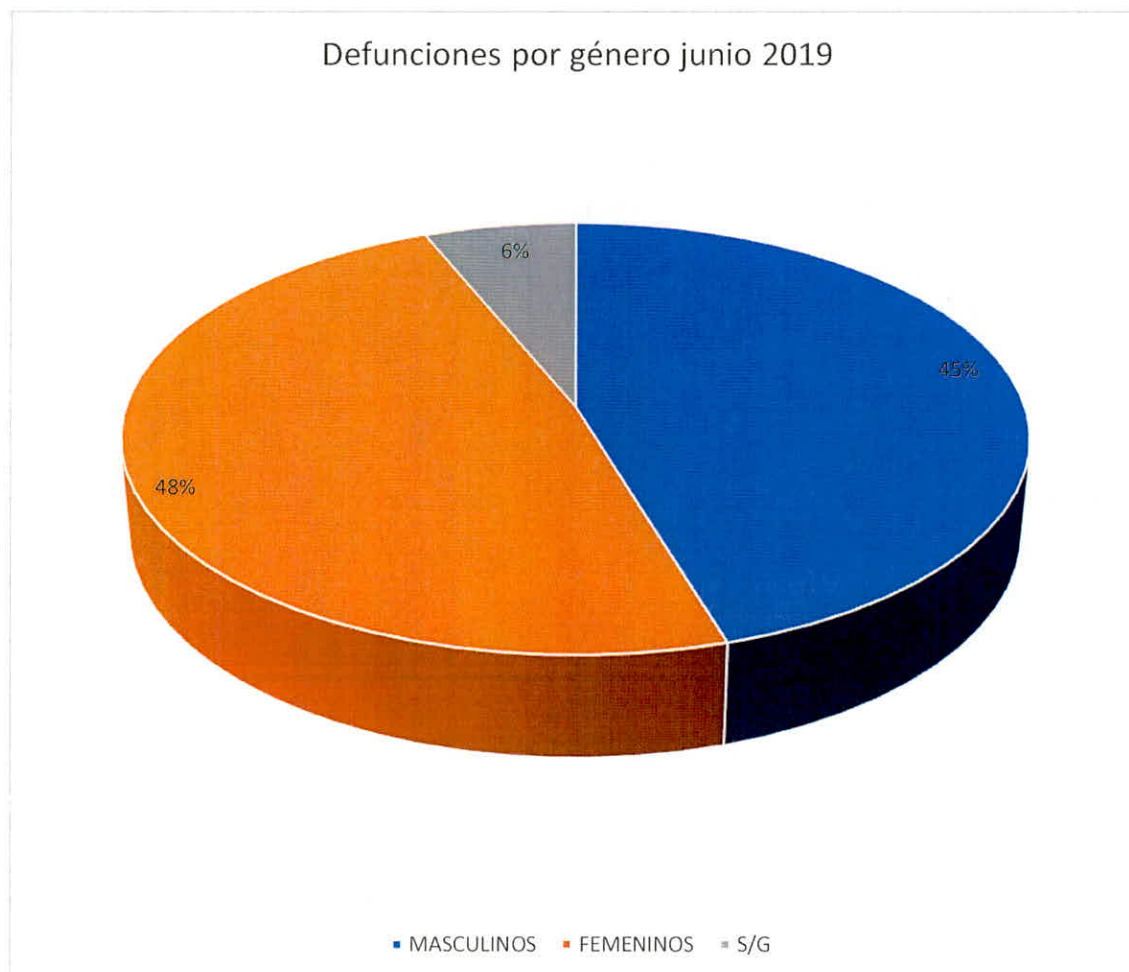
Gráfica 16. Certificados expedidos en junio 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 16 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 64 certificados de defunción expedidos, en junio de 2019 de los cuales 59 certificados fueron adecuadamente expedidos representando el 92% y 5 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio que representan el 8% de certificados cancelados.

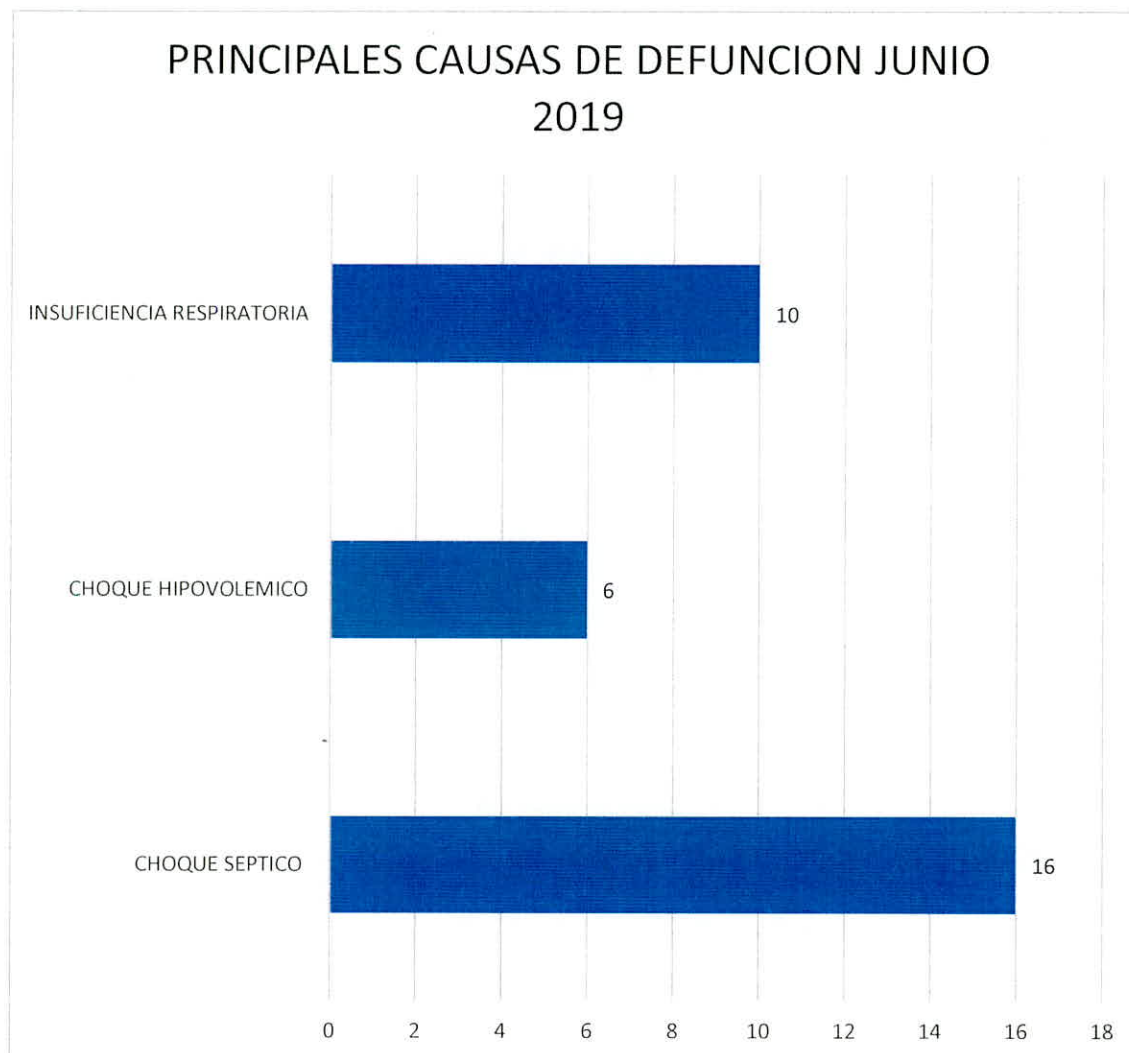
Gráfica 17. Defunciones por género en junio 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 17 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 64 certificados de defunción expedidos, de los cuales 29 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 45% de los certificados expedidos y 31 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 48% de los certificados expedidos así como 4 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 6% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

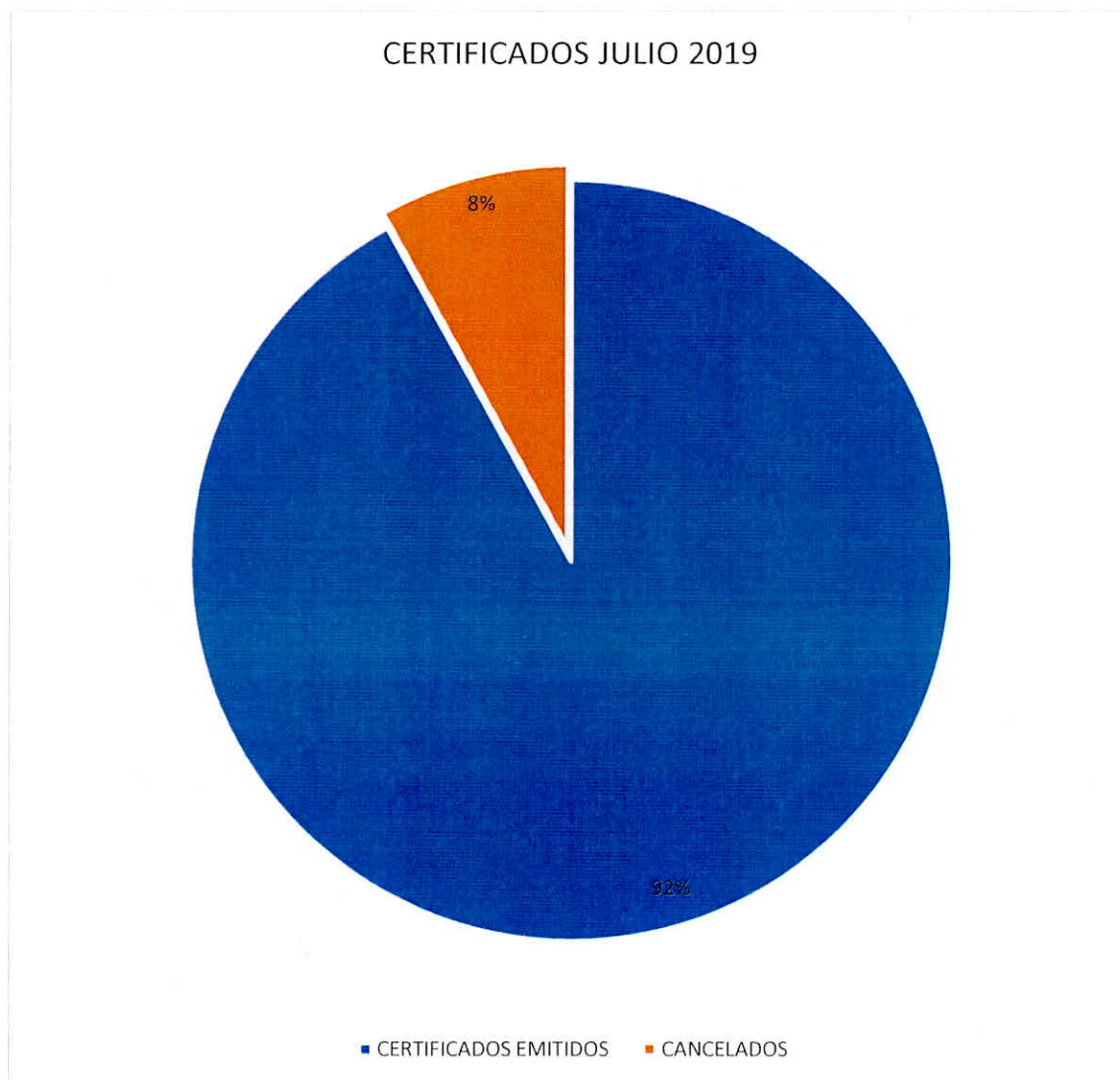
Gráfica 18. Causas de defunción en junio 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 18 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 64 certificados de defunción expedidos en junio 2019, de los cuales 16 certificados fueron expedidos con causa principal de choque séptico, 10 certificados de defunción se expedieron con causa principal de insuficiencia respiratoria, 6 certificados de defunción con causa principal de choque hipovolémico. Lo cual manifiesta una alta mortalidad por enfermedades infecciosas sistémicas en el mes de junio de 2019.

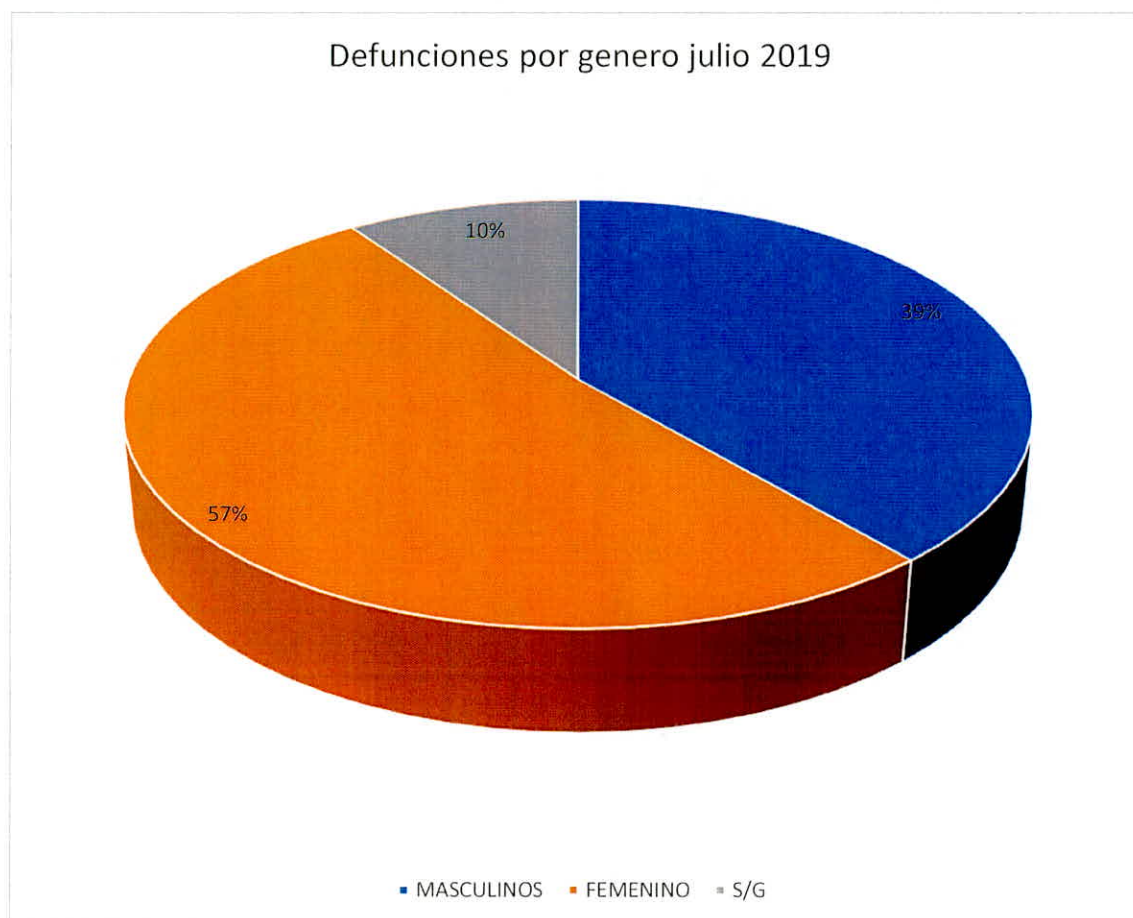
Gráfica 19. certificados de defunción expedidos en julio 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 19 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 62 certificados de defunción expedidos, en abril de 2019 de los cuales 57 certificados fueron adecuadamente expedidos representando el 92% y 5 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 8% de los folios emitidos en julio 2019.

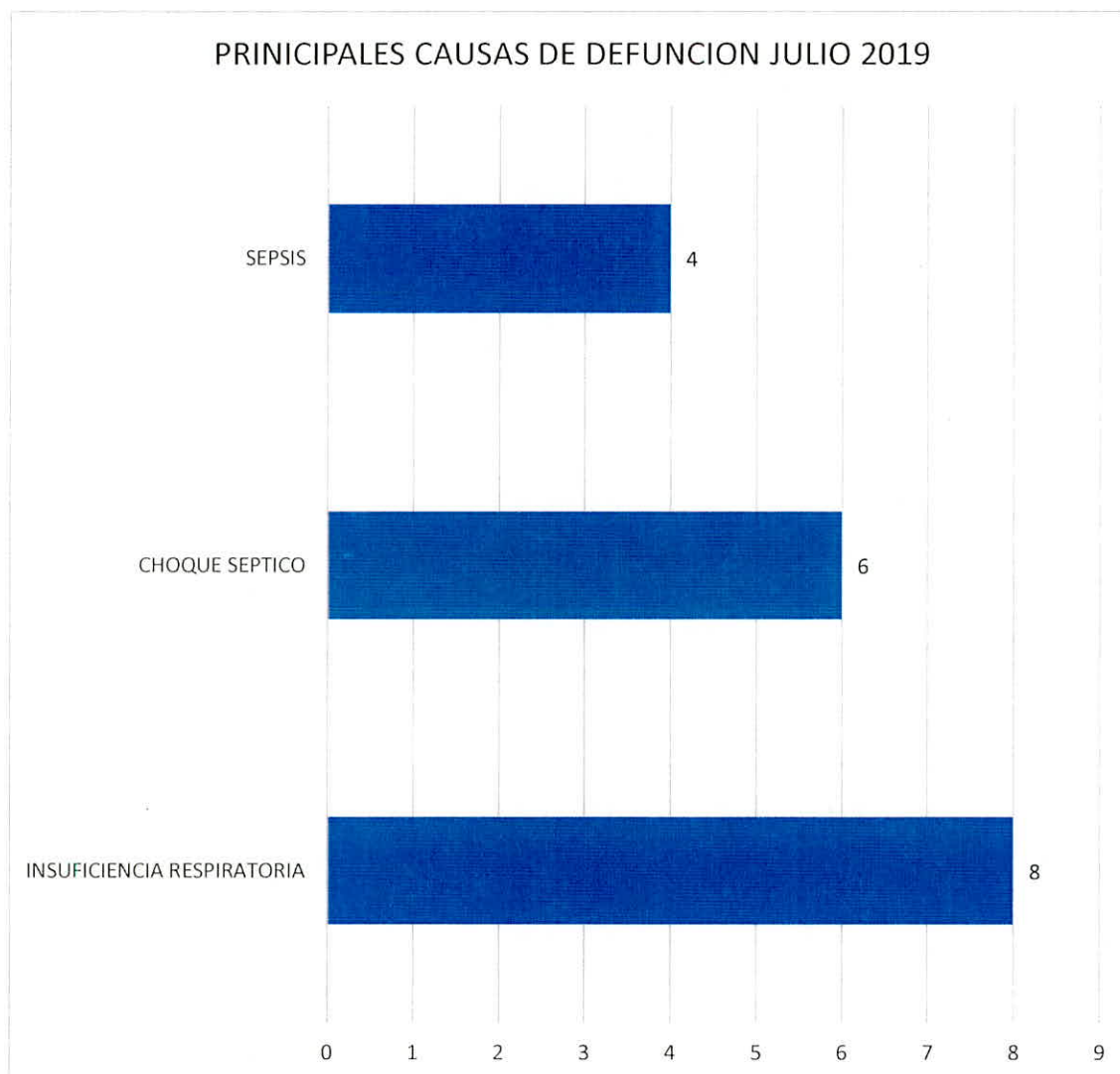
Gráfica 20. Defunciones por género en julio 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente base de datos generado para esta investigación.

En la gráfica 20 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 62 certificados de defunción expedidos, de los cuales 24 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 39% de los certificados expedidos y 32 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 57% de los certificados expedidos, así como 6 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 10% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

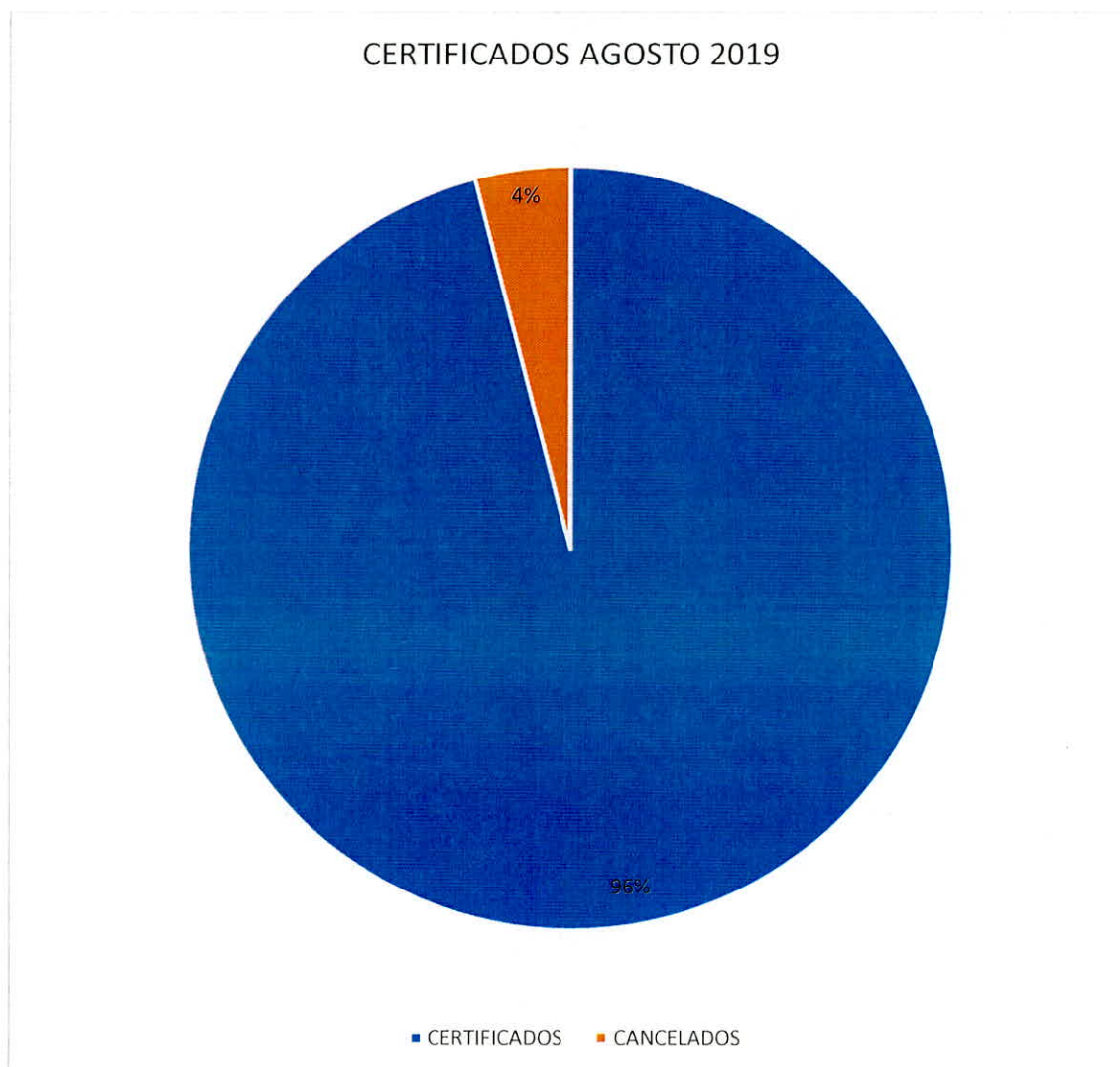
Gráfica 21. Causas de defunción en julio 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 21 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 64 certificados de defunción expedidos en julio 2019, de los cuales 8 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 6 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, 4 certificados de defunción con causa principal de sepsis. Lo cual manifiesta un alto uso de la misma causa indefinida de defunción en julio de 2019.

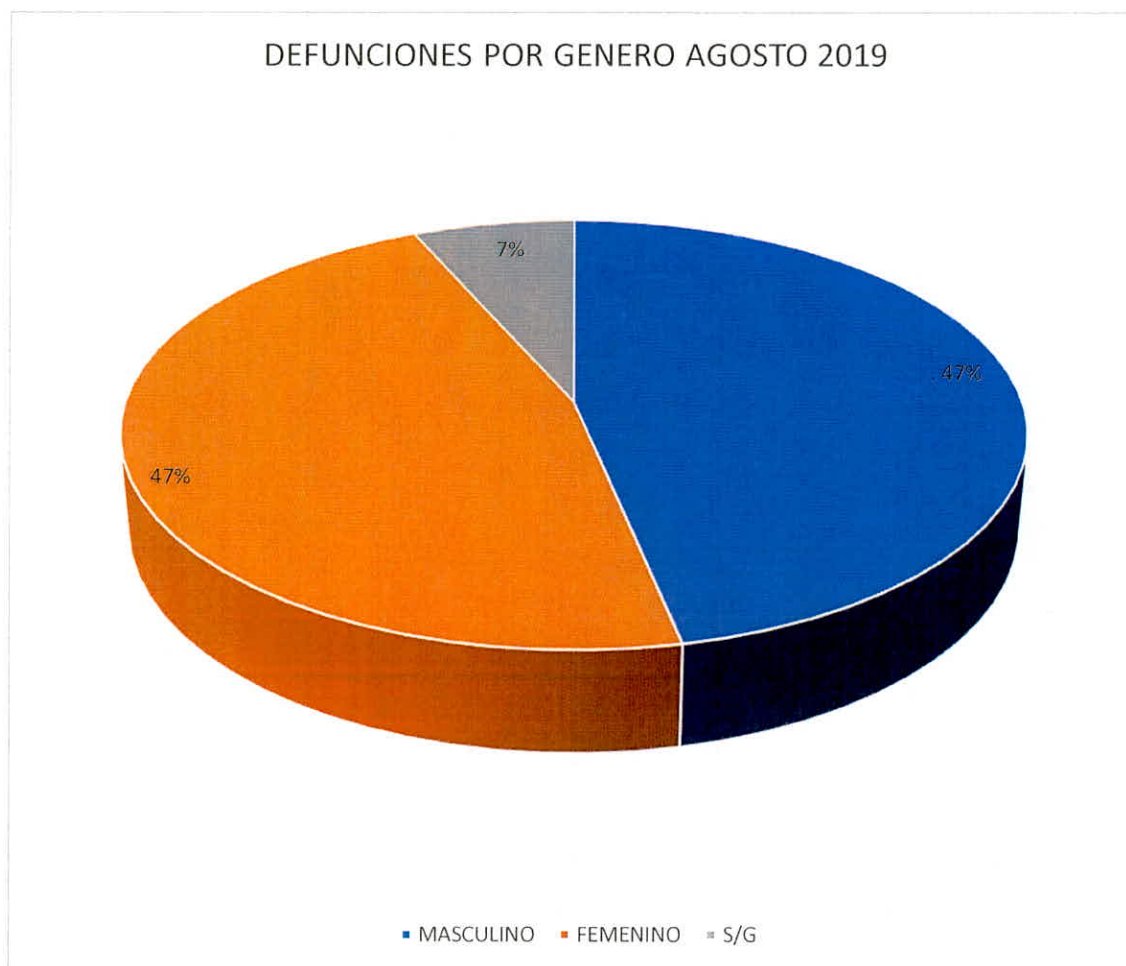
Gráfica 22. Certificados de defunción expedidos en agosto 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 22 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 74 certificados de defunción expedidos, en agosto de 2019 de los cuales 71 certificados fueron adecuadamente expedidos que representan 96% y 3 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 4% de certificados emitidos en agosto 2019.

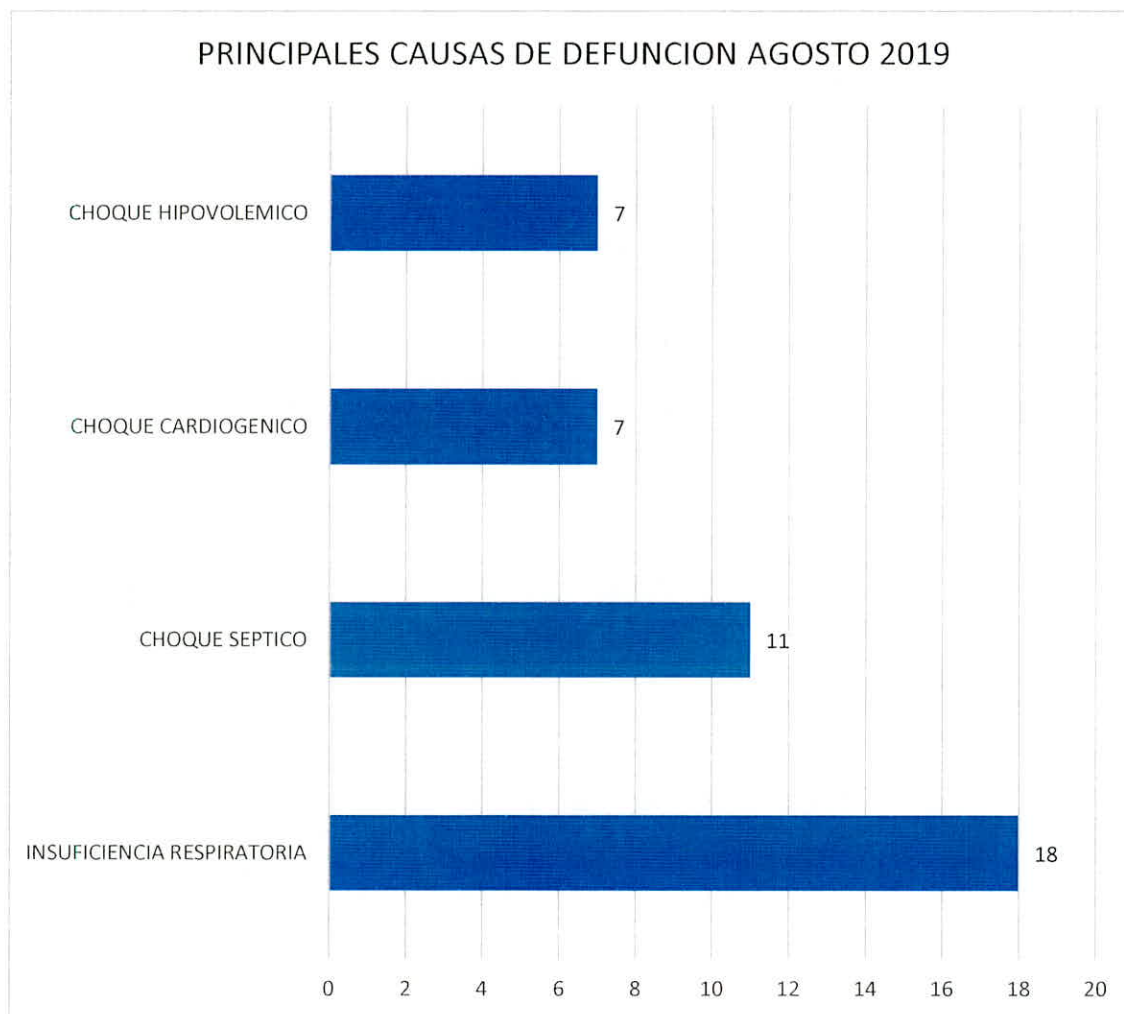
Gráfica 23. Defunciones por género en agosto 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 23 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 74 certificados de defunción expedidos, de los cuales 35 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 47% de los certificados expedidos y de igual manera 35 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 47% de los certificados expedidos así como 5 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 7% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

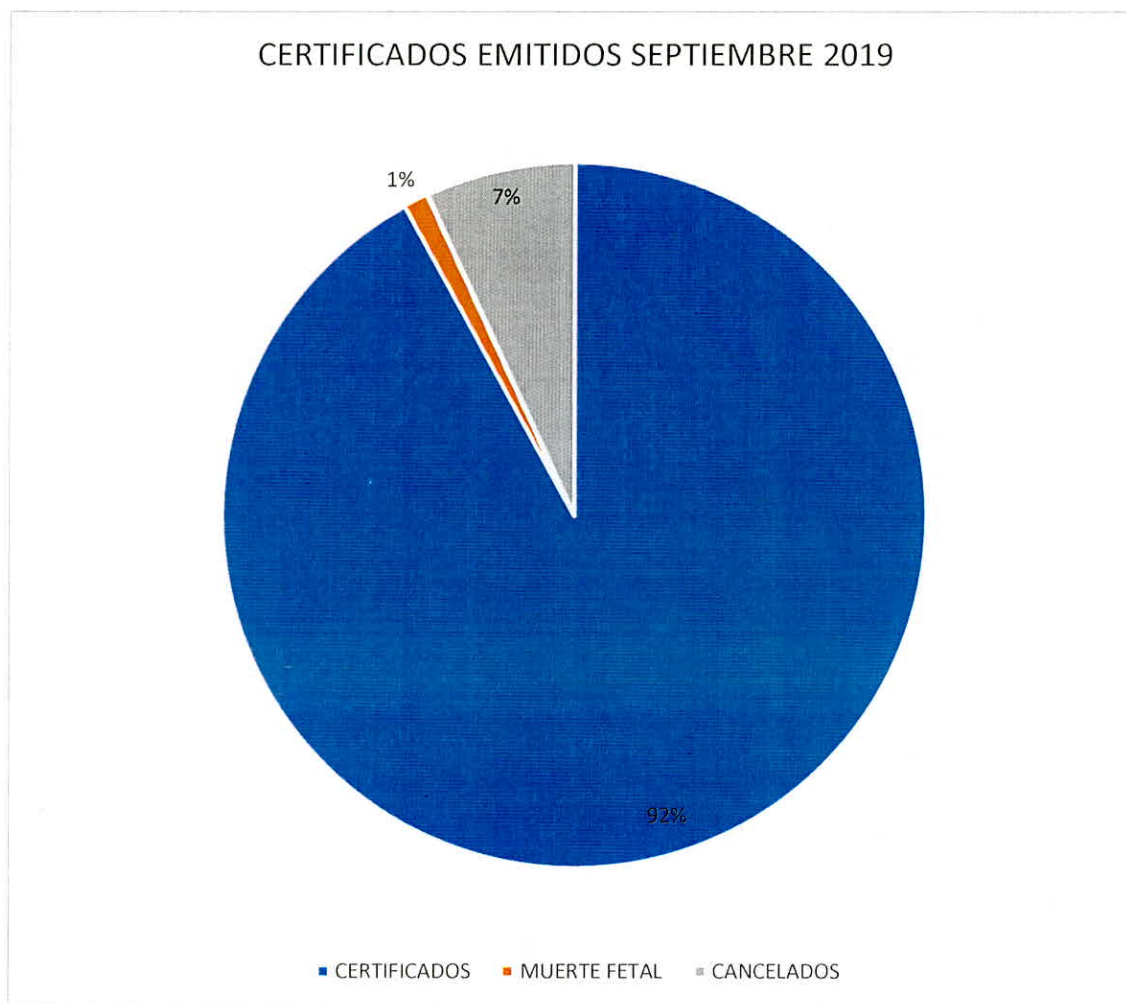
Gráfica 24. Causas de defunción en agosto 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 24 se expresa el análisis de las 4 causas de defunción más comunes registradas de un total de 74 certificados de defunción expedidos en agosto 2019, de los cuales 18 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 11 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, 7 certificados de defunción con causa principal de choque cardiogénico, así mismo 7 certificados de defunción con causa principal de choque hipovolémico. Lo cual manifiesta un alto uso de la misma causa indefinida de defunción en agosto de 2019.

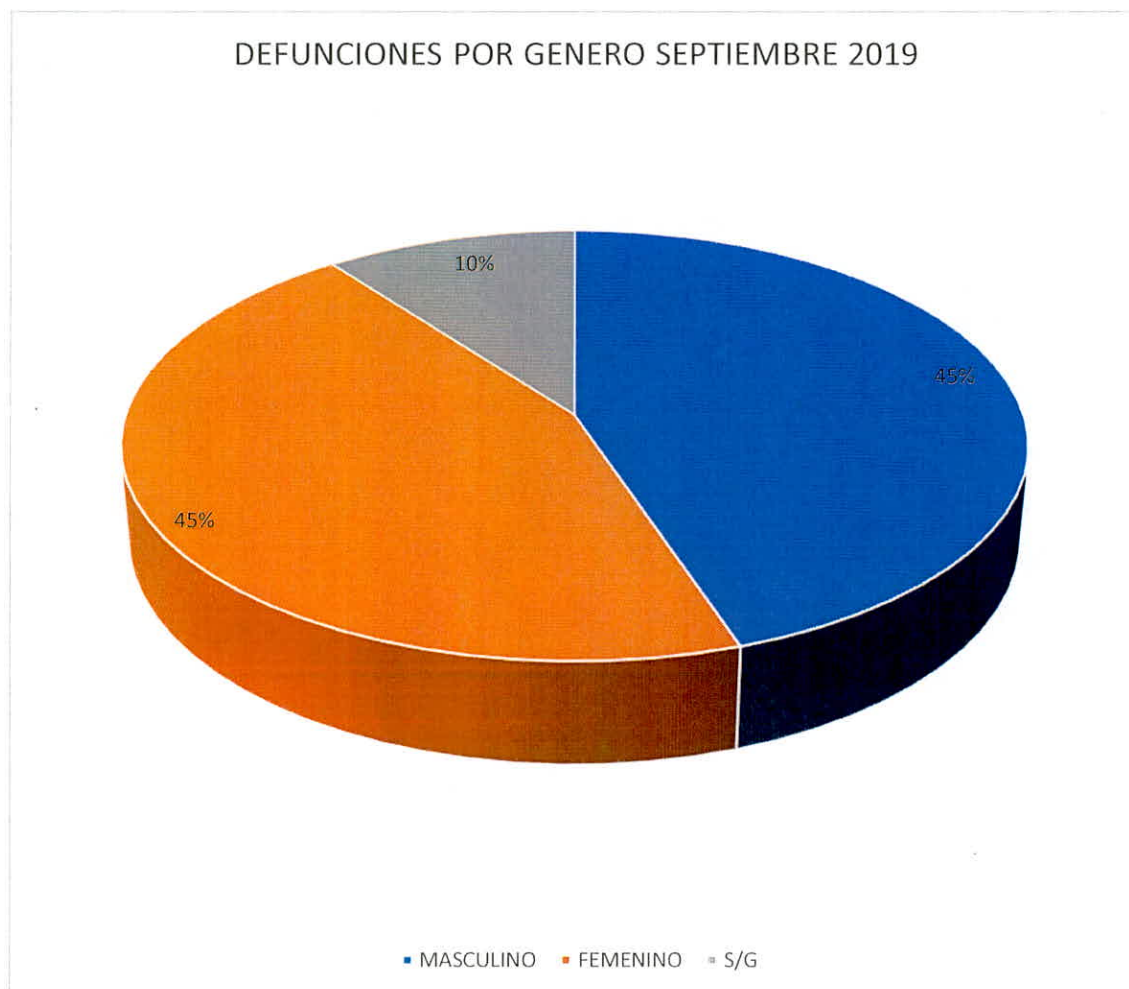
Gráfica 25. Certificados de defunción expedidos en septiembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 25 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 87 certificados de defunción expedidos, en septiembre de 2019 de los cuales 80 certificados fueron adecuadamente expedidos representando el 92% y 6 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 7%, así como 1 certificado de muerte fetal expedido que representan el 1% de los certificados expedidos en septiembre de 2019.

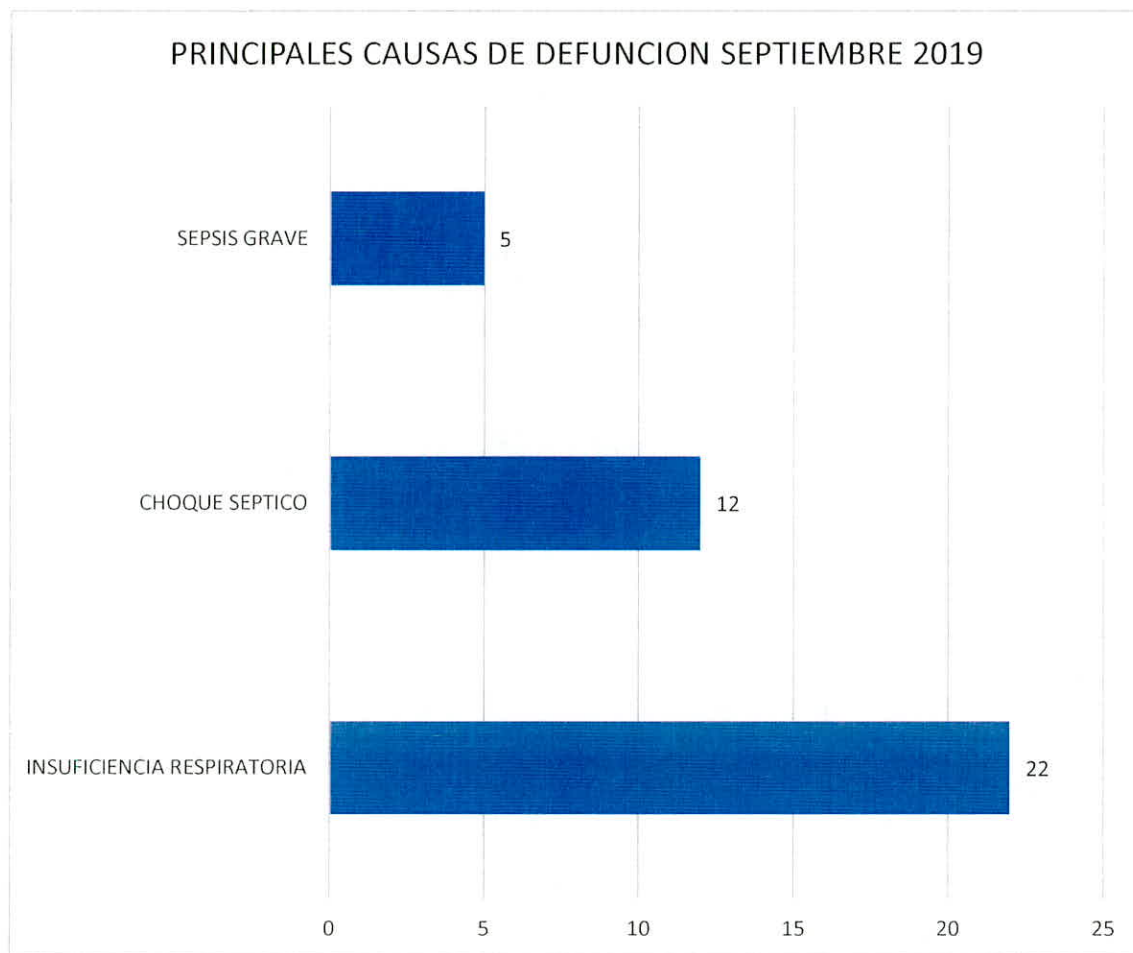
Gráfica 26. Defunciones por género en septiembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 26 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 87 certificados de defunción expedidos, de los cuales 39 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 45% de los certificados expedidos y 39 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 45% de los certificados expedidos, así como 9 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 10% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

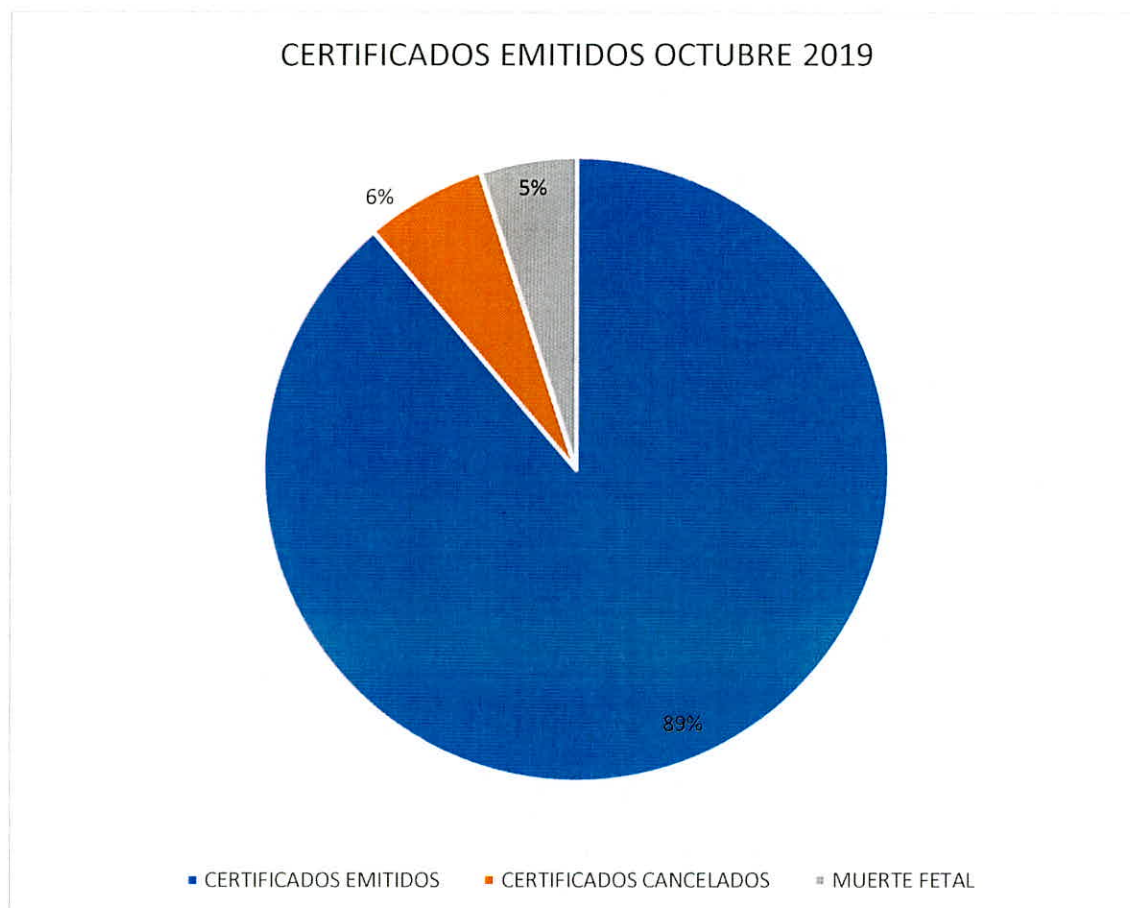
Gráfica 27. Causas de defunción en septiembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 27 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 87 certificados de defunción expedidos en septiembre 2019, de los cuales 22 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 12 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, así mismo 5 certificados de defunción con causa principal de sepsis grave. Lo cual manifiesta un alto uso de la misma causa indefinida de defunción en agosto de 2019 así como la prevalencia de causas de defunción por contaminación.

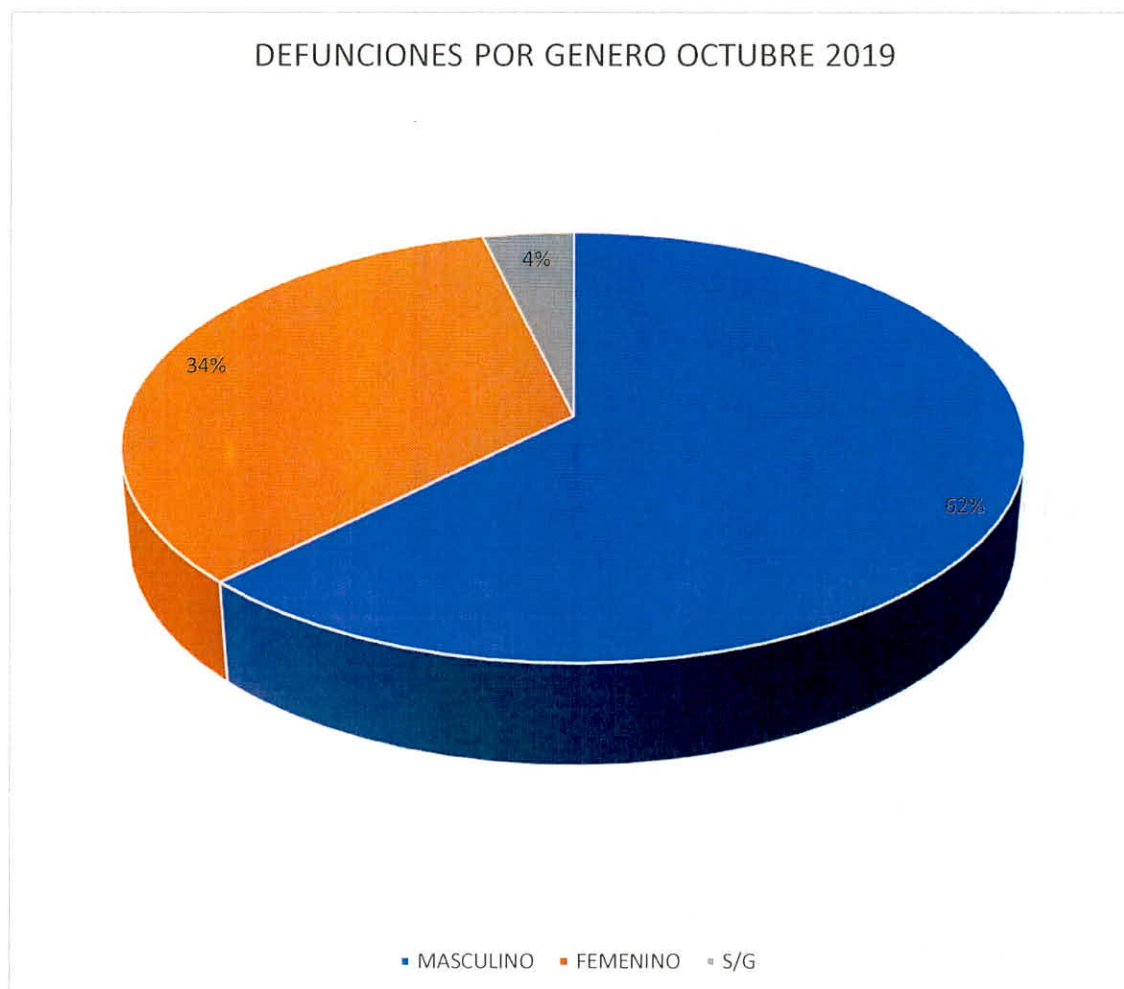
Gráfica 28. Certificados de defunción expedidos en octubre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 28 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 80 certificados de defunción expedidos, en octubre de 2019 de los cuales 71 certificados fueron adecuadamente expedidos y representan el 89% de certificados expedidos y 5 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 6% y cuatro folios de certificados de muerte fetal siendo así el 5% de certificados de defunción; sin embargo, no son habituales mensualmente aunque también se asientan en la base de datos interna de asistentes de dirección.

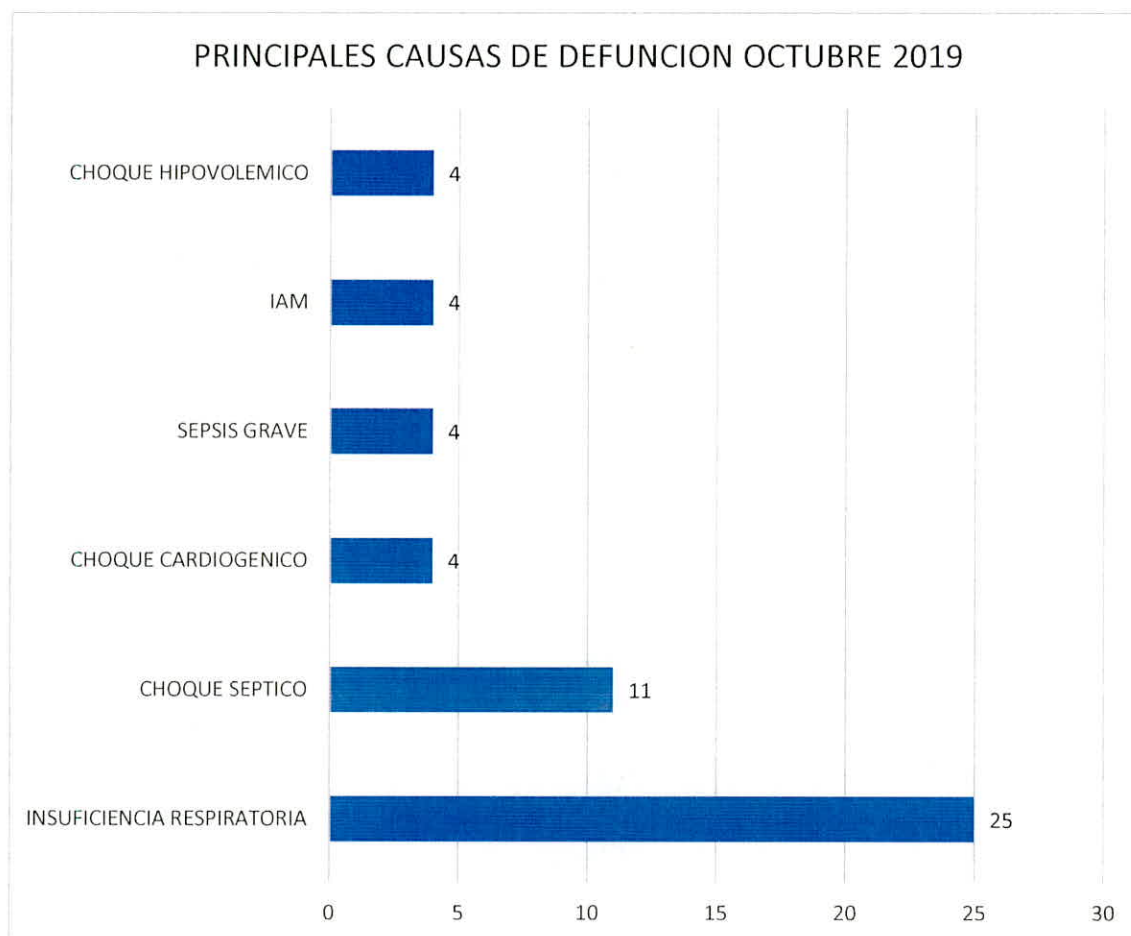
Gráfica 29. defunciones por género en octubre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 29 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 80 certificados de defunción expedidos, de los cuales 50 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 62% de los certificados expedidos y 27 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 34% de los certificados expedidos, así como 3 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 4% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

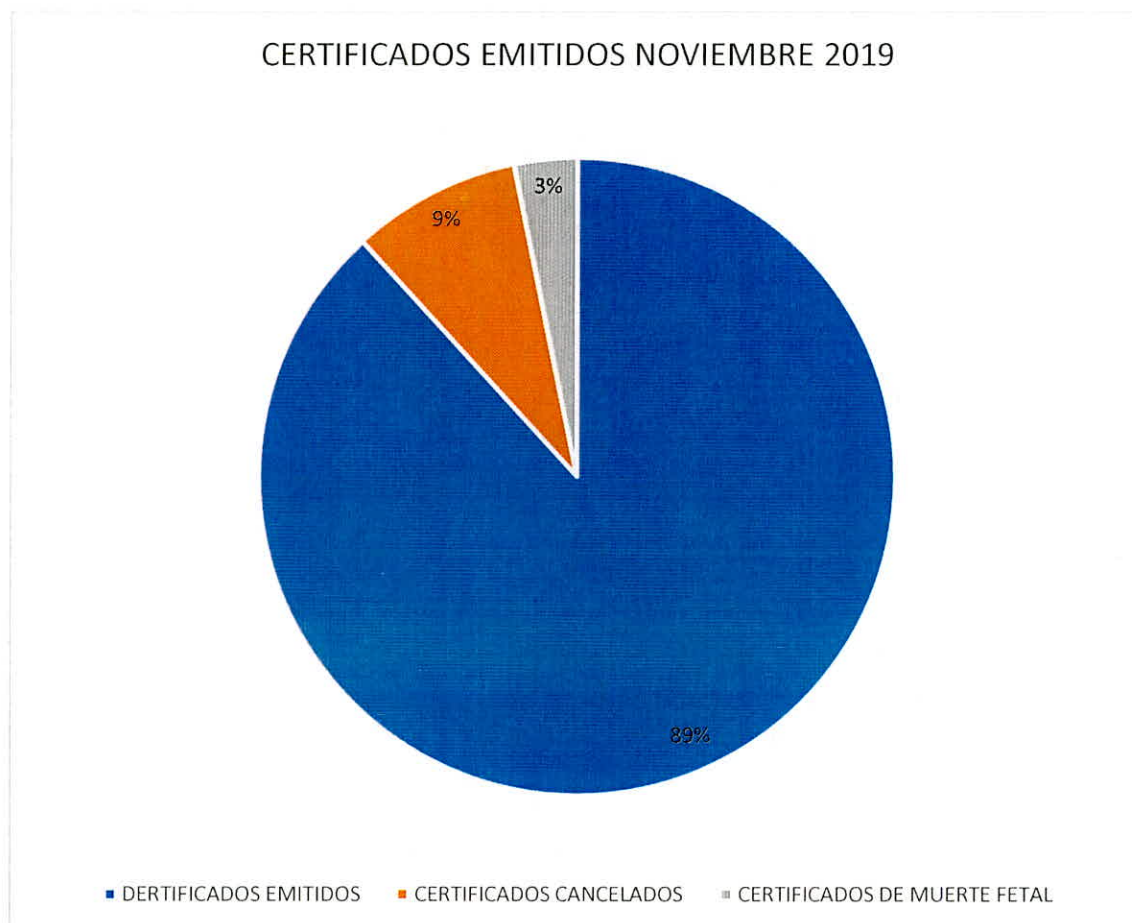
Gráfica 30. Causas de defunción en octubre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 27 se expresa el análisis de las 4 causas de defunción más comunes registradas de un total de 80 certificados de defunción expedidos en octubre 2019, de los cuales 25 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 11 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, así mismo 4 certificados de defunción con causa principal de sepsis grave, 4 con infarto agudo al miocardio y 4 con choque hipovolémico. Lo cual manifiesta un alto uso de las mismas causas indefinidas de defunción en octubre de 2019.

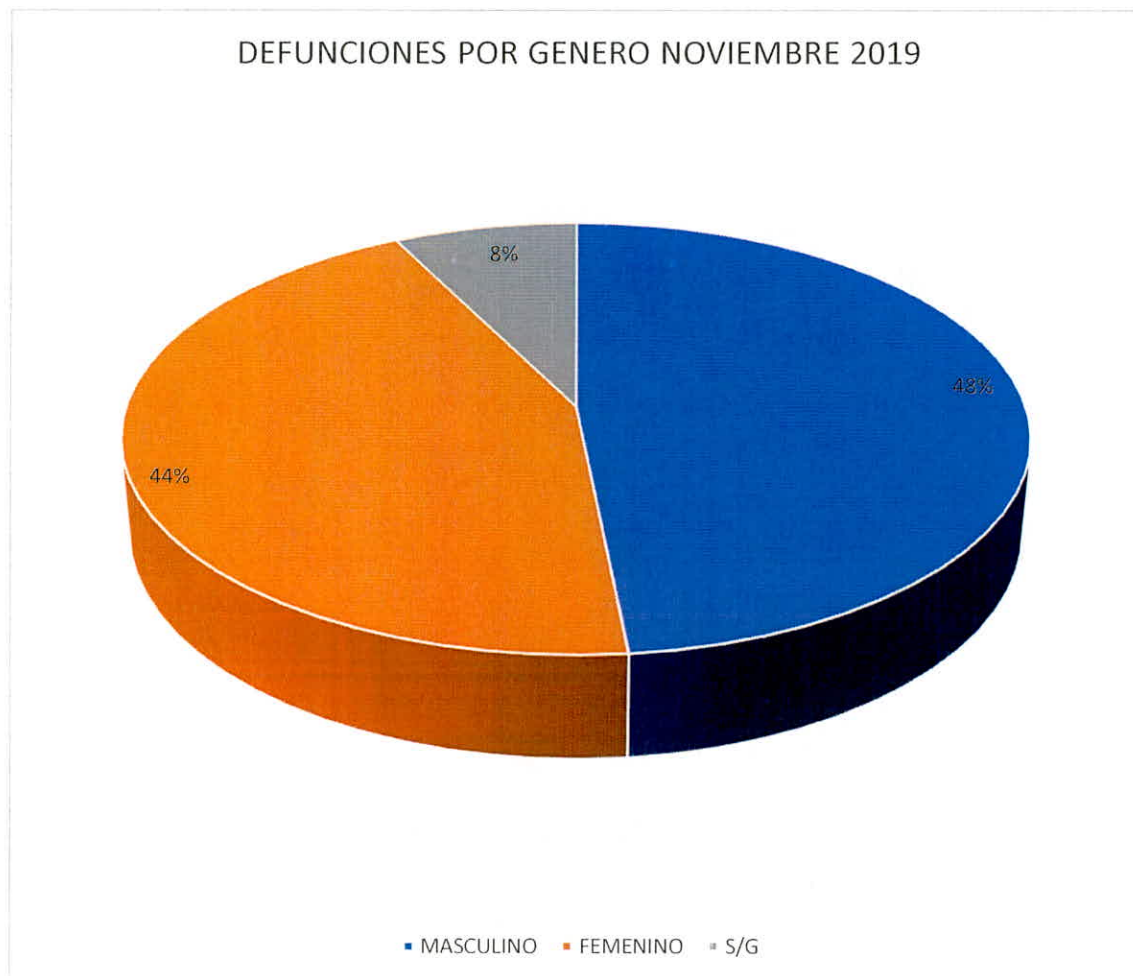
Gráfica 31. Certificados de defunción expedidos en noviembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 31 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 93 certificados de defunción expedidos, en noviembre de 2019 de los cuales 82 certificados fueron adecuadamente expedidos representando un 89%, 8 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando el 9% y 3 folios de certificados de muerte fetal; sin embargo, no son habituales mensualmente también se asientan en la base de datos interna de asistentes de dirección.

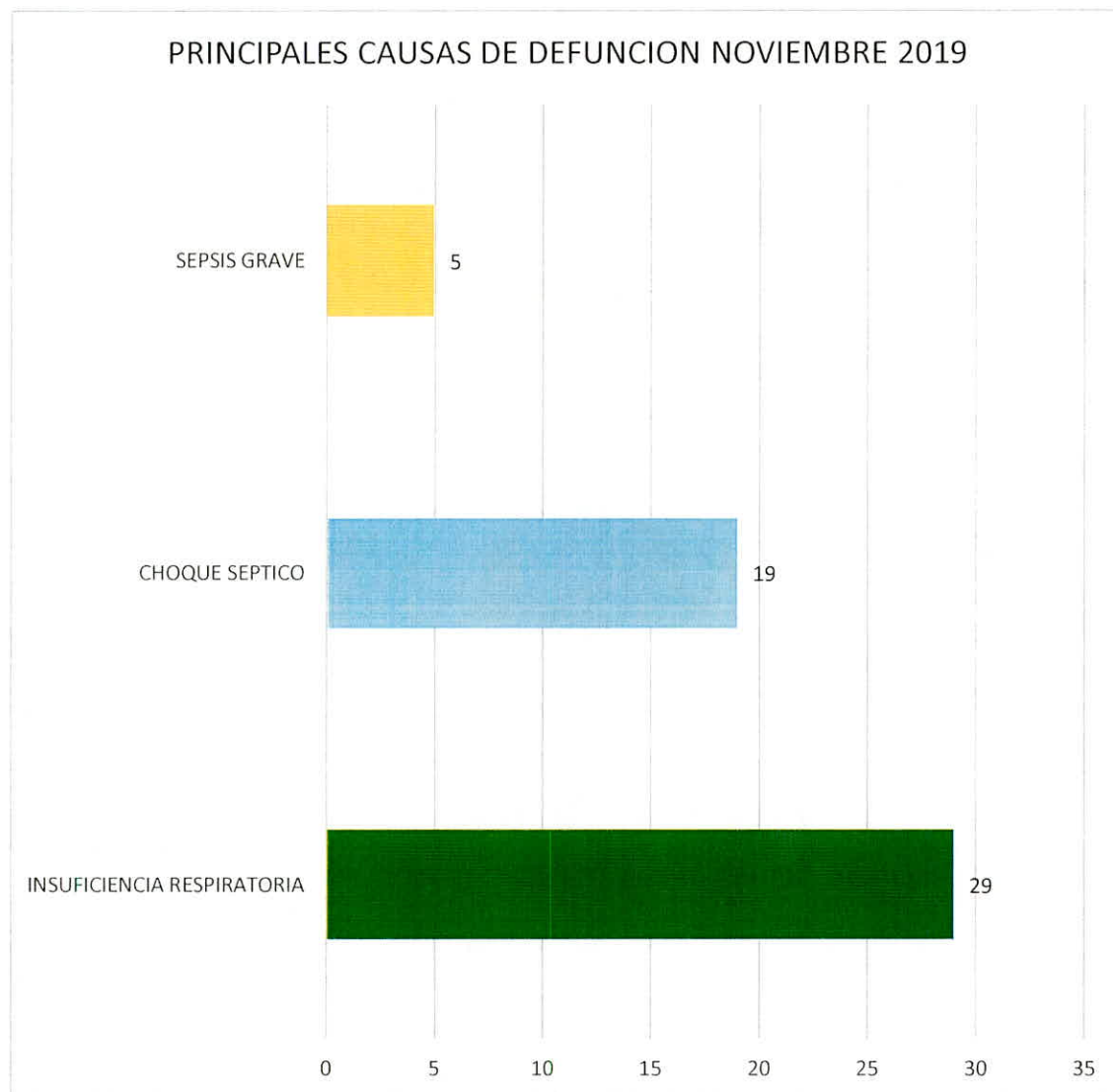
Gráfica 32. Defunciones por género en noviembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 32 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 93 certificados de defunción expedidos, de los cuales 45 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 48% de los certificados expedidos y 41 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 44% de los certificados expedidos, así como 7 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 8% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

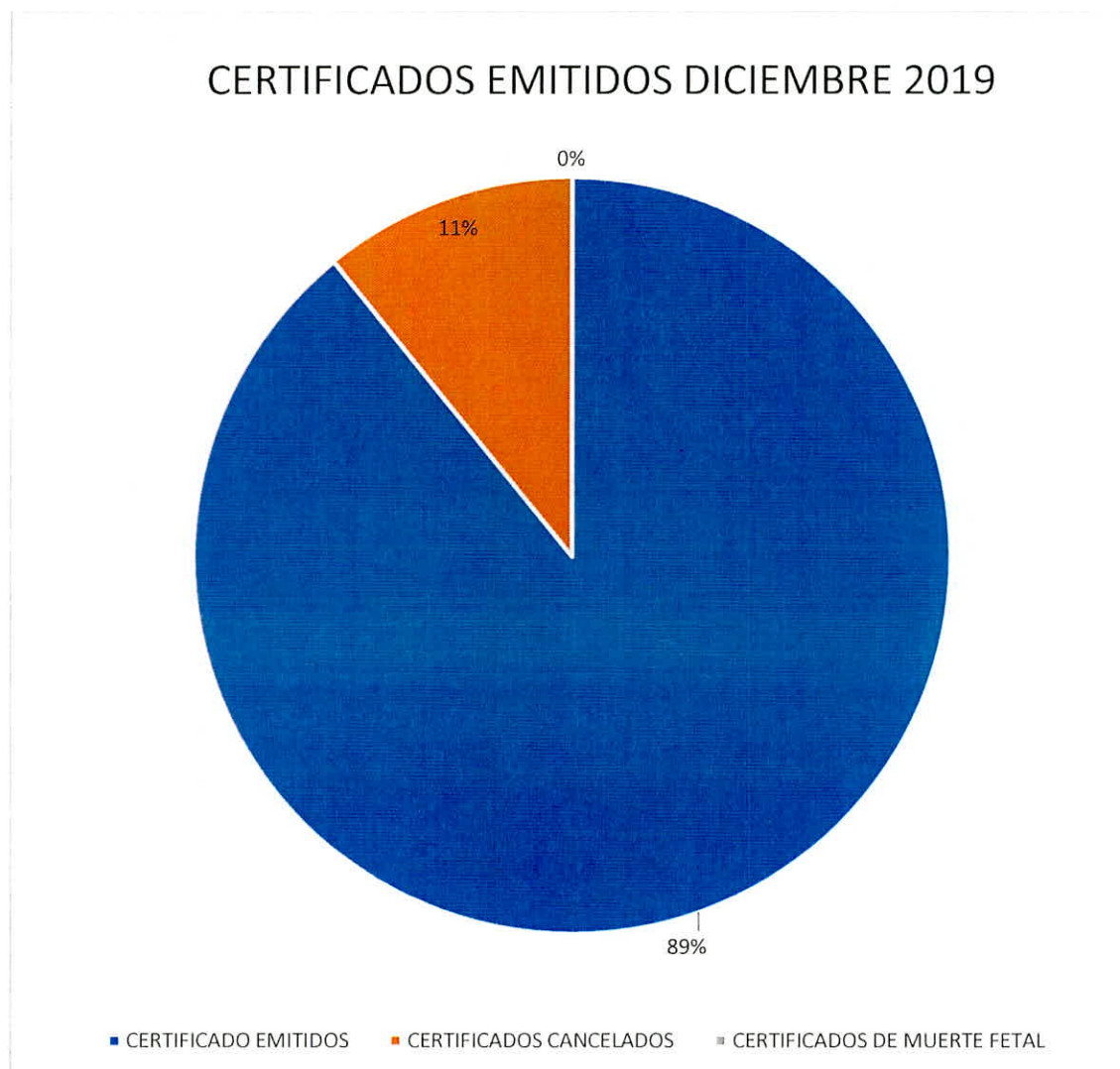
Gráfica 33. Causas de defunción en noviembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 33 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 93 certificados de defunción expedidos en noviembre 2019, de los cuales 29 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 19 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, así mismo 5 certificados de defunción con causa principal de sepsis grave. Lo cual manifiesta un alto uso de las mismas causas indefinidas de defunción en noviembre de 2019.

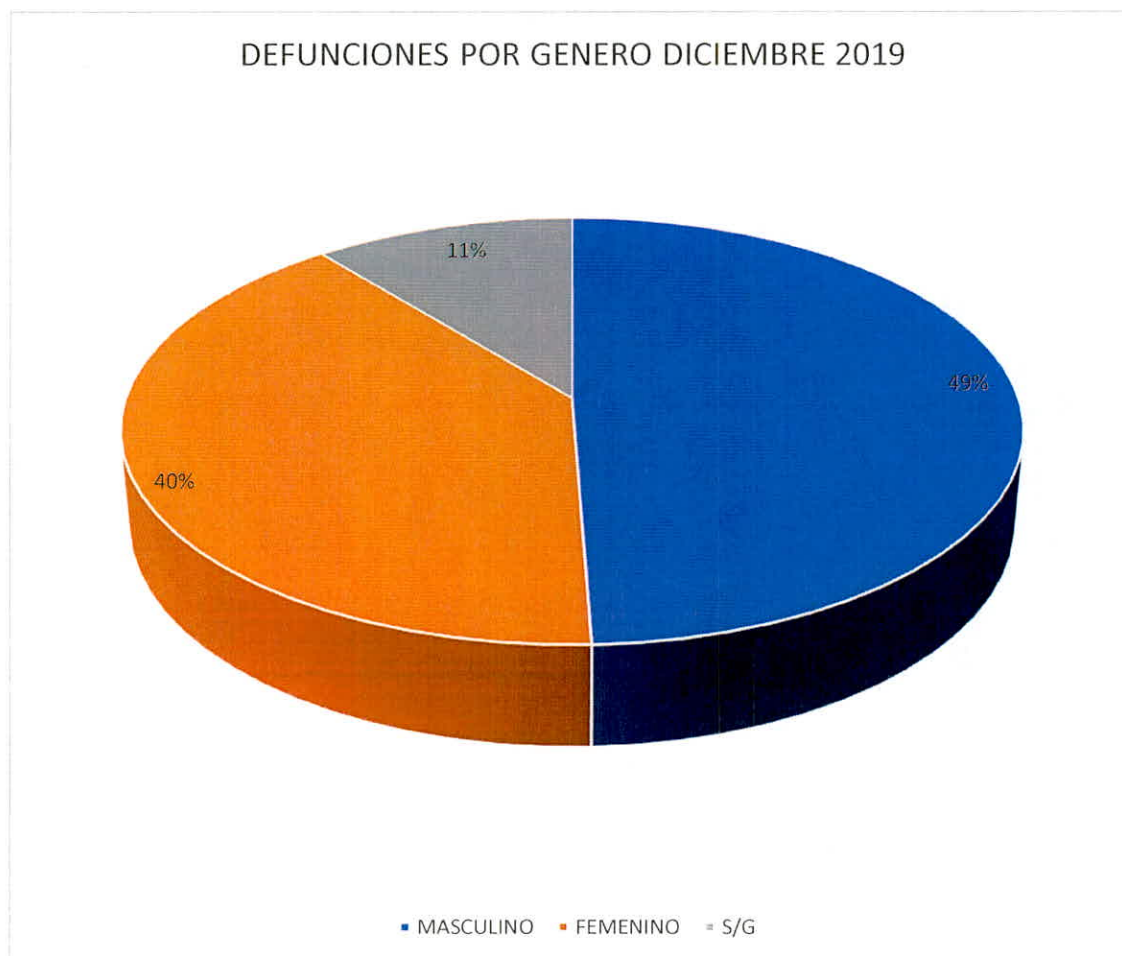
Gráfica 34. Certificados de defunción expedidos en diciembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 34 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 83 certificados de defunción expedidos, en diciembre de 2019 de los cuales 74 certificados fueron adecuadamente expedidos representando 89% y 9 certificados de defunción tuvieron algún error que generó la cancelación del folio representando 11%, además que no se emitieron certificados de muerte fetal en el mes de diciembre.

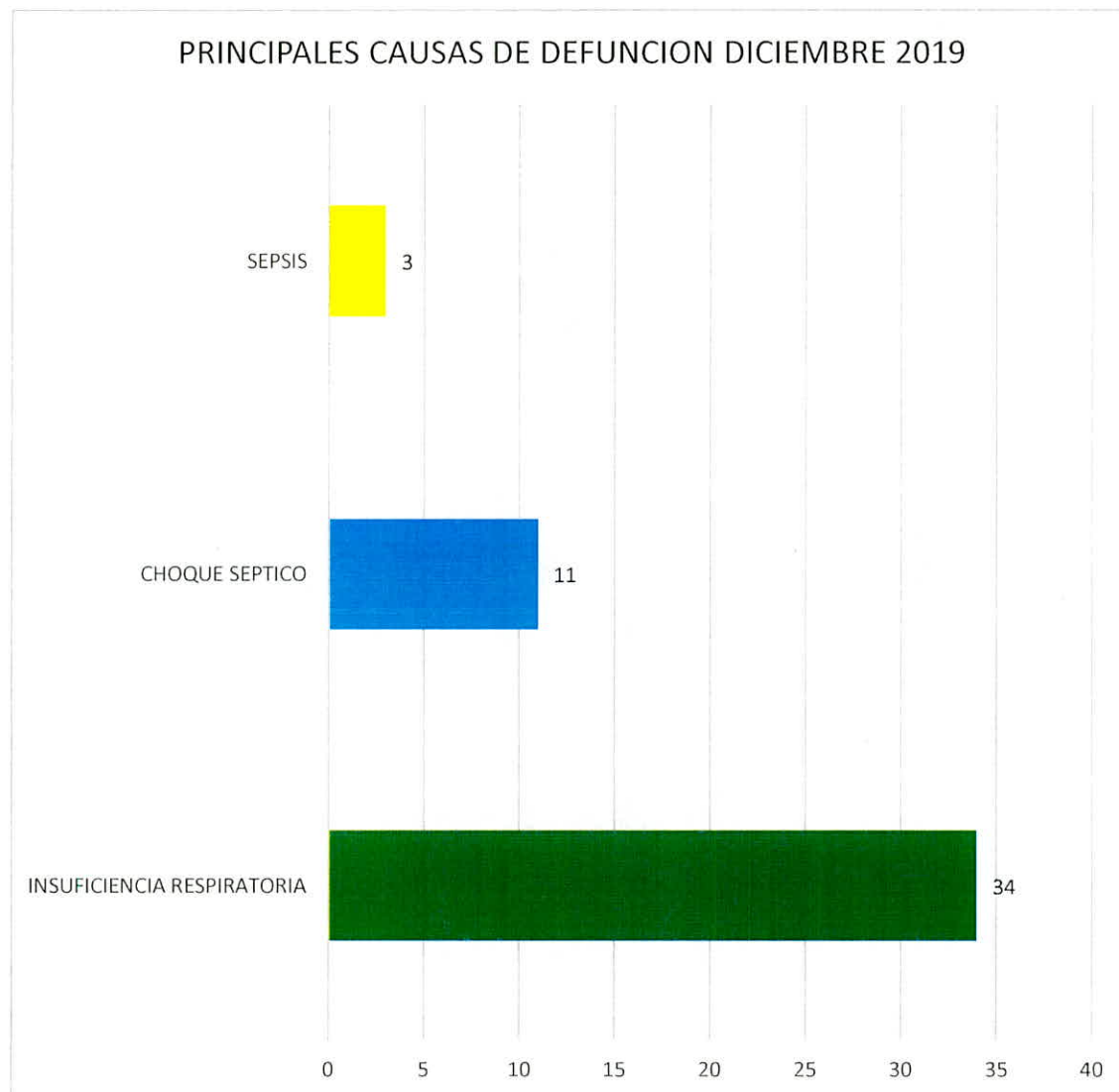
Gráfica 35. Defunciones por género en diciembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 35 se expresa el análisis en porcentaje de un total de 83 certificados de defunción expedidos, de los cuales 41 certificados fueron registrados en el rubro de Hombre representando un 49% de los certificados expedidos y 33 certificados fueron registrados en el rubro de Mujer representando un 40% de los certificados expedidos, así como 9 certificados de defunción que no se asentó en el registro de certificados de defunción el género el cual representa un 11% de los certificados expedidos y registrados en el control interno de certificados.

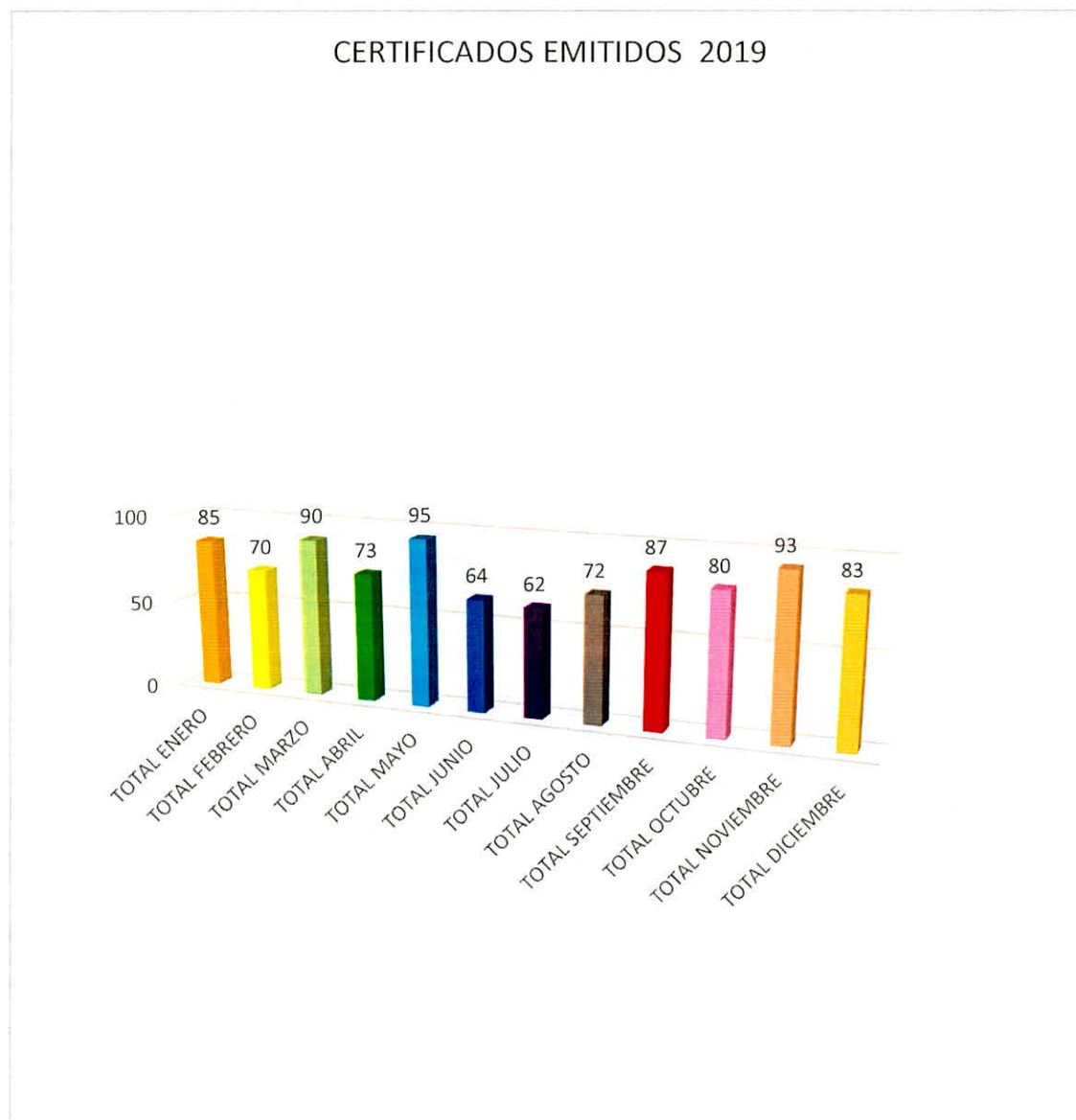
Gráfica 36. causas de defunción en diciembre 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 36 se expresa el análisis de las 3 causas de defunción más comunes registradas de un total de 83 certificados de defunción expedidos en diciembre 2019, de los cuales 34 certificados fueron expedidos con causa principal de insuficiencia respiratoria, 11 certificados de defunción se expidieron con causa principal de choque séptico, así mismo 3 certificados de defunción con causa principal de sepsis. Lo cual manifiesta un alto uso de las mismas causas indefinidas de defunción en diciembre de 2019.

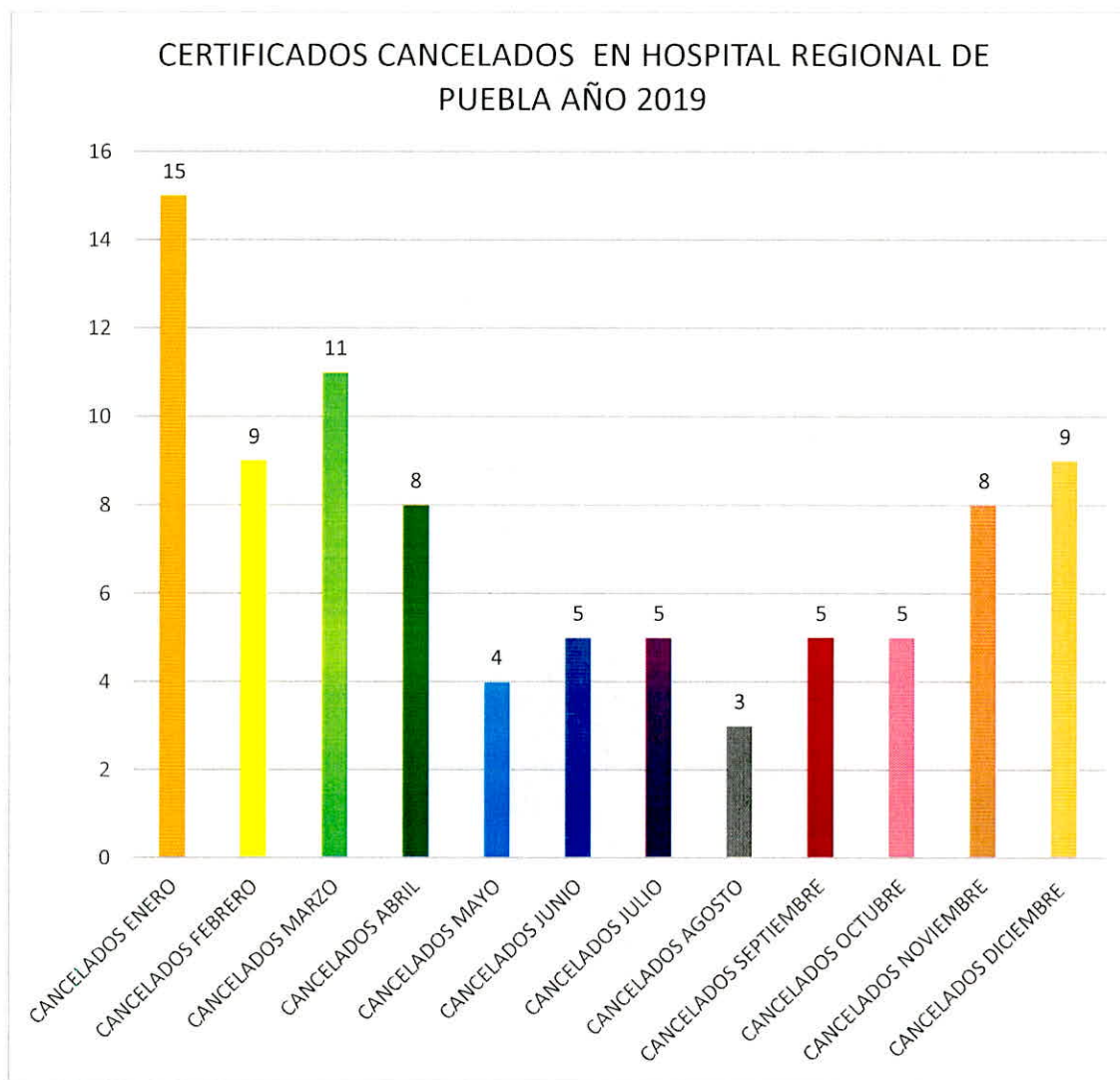
Gráfica 37. Certificados de defunción emitidos en Cada mes de 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

La grafica 37 muestra los resultados mensuales del Hospital- Regional de Puebla año 2019 en lo que las cifras de certificados expedidos expresan un total de 954 folios, aunque no superan un centenar de folios utilizados, es relevante tener conocimiento del total de folios utilizados en un año y determinar la mortalidad anual.

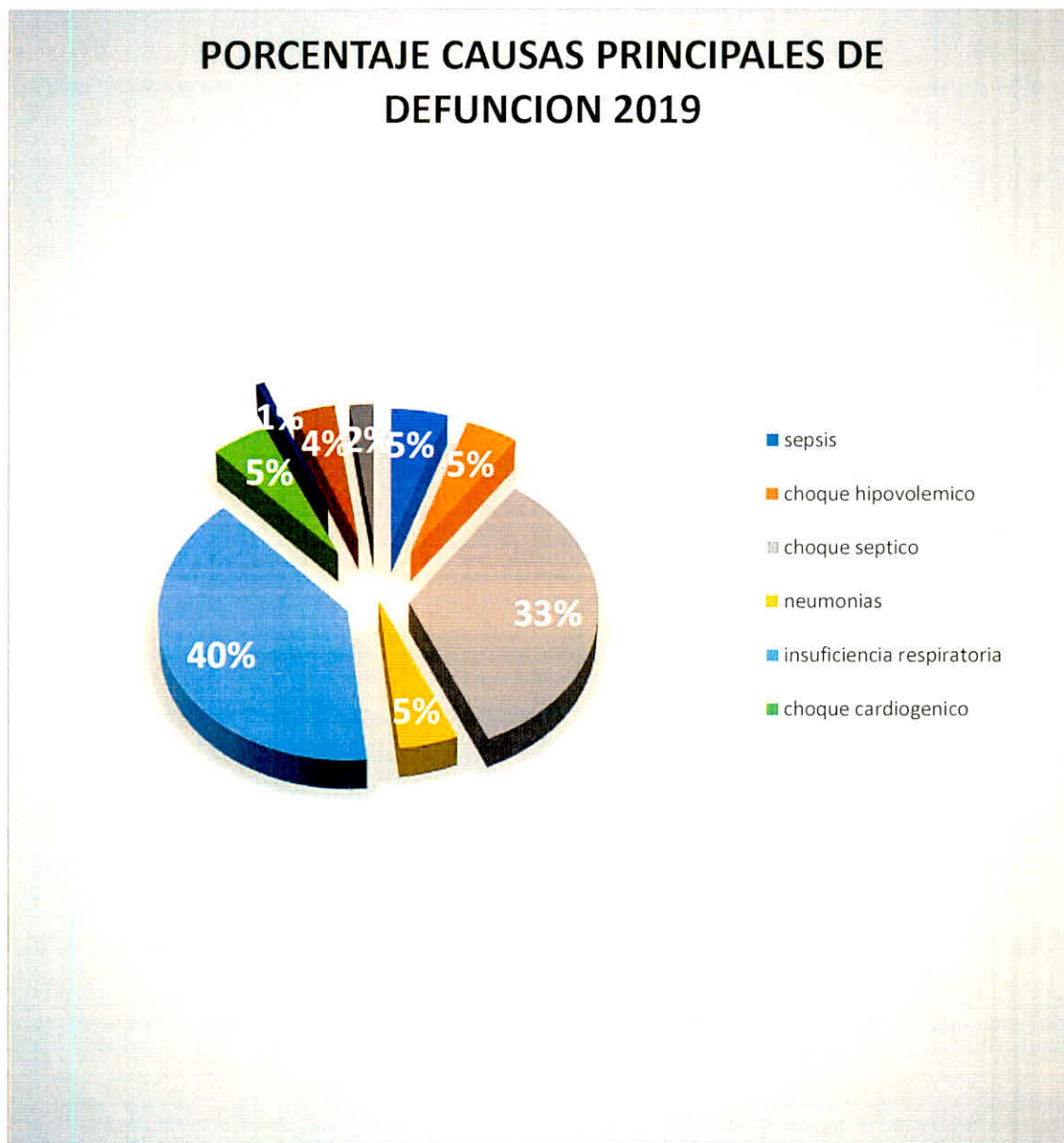
Gráfica 38. Total de certificados de defunción cancelados en Cada mes de 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

La grafica 38 muestra la cantidad de certificados cancelados en cada mes del año 2019, la mayor cantidad fue expedida en enero con 15 cancelados y agosto tan solo 3, lo que se interpreta como una baja cantidad de certificados expedidos a mediados del año con tendencia a mayor cancelación finalizando el año.

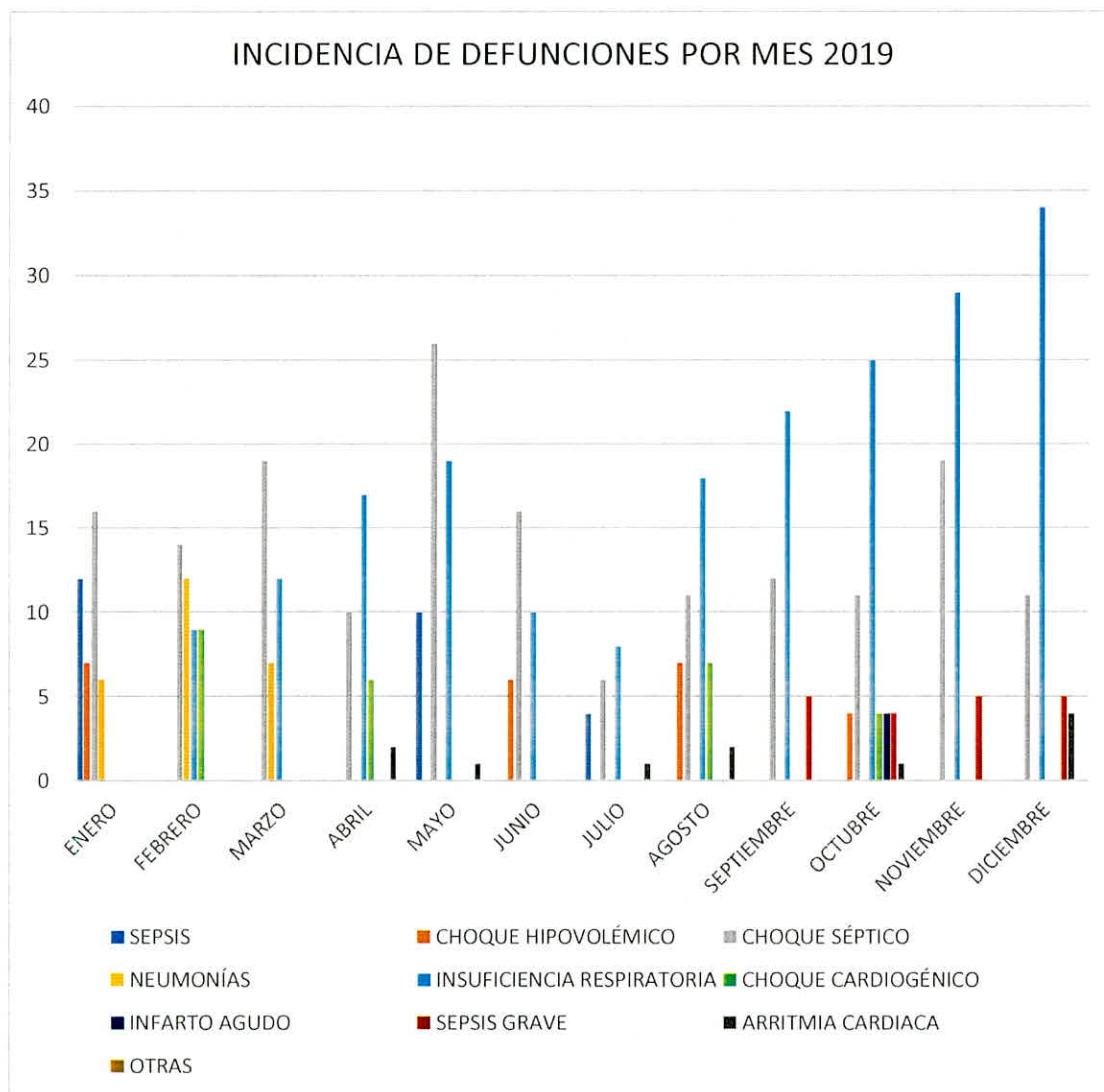
Gráfica 39. Total de certificados de defunción cancelados en Cada mes de 2019 en el Hospital Regional de Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 39 se expresa en porcentaje las 9 principales causas de defunción las cuales el 80% corresponden a diagnósticos de primer nivel de atención; insuficiencia respiratoria, choque séptico y neumonías, siendo el restante 20% causas de tercer nivel de atención.

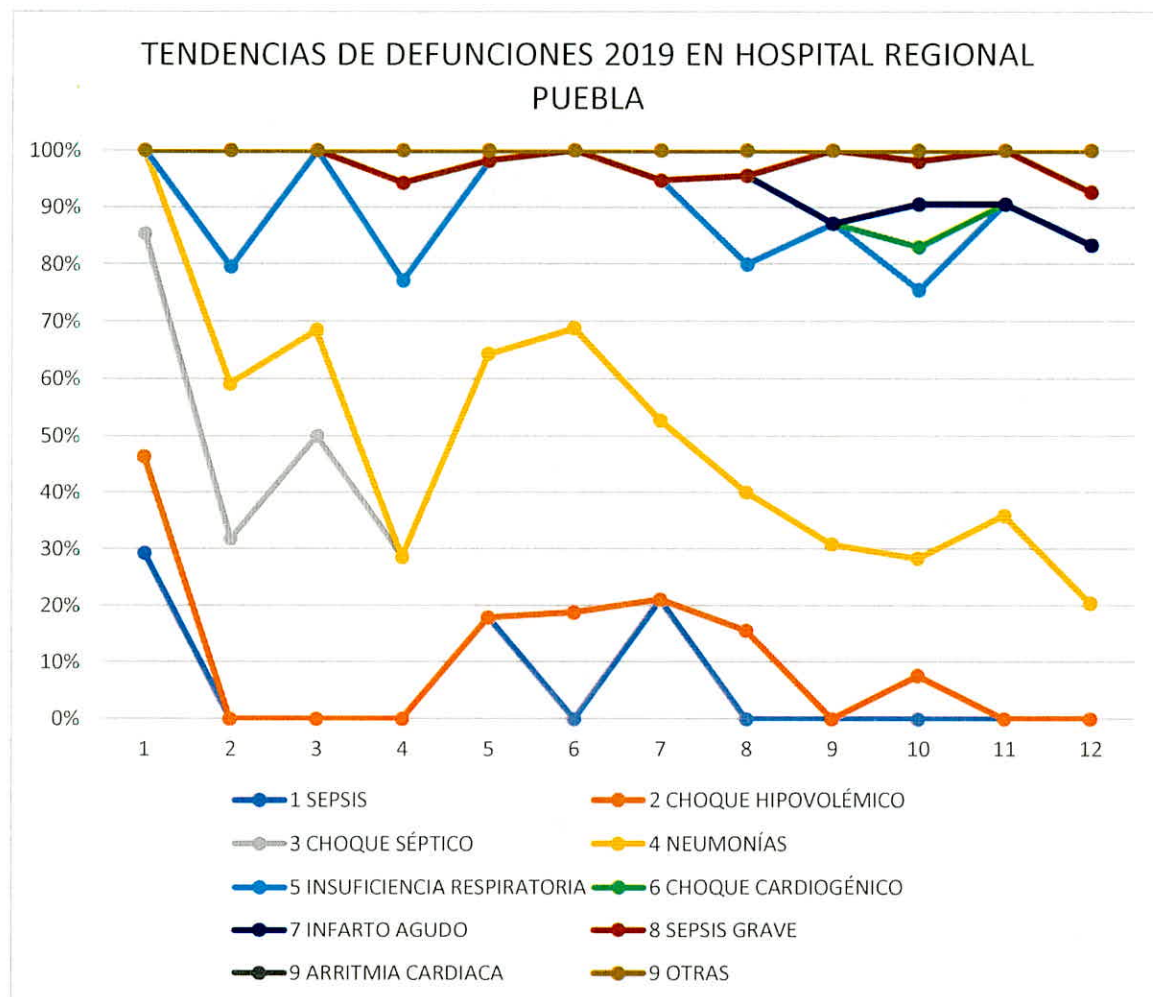
Grafica 40. Incidencia de defunciones 2019 en Hospital Regional Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 40 se expresan las tendencias de defunciones durante el año 2019 en la cual se visualiza que en enero, febrero y octubre se presentaron más causas de defunción y en los meses restantes únicamente 3 por lo que se interpreta que se presentan las mismas causas de defunción con mayor afluencia de insuficiencia respiratoria en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Grafica 41. Tendencias de defunciones 2019 en Hospital Regional Puebla.



Fuente base de datos generado para esta investigación

En la gráfica 41 se expresan las tendencias de defunciones durante el año 2019 donde se representa la falta de congruencia entre las fuertes primarias y los datos contenidos en ellas pudiesen presentar sesgos, lo cual se observa en una falta de tendencia positiva o negativa, lo cual impacta en la toma de decisiones los residuos de las causas de defunción no presentan patrón constante.

Como se observa en los párrafos anteriores, se describe las características actuales del proceso de requisición y expedición de certificados de defunción se identifica las debilidades las cuáles presentan un impacto de carácter inmediato, cómo se puede observar en el reporte del SPEP de enero a octubre del 2019.

En el reporte SPEP de enero a octubre 2019 se observa una clasificación del gasto por capítulo encontrando capítulo 1000 se asignaron \$16,000,000.00, para el capítulo 2000 \$31,232,497.51, para el capítulo 3000 se asignó \$49,453,659.44, para el capítulo 4000 se asignaron \$666,435.00 de \$98,280,076.46 que correspondió al presupuesto ejercido hasta el mes de octubre durante el año del 2019.

Esta cifra nos evidencian la importancia contar con registros primarios como lo es el certificado de defunción en óptimas condiciones, este impacta en el presupuesto de la unidad, y cómo se observa en el capítulo 3000 que corresponde a la compra de medicamentos de alta especialidad para el 2019 solamente se asignaron \$4,821,976.00 y se ejercieron \$48,277,413.64, este gasto de medicamentos de Tercer nivel es debido considerar en la programación por la falta de registro de enfermedades correspondientes de tercer nivel de atención.

12. DISCUSION

Las culturas a lo ancho del mundo han demostrado la importancia que se le atribuye a muertes de sus familiares, si bien el carácter sentimental es importante para el ser humano, lo es también la genealogía y los antecedentes familiares, por ende, el tener registros de familiares fallecidos y la relación de sangre ha sido un comportamiento habitual en los diferentes sistemas de registros culturales de la antigüedad.

De esta manera la humanidad ha buscado las formas de mantener registros de sus familiares para mantener dinastías, títulos sociales por sangre o herencias de altos rangos dándole una importancia social y posteriormente con el cambio de régimen mundial los gobiernos estipularían sus maneras de llevar los registros de las defunciones; lo que en la actualidad cada país ha estipulado para el registro de las defunciones el documento con validez legal, médico y estadístico como el certificado de defunción estandarizado.

A su vez como se explicó en esta investigación, en México con la emancipación de la iglesia y el estado permitió darle el enfoque médico legal y estadístico a los certificados de defunción y posteriormente con la estandarización del modelo de la OPS su aplicación en los diferentes rubros que impacta el buen llenado de certificado de defunción permite una mejor ejecución de las áreas de oportunidad. Semejante en la mejora de la planeación de la morbi mortalidad de las diferentes áreas geográficas, el estimado presupuestal en salud para los gobiernos, el concentrado estadístico nacional.

Es importante plantear en este apartado que se cumplió el objetivo general el cual describe cual es el impacto del mal requisitado de los certificados de defunción en la administración hospitalaria del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en el Hospital Regional de Puebla, ya que como se observa en el grafico el 80% de la magnitud de los certificados son en insuficiencia respiratoria y sepsis; aunque es importante ya que se deberá establecer una política o estrategia que fortalezca las disminución de la infecciones nosocomiales asociadas a la atención en salud, ambos diagnósticos son de primer nivel, lo cual implica un impacto en la asignación de recursos tanto financieros como humanos, así como verificar las competencias de los mismo,

El otro 5% que corresponden a 27 certificados expedidos, corresponde a diagnósticos de tercer nivel, y habrá que establecer una corrección en cuanto a la identificación de los

diagnósticos, para mejorar la estadística y con ello la asignación de los recursos y otros apoyos adjetivos necesarios para la operación hospitalaria.

En el Hospital Regional de Puebla se cuenta con una dotación variable de certificados de defunción, dependiendo las necesidades de consumo trimestral se proveen aproximadamente 250, al presentarse una defunción hospitalaria se entrega un certificado al médico tratante para expedirse; en caso de tratarse de una defunción domiciliaria es el Asistente de Dirección quien expide el certificado de defunción en el mismo hospital mientras se justifique con documentos del finado, así como una constancia de fallecimiento sin signos de agresión o violencia.

Desde marzo 2020 la demanda de este documento ha crecido notoriamente debido a la pandemia de COVID-19, por lo que los errores en el requisitado se suscitan con mayor frecuencia, llegando a solicitar uno o dos extras, aunado a los habituales errores de llenado de certificados, este nuevo padecimiento generó al inicio dudas y errores en la requisición de los diagnósticos, agotando así los folios con los que se contaban en el hospital con mayor rapidez.

De igual manera en la república mexicana el desabasto de certificados se presentó a causa de la pandemia por COVID-19 reforzando así la importancia de su adecuado y efectivo requisitado ya que demostraría las causas reales de defunción ocasionadas por las el virus y sus complicaciones, así como la estadística de fallecimientos real.

Para el apropiado llenado del certificado de defunción se requieren las competencias adecuadas, si bien la persona más conveniente para el llenado de certificado de defunción es el médico tratante o un médico con cedula profesional vigente, como se ha documentado puede haber personas autorizadas por los gobiernos de cada entidad desde municipales hasta por cada país, quienes pudieran ser desde civiles sin adiestramiento médico hasta

médicos especialistas. Sin embargo, la competencia más significativa es el curso del llenado de certificados de defunción dado que al conocer el método, herramientas necesarias que se requieren para el adecuado llenado de certificado de defunción se pueden evitar errores en el requisitado, en la información que se captura, pero sobre todo los diagnósticos específicos que conllevan a la causa principal de defunción

Derivado de la investigación que, se identificó la falta de congruencia del certificado, sus documentos intermedios, el abuso del diagnóstico no específico; así la presente investigación considera que si todos los certificantes de las defunciones contaran con la competencia de la OPS, validado por la Secretaría de Salud para el adecuado llenado del certificado de defunción, se podrían mitigar o hasta abatir la gran cantidad de folios cancelados, así como causas reales de defunción coherentes y codificables

Para el apropiado llenado del certificado de defunción se requieren las competencias adecuadas, si bien la persona más conveniente para el llenado de certificado de defunción es el médico tratante o un médico con cédula profesional vigente, como se ha documentado puede haber personas autorizadas por los gobiernos de cada entidad desde municipales hasta por cada país, quienes pudieran ser desde civiles sin adiestramiento médico hasta médicos especialistas que no cuentan con las competencias adecuadas o el interés para el requisitado del mismo.

El presupuesto otorgado a hospitales para atender las comorbilidades depende de las causas principales de defunción y si efectivamente la unidad hospitalaria cumple con las competencias para el tratamiento de la población objetivo, es decir; si el Hospital Regional de Puebla otorga el tratamiento a padecimientos competentes de tercer nivel de atención o recibe padecimientos de primer o segundo nivel de atención.

Las principales causas de defunción reportadas en el Hospital Regional de Puebla son insuficiencias respiratorias y sepsis, lo que se expresa en que no se certifica la causa de defunción directa sino una consecuencia de la defunción, dado que la muerte produce falla cardiorrespiratoria e insuficiencia respiratoria las cuales son inespecíficas. De esta manera las estadísticas internas tienden a variar entre las fuentes primarias.

13. CONCLUSIONES

1.- El certificado de defunción es un documento médico legal con impacto sentimental a los familiares, social en el estrato del estatus familiar pues suelen tener tabús respecto a los diagnósticos o causas de defunción; administrativo, económico y laboral en la institución puesto que el mal requisitado genera retrabajo de diversas áreas como operativa, estadística, planeación y económico. Es necesario contar con las competencias de llenado de certificados de defunción, el curso de llenado de defunción de la OPS.

2.- Existen discrepancias entre las fuentes primarias de información causadas por una falta de comunicación entre las áreas competentes de la organización, lo cual representa un área de oportunidad así definiendo la vía de comunicación o transferencia de información sobre las causas de defunción que se asientan en el Hospital Regional de Puebla.

3.- La ausencia de vías de comunicación efectiva entre las áreas de fuente primaria generan que al proyectar el cuadro de presupuesto anual no se destinen recursos para las morbimortalidades de tercer nivel del Hospital Regional de Puebla, impactando en la capacidad resolutive de padecimientos de los derechohabientes.

De continuar con la misma estrategia se proyecta que el Hospital Regional Puebla a Corto plazo experimentará la falta de insumos de tercer nivel que afectaran su capacidad

resolutiva, con el consecuente impacto en la percepción de la calidad de la atención médica por parte de los derechohabientes.

Esta investigación deja el reto de varias líneas de exploración a las que hay que darles seguimiento, dado que los pasivos contingentes tales como el gasto de insumos para la impresión de certificados de defunción, generan un gasto a la administración de recursos destinados para la secretaria de salud, ya que el dictamen financiero de la administración pública federal de 2019 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado reporta que entre 2017 y 2018 en pasivos contingentes de asuntos administrativos se destinaron 837 millones de pesos, que finalmente representa falta de eficiencia y efectividad en la administración de instituciones públicas y para esta investigación en relación a la administración hospitalaria, como gran conclusión se refuerza que la competencia en un proceso es fundamental para la asignación de roles y responsabilidades, que se ven reflejadas en la evidencia documental generadas en los procesos y ello también aplica al realizar el adecuado llenado del certificado de defunción.

Este solo es un proceso que como se menciona en el marco teórico, parecería en primera impresión irrelevante pero esta investigación demuestra su impacto e importancia en las esferas, económicas, sociales y de la administración hospitalaria.

14. ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

OMS: Organización Mundial de la Salud

APHA: Asociación Americana de Salud Pública

SIGESA: Sistemas de Gestión Sanitaria

ISO: Organización Internacional de Normalización

OPS: Organización Panamericana de la Salud

MCCD: Certificado médico de causa de muerte -

RCE: Registro de Correcciones

CEMECE: Centro Colaborativo de la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS en México.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

15. BIBLIOGRAFÍAS:

- 1.- Abad, V. (s/f). El Registro Civil; concepto y legislación vigente, con referencia a la Ley 20/2011, de 21 de julio. Hechos inscribibles. Organización. Competencia. Asientos registrales. *Docplayer*. <https://docplayer.es/59932658-Virginia-abad-rodriguez-el-registro-civil.html>
- 2.- Antini, C. (2020). *Certificación médica de la cadausa de muerte* (Monografía). Escuela de Salud Pública. Dr. Salvador de Allende. Universidad de Chile
- 3.- Antini, C., Alfaro, T. y Rajs, D. (2020). Manual del correcto llenado del Certificado Médico de Defunción. *Escuela de Salud Pública Dr Salvador Allende*.
- 4.- Bardaa, S., Karray, N., Zribi, M., Hammami, Z. y Maatoug, E. (s/f). donnees pratiques concernant le certificat medical de deces practical data concerning the medical certificate og death. *J.I. M. Sfrax*. (31)19, 12-16
- 5.- Berro, G. (2012). Sobre la certificación de la defunción. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 27(1), 44-53.
- 6.- Bugarín, R y Seoane, B. (2013). El certificado médico de defunción. *Galicia Clin*. 75(1), 12-16

7.- Congreso del Estado de Puebla (2016, 17 de marzo). Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Puebla. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.dof.gob.mx/>

8.- Congreso del Estado de Puebla (2016, 20 de septiembre). Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Puebla. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.dof.gob.mx/>

9.- Cortes, H. (s/f). El registro Civil a 150 años. *Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*. 13-43. <http://www.juridicas.unam.mx>

10.- Crespo, S. (2004). *Análisis comparativo del certificado médico de defunción en los periodos 1989-1992 y 1996-1997 en Sabadell. Interpretación según legislación vigente*. (Trabajo de grado, doctorado Medicina Legal y Forense). Universidad Autónoma de Barcelona

11.- Fajardo, G. Meljem, J., Venegas, F., Villalba, I. y Aguirre H. (2012). Análisis de la calidad de la atención médica en 120 pacientes que fallecieron por influenza A(H1N1). *Revista CONAMED*. 17(1), 4-12

12.- Gómez, A. (2015). Clasificación Internacional de la Enfermedades (CIE): Desifrando la CIE-10 y esperando la CIE-11. *Monitor Estratégico*. (7), 66-73.

- 13.- GPC: (2009). Confirmation and certification of death. *BMA*.
- 14.- Hernández, C. (2014). Calidad del llenado del certificado de defunción y muerte fetal en un Hospital de Segundo Nivel en México. *Gaceta Internacional de Ciencias Forenses*. 18-24
- 15.- INEGI. (2016). Estadística de defunciones generales. Marco metodológico. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*.
- 16.- ISSSTE. (2013, 10 de junio). Informe Financiero y Actuarial. *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*.
- 17.- Lozano, R. (2007). ¿Es posible seguir mejorando los registros de las defunciones en México? *Gaceta médica México*. 144(6). <https://www.anmm.org.mx>
- 18.- Martines, G. (2019). *El incorrecto llenado de los certificados de defunción como problema para la evaluación de la mortalidad*. Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos. Toluca, Estado de México. (Monografía). Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos.
- 19.- Montalvo, C. y Kelly, Y. (2018). Evaluación de la calidad de los certificados de defunción del Hospital Amor de Patria, San Andrés Islas, Colombia, en 2014. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. (36)3, 61-70

- 20.- Narayan, S. (2017). How to write a correct death certificate an why?. *Journal of Dental and Medical Sciences*. (16(2), 03-07
- 21.- OPS (2014). Curso virtual sobre el correcto llenado del certificado de defunción. <https://cursospaises.campusvirtualsp.org>
- 22.- Peña, J. (2014). La certificación de muerte y el certificado de defunción en México. *Gaceta Internacional de Ciencias Forenses*. 25-29
- 23.- Ramos A., Vázquez, J. y Herrera, S (2022). CIE-10 (I): Introducción, historia y estructura general. *Papeles Médicos*. 11(1), 24-35.
- 24.- SEGOB (24 de Enero de 2020). Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*.
<http://www.dof.gob.mx>
- 25.- SSA (2012). Manual de procedimientos estandarizados para el Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones (SEED). *Secretaría de Salud*.
www.salud.gob.mx/www.dgepi.salud.gob.mx
- 26.- SSA (2012). Norma Oficial mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.dof.gob.mx/>
- 27.- SSA. (2020). Correcto llenado del certificado de defunción muertes por virus SARS-COV2 (COVID 19). *Secretaría de Salud*.

28.- SSA(s/f). Guía de autoaprendizaje para el correcto llenado del certificado de defunción.

Secretaría de Salud.

29.- Actuarial, Y. (2013). *Financiero y actuarial.*

30.- Agrawal, D. S. N. (2017). How To Write A Correct Death Certificate And Why? *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 16(2), 03–07. <https://doi.org/10.9790/0853-1602040307>

31.- Código Civil Estado de Puebla. (2020). *código civil estado de Puebla.*

32.- Egziabher, T. B. G., & Edwards, S. (2013). 済無No Title No Title. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.

33.- HERNANDEZ MIER, C. (2014). Calidad Del Llenado Del Certificado De Defunción Y Muerte Fetal En Un Hospital De Segundo Nivel En México Quality. *Gac. Int. Cienc. Forense*, 18–24.

34.- Lozano-Ascencio, R. (2008). ¿Es posible seguir mejorando los registros de las defunciones en México? *Gaceta Medica de Mexico*, 144(6), 525–533.

35.- Palacios, L. M. T. (2018). *Certificación médica de la causa de muerte*. Retrieved from

36.- Puebla, P. O. del E. de. (2018). Constitución Política del Estado Libre y Soberano de

37.- Puebla. *Orden Jurídico Poblano*, 207. Retrieved from