

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR**

Informe de Investigación

**Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de migrantes
fallecidos en Estados Unidos, repatriados a El Salvador. Junio 2021-junio
2022**

Asesora:

Dra. Laura Marina Rauda

Médico, Epidemióloga

Presentado por:

Marvin Elena Ramírez Arteaga

Carné: 2022011009

Enero 2024

San Salvador, El Salvador, Centro América

CONTENIDO

Resumen	i
Abstract	ii
Introducción	iii
Capítulo I. Planteamiento del problema	9
a.- Situación problemática.....	9
b.- Enunciado del problema.....	10
c.- Objetivos de la investigación.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
d.- Contexto de la Investigación.....	12
e.- Justificación del estudio.....	14
Factibilidad y viabilidad del estudio.....	15
Capitulo II. Fundamentación teórica	16
a.- Estado actual (del hecho o situación)	16
Orígenes de las estadísticas de mortalidad.....	16
Registros parroquiales en las Américas.....	17
Definición estadística de defunción para tabulación.....	18
Transición del CIE-9 al CIE-10.....	19
Transición de CIE-10 al CIE-11.....	20
Certificaciones Imprecisas.....	21
Cusas Indeterminadas.....	21
La calidad de los datos sobre defunciones.....	22
El estado migratorio.....	22
Repatriación de cadáveres.....	23
Línea de tiempo.....	24

CAPÍTULO III. Metodología de la investigación.....	26
a.- Enfoque y tipo de Investigación.....	26
b.- Sujetos y Objetos de estudio.....	27
Unidad de Análisis.....	27
Población y muestra.....	27
Criterios de inclusión y exclusión.....	28
Variables e indicadores.....	28
Identificación de Variables	28
Operacionalización de Variables.....	28
c.- Técnica a emplear en la recopilación de información.....	29
d.- Instrumentos de registro y medición.....	29
Matriz de Congruencia.....	31
e.-Aspectos éticos de la Investigación.....	32
f.-Procesamiento y análisis.....	33
Limitantes.....	34
g.- Estrategias de utilización de resultados.....	34
CAPITULO IV. Análisis de la Información	35
a. Resultados.....	35
Análisis Descriptivo.....	35
Causas de mortalidad en migrantes legales e ilegales.....	35
Prevalencia de certificaciones mal definidas e imprecisas.....	40
Calidad de las certificaciones relacionadas con estado migratorio.....	41
Departamentos de El Salvador con mayor tasa de repatriaciones.....	42
b. Discusión de resultados.....	43

CAPITULO V. Conclusiones y Recomendaciones	46
a. Conclusiones.....	46
b. Recomendaciones.....	47
c.- Fuentes de información consultadas.....	48
d.- Anexos	51
Anexo 1. Clasificación CIE 10 sobre causas de muerte.....	52
Anexo 2. Certificados de defunción.....	55
Anexo 3. Permiso de ingreso de cadáver humano al país.....	57
Anexo 4. Documento Básico de Embalaje.....	58
Anexo 5. Instrumento de recolección de información.....	59
Anexo 6. Autorización de utilización de datos	60
Anexo 7. Acta de Aprobación de Protocolo. Comité de Ética UEES.....	61
....	
Anexo 8. Cronograma de Actividades	62
Anexo 9. Presupuesto	63

Agradecimientos

Sobre todo, quiero agradecer a Dios por otorgarme vida y salud a lo largo de mi carrera, pues siempre recibí su fortaleza para superar cada una de las pruebas a lo largo de estos años, su presencia en mi caminar es fundamental para superar cada adversidad, para guiar mis pasos y para cada decisión tomada.

A la memoria de mis padres y mi hermana a quienes hoy no puedo verlos, pero si sentirlos en el corazón, este es un tributo a su legado y a la eterna admiración que siento por ellos, porque a lo largo de sus vidas me inculcaron la responsabilidad, el respeto, la cultura del trabajo y estudio. Su dedicación y esfuerzo constante para asegurarme una educación son un regalo que valoro más allá de las palabras y me llena de orgullo honrarlos de esta manera.

A mi hija Nora Elizabeth, el mejor regalo que haya podido recibir de parte de Dios y la fuente más pura de mi inspiración; por eso quiero agradecerte cada momento de felicidad con el que colmas mi vida. Te doy las gracias por darle sentido a mi vida.

A mi esposo Oscar Francisco y mis hermanas, quienes me apoyan incondicionalmente, porque son los mejores testigos entre el sacrificio y el éxito en esta formación académica y por no dejar de creer en mi capacidad para triunfar.

A la directora de la Oficina Sanitaria Internacional del Aeropuerto Internacional, Dra. Karla Yanina Hernández, quien contribuyó a la logística de la investigación, a la elaboración de permisos y la facilitación del acceso de la Información, además de su importante motivación por llevar a feliz término este estudio.

A mi respetada y estimada asesora Dra. Laura Marina Rauda, por su valiosa y técnica ayuda, sus orientaciones, su apoyo y su amistad, permitieron aprender muy significativamente.

A la Universidad Evangélica de El Salvador, por abrir sus puertas, por brindar la oportunidad de crecimiento profesional y por sus distinguidos maestros que compartieron sus conocimientos de manera profesional e invaluable.

A todas mis amistades un sincero agradecimiento por su constante apoyo y motivación. Agradezco cada momento de risa, cada palabra de ánimo y cada hombro en el que me he apoyado durante este proceso.

Resumen

Introducción: la información sobre causas de muerte es de gran importancia, en la medida que contribuye a evaluar y seguir el estado de salud de poblaciones y planificar intervenciones sanitarias. El objetivo fue evaluar principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de migrantes legales e ilegales.

Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal, partiendo de certificados médicos de defunción, en el ámbito migratorio; siendo repatriados a El Salvador por el Aeropuerto Internacional, la muestra fueron todas las certificaciones del tiempo diseñado de investigación. Evaluándose causas mal definidas, entendidas como no aporte de información desde el punto de vista clínico, epidemiológico. Las imprecisas no resultan suficientemente específicas para identificar entidades nosológicas que permitan establecer acciones preventivas.

Resultados: se analizaron 1,929 certificados, encontrándose que 65% (n = 1,246) correspondió al sexo masculino. La mediana de edad fue 45 años (IC95% 1.5 - 9, 5 -10). Edades más frecuentes, las décadas 40 y los 50 en masculinos. El sexo femenino fue la década de 60 y 70. Existe 83.16% (n=1,604) de clasificaciones, con las tres causas (básica, mediata, inmediata) encontrándose definida adecuadamente. La proporción de causa, que se encontró mal definida fue 1.81% (n = 35), mientras que 15.03% (n = 290) tenía causa básica de muerte imprecisa.

Conclusiones: Los resultados definen calidad estadística en registro de causas de muerte. Siendo necesario mejorarla, a través de un plan de capacitaciones y entrenamiento médico tanto pregrado como posgrado.

Palabras clave: causa de muerte, certificado defunción, causas mal definidas, causas imprecisas, estado migratorio.

Abstract

Introduction: information on causes of death is of great importance, to the extent that it contributes to evaluating and monitoring the health status of populations and planning health interventions. The objective was to evaluate the main causes of mortality recorded in certifications of legal and illegal migrants. **Methods:** Descriptive cross-sectional study, based on medical death certificates, in the immigration field; being repatriated to El Salvador through the International Airport, the sample was all the certifications of the designed research time. Poorly defined causes were evaluated, understood as failure to provide information from a clinical and epidemiological point of view. The imprecise ones are not specific enough to identify nosological entities that allow preventive actions to be established. **Results:** 1,929 certificates were analyzed, finding that 65% (n = 1,246) were male. The median age was 45 years (95% CI 1.5 - 9, 5 -10). Most frequent ages, the 40s and 50s in men. The female sex was the decade of the 60s and 70s. There are 83.16% (n=1,604) of classifications, with the three causes (basic, mediate, immediate) being adequately defined. The proportion of causes that were found to be poorly defined was 1.81% (n = 35), while 15.03% (n = 290) had an imprecise underlying cause of death. **Conclusions:** The results define statistical quality in the registration of causes of death. It is necessary to improve it, through a training plan and medical training, both undergraduate and postgraduate.

Keywords: cause of death, death certificate, ill-defined causes, imprecise causes, immigration status.

Introducción

En epidemiología frecuentemente se confía en las estadísticas de mortalidad elaboradas sobre una causa específica de muerte, como ayuda para la descripción de las frecuencias de enfermedades en poblaciones y/o ciertas áreas geográficas; se usan también para determinar tendencias y para la generación de hipótesis sobre la etiología de una enfermedad. La tradición de asignar una sola causa responsable de la muerte ha sido reconocida como insatisfactoria, sobre todo dado el aumento en la tendencia de la mortalidad por enfermedades crónicas y degenerativas que no se encuentran bien caracterizadas por una sola entidad.

El propósito central de la presente investigación consiste en categorizar las principales causas de fallecimiento ocurrida en el contexto del fenómeno migratorio y en evaluar la prevalencia de causas de muerte mal definidas e imprecisas, así como de las causas clasificadas como indeterminadas, adoptadas así, para referirse a una muerte por establecer en la que no hay definición de causa y cuyo proceso investigativo primario no determinó su origen.

Siendo importante, además, establecer frecuencias, relacionada con los Estados de Norteamérica desde las que fueron enviados los cuerpos, y los municipios a los que estos arribaron, con base en los registros otorgados por las autorizaciones de permiso de ingreso de cadáver humano al país, emitidas por las Regiones del Ministerio de Salud.

Debe mencionarse que la base de datos fue construida de la fuente de información de certificados de defunción y del documento de permiso de ingreso del cadáver al país, en el momento de entregar el cadáver a sus familiares responsables de tramitar la repatriación. Se debe tener en cuenta, que las causas de muerte pueden inscribirse en el certificado en diferente orden de acuerdo con la interpretación que da el médico sobre la cadena de eventos que llevaron a la muerte; la consignación de causa en el certificado de defunción, presenta en ocasiones , falta de capacitación en certificación y una comprensión insuficiente de los usos que se hacen de la información proporcionada en el certificado emitido por médicos, forenses, patólogos de Estados Unidos, país donde se dio el deceso. Tiene una

delimitación específica, porque se analizaron cadáveres que son repatriados en el Aeropuerto Internacional de El Salvador.

La muerte es un suceso inevitable, tiene impacto social y económico sobre un grupo de personas, principalmente familiares, pero también de país; porque se relaciona con políticas de migración, de oportunidades de empleo, pobreza, además implica la dignificación, la calidad e inclusión en la atención en salud y todos los aspectos técnicos, es decir; la investigación misma de las posibles causas de muerte y todo lo que estas conllevan.

En el capítulo I, se hace un planteamiento del problema, con visión de una parte de la población que pierde la vida fuera de fronteras del país de natalidad, mueren sin dejar el menor registro o este no llega a ser preciso. Los objetivos sobre los que se busca explicar el fenómeno de frecuencia de causalidad y la relación entre registros, el contexto en el que se realiza y la justificación del estudio.

El capítulo II, aborda el marco referencial y conceptual desglosado en el espectro de clasificación de causas de muerte y las certificaciones de causas, implicadas en aspectos legales que pueden llegar a tener.

En el capítulo III, se presenta el sistema de variables y la metodología con la cual se abordó la investigación, así como las técnicas a emplear en la recopilación y análisis de la información.

Capítulo IV, Se hace una descripción de los resultados obtenidos, a través de tablas univariadas y bivariadas; Se dedicó a la comparación de resultados con otros estudios similares.

Finalmente, en el capítulo V, las conclusiones y recomendaciones; se establece un significado connotativo del término análisis, así también se ensambla nuevos elementos diferenciados en el proceso de investigación para reconstruir un todo estructurado y significativo.

Capítulo I. Planteamiento del problema

a. Situación problemática

En la actualidad hay mayores índices de mortalidad, siete de las 10 principales causas de muerte son enfermedades no transmisibles, según las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2019 de la OMS¹. Las estimaciones revelan las tendencias de las dos últimas décadas en mortalidad y morbilidad por enfermedades y traumatismos. Así mismo, subrayan claramente la necesidad de prestar una mayor atención en el ámbito mundial a la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las neumopatías crónicas, y de reducir los traumatismos, en todas las regiones del mundo, tal como se establece en la agenda para los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas¹. Los inmigrantes legales e ilegales no escapan a este incremento de mortalidad; la realidad percibida por el equipo de médicos y técnicos de Saneamiento Ambiental de la Oficina Sanitaria Internacional (OSI) del Aeropuerto Internacional de El Salvador, en su ocupación laboral cotidiana, de participación en la repatriación de cadáveres, revela que el coronavirus SARS-CoV-2 tomó gran protagonismo, sin embargo, la violencia en todas sus formas sigue siendo una causa importante, sumando entre otras elevadas defunciones no solamente de adultos, sino cada vez más en inmigrantes jóvenes.

La certificación de defunción constituye un acto médico, legal y administrativo que permite conocer el perfil de las causas de muerte de una comunidad, una gran parte de la población que pierde la vida fuera de fronteras del país de natalidad muere sin dejar el menor registro o este no llega a ser preciso.

Estimar causas de muerte en cadáveres repatriados de forma imprecisa e indefinidas, conlleva analizar su relación con la causa plasmada en certificaciones; por consiguiente, en registros elaborados de forma cotidiana por el personal de Saneamiento Ambiental y médicos de la Oficina Sanitaria Internacional (OSI), en el Aeropuerto de El Salvador; deben ser analizados bajo un método sistemático, como evidencia y comprensión de un fenómeno desde una óptica más generalizada.

b. Enunciado del problema

¿Cuáles son las principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de migrantes legales e ilegales, fallecidos en Estados Unidos y repatriados a El Salvador de junio 2021 a junio 2022?

c. Objetivos de la investigación

General

Determinar las principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de migrantes legales e ilegales, fallecidos en Estados Unidos y repatriados a El Salvador durante el periodo de junio 2021-junio 2022

Específicos

1. Establecer frecuencia y clasificación de las enfermedades responsables de la mortalidad general, en migrantes legales e ilegales, que fueron repatriados a El Salvador; a través análisis de los certificados de defunción.
2. Ponderar la prevalencia de certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas, como indicador deficiente del registro de causa básica de muerte y sus efectos en aspectos legales y de interpretación del comportamiento de las enfermedades en la población estudiada.
3. Comparar la calidad de certificaciones de muerte entre los sujetos con estado migratorio legal y estado migratorio ilegal.
4. Identificar los departamentos de El Salvador con mayor tasa de repatriación de acuerdo con el origen de los cadáveres.

d. Contexto del estudio

La repatriación de cadáveres en el Aeropuerto Internacional San Oscar Arnulfo Romero y Galdámez se lleva a cabo aplicando las leyes locales e internacionales de repatriación, tomando en cuenta, criterios éticos de manejo de los cuerpos y cenizas en su correspondiente cuidado y respeto, extensivo también a los familiares que sufren el duelo. Se implementa la aplicación de normas de bioseguridad, así como protocolos establecidos para el transporte y manejo de cadáveres.

En dichos procesos participan instituciones y entidades; en primera instancia los hospitales donde fallecen se establece una causa, también medicina forense con dictámenes según el lugar y el tiempo de fallecimiento, estas instituciones emiten certificaciones de causas de muerte.

Los familiares hacen solicitud por vía telefónica o presencial en las oficinas del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador en cualquier embajada, quienes autorizan los permisos de viaje². Cabe mencionar que cada repatriación es diferente y la duración del trámite depende de las disposiciones legales y tiempos establecidos por las autoridades forenses y migratorias del país donde haya ocurrido el hecho del fallecimiento, a los familiares les realizan entrevista para conocer información general, datos personales del fallecido y de quien solicita la repatriación, al comprobar vínculo familiar, establecen contacto con la embajada o consulado de El Salvador, para realizar los trámites de reclamo de los restos humanos². En ocasiones para la identificación se realizan pruebas científicas como ADN, comparación de huellas dactilares y/o peritaje odontológico.

Una vez se recibe el aval por parte de las autoridades extranjeras, la Cancillería comparte el itinerario de llegada a El Salvador y se hace la notificación respectiva al Ministerio de Salud, este a través de sus regiones, emiten un permiso de Ingreso de restos humanos al país; según lo establecido en el artículo 125 y 165 del código de Salud³.

En la repatriación deben recibir tratamientos de conservación de tejidos desvitalizados, para evitar la descomposición ya que las aerolíneas siguen

protocolos estrictos y requerimientos aplicados en el transporte de fallecidos, desde un ataúd adecuado hasta la identificación en el embalaje. A su llegada al aeropuerto Internacional de El Salvador, los cadáveres repatriados son llevados a un área específica denominada Acceso 4, los familiares entregan a Migración y Extranjería, las certificaciones antes descritos y el en conjunto formado por (OSI), representantes de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) y La Policía Nacional Civil (PNC), se procede al reconocimiento del fallecido por los familiares y la entrega a las funerarias autorizadas por el Ministerio de Salud (MINSAL), algunas funerarias se dirigen también casi exclusivamente a los migrantes, que llegan a constituir gran parte de su clientela, debiendo firmar documentos legales de recepción y reconocimiento por los familiares.

La certificación de una defunción no es sólo un trámite más a realizar en el que hacer médico; es sin duda una oportunidad para dejar testimonio de la muerte de una persona en cuanto a las causas que la provocaron y los factores sociodemográficos, de salud asociados a ella, que sirven para evaluar la situación de salud y prevenir muertes a edades tempranas ⁴. Por ello la información captada a través del certificado debe ser lo más aproximada a la realidad. El mismo cuidado que se tiene para anotar las causas de defunción, debe tenerse para las demás variables sociodemográficas, ya que los errores en cualquiera de ellas pueden causar problemas legales a los deudos⁴, y pueden dar una idea equivocada de la situación de salud y comportamiento de las enfermedades, así como tener un efecto adverso en la implementación de políticas y programas de salud.

Factibilidad y viabilidad del estudio

El estudio tuvo el propósito de investigar, para describir un fenómeno que analiza los patrones de enfermedad y determina los cambios producidos sobre la enfermedad a lo largo del tiempo, permitiendo comparar las causas de muerte entre diferentes poblaciones. Siendo necesario establecer una línea basal a nivel regional.

Los medios disponibles, están constituidos por herramientas como certificaciones de muerte (Anexo 2.), formulario estandarizado de la OSI (Anexo 5. Constituye el instrumento de recolección de información), autorizaciones de permiso de ingreso de cadáver humano al país de las Regiones del Ministerio de Salud y el accionar de repatriación de cadáveres (anexo 3).

En los recursos, se cuenta con iniciativa e interés particular de la investigadora, que participa en el registro de fallecidos y lo relacionado a la repatriación en una base de datos, además con la autorización de la Dirección de la OSI y el SIBASI La Paz de la Región Paracentral, durante el periodo para el que fue diseñado la investigación.

El tiempo requerido de formulación y diseño fue de seis meses, de recolección de información de un año, análisis y conclusiones seis meses.

Los gastos directos fueron asumidos por la investigadora del presente estudio.

La viabilidad se reflejó con la capacidad de ejecutar de forma logística y organizada, establecida con compromiso y disposición de la investigadora, para con el logro del propósito de la investigación.

e. Justificación del estudio

La recolección sobre causas de muerte a través de sistemas de registro civil y estadísticas vitales constituye una tarea de gran importancia porque contribuye a la evaluación y el seguimiento del estado de salud de poblaciones, pero también permite la planificación de intervenciones sanitarias.

Sin embargo, es frecuente que los certificados de defunción y los datos de mortalidad sean inexactos⁴. La calidad de los datos sobre las causas de muerte depende de la fiabilidad de la certificación de la defunción, así como de la precisión en la codificación de la causa de muerte. Si bien son acciones diferenciadas, se encuentran íntimamente relacionadas.

La certificación la realiza un profesional médico y requiere el correcto llenado del certificado médico de defunción, que posteriormente se traduce en un código de la Clasificación Internacional de muertes revisión 10 (CIE-10) ⁵ por un codificador que no es el médico que certificó la muerte. A pesar de que dicha certificación sea una práctica común, no significa necesariamente que la causa de muerte sea definida adecuadamente.

Uno de los informes más recientes indica que menos de la tercera parte de los países disponen de datos de buena calidad acerca de las causas de muerte ⁶.

El Certificado de Defunción es un documento médico y legal que tiene alcances; siendo obligatorio en todos los países para inscribir la defunción en el Registro Civil y para que se autorice la inhumación, la cremación u otro procedimiento de destino final de los restos y se continúe, una vez extendida.

el Acta de Defunción (Partida de Defunción), con trámites legales, que incluyen entre otros: los de sucesión, de reclamación de herencias, de juicios civiles y penales, de seguros, de pensiones, de cambios del estado civil y de los padrones electorales ⁷.

Entonces si la falta de precisión en la certificación de las causas de muerte y la inexperiencia de la clasificación según códigos de causas de muerte en el Registro Internacional CIE 10; conducen a un enfoque para estudio sobre errores en la información sobre la causa de muerte, entonces se debe establecer indicadores que permitan el análisis de las denominadas causas de muerte mal definidas ⁷, representadas por términos médicos que no aportan información desde el punto de vista clínico y epidemiológico para establecer estrategias de prevención y control de las enfermedades. Dentro de este fenómeno observado y en cuanto a registros de causa, existen también los registros de causas de muerte como "Indeterminado", que no permite identificar entidades nosológicas para establecer acciones de prevención y control ⁷.

Se debe considerar también que los médicos reciben una capacitación insuficiente sobre el llenado correcto del Certificado de Defunción durante su formación

profesional. Con frecuencia elaboran mal los certificados, al ser enseñados por otros médicos que también desconocen el correcto llenado, sin supervisión ni revisión periódica por parte de algún profesional con conocimiento de la materia, con lo cual se perpetúa la errónea certificación de las muertes ⁸.

En ese sentido, la información sobre mortalidad se vuelve muy importante porque repercute en el desarrollo de la economía del país y permite evaluar estrategias, políticas en salud internacionales, evaluación de necesidades y problemas de salud, difusión de fenómenos de violencia, cuantificación porcentual de muertes de compatriotas fuera de las fronteras salvadoreñas, sumando además, que estas causas de muerte no son registradas en el Sistema de Información de Morbilidad y Mortalidad vía Web (SIMMOW).

Finalmente, las causas de muerte están en los registros laborados de forma cotidiana por el personal de Saneamiento Ambiental y Médicos de la OSI, en el Aeropuerto Internacional de El Salvador; los cuales deben ser analizados bajo un método sistemático, como evidencia y comprensión de un fenómeno desde una óptica más generalizada.

Capítulo II. Fundamentación teórica

a.- Estado actual (del hecho o situación)

La información sobre mortalidad, natalidad y movimiento migratorio constituyen un eje fundamental en el estudio de la dinámica demográfica de una población. Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ofrecen datos exhaustivos y comparables relacionados con la salud, entre ellos la esperanza de vida, la mortalidad y morbilidad, regional y nacional; desglosados por edad, sexo y causa. Al margen de los problemas que acarrea utilizar la mortalidad como una aproximación a la salud, estos datos por lo común están disponibles y se utilizan ampliamente para describir la salud de las poblaciones.

“La muerte tiene una relevancia indiscutible como hecho del ciclo vital, y se propone como un fenómeno contrario a la salud: el fin definitivo de la salud. El significado de

defunción muestra asimismo la importancia que tiene la mortalidad como indicador, la facilidad para construir indicadores según las definiciones de diferentes enfermedades y de la muerte”⁸.

Orígenes de las estadísticas de mortalidad

El esfuerzo por sistematizar los registros de muertes tiene una historia cuyo origen puede remontarse a Londres, Inglaterra⁹. Con motivo de diversas epidemias, en 1530 se estableció en esa ciudad un sistema de alerta sobre las muertes, mediante el cual las parroquias debían remitir en forma semanal, informes sobre el número de defunciones por plaga (peste negra) y por todas las otras enfermedades. A partir de 1604, se comenzaron a publicar sistemáticamente estos boletines sobre estadísticas de mortalidad (“bills of mortality”)⁹. John Graunt con esta información, dio lugar a la publicación *Natural and Political Observations Made upon the Bills of Mortality*, editada en 1662 analiza las principales causas de muerte, identifica variaciones estacionales de la mortalidad y otras características relacionadas con la peste⁹. A partir de fines de la década del 30 en el siglo XIX, la Oficina General de Registro Civil para Inglaterra y Gales se encargó del registro y la difusión de los nacimientos y defunciones. El registro de estos hechos vitales pasó a ser obligatorio a partir de 1837 e incluía, para las muertes, la causa y la ocupación, además de la edad. En 1839, en una carta anexada al Informe anual de la Oficina, William Farr – director de esa entidad explicó la importancia de la información proveniente de estos registros y expresó su preocupación por las diferencias entre sexos y edades, la influencia de diversos aspectos sociales entre ellos, la ocupación. Estas cartas o artículos continuarían apareciendo en cada informe anual. Los aportes de Farr pueden considerarse la base para el estudio de las desigualdades en salud¹⁰.

Registros parroquiales en las Américas

Cuando en los países de la región de las Américas aún no existía formalmente el registro civil, la anotación de los nacimientos y defunciones era realizada

mayoritariamente por las instituciones religiosas (registros parroquiales). Estos libros constituyeron la principal fuente de datos para los primeros análisis demográficos realizados antes del siglo XIX, que estudiaban la dinámica de población ¹¹. Hacia finales del siglo XIX, los estados nacionales instauraron los organismos responsables de registrar nacimientos y muertes. A partir de la creación del registro civil, los países establecieron que esta institución sería la encargada de la inscripción legal de los hechos vitales ¹¹.

Definición estadística de defunción para tabulación

En 1967, la 20ª. Asamblea Mundial de la Salud definió las causas de defunción a ser registradas en el certificado médico de causa de defunción como “todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones”. El propósito de esta definición era asegurar que se registrará toda la información pertinente y que el certificador no seleccionará algunas afecciones para registrarlas y rechazará otras. La definición no incluye síntomas ni modos de morir, tales como paro cardíaco o insuficiencia respiratoria, cuando son el resultado final de un proceso de enfermedad. Cuando en el certificado se menciona sólo una causa de defunción, esta causa será la seleccionada para la tabulación ¹².

La División de Estadística de la Organización de Naciones Unidas (ONU) publicó el Manual de métodos de estadísticas vitales. Más tarde agregó los principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales, aprobados en 1970 y publicados por la ONU en 1973, donde se incluyó la definición estadística de defunción ¹⁰.

el "Comité Nacional Permanente de Estadística Vital y Sanitaria, decreto 1977 establece el Certificado Médico de Defunción que contiene tres partes, que debía llenarse con precisión: a) la enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente, b) causas, antecedentes, estados morbosos si existiere alguno que produjeron la causa anteriormente consignada, manteniéndose en último lugar la causa básica fundamentalmente y c) otros estados patológicos significativos pero no relacionados con la enfermedad o estado morbo que la produjo ¹³ . Desde sus

revisiones de la sexta edición, la formación sobre las normas de codificación en mortalidad de la CIE- 9 se realizó en un curso único y uniforme para todo el personal codificador, con participación docente nacional y de la OPS-OMS ¹³.

El cambio en el perfil de la mortalidad de las poblaciones también centró el interés en el estudio de subgrupos poblacionales como los niños, los adolescentes y las mujeres en edad reproductiva, generándose así estrategias para mejorar y ampliar la medición de la mortalidad en estos grupos. Al mismo tiempo, se consideró que el avance en el envejecimiento de la población y la dominancia de las enfermedades no transmisibles (ENT) producirá requerimientos adicionales de información y/o nuevas estrategias para abordar el estudio de la mortalidad en los adultos mayores.
11.

Transición del CIE-9 al CIE-10

En 1991 un número mayor de muertes, asignadas a un grupo de causas en la CIE-9, que coincidieron en el aumento de las enfermedades infecciosas, principalmente explicado por la inclusión del SIDA y sumado en el incremento de las enfermedades respiratorias de los estudios de Francia y Argentina, llevó cambios cuantitativos y cualitativos. Existió un periodo de adaptación que fue sede de implantación de la CIE-10, a las estadísticas de mortalidad ¹³ y en 1996, se presenta en España la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades en causas de muerte (CIE-10-mortalidad). En 1998, se imparte un curso a todo el personal codificador. Se establece el grupo COMPARA (consistente en grupo de personas que no han participado en una intervención pública, comparado con un grupo que sí ha participado), el objetivo es analizar los efectos netos de la intervención, para evaluar el impacto del cambio en la estadística de mortalidad. La CIE-10-mortalidad se implanta en España en 1999 ¹³. La versión en español fue preparada por el Instituto Nacional de Servicios Sociales de España¹³

La CIE-10 genera el cambio más importante desde la sexta revisión al aumentar el número de códigos, de categorías (grupos anatómicos o clínicos) y de capítulos (grandes grupos de causas o circunstancias del fallecimiento). Implanta la codificación alfanumérica. Varia, agrupa y elimina reglas de selección y modificación

de la causa de muerte. Enumera las enfermedades originadas por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Da una mayor y mejor información en neoplasias. A la vez que actualiza la definición de mortalidad perinatal, entre otros aspectos clave ¹³.

El propósito de la CIE es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas, y en diferentes épocas.

La CIE se utiliza para convertir los términos diagnósticos y de otros problemas de salud, de palabras a códigos alfanuméricos que permiten su fácil almacenamiento y posterior recuperación para el análisis de la información; el núcleo de la Clasificación Internacional de Enfermedades está constituido por los códigos de tres caracteres, los cuales son el mínimo obligatorio que exige la OMS para formar la base de datos sobre mortalidad, y para hacer comparaciones internacionales¹³.

La CIE básica es una lista de categorías de tres caracteres, cada una de las cuales puede ser adicionalmente dividida en hasta diez subcategorías de cuatro caracteres. En lugar del sistema de codificación puramente numérico de las revisiones previas, la Décima Revisión utiliza un código alfanumérico con una letra en la primera posición y un número en la segunda, tercera y cuarta posiciones. El cuarto carácter sigue a un punto decimal. Los códigos posibles, por lo tanto, van de A00.0 a Z99.9. La letra U no se utiliza. La CIE-10 comprende tres volúmenes: el Volumen 1 contiene las clasificaciones principales, el Volumen 2 provee orientación a los usuarios de la CIE y el Volumen 3 es el Índice alfabético de la clasificación¹³.

La clasificación está dividida en 21 capítulos. El primer carácter del código de la CIE es una letra, y cada letra se asocia con un capítulo en particular, con excepción de la letra D, que se utiliza en el Capítulo II, Tumores [neoplasias] y Capítulo III, Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad, y la letra H, que se utiliza en el Capítulo VII, Enfermedades del ojo y sus anexos, y en el Capítulo VIII, Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides. Cuatro Los capítulos I al XVII se relacionan con enfermedades y otras entidades morbosas, y el Capítulo XIX con traumatismos,

envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas. Los capítulos restantes completan el rango de materias incluidas actualmente en la información diagnóstica. El Capítulo XVIII cubre los síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte. El Capítulo XX, Causas externas de morbilidad y de mortalidad, tradicionalmente se utilizaba para clasificar causas de traumatismos y envenenamientos, pero desde la Novena Revisión también ha permitido registrar la causa externa de enfermedades y otras entidades morbosas. Finalmente, el Capítulo XXI, Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud, se utiliza para clasificar la información que explica las razones por las cuales contacta los servicios de salud una persona que no está enferma, o las circunstancias en las cuales el paciente recibe atención médica en un momento particular, o que influyen de alguna manera en la atención de una persona.

La consideración sobre la actualización de las entidades mal definidas es análoga a toda la terminología médica que modifique su interpretación en el transcurso de la CIE10, que afecte a las causas de las listas por su potencial repercusión en las razones de comparabilidad.

Transición de CIE-10 al CIE-11

En la última década la OMS elabora normas y prácticas óptimas para la reunión, el tratamiento y la síntesis de datos mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), consolidada y mejorada, una plataforma digital que facilita la recolección, la notificación de datos oportunos, exactos y análisis sistemáticos de datos de alta calidad sobre las defunciones y las causas de defunción; de manera que los países puedan generar y utilizar sistemáticamente información sanitaria que se ajuste a las normas internacionales ¹⁴.

En El Salvador actualmente no hay trabajos de investigación suficientes sobre enfermedades, accidentes, violencias o limitaciones funcionales de la población; sin embargo, es posible mejorar esta situación al incorporar información sobre causas de muerte, a través de fuentes como las obtenidas en registros cronológicamente ordenados en oficinas encargadas de repatriación de cadáveres.

Certificaciones mal definidas

El concepto como términos médicos, denota que no hay aporte de información desde el punto de vista clínico y epidemiológico, para establecer estrategias de prevención y control de las enfermedades¹⁵.

Se cometen cuando existe desconocimiento, inexperiencia, o se pasa por alto el modelo internacional del Certificado Médico de Causa de Defunción, recomendado por la OMS, y que están plasmadas en el Manual de instrucciones (Volumen 2) de la CIE-10¹⁴. En la parte I: se registran las enfermedades o condiciones que forman parte de la secuencia de eventos que llevaron a la muerte y en la parte II: se registraron las afecciones o condiciones que no fueron relacionadas con la parte I pero que su presencia contribuyó a la muerte.

La causa (directa) inmediata de muerte se debe registrar en la primera línea, I(a) de la Parte I. Siempre debe de existir un registro en la línea I(a). El registro en la línea I(a) puede ser la única condición reportada en la parte I del certificado.

Donde existen dos o más condiciones que forman parte de la secuencia de eventos que causan la muerte, cada evento en la secuencia debe registrarse en una línea separada.

En cualquier caso, se debe registrar la enfermedad, lesión o causa externa que cause directamente la muerte, no debe registrarse la forma de muerte, como paro cardíaco, fallo respiratorio o cardíaco; se necesita la mayor especificidad posible¹⁴. La proporción de casos con causas de muerte imprecisas, además de ser un trazador de la calidad de los datos de mortalidad, constituye un indicador de la calidad de la atención médica que se brinda a la población.

Certificaciones imprecisas

Significa que después de realizado un estudio completo, no se puede llegar a un diagnóstico etiológico de la causa de la muerte, en los Certificados de Defunción de algunos países, y son catalogados como “indeterminados”¹⁵. En un estudio

analítico de corte transversal a partir de certificados médicos, realizado por Departamento de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires Argentina, sobre Análisis de causas de muerte intrahospitalarias mal definidas e imprecisas; estas últimas no resultan lo suficientemente específicas como para identificar entidades nosológicas que permitan establecer acciones de prevención y control ¹⁶.

La tipificación y la causa de la muerte por parte del médico forense tiene repercusiones jurídicas, sociales, económicas, sanitarias, etc. Por ello, facilitar una causa de muerte incorrecta puede generar notables perjuicios que van desde inducir a errores judiciales (una de las peores faltas que se pueden cometer en el ejercicio médico-forense) y que el propio patólogo se vea inmerso en situaciones indefendibles. Se debe tener presente que, aunque los informes de autopsia se emiten para el juzgado, en diligencias inaccesibles para todo el que no esté legitimado en la causa, en la práctica resultan públicos porque se entregan copias a abogados, familiares, compañías de seguros, etc. ¹⁰.

A pesar de ello, en muchos casos la complejidad de la decisión es de tal magnitud que se puede anticipar que no habría unanimidad entre los profesionales más cualificados a la hora de establecer la causa, el origen y más aún la llamada manera o etiología medicolegal de la muerte. Surge así las certificaciones “Pendiente”, “En investigación” “Indefinida” ¹⁶.

La calidad de los datos sobre defunciones

Un tema ineludible para el estudio de la mortalidad a partir de la información producida por los sistemas de estadísticas vitales y registro civil, u otras fuentes de información, es la calidad de los datos constituyendo un problema de naturaleza multivariada ¹⁰. En una publicación de la Organización Panamericana de Salud a través de RELACSYS, investigó proporciones de causas de defunción mal definidas y de causas de defunción imprecisas en países de las Américas ¹⁷. Con los datos se puede mencionar que la edad, Permite medir el grupo cronológicamente más afectado con relación a muertes registradas en el período de tiempo estudiado y que el sexo, Establece si las mujeres son más vulnerables o en su efecto, si la cantidad de emigrantes que pierden la vida pertenece al género masculino ¹⁷.

El estado migratorio

El estatus migratorio se refiere a la forma en que una persona está presente en Estados Unidos. Todos tienen un estatus migratorio ¹⁵.

Las migraciones son una realidad sobre la que se articula la vida de muchísimas personas, comunidades y territorios, de tal cuenta que influye en la construcción de políticas de Estado o en las coyunturas económicas y sociales de países o regiones. También modifican las dinámicas demográficas de un país o territorio, como ocurre en Mesoamérica ¹⁹, región en la que se estima que, en la actualidad, entre un 12 y un 14% de la población se encuentra vinculada a estos flujos migratorios, lo que cuadruplica los datos en relación con otras regiones del mundo. Esto pone de relieve la importancia del tema y su impacto en la cotidianidad en países como México, Guatemala, El Salvador y Honduras, particularmente en un contexto global donde las migraciones han crecido sin precedentes en la historia mundial ¹⁹.

Para este caso, se suma porque se suma al parámetro que refleja la calidad de vida, la atención en salud y la garantía de los derechos como ser humano, de aquellos salvadoreños que perdieron la vida fuera del país que los vio nacer y que retornan en carácter de cadáveres repatriados. Entre la forma en que una persona está presente en Estados Unidos se pueden puntualizar en dos grupos: Legal que comprende a los ciudadanos, los residentes permanentes legales, peticiones del empleador, residente permanente condicional, Asilado o refugiado, visas de estudiante, visas de trabajador temporal y el segundo grupo, es el ilegal que comprende a todo aquel que entra sin documentos de identidad, que transgrede fronteras o supera la duración de su visado.

Repatriación de cadáveres

La práctica de las repatriaciones de restos implica la relación entre personas de espacios geográficos distintos, por una parte, los que se organizan en EUA para enviar el cuerpo del finado, y los que se organizan para recibirlo y sepultarlo; sin embargo, es una temática escasamente abordada por la investigación en materia migratoria, pero relevante para determinar las secuelas económicas, políticas,

sociales y psicológicas que generan tanto en los lugares de origen como en los lugares de destino ¹⁸.

En un estudio sobre de la repatriación de cadáveres al voto extraterritorial: política de emigración y gobiernos estatales en el centro occidente de México se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y una revisión de documentos oficiales²⁰. Entre los factores analizados destacan la sugerencia del gobierno federal por atender a las diásporas regionales, el interés político-electoral de actores locales, y las demandas de los migrantes organizados a sus administraciones estatales ²⁰.

En el campo de la migración internacional, plantea que el hecho de migrar implica pérdidas significativas para los migrantes, que son principalmente la pérdida de la familia y los seres queridos, la pérdida de la lengua, la cultura, la tierra, el estatus social, el grupo de pertenencia, y la seguridad. resalta que tanto el migrante como sus familiares que se quedan en su lugar de origen experimentan la llamada pérdida ambigua, que en este contexto se manifiesta en el deseo o la esperanza del regreso al lugar de origen, o de reencontrarse con los familiares ²¹.

Otro estudio relacionado denominado Traslados de migrantes fallecidos de Estados Unidos A Michoacán, México. Tuvo por objetivo identificar las características sociodemográficas, causas de muerte, y distribución de las repatriaciones de restos realizadas desde los EUA al estado de Michoacán en México, en los años 2005-2015²²; Mediante un diseño mixto de investigación, se analizaron los registros de michoacanos retornados con análisis descriptivos, identificaron el retorno de 2,950 cadáveres de migrantes fallecidos. Concluyendo que La muerte ocurrida en el contexto del fenómeno migratorio México-EUA, reviste de importancia para la población michoacana, pues provienen de uno de los estados de la México con mayor tradición migratoria hacia los EUA²².

Línea de tiempo

Años	Evolución de los registros de causas de muerte
1,530	El esfuerzo por sistematizar los registros de muertes tiene una historia cuyo origen puede remontarse a Londres, Inglaterra ⁹ . Con motivo de diversas epidemias, se estableció en esa ciudad un sistema de alerta sobre las muertes, mediante el cual las parroquias debían remitir en forma semanal, informes sobre el número de defunciones por plaga (peste negra) y por todas las otras enfermedades
1,604	Se comenzaron a publicar sistemáticamente estos boletines sobre estadísticas de mortalidad (“bills of mortality”) ⁹ . John Graunt con esta información, dio lugar a la publicación Natural and Political Observations Made upon the Bills of Mortality,
1,662	analiza las principales causas de muerte, identifica variaciones estacionales de la mortalidad y otras características relacionadas con la peste ⁹ .
1,837-1,839	El registro de estos hechos vitales pasó a ser obligatorio e incluía, para las muertes, la causa y la ocupación, además de la edad. En una carta anexada al Informe anual de la Oficina, William Farr –director de esa entidad explicó la importancia de la información proveniente de estos registros y expresó su preocupación por las diferencias entre sexos y edades.
1,967	En la 20 ^a . Asamblea Mundial de la Salud definió las causas de defunción a ser registradas en el certificado médico de causa de defunción como “todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones

1,973- 1,977	<p>La División de Estadística de la Organización de Naciones Unidas (ONU) publicó el Manual de métodos de estadísticas vitales. Agregó los principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales, aprobados en 1970 y publicados por la ONU en 1973, donde se incluyó la definición estadística de defunción ¹⁰.</p> <p>el "Comité Nacional Permanente de Estadística Vital y Sanitaria, decreto 1977 establece el Certificado Médico de Defunción que contiene tres partes, que debía llenarse con precisión: a) la enfermedad que produjo la muerte directamente, b) causas, antecedentes, c) otros estados patológicos significativos, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbooso que la produjo ¹³</p>
1,991-1988	<p>Un número mayor de muertes, asignadas a un grupo de causas en la CIE-9, que coincidieron en el aumento de las enfermedades infecciosas, principalmente explicado por la inclusión del SIDA y sumado en el incremento de las enfermedades respiratorias de los estudios de Francia y Argentina, llevó cambios cuantitativos y cualitativos</p> <p>se presenta en España la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades en causas de muerte (CIE-10-mortalidad).</p> <p>En 1998, se imparte un curso a todo el personal codificador. Se establece el grupo COMPARA (consistente en grupo de personas que no han participado en una intervención pública, comparado con un grupo que sí ha participado).</p>
1,999	<p>La CIE-10-mortalidad se implanta en España en 1999 ¹³.</p> <p>La CIE-10 genera el cambio más importante desde la sexta revisión al aumentar el número de códigos, de categorías (grupos anatómicos o clínicos) y de capítulos (grandes grupos de causas o circunstancias del fallecimiento). Implanta la codificación alfanumérica.</p>
2,016	<p>la OMS elabora normas y prácticas óptimas para la reunión, el tratamiento y la síntesis de datos mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), consolidada y mejorada, una plataforma digital que facilita la recolección, la notificación de datos oportunos, exactos y</p>

	análisis sistemáticos de datos de alta calidad sobre las defunciones y las causas de defunción.
--	---

Síntesis histórica de los acontecimientos de los registros de causas de muerte a nivel mundial y el desarrollo de importancia Epidemiológica para analizar causas de muerte más frecuentes en general y entre los fallecidos repatriados.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

a.- Enfoque y tipo de investigación

Enfoque cuantitativo, se recolectó información de las certificaciones de cadáveres repatriados a partir del cual fueron medidos las variables con sus respectivos indicadores a través de observación estructurada, la información obtenida fue sometida a análisis estadístico con la finalidad de describir el evento en estudio.

Tipo de investigación Se trata de una investigación: Observacional Descriptiva de corte transversal ¹⁹.

Observacional: Porque no se manipulan las variables y solamente se observa como ocurre el fenómeno ¹⁹.

Descriptivo: tiene la finalidad de aportar información sobre aspectos concretos de Clasificación de causas de muerte en una población de migrantes, la calidad de certificaciones y estimar la magnitud y distribución en un momento dado, además de medir otras características en los individuos de la población, como pueden ser las variables epidemiológicas relativas a las dimensiones de tiempo, lugar y persona (variables independientes)²¹.

Trasversal: Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado y en un punto específico de tiempo ²³.

b.- Sujetos y objetos de estudio

1. Unidad de análisis

Las certificaciones de cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional El Salvador junio 2021-junio 2022

Población

La población estuvo constituida por todos los cadáveres en su condición de migrantes legales e ilegales y repatriados en el Aeropuerto Internacional de El Salvador, registrados de junio 2021 a junio 2022.

Muestra

No se hizo cálculo de muestreo, dado que entraron en la investigación la totalidad de la población en estudio ²⁴.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

Cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional de El Salvador en el período de junio 2021 a junio 2022.

Los cadáveres con datos completos, según variables seleccionadas.

Exclusión

Cadáveres repatriados por Oficinas Sanitarias Internacionales ubicadas en área distinta del Aeropuerto Internacional de El Salvador.

c.- Variables e indicadores

Se trabajó en cinco variables principales del estudio:

1. Factores socio demográficos
2. Causas de muerte (según agrupación de códigos de la CIE-10)
3. Estado Migratorio
4. Calidad de certificación
5. Municipios con mayor tasa de repatriación

Variables Independientes o predictivas

Datos demográficos

Estado migratorio

Municipios con mayor tasa de repatriación

Variable Dependiente o de respuesta

Causa de muerte

Calidad de certificación

d.- Técnicas, materiales e instrumentos

Técnicas para emplear en la recopilación de información

Técnica: Revisión documental y observación intencionada y selectiva

La recolección de la información se realizó del 1 al 15 de diciembre 2023, en la OSI del Aeropuerto Internacional de El Salvador, con autorización del del Coordinador del SIBASI La Paz y de la Dirección de la OSI. Se procedió a revisar la documentación de las certificaciones de cadáveres del periodo contemplado en el diseño de la investigación, se solicitó acceso además a la base de datos. Se obtuvo la información en programa de Microsoft Excel, donde se recopiló lo correspondiente a las variables del estudio. Se hizo la revisión documental de las certificaciones de defunción y la observación de características intencionadas y selectivas.

En la obtención de datos, los cuales comprendieron el total de cadáveres repatriados en el periodo estipulado, se supervisó el cumplimiento con los criterios de inclusión y exclusión.

e.- Instrumento de registro y medición

Como instrumento de recolección de datos se utilizó el formulario reglamentario de la OSI de repatriación de cadáveres (Ver anexo 5). El cuál basa su estructura en registros demográficos, registros de familiares responsables, funeraria a cargo del transporte y cementerio de sepelio y en un relato escrito de la causa

de muerte extraído del certificado de defunción. Todos los datos actualmente organizados, cronológicamente en una base de datos Excel, donde pueden ser consultados fácil y eficientemente.

Las “causas mal definidas” son aquellas entidades agrupadas en el Capítulo XVIII de la CIE-10 “Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte” R00-R99^{5,9} (ver anexo 1). El porcentaje de defunciones con causas mal definidas constituye un indicador utilizado frecuentemente para evaluar la exactitud de los datos. Como regla general, cuanto menor sea el resultado obtenido, mayor será la precisión de la información recolectada. Por el contrario, cuando dicha proporción resulta elevada la distribución de las causas de muerte aparece sesgada y es poco confiable²⁶. Cuando se elaboraron las listas de las principales causas de muerte, se visualizó que la proporción de casos con causas de muerte mal definidas se repetía con alguna frecuencia y dado que es un trazador de la calidad de los datos de mortalidad, se volvió un indicador de la calidad de la atención médica que se brinda a la población.

Cuadro. 1. Relación de congruencia de los principales elementos de la investigación

Tema: Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador. Junio 2021-junio 2022								
Enunciado del problema: ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador de junio 2021 a junio 2022?								
Objetivo general: Determinar las principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos y repatriados a El Salvador durante el periodo de junio 2021-junio 2022								
Objetivos específicos	Unidad de análisis	Variables	Tipo de variable	Operacionalización de variables	Indicadores	Técnicas para utilizar	Tipos de instrumentos	
1-Establecer la frecuencia de las enfermedades responsables de la mortalidad general en migrantes repatriados a través del análisis de los certificados de defunción.	Certificaciones de cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional El Salvador	Causa de muerte	Nominal politómica	Diferentes causas de muerte	Código de la lista detallada CIE-10	Observación	Certificado de defunción	
		Edad	Numérica discreta	Grupos por décadas	Años	Observación	Formulario de repatriación de la OSI	
		Sexo	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	Género			
2-Determinar la prevalencia de certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas, como indicador deficiente del registro de causa básica de muerte en inmigrantes fallecidos y repatriados.		Certificaciones de cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional El Salvador	Calidad de Certificaciones	Numérica discreta	Cuantificación de certificaciones mal definidas	Frecuencia absoluta y relativa en las certificaciones	Observación	Certificado de defunción
				Numérica discreta	Cuantificación de certificaciones imprecisas			
				Numérica discreta	Cuantificación de certificaciones de calidad según norma CIE-10			
3-Comparar la calidad de certificaciones de muerte entre los sujetos con estado migratorio legal y estado migratorio ilegal.		Certificaciones de cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional El Salvador	Estado Migratorio	Nominal dicotómica	Documentación legal	Frecuencia absoluta y relativa de estado migratorio	Observación	Formulario de repatriación de la OSI
					Migración Ilegal			
4-Identificar los municipios de El Salvador con mayor tasa de migración de acuerdo con el origen de los cadáveres repatriados.	Certificaciones de cadáveres repatriados en el Aeropuerto Internacional El Salvador	Departamentos con mayor tasa de repatriación	Nominal Politómica	Distribución por departamento	Tasas de repatriación	Observación	Autorización de región de salud MINSAL	

f.- Aspectos éticos de la investigación

Todos los procedimientos del presente estudio se realizaron con apego a los principios éticos para investigaciones con humanos contemplados en las pautas del Consejo de la Organización Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en lo referente a estudios observacionales de riesgo nulo.

Tiene como pilar fundamental el principio de ética aplicada a la confidencialidad de datos y casos, en el ámbito relacional y burocrático-institucional, tanto de los principios deontológicos como la legislación vigente en protección de datos en todo el proceso de investigación y en el reporte final.

Se utilizaron datos y registros pertenecientes a la OSI Comalapa, por lo que se contó con la autorización de la Coordinador del SIBASI la Paz de la Región Paracentral, delegado por el Ministerio de Salud (ver anexo 6), a través de una carta formal, y el compromiso de entregar una copia del protocolo; se tramitó la autorización para la realización y utilización de registros y formularios de repatriaciones de cadáveres desde junio 2021 hasta junio 2022. Posteriormente, se sometió al proceso de aprobación del Comité de Ética de la Investigación de La Universidad Evangélica de El Salvador. Siendo aprobado en Acta 030 de Evaluación de Protocolo de Investigación a los 29 días del mes de noviembre del 2023 (Anexo 7), después de lo cual, se procedió a la recolección de datos.

g.- Procesamiento y análisis

Recolección de datos

Se recolectaron los datos en formulario (anexo 5), mediante la recepción de documentación entregada por Migración que incluye Certificado de Defunción (Anexo 2) y recepción por parte de familiares de la Resolución de permiso de ingreso de cadáver humano al país (Anexo 3), emitida por las Regiones de Salud del Ministerio de Salud de El Salvador.

Perfil de los administradores

Médicos e Inspector de Saneamiento Ambiental que laboran en la Oficina Sanitaria Internacional del Aeropuerto Internacional de El Salvador, quienes desempeñan labores de vigilancia epidemiológica y ejecutan junto a Migración, la Empresa CEPA y la Policía Nacional Civil; la finalización del proceso de Repatriación de Cadáveres.

Procesamiento de datos

El procedimiento que se siguió para obtener los datos fue a través del registro de cadáveres repatriados captados cronológicamente en el aeropuerto internacional (siendo la aproximación al objeto de estudio). Posterior a la captación y ordenamiento, se clasificó la causa, procediendo a agruparlas. Se Continúa con la cuantificación de las codificaciones de etiología mal definidas e imprecisas según certificaciones de muerte.

Para la clasificación se utilizó el CIE10 ⁹ para las causas de muerte, posterior a sus ordenamiento y agrupación, se exportó al programa estadístico IBM SPSS versión 27.0. Con los datos se calculó la tasa bruta de mortalidad y las tasas de mortalidad por grupos de causas, además se calculó proporciones con las variables demográficas.

Las variables continuas, se expresarán mediante medidas de tendencia central (medias o medianas) con sus respectivas medidas de dispersión (desvíos estándar) de acuerdo con la distribución que presentaron. Las variables categóricas se expresan con frecuencias absolutas y relativas.

Se estableció con el registro de la Región de Salud que autoriza exhumación; el departamento con más migración, por la frecuencia de cadáveres repatriados.

Se analiza la cantidad de repatriados, con la variable calidad de certificación, teniendo como criterio las certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas utilizando el paquete estadístico SPSS.

Análisis e interpretación de datos

En el análisis descriptivo, se comparó las frecuencias relativas de la variable calidad de la certificación con las diferentes variables socio demográficas, lo que servirá para generar hipótesis.

Se utilizaron tablas de salida que detallan la información requerida, dando respuesta a los objetivos de estudio, se realizó análisis de las variables y de los cruces bivariados.

Se describen los resultados mediante tablas de frecuencia con la clasificación de causas de muerte a través del Sistema Internacional CIE-10⁹. Se cuantificó las certificaciones de etiología mal definidas e imprecisas.

Limitaciones del estudio

El presente estudio no permite establecer relaciones causales entre variables, por tanto, no hay comprobación de hipótesis para establecer significancia estadística, ni cálculo de incidencia.

No entregan como medida epidemiológica específica un estimador de riesgo (OR)

El certificado de defunción no es una historia clínica; es por ello por lo que el médico debe anotar las causas que a su juicio llevaron a la muerte, sin incluir aquellas que no tienen relación o que no hayan contribuido a la muerte. Esta información, no siempre suele ser clara en la fuente de certificados que se reciben, los cuales rigen la investigación.

Sobre las diferentes variables que se deben llenar. Se hace necesario utilizar letra legible, sin tachaduras, enmendaduras o sobreescritura, sin abreviaturas (como EVC, por enfermedad cerebrovascular, IAM, por infarto agudo de miocardio, HTA, SIRPA, EPOC, IRA, etc.), a menudo estas siglas pueden confundir al codificador y asignarse un Código para una enfermedad diferente a la real.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Análisis Descriptivo

Clasificación de las causas responsables de la mortalidad general, en migrantes legales e ilegales, que fueron repatriados a El Salvador; a través de análisis de los certificados de defunción.

Tabla 1. Datos demográficos de las personas fallecidas en Estados Unidos y repatriados a El Salvador.

Edad en años	M	%	F	%	Total	%
0-10	6	0.31	4	0.21	10	0.52
11-20	30	1.56	9	0.47	39	2.03
21-30	133	6.89	32	1.66	165	8.55
31-40	197	10.21	50	2.59	247	12.80
41-50	257	13.32	60	3.11	317	16.43
51-60	238	12.34	83	4.30	321	16.64
61-70	174	9.02	125	6.48	299	15.50
71-80	118	6.12	145	7.52	263	13.64
81-90	62	3.21	119	6.17	181	9.38
91-100	31	1.61	56	2.90	87	4.51
Total	1,246	64.59	683	35.41	1,929	100

Fuente: Base de datos de la Oficina Sanitaria Internacional de Comalapa. 2,021-2,022

Durante el tiempo diseñado de recolección de información se registraron 1,929 muertes de migrantes salvadoreños, quienes fueron repatriados de diferentes estados. El 65% (n = 1,246) correspondió a personas de sexo masculino y el 35% al sexo femenino. La mediana de edad fue de 45 años (IC95% 1.5 - 9, 5 -10). Las edades que concentran el mayor número de fallecidos para ambos sexos son de los 41 a 60 años con 317 y 321 casos respectivamente lo que corresponde a un 33% (638 casos).

Tabla 2. Principales Estados de traslados de los migrantes fallecidos en los Estados Unidos y frecuencia de traslados

Estado de traslado	Nº de traslados	%
Alabama	34	1.76
Arizona	82	4.25
Arkansas	40	2.07
California	319	16.54
Carolina Norte	9	0.47
Carolina Sur	5	0.26
Colorado	39	2.02
Connecticut	5	0.26
Dakota	6	0.31
Florida	104	5.39
Georgia	44	2.28
Illinois	14	0.73
Indiana	4	0.21
Iowa	35	1.81
Kansas	20	1.04
Kentucky	10	0.52
Luisiana	8	0.41
Maryland	130	6.74
Massachusetts	21	1.09
Michigan	6	0.31
Nebraska	18	0.93
Nevada	21	1.09
New Jersey	105	5.44
New York	140	7.26
Nuevo México	46	2.38
Ohio	48	2.49
Oklahoma	42	2.18

En la distribución de los orígenes de la repatriación, se obtuvo muestras en casi todos los estados, obteniendo indicadores con un 95% de nivel de confianza y +/- 1.6% de margen de error según los estados que emitieron las certificaciones de defunción, en color más intenso: California, Washington, Virginia, Ney York.

Tabla. 3 Registro de clasificación por categoría de enfermedades, de los fallecidos repatriados a El Salvador según CIE-10 de causas de muerte

Causa de muerte	Código de la lista CIE-10	Nº de casos	%
IX. 053-061 Enfermedades del sistema circulatorio	I00-I99	264	13.69
X. 062-067 Enfermedades del sistema respiratorio	J00-J99	242	12.55
I. 001-008 Enfermedades infecciosas y parasitarias	A00-B99, R75, U04.9,	218	11.30
II. 009-041 Tumores	C00-D48	205	10.63
XX. 090-102 Causas externas de mortalidad	U12.9, V01-Y89	199	10.32
IV. 044-045 Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	E00-E90	194	10.06
XI. 068-072 Enfermedades del sistema digestivo	K00-K93	92	4.77
III. 042-043 Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	D50-D89	50	2.69
XIV. 077-080 Enfermedades del sistema genitourinario	N00-N99	43	2.23
V. 046-049 Trastornos mentales y del comportamiento	F00-F99	35	1.81
XIII. 074-076 Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	M00-M99	25	1.30

VI-VIII. 050-052 Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	G00-H95	20	1.04
XII. 073 Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	L00-L99	10	0.52
XVIII. 086-089 Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	R00-R74, R76-R99	3	0.16
XVI. 082 Afecciones originadas en el periodo perinatal	P00-P96	2	0.10
XV. 081 Embarazo, parto y puerperio	O00-O99	1	0.05
XVII. 083-085 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Q00-Q99	1	0.05
Total		1,604	83.16

Fuente: https://www.madrid.org/iestadis/fijas/estructu/demograficas/mnp/descarga/mor99_9.pdf Lista de causas de muerte CIE-10 Clasificación Estadística Internacional. Y Base de datos de la Oficina Sanitaria Internacional de Comalapa. 2,021-2,022

Las causas principales de muerte son las enfermedades del sistema circulatorio, con 264 casos (13.69%); la segunda son las enfermedades del sistema respiratorio 242 casos (12.55%), seguida de Enfermedades infecciosas y parasitarias con 218 casos (11.3%), Los tumores reflejan 205 casos (10.63%), le continúan las causas externas con 199 casos (10.32%) y las enfermedades endocrinas 194 casos (10.06%). En estos seis apartados se concentra el 68.55% de los casos totales.

En general existe un 83.16% (n=1,604) de causas con clasificaciones que presentaron en los registros tres causas de muerte (básica, mediata e inmediata), se encontró que la causa básica de muerte fue definida adecuadamente, es decir, con un código que no se considera impreciso o mal definido, dentro de la normativa establecida por la Clasificación Estadística Internacional para causas de muerte. Se establece una Proporción en relación con la población total del 83%.

Utilizando Volumen 1 de la CIE que contiene la clasificación propiamente dicha. En él se presentan los códigos de tres caracteres, llamados categorías, y los códigos de cuatro caracteres, llamados subcategorías. En las categorías y subcategorías se asignan los diagnósticos, facilitando su ordenamiento y conteo para propósitos estadísticos. Al mismo tiempo, este volumen provee a quienes utilizaron estadísticas una definición del contenido de las categorías, subcategorías e ítems de las listas de tabulación utilizadas para elaborar

cuadros estadísticos.

Prevalencia de certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas, como indicador deficiente del registro de causa básica de muerte

Tabla 4. Proporción de causas básicas mal definidas e imprecisas

Variable	No.	%	IC 95%
Mal definidas	35	1.81	1.40-3.25
Imprecisas	290	15.03	15.15-19.79
Total	325	16.81	

Fuente: Base de datos de la Oficina Sanitaria Internacional de Comalapa. 2,021-2,022

La proporción de Certificaciones de Defunción en los que la causa básica de muerte se encontraba mal definida fue de 1.81% (n = 35), mientras que el 15.03% (n = 290) tenía una causa básica de muerte imprecisa. Al establecer la Proporción de las certificaciones mal definidas e imprecisas con la población estudiada se tiene que esta es del 17%.

Las estadísticas de mortalidad pueden clasificarse como de alta calidad cuando la suma de causas mal definidas y causas imprecisas se encuentra por debajo del 10%, de mediana calidad cuando esta oscila entre el 10 y el 20% y de baja calidad cuando supera el 20%.

Tabla 5. Causas de muerte mal definidas e imprecisas más frecuentes

Causas	CIE-10	No.	%
Mal definidas			
Muerte natural	R54	15	0.78
Shock, no clasificado en otra parte	R57	12	0.62
Hemorragia, no clasificada en otra parte	R58	8	0.41
Total		35	1.81
Imprecisas			
Paro cardíaco	I46	187	9.69
Insuficiencia cardíaca	I50	35	1.81
“pendiente o en investigación”	U12.9	28	1.45

Insuficiencia respiratoria aguda	J96.0	25	1.30
Falla renal aguda	N17	9	0.47
Otras sepsis	A41	6	0.31
Total		290	15.03

Fuente: Base de datos de la Oficina Sanitaria Internacional de Comalapa. 2,021-2,022

En cuanto a las causas de muerte mal definidas, el primer lugar lo ocupó la clasificación Muerte Natural con 15 casos (0.78%), seguido de Shock, no clasificado en otra parte con 12 (0.62%) y otra clasificación encontrada en este rubro fue Hemorragia no clasificable en otra parte con 8 casos (0.41%) en tercer lugar.

Por otra parte, en las causas Imprecisas, ocupa el primer lugar las catalogadas como Paro Cardíaco con 187 casos (9.69%), le sigue en este rubro la Insuficiencia Cardíaca con 35 (1.81%), en tercer lugar, las causas catalogadas como Pendientes o en investigación 28 (1.45%). continuando las clasificadas como Insuficiencia respiratoria aguda 25 (1.30%). Todas las frecuencias son relativas del total de la población estudiada y el uso de códigos incorrectos, se relaciona con el desconocimiento de las causas intervinientes en la defunción, lo que advierte para considerar: el hecho de que los códigos usados en las certificaciones no reflejen la verdadera causa de muerte.

3. Calidad de certificaciones de muerte entre los sujetos con estado migratorio legal y estado migratorio ilegal.

Tabla 5. Asociación de la calidad de las certificaciones con el Estado Migratorio

Certificaciones/Estado Migratorio	Legal	%	Ilegal	%
Según CIE-10	1,101	57.07	503	26.07
Mal definidas	5	0.26	30	1.55
Imprecisas	103	5.34	187	9.70
Total	1,209	62.67	720	37.33

Fuente: Certificaciones de cadáveres repatriados a El Salvador, base de datos OSI Comalapa

La distribución por estado migratorio de las certificaciones emitidas refleja diferencias, ya que de acuerdo con la clasificación CIE-10 de los legales (57%) duplica al de los ilegales

(26%) e inversamente proporcional, las certificaciones clasificadas como mal definidas en los ilegales (1.55%) relacionándolo con un (0.26%) de los legales marcan gran diferencia. De igual manera las certificaciones imprecisas se encuentran en (9.87%) para los ilegales y en (5.34%) para los legales.

4. Departamentos de El Salvador con mayor tasa de repatriación de acuerdo con el origen de los cadáveres.

Tabla 6. Tasas de mortalidad de repatriados por Departamento de El Salvador

Departamento	Población	No. De Repatriaciones	Tasa de mortalidad* No. /Población X 1000
San Miguel	516, 241	171	0.33
Usulután	386, 322	169	0.43
Morazán	211, 201	164	0.77
La Unión	277, 731	160	0.57
San Salvador	1, 817, 579	160	0.088
Chalatenango	210, 845	159	0.75
La Paz	375, 457	137	0.36
Cabañas	174, 094	130	0.74
La Libertad	830, 976	129	0.15
Cuscatlán	276, 004	126	0.45
Sonsonate	520, 778	121	0.23
Ahuachapán	375, 796	110	0.29
San Vicente	190, 093	98	0.51
Santa Ana	602, 636	95	0.15
Total		1,929	

Fuente: <http://www.geo-ref.net/sp/slv.htm> Los datos de población de la tabla son estimaciones para 2020. Numero de repatriaciones de la base de datos de la OSI Comalapa.

* Tasas de mortalidad calculada con el número de repatriados.

Los departamentos de El Salvador donde se solicitaron los permisos para inhumación de los cadáveres repatriados, otorgados por las Regiones del Ministerio de Salud fueron en primer lugar San Miguel con (171 casos, equivalente a una tasa 0.33), seguido de Usulután (169 casos con una tasa del 0.43) le sigue Morazán (164 casos, tasa 0.77)

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las repatriaciones son consideradas como una modalidad de la migración de retorno y muchos salvadoreños han estado por larga tradición migrando hacia los Estados Unidos, resulta una práctica constante, que se ve reflejada en los registros de las gestiones de la población migrante.

En el establecimiento de la frecuencia y clasificación de las enfermedades responsables de la mortalidad general, en migrantes legales e ilegales, que fueron repatriados a El Salvador; a través del análisis de los certificados de defunción, las causas de muerte revelan que fallecen más por enfermedades relacionadas con padecimientos del corazón, cáncer y enfermedades cerebrovasculares, no obstante, un importante número muere de forma violenta o sorpresiva, principalmente por accidentes automovilísticos y de trabajo, víctimas de homicidios, suicidio, y un número significativo de casos permanecen con la causa de muerte desconocida. En un estudio denominado “Traslado de migrantes fallecidos de Estados Unidos a Michoacán, México publicado en marzo 2020,¹⁸ destaca que “El retorno de los fallecidos es predominantemente masculino, de personas que murieron en edad productiva, y que provienen principalmente del estado de California y del de Illinois, en ambos estados, junto con Texas, es donde se encuentran la mayor cantidad de migrantes michoacanos en los Estados Unidos”. Coincidentemente en el presente estudio resulto mayor los repatriados del sexo masculino y los Estados donde se encontraron la mayor cantidad de migrantes fueron Los Ángeles California, Washington y Virginia.

Al ponderar la prevalencia de certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas, como indicador deficiente del registro de causa básica de muerte y sus efectos en aspectos legales y de interpretación del comportamiento de las enfermedades en la población estudiada. Se evidenció un estudio denominado “Análisis de causas de muerte intrahospitalarias mal definidas e imprecisas, realizado en Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. Durante el año 2020”¹⁶ destaca que analizaron “1,030 certificados de defunción, con una proporción de certificados con causa básica de muerte mal definida del 2.3%,

mientras que en el 17.4% fue imprecisa” a diferencia del presente estudio se encontró porcentajes más bajos en la proporción de Certificaciones de Defunción, en la variable mal definida fue de 1.81%, mientras que el 15.03% tenía una causa básica de muerte imprecisa.

Cuando se hacen comparaciones de la calidad de certificaciones de muerte entre los sujetos con estado migratorio legal y estado migratorio ilegal, se marca las diferencias como es de esperar a favor del estado migratorio legal, en consecuencia, que los datos de mortalidad sean inexactos resulta un problema más frecuente en países con acceso desigual a los sistemas de salud, cuando se emite una certificación de defunción se debe determinar su origen y su causa, porque esta tiene repercusiones jurídicas, sanitarias, sociales, económicas y éticas, pues tendrá que discernir entre la comunicación al encargado del Registro Civil, en el caso de muertes por enfermedades, o la judicialización del cadáver, si la muerte es violenta o sospechosa de criminalidad. Según el artículo “Actuación médica ante el fallecimiento certificación de la defunción o judicialización de la muerte: consecuencias legales”²⁷. “El certificado tiene carácter de documento público, y fue aprobado por la Orden de 24 de diciembre de 19589. El modelo actual, en vigor desde el 1 de enero de 2009, es fruto de un convenio celebrado el 4 de diciembre de 2008 entre el Consejo General de Colegios de Médicos de España y el Instituto Nacional de Estadística, para refundir el Certificado Médico de Defunción y el Boletín Estadístico de Defunción”²⁷.

En el estudio denominado “Encuesta de población salvadoreña en Estados Unidos, OIM 2022”²⁸. Explica que “El estatus migratorio de las personas salvadoreñas en Estados Unidos Se estima que la mitad de las personas salvadoreñas que residen en Estados Unidos se encuentran en estatus migratorio irregular (49.9%). El estatus migratorio de residencia (19.8%) y Estatus de Protección Temporal (TPS) (11.1%) son otros dos estatus con mayor prevalencia para la población salvadoreña”²⁷.

Al Identificar los departamentos de El Salvador con mayor tasa de repatriación de acuerdo con el origen de los cadáveres, se encuentra una distribución más evidente de migración en la zona del oriente del país; esto es contrastante con datos

proporcionados en la “Encuesta de población salvadoreña en estados unidos, OIM 2022”²⁸, la cual destaca que “El Salvador tiene una larga tradición migratoria, en la actualidad es indiscutible la anuencia de la migración y las remesas en los diversos ámbitos de la realidad nacional. Estados Unidos ha sido por varios años el principal destino para quienes deciden migrar al exterior. En 2021, se estimaba que había 1.4 millones de personas nacidas en El Salvador residiendo en Estados Unidos”²⁸.

Este estudio viene a fortalecer el conocimiento institucional sobre la población salvadoreña en Estados Unidos, a generar información sobre la población salvadoreña migrante y contar con insumos para el desarrollo de programas y políticas en beneficio de las personas migrantes y sus familias en las comunidades de origen.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Las enfermedades responsables de la mortalidad en migrantes legales e ilegales, vistas a través de los certificados de defunción, referencia que la mayor causa de defunción corresponde a enfermedades del sistema circulatorio, en un catorce por ciento de la población estudiada, siendo dentro de este grupo de clasificación las más frecuente los padecimientos hipertensivos y las cardiopatías isquémicas, Un segundo rubro con alta frecuencia se adjudica a las enfermedades respiratorias, entre ellas destacan las neumonías, le sigue en frecuencia, las enfermedades infecciosas y parasitarias, donde se ubica según el CIE-10, las muertes por el COVID-19. Enfermedad que durante el periodo del presente estudio, resulto con frecuencia relativa alta dentro de este grupo; ya que estaba vigente la pandemia. Un rubro importante visualizado fueron las causas externas que abarca los accidentes de transporte y otros, los homicidios y suicidios.
2. La prevalencia de certificaciones mal definidas y las codificadas como imprecisas fue de un 2 y un 15% respectivamente, constituyen un indicador deficiente del registro de causa básica de muerte. El elevado uso de códigos, considerados como deficientes en la calidad de datos sobre defunciones, representa en este caso una quinta parte de la población estudiada. No obstante, su importancia como documento legal sirven de fundamento para la toma de decisiones en actividades como salud, demografía, trabajo y seguridad social, vivienda, Hacienda, Defensa, Justicia, Seguros Privados y otros.
3. La calidad de las certificaciones de muerte disminuye en los sujetos de estado migratorio ilegal, en los gobiernos estatales la atención a los migrantes es a través de la expedición de decretos, o la aprobación, modificación y derogación de leyes y recurren a políticas públicas, programas o acciones, que los

beneficien en territorio extranjero. Los migrantes en situación irregular tienden a ser desproporcionadamente vulnerables a la discriminación, la explotación y la marginación, a menudo viven y trabajan en la sombra, tienen miedo de quejarse y se les niegan sus derechos humanos y libertades fundamentales. De esa realidad tienen padecimientos en salud, los cuales no son manejados con tratamientos indicados por un profesional de la salud y fallecen sin un registro acertado de su muerte.

4. El Salvador tiene una larga tradición migratoria y es indiscutible la anuencia de la migración y el envío de remesas a hogares salvadoreños que dinamizan flujos de la economía familiar y nacional. Estados Unidos ha sido por varios años el principal destino para quienes deciden migrar al exterior; el oriente del país (San Miguel, Usulután, Morazán y La Unión), reflejan el mayor número de repatriaciones para inhumación en sus lugares de origen.

RECOMENDACIONES

1. A las Instituciones de nivel superior, encargadas de formación Médica y otras carreras afines, que realmente existe la necesidad de llevar a cabo un plan de capacitación y entrenamiento de los médicos para mejorar la calidad del registro, que podría incluir el agregado de este contenido en el currículo de la formación. La revisión y el rediseño de los procesos asistenciales y administrativos en torno a la certificación de la muerte, para reducir la probabilidad de que los certificados sean completados por médicos que no formen parte del grupo tratante o no posean experiencia.
2. A los gobiernos nacionales e Internacionales, en garantizar los derechos humanos, estos deberían realzar el papel de los inmigrantes como sujetos sociales merecedores de atención pública especializada, debido, entre otras cosas, a la aportación que hacen a las economías regionales y locales.

3. A los representantes gubernamentales en el ramo de salud, a mejorar la calidad de la información sobre la causa básica de muerte, porque constituye una necesidad para la planificación en instituciones de salud que tiene además impacto directo en políticas públicas, por lo que los resultados de este trabajo son de interés para las autoridades sanitarias al evaluar la calidad del registro de un centro sanitario de referencia.

4. A los gobiernos locales de los municipios, de los respectivos departamentos del país, que, de manera proporcional, son a los que han arribado mayor cantidad de cuerpos, en contraste presentan las tasas de traslados de cuerpos más altas, debe interpretarse su intensidad migratoria respectivamente; esto debe abrir interrogantes sobre lo que ocurre en las vivencias esos lugares, de esos departamentos.

Fuentes de información consultadas

1. OMS/OPS- Temas de Salud (Internet) 9 de diciembre de 2020. Comunicado de prensa Ginebra. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
2. Ministerio de Relaciones Exteriores. Cancillería informa sobre el apoyo y las gestiones que realiza en atención a solicitudes de repatriación de salvadoreños fallecidos en el exterior, (Internet) Publicado el 12-10-2021. Disponible en <https://rree.gob.sv/cancilleria-informa-sobre-el-apoyo-y-las-gestiones-que-realiza-en-atencion-a-solicitudes-de-repatriacion-de-salvadorenos-fallecidos-en-el-exterior/>
3. ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPÚBLICA DE EL SALVADOR. CÓDIGO DE SALUD, de conformidad con el Decreto Legislativo No. 2699 de fecha 28 de agosto de 1958, publicado en el Diario Oficial No. 168, Tomo 180, de fecha 10 de septiembre del referido año, Decretos Legislativos Nos. 357 y 591 de fechas 21 de marzo de 1985 y 12 de febrero de 1987, publicados en los Diarios Oficiales Nos. 75, Tomo 287 y 43, Tomo 294 de fecha 23 de abril de 1985 y 4 de marzo de 1987 respectivamente. Disponible en http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/ley/codigo_de_salud.pdf
- 4.- Orapakkham Y, Rao C, Pattaraarchachai J, et al. Estimated causes of death in Thailand, 2005: implications for health policy. Popul Health Metr. 2010;8:14. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-8-14>.
- 5.- Organización Panamericana de la Salud. CIE-10 Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Washington, DC: PAHO; 2015. 1164 p.
- 6.- World Health Organization. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [citado 2021 jun]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/324835>
- 7.- Eixeira CL, Klein CH, Bloch KV, et al. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Unico de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil [Probable cause of death after reclassification of ill-defined causes on hospital admissions forms in the Unified National Health System, Rio de Janeiro, Brazil]. Cad Saude Publica. 2006;22(6):1315-1324. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2006000600020>

- 8.- Almeida Filho N. La ciencia tímida. Ensayos de deconstrucción de la epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2000. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-la-ciencia-timida-ensayos-de-deconstruccion-de-la-epidemiologia/9789508920959/881504>
- 9.- OMS/OPS Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. ISBN: 978-92-75-31981-9 © Organización Panamericana de la Salud 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34492/9789275319819-spa.pdf?sequence=7>
- 10.- JR WHITEHEAD. Jurisprudencia en Michigan. 616 NW2d 161 (2000). Disponible en <https://law.justia.com/cases/michigan/supreme-court/2000/115706.html>
- 11.- Ruiz Guzmán. Saginaw new son live. 16 jun 2006. Disponible en <https://obits.mlive.com/us/obituaries/saginaw/name/guzman-ruiz-obituary?id=13880605>
12. Lluís Cidera Reyes, INSTAURACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CIE-10-MORTALIDAD EN ESPAÑA. Sociedad Iberoamericana de información científica 2008. Disponible en <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/100148>
13. José Ruiz Guzman. Historia de las estadísticas de salud. Gaceta médica boliviana. versión impresa ISSN 1012-2966 versión On-line ISSN 2227-3662. Cochabamba 2006. Disponible en : http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662006000200015
14. OPS/OMS. Causas de defunción mal definidas o imprecisas. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Volumen 2. 10a. Revisión. Edición 2016. Washington. Disponible en: <https://www.paho.org/relacsis/index.php/areas-de-trabajo>
15. Benjamin Muedra, German N. Baez, Milagros Buscaglia, et al. Análisis de causas de muerte intrahospitalarias mal definidas e imprecisas. Rev. Hosp. Ital. B.Aires. 2022;42(2):71-76. Disponible en : <https://ojs.hospitalitaliano.org.ar/index.php/revistahi/article/view/175/88>
16. Benjamin Muedra,, German N. Baez, , Milagros B. Buscaglia Nacif,, Lucía Dezuñiga Odriozola,, Cecilia Fieiras, , Federico Gallego, , Celeste Puga, , Diego H. Giunta. Análisis de causas de muerte intrahospitalarias mal definidas e imprecisas Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires. Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Rev. Hospital. B.Aires. 2022;42(2):71-76. Artículo original disponible en : <https://ojs.hospitalitaliano.org.ar/index.php/revistahi/article/view/175/88>

17. Organización Panamericana de la Salud/ RELAC SIS. Curso virtual sobre el correcto llenado del Certificado de Defunción. Washington : OPS, 2014. Disponible en : healthanalysis@paho.org

18. Juan Carlos Ortíz Ruíz, Sheyla Dafne Aguilar Magaña, María Elena Rivera. Traslados de migrantes fallecidos de estados unidos a michoacán, méxico. REMHU, Rev. Interdiscip. Mobil. Hum., Brasília, v. 28, n. 58, abr. 2020, p. 183-201. Disponible en : DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-85852503880005811>

19. Escuela Nacional de Sanidad (ENS) Instituto de Salud Carlos III Ministerio de Ciencia e Innovación Sinesio Delgado, Método Epidemiológico 8 28029 MADRID ESPAÑA. Pag. 35, cuadro 3-1 https://repisalud.isciii.es/bitstream/handle/20.500.12105/5271/MetodoEpidemiologico_2009.pdf?sequence=1

20. Guillermo Yrizar Barbosa. La repatriación de cadáveres al voto extraterritorial: Política de emigración y gobiernos estatales en el centro occidente de méxico. Tesis para Maestro en Desarrollo Regional. Tijuana, B. C., México 18 de agosto de 2008. Disponible en : <https://www.colef.mx/posgrado/tesis/2006712/>

21. Cruz Licea V, Altamirano A. Estudios transversales. In : Villa Romero AR, Moreno Altamirano L, García de la Torre GS. eds. Epidemiología y estadística en salud pública. McGraw Hill ; 2012. Capítulo 7 : Estudios transversales Accessed noviembre 20, 2023. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464§ionid=101050145>

22. Juan Carlos Ortíz Ruíz, Sheyla Dafne Aguilar Magaña, María Elena Rivera Heredia. Traslados de migrantes fallecidos de Estados Unidos a Michoacán, México. rtigos REMHU, Rev. Interdiscip. Mobil. Hum. 28 (58) Jan-Apr 2020 <https://doi.org/10.1590/1980-85852503880005811>

23. Laura Moreno Altamirano, Departamento de Salud Pública Facultad de Medicina UNAM. Epidemiologia Clinica. https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2015/10/U1_anexo5_present-epiclin.pdf

24. Pedro Luis Lopez. Población Muestra y Muestreo, año 2004, ID:180574778 . <https://www.semanticscholar.org/paper/POBLACION-MUESTRA-Y-MUESTREO-Lopez/bd4b71fe60f30c876594bcd1948b9e33957e4c8b>

25. Andrea Rodriguez Llach. OPS/RELAC SIS. Argentina 214. Edition OMS <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/areas-de-trabajo/desigualdades/item/879-foro-becker-causas-de-defuncion-mal-definidas-o-imprecisas/>

26. Organización Internacional para la Migraciones (OIM). Estudio sobre reintegración, migración, y ciudades. Fondo de la OIM para el Desarrollo 2019.

https://kmhub.iom.int/sites/default/files/estudioreintegracion_informe_regional_completo.pdf

27. JJ. Nevado Montero. Medical action after the death (certification of the death or judicialization of the death): legal consequences. Cuad. med. forense vol.24 no.1-2 Málaga ene./jun. 2018 Epub 21-Sep-2020. Disponible en :

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062018000100050

28. Organización Internacional para las Migraciones y Banco Central de Reserva (2022). Encuesta de población salvadoreña en Estados Unidos. Disponible en:

<https://mic.iom.int/webntmi/encuestasalvadorenosenEEUU.pdf>

ANEXOS

I.- Anexos del informe de investigación

Anexo 1. Clasificación CIE 10 sobre causas de muerte

Lista reducida de causas de muerte CIE-10 y su correspondencia:

<i>Grupos de causas (desde 2016)⁰</i>		<i>Código de la lista detallada CIE-10</i>
001-102	Todas las causas	A00-Y89
I. 001-008	Enfermedades infecciosas y parasitarias ¹	A00-B99, R75, U04.9, U07.0.1.2, U10.9
	00A COVID-19. Virus identificado	U07.1
	00B COVID-19. Virus no identificado	U07.2
	00C Síndrome inflamatorio multisistémico asociado con COVID-19, no especificado	U10.9
	001 Enfermedades infecciosas intestinales	A00-A09
	002 Tuberculosis y sus efectos tardíos	A15-A19, B90
	003 Enfermedad meningocócica	A39
	004 Septicemia	A40, A41
	005 Hepatitis vírica	B15-B19
	006 SIDA	B20-B24
	007 VIH+ (portador, evidencias de laboratorio del VIH,...)	R75
	008 Resto de enfermedades infecciosas y parasitarias y sus efectos tardíos	Resto A00-B99, U04.9, U07.0
II. 009-041	Tumores	C00-D48
	009 Tumor maligno del labio, de la cavidad bucal y de la faringe	C00-C14
	010 Tumor maligno del esófago	C15
	011 Tumor maligno del estómago	C16
	012 Tumor maligno del colon	C18
	013 Tumor maligno del recto, de la porción rectosigmoide y del ano	C19-C21
	014 Tumor maligno del hígado y vías biliares intrahepáticas	C22
	015 Tumor maligno del páncreas	C25
	016 Otros tumores malignos digestivos	Resto C15-C26, C45.1, C48
	017 Tumor maligno de la laringe	C32
	018 Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	C33, C34
	019 Otros tumores malignos respiratorios e intratorácicos	Resto C30-C39, C45.0.2
	020 Tumores malignos del hueso y de los cartilagos articulares	C40, C41
	021 Melanoma maligno de la piel	C43
	022 Otros tumores malignos de la piel y de los tejidos blandos	C44-C47, C49 (excepto C45.0.1.2)
	023 Tumor maligno de la mama	C50
	024 Tumor maligno del cuello del útero	C53
	025 Tumor maligno de otras partes del útero	C54, C55
	026 Tumor maligno del ovario	C56
	027 Tumores malignos de otros órganos genitales femeninos	Resto C51-C58
	028 Tumor maligno de la próstata	C61
	029 Tumores malignos de otros órganos genitales masculinos	Resto C60-C63
	030 Tumor maligno del riñón, excepto pelvis renal	C64
	031 Tumor maligno de la vejiga	C67
	032 Otros tumores malignos de las vías urinarias	Resto C64-C68
	033 Tumor maligno del encéfalo	C71
	034 Otros tumores malignos neurológicos y endocrinos	Resto C69-C75
	035 Tumor maligno de sitios mal definidos, secundarios y de sitios no especificados	C76, C80
	036 Tumores malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines (excepto leucemia)	C81-C90, C96
	037 Leucemia	C91-C95
	038 Tumores in situ	D00-D09
	039 Tumores benignos	D10-D36
	040 Síndrome mielodisplásico ²	D46
	041 Otros tumores de comportamiento incierto o desconocido	D37-D45, D47, D48
III. 042-043	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	D50-D89
	042 Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	D50-D77
	043 Ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	D80-D89
IV. 044-045	Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	E00-E90
	044 Diabetes mellitus	E10-E14
	045 Otras enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	Resto E00-E90
<i>Grupos de causas (desde 2016)⁰</i>		<i>Código de la lista detallada CIE-10</i>
V. 046-049	Trastornos mentales y del comportamiento	F00-F99

<i>Grupos de causas (desde 2016)⁰</i>		<i>Código de la lista detallada CIE-10</i>
	046 Trastornos mentales orgánicos, senil y presenil	F00-F09
	047 Trastornos mentales debidos al uso de alcohol	F10
	048 Trastornos mentales debidos al uso de drogas (drogodependencia, toxicomanía)	F11-F16, F18, F19
	049 Otros trastornos mentales y del comportamiento	Resto F00-F99
VI-VIII. 050-052	Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	G00-H95
	050 Meningitis (otras en 003)	G00-G03
	051 Enfermedad de Alzheimer	G30
	052 Otras enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	Resto de G00-H95
IX. 053-061	Enfermedades del sistema circulatorio³	I00-I99
	053 Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	I05-I09
	054 Enfermedades hipertensivas	I10-I15
	055 Infarto agudo de miocardio	I21
	056 Otras enfermedades isquémicas del corazón	I20,I24-I25
	057 Insuficiencia cardíaca	I50
	058 Otras enfermedades del corazón	I00-I02, I26-I49, I51
	059 Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69
	060 Aterosclerosis	I70
	061 Otras enfermedades de los vasos sanguíneos	I71-I99
X. 062-067	Enfermedades del sistema respiratorio	J00-J99
	062 Influenza (gripe) (incluye gripe por virus de la influenza pandémica o zoonótica identificados)	J09-J11
	063 Neumonía	J12-J18
	064 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (excepto asma)	J40-J44, J47
	065 Asma	J45, J46
	066 Insuficiencia respiratoria ⁴	J96
	067 Otras enfermedades del sistema respiratorio	Resto J00-J99
XI. 068-072	Enfermedades del sistema digestivo	K00-K93
	068 Úlcera de estómago, duodeno y yeyuno	K25-K28
	069 Enteritis y colitis no infecciosas	K50-K52
	070 Enfermedad vascular intestinal	K55
	071 Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	K70, K72.1, K73, K74, K76.1.9
	072 Otras enfermedades del sistema digestivo	Resto K00-K93
XII. 073	073 Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	L00-L99
XIII. 074-076	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	M00-M99
	074 Artritis reumatoide y osteoartritis	M05, M06, M15-M19
	075 Osteoporosis y fractura patológica	M80-M82, M84.4
	076 Otras enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	Resto M00-M99
XIV. 077-080	Enfermedades del sistema genitourinario	N00-N99
	077 Enfermedades del riñón y del uréter	N00-N29
	078 Enfermedades de los órganos genitales masculinos	N40-N51
	079 Enfermedades de los órganos genitales femeninos y trastornos de la mama	N60-N64, N70-N98
	080 Otras enfermedades del sistema genitourinario	Resto N00-N99
XV. 081	081 Embarazo, parto y puerperio	O00-O99
XVI. 082	082 Afecciones originadas en el periodo perinatal	P00-P96
XVII. 083-085	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Q00-Q99
	083 Malformaciones congénitas del sistema nervioso	Q00-Q07
	084 Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	Q20-Q28
	085 Otras malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Resto Q00-Q99
XVIII. 086-089	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte¹	R00-R74, R76-R99
	086 Paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad	R98, R99
	087 Senilidad	R54
	088 Muerte súbita infantil	R95
	089 Resto de síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	Resto R00-R74, R76-R99
XX. 090-102	Causas externas de mortalidad⁵	U12.9, V01-Y89
	090 Accidentes de tráfico	V01-V06.1.9 V09.2.3.9 V10-V18.3.4.5.9 V19.4.5.6.9

Grupos de causas (desde 2016) ⁰		Código de la lista detallada CIE-10	Código de la lista detallada CIE-9
		V20-V28 .3.4.5.9	
		V29.4.5.6.9	
		V30-V38.4.5.6.7.9	
		V39.4.5.6.9	
		V40-V48.4.5.6.7.9	
		V49.4.5.6.9	
		V50-V58.4.5.6.7.9	
		V59.4.5.6.9	
		V60-V68.4.5.6.7.9	
		V69.4.5.6.9	
		V70-V78.4.5.6.7.9	
		V79.4.5.6.9	
		V80.2.3.4.5	
		V81.1	
		V82.1.9	
		V83.0.1.2.3.4	
		V84.0.1.2.3.4	
		V85.0.1.2.3.4	
		V86.0.1.2.3.4	
		V87.0.1.2.3.4.5.6.7.8.9	
		V89.2.3.9	
091	Otros accidentes de transporte	Resto de V01-V99	E800-E807, E820-E825, E827-E848
092	Caldas accidentales	W00-W19	E880-E888 (excepto E887)
093	Ahogamiento, sumersión y sofocación accidentales	W65-W84	E910-E915
094	Accidentes por fuego, humo y sustancias calientes	X00-X19	E890-E899, E924
095	Envenenamiento accidental por psicofármacos y drogas de abuso	X41, X42, X44, X45	E850.0.9, E851-E855, E858.9, E860
096	Otros envenenamientos accidentales	Resto de X40-X49	Resto de E850-E869
097	Otros accidentes	Resto W00-X59	Resto E800-E849, Resto E880-E928
098	Suicidio y lesiones autoinfligidas	X60-X84	E950-E959
099	Agresiones (homicidio)	X85-Y09	E960-E969
100	Eventos de intención no determinada	Y10-Y34	E980-E989
101	Complicaciones de la atención médica y quirúrgica	Y40-Y84	E870-E879, E930-E949
102	Otras causas externas y sus efectos tardíos	U12.9, resto Y35-Y89	Resto E929-E999

(Colaboración Registros de mortalidad de las CCAA - INE)

⁰ La CIE es una clasificación viva y por tanto afectada periódicamente por ciertas modificaciones, aunque estas son hasta ahora despreciables; para facilitar su consulta, se indica el año de correspondencia y se marcan en ~~rojo tachado~~ azul nuevo, las modificaciones respecto a la lista anterior. Más información en Metodología.

¹ Por motivos de comparabilidad y recomendación de la OPS, se incluyen en el capítulo I. Enfermedades infecciosas y parasitarias el VIH+ (R75) (795.8), el SARS - Síndrome Respiratorio Agudo Severo (U04.9). Trastorno relacionado con el vapeo (U07.0) y por tanto desaparecen de su clasificación original en el capítulo XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio (R75) y en el capítulo XXII. Códigos para propósitos especiales (U04.9). La OMS modifica para el año 2019 y siguientes el código de la enfermedad del virus Zika, no especificada, se elimina el U06.9 inicialmente propuesto y se crean el A92.5 y P35.4.

Dentro del capítulo I. Enfermedades infecciosas y parasitarias se incluyen también la COVID-19. Virus identificado (U07.1), COVID-19. Virus no identificado (U07.2) y Síndrome inflamatorio multisistémico asociado con COVID-19, no especificado (U10.9)

² Por motivos de comparabilidad, se desagrega el S. mielodisplásico (D46) (289.8) ya que la CIE-9 lo encuadraba en el capítulo IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos.

³ Por motivos de comparabilidad, se excluye el Paro cardíaco (R98,R99) (427.5), ya que la CIE-10 lo encuadra en el capítulo XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte.

⁴ Por motivos de comparabilidad con la CIE-10, se desagrega la Insuficiencia respiratoria (J96) (786.0) ya que la CIE-9 lo encuadraba en el capítulo XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos.

⁵ Dentro del capítulo XX. Causas externas de mortalidad se incluye también las Vacunas COVID-19 que causan efectos adversos en uso terapéutico, no especificado (U12.9)

Anexo 2. Certificados de defunción

STATE OF FLORIDA
BUREAU of VITAL STATISTICS

CERTIFICATION OF DEATH

STATE FILE NUMBER: 2022088773 **DATE ISSUED:** MAY 13, 2022

DECEDENT INFORMATION **DATE FILED:** MAY 13, 2022

NAME: LEONIDES MENJIVAR

DATE OF DEATH: MAY 7, 2022 **SEX:** MALE **SSN:** 999-99-9999 **AGE:** 227 YEARS

DATE OF BIRTH: JUNE 11, 1994 **BIRTHPLACE:** CHALATENANGO, EL SALVADOR

PLACE OF DEATH: DECEDENT'S HOME

FACILITY NAME OR STREET ADDRESS: 8888 STONERIDGE CIRCLE

LOCATION OF DEATH: ORLANDO, ORANGE COUNTY, 32839

RESIDENCE: 8888 STONERIDGE CIRCLE, ORLANDO, FLORIDA 32839, UNITED STATES **COUNTY:** ORANGE

OCCUPATION, INDUSTRY: CONSTRUCTION WORKER, CONSTRUCTION

EDUCATION: 8TH GRADE OR LESS **EVER IN U.S. ARMED FORCES?** NO

HISPANIC OR HAITIAN ORIGIN? YES, SALVADORAN

RACE: WHITE

SURVIVING SPOUSE / PARENT NAME INFORMATION
(NAME PRIOR TO FIRST MARRIAGE, IF APPLICABLE)

MARITAL STATUS: NEVER MARRIED

SURVIVING SPOUSE NAME: NONE

FATHER'S/PARENT'S NAME: UNKNOWN

MOTHER'S/PARENT'S NAME: MARIA E MENJIVAR

INFORMANT, FUNERAL FACILITY AND PLACE OF DISPOSITION INFORMATION

INFORMANT'S NAME: SANDRA MENJIVAR

RELATIONSHIP TO DECEDENT: SISTER

INFORMANT'S ADDRESS: 1764 S. TEXAS AVENUE APT NO. 11, ORLANDO, FLORIDA 32839, UNITED STATES

FUNERAL DIRECTOR/LICENSE NUMBER: ABIGAIL BERMUDEZ, F118058

FUNERAL FACILITY: FUNERARIA BORNHOVEN F498840
3380 MICHIGAN AVE, KOSSIMMEE, FLORIDA 34744

METHOD OF DISPOSITION: REMOVAL FROM STATE

PLACE OF DISPOSITION: CEMENTERIO MUNICIPAL DE ARCATAO
CHALATENANGO, EL SALVADOR

CERTIFIER INFORMATION

TYPE OF CERTIFIER: CERTIFYING PHYSICIAN **MEDICAL EXAMINER CASE NUMBER:** NOT APPLICABLE

TIME OF DEATH (24 HOUR): 2280 **DATE CERTIFIED:** MAY 9, 2022

CERTIFIER'S NAME: SARA H IRROGAN

CERTIFIER'S LICENSE NUMBER: ME13303

NAME OF ATTENDING PRACTITIONER (IF OTHER THAN CERTIFIER): NOT APPLICABLE

CAUSE OF DEATH AND INJURY INFORMATION

MANNER OF DEATH: NATURAL

CAUSE OF DEATH - PART I - AND APPROXIMATE INTERVAL, ONSET TO DEATH

a. **STAGE IV GASTRIC ADENOCARCINOMA (SIGNET RING TYPE)**

b.

c.

d.

PART II - OTHER SIGNIFICANT CONDITIONS CONTRIBUTING TO DEATH BUT NOT RESULTING IN THE UNDERLYING CAUSE GIVEN IN PART I:
CACHEXIA

AUTOPSY PERFORMED? NO **AUTOPSY FINDINGS AVAILABLE TO COMPLETE CAUSE OF DEATH?**

DATE OF SURGERY: **DID TOBACCO USE CONTRIBUTE TO DEATH?** UNKNOWN

REASON FOR SURGERY:

PREGNANCY INFORMATION: NOT APPLICABLE

DATE OF INJURY: NOT APPLICABLE **TIME OF INJURY (24 HOUR):** **INJURY AT WORK?**

LOCATION OF INJURY:

DESCRIBE HOW INJURY OCCURRED:

PLACE OF INJURY:

IF TRANSPORTATION INJURY, STATUS OF DECEDENT: **TYPE OF VEHICLE:**

[Signature] STATE REGISTRAR REQ: 2023976779

THE ABOVE SIGNATURE CERTIFIES THAT THIS IS A TRUE AND CORRECT COPY OF THE OFFICIAL RECORD ON FILE IN THIS OFFICE.

WARNING: THIS DOCUMENT IS PRINTED OR PHOTOCOPIED ON SECURITY PAPER WITH WATERMARKS OF THE GREAT SEAL OF THE STATE OF FLORIDA. DO NOT ACCEPT WITHOUT VERIFYING THE PRESENCE OF THE WATERMARKS. THE DOCUMENT FACE CONTAINS A MULTICOLORED BACKGROUND, GOLD EMBOSSED SEAL, AND THERMOCHROMIC FL. THE BACK CONTAINS SPECIAL LINES WITH TEXT. THIS DOCUMENT WILL NOT PRODUCE A COLOR COPY.

DH FORM 1847 (03-13)

CERTIFICATION OF VITAL RECORD

Certificados de defunción

NORTH CAROLINA DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
N.C. VITAL RECORDS
CERTIFICATE OF DEATH
STATE FILE NO. 2022066651
D 132 2798

DECEASED TYPE PRINT IN PERMANENT BLACK INK. BLACK OR BLUE INK.	1. DECEASED'S LEGAL NAME Josee Bernabe		2. SEX Male	3. RACE Hispanic or Latino	4. MARRIAGE STATUS Never married	5. LAST NAME PRIOR TO FIRST MARRIAGE Bonilla
	6. DATE OF BIRTH NOV 06, 1957	7. PLACE OF BIRTH El Salvador	8. DATE OF DEATH May 03, 2022			
9. PLACE OF DEATH Inpatient		10. FACILITY NAME (If applicable, give street, number, city or town) Novant Health Forsyth Medical Center				
11. COUNTY OF DEATH Forsyth		12. DECEASED'S USUAL OCCUPATION Residential Painter				
13. DECEASED'S SOCIAL SECURITY NUMBER 575-19-5858		14. DECEASED'S RESIDENCE - STATE OR FOREIGN COUNTRY North Carolina				
15. DECEASED'S RESIDENCE - COUNTY Forsyth		16. DECEASED'S RESIDENCE - CITY OR TOWN Winston-Salem				
17. DECEASED'S RESIDENCE - STREET AND NUMBER 4829 Tobacco Street		18. DECEASED'S RESIDENCE - CITY/LIERS Yes		19. ZIP CODE 27106		20. WAS DECEASED EVER IN U.S. ARMED FORCES? No
21. DECEASED'S EDUCATION High School graduate or GED completed		22. DECEASED'S HISPANIC ORIGIN Salvadorian		23. DECEASED'S RACE White		
PROXIMA	24. FATHER'S NAME (First, Middle, Last, Suffix) (Last Name First in First Marriage) Isidro Bonilla		25. MOTHER'S NAME (First, Middle, Last, Suffix) (Last Name First in First Marriage) Maria Lorena			
	26. INFORMANT'S NAME Lorenzo Abel Bonilla		27. RELATIONSHIP TO DECEASED Nephew		28. MAILING ADDRESS (Street and No. Per. City, State, Zip Code) 1223 Hatte Aven. W. Winston-Salem, NC 27101	
DISPOSITION	29. METHOD OF DISPOSITION Removal From State		30. PLACE OF DISPOSITION (Name of cemetery, crematory, other place) (City or town and State) Cementerio General de Bolivar El Salvador			
	31. SIGNATURE OF FUNERAL DIRECTOR Luke Durlap (Signature Authenticated)		32. LICENSE NO. FD4247	33. NAME OF EMBALMER Madeline Althan		34. LICENSE NO. FS3488
35. NAME AND ADDRESS OF FUNERAL HOME Hayworth-Miller Funeral Home, Inc. Winston-Salem, 3315 Silas Creek Pkwy. Winston-Salem, NC 27103						
CAUSE OF DEATH <small>Medical Examiner: Authorized to determine cause of death. If death certificate is to be used for insurance purposes, a physician's certificate is required. Information is required from the death certificate.</small>	36. PART I: Enter the IMMEDIATE CAUSE (disease, injury or complication) that directly caused the death. (DO NOT enter "terminal events" such as "Lung cancer" without showing the pathology on lines 3, 4 and/or 6. Enter only one cause on a line. DO NOT ABBREVIATE.) Acute systolic heart failure					
	37. PART II: Enter UNDERLYING CAUSE (disease or injury that initiated the events resulting in death) LAST. Cardiogenic shock					
38. MANNER OF DEATH Natural		39. WAS CASE REFERRED TO MEDICAL EXAMINER? No		40. TIME OF DEATH (Approximate) 04:20 PM		41. DID TOBACCO USE CONTRIBUTE TO DEATH? Unknown
42. DATE PRONOUNCED		43. DATE OF INJURY		44. TIME OF INJURY		45. PLACE OF INJURY
46. DESCRIBE HOW INJURY OCCURRED		47. LOCATION OF INJURY (Street/Number/City/State)				
48. CERTIFIER I certify that, to the best of my knowledge, death occurred at the time, date, and place, and due to the cause(s) and manner stated.						
49. SIGNATURE AND TITLE OF CERTIFIER Robert Bruno Preil, MD (Signature Authenticated)		50. LICENSE NO. 200001251		51. DATE SIGNED 05/12/2022		
52. NAME AND ADDRESS OF CERTIFIER Robert Bruno Preil, 3333 Silas Creek Pkwy. Winston-Salem, NC 27103		53. CASE NUMBER 8245447				
54. SIGNATURE OF LOCAL REGISTRAR Keraha Hayes (Signature Authenticated)		55. LOCAL FILE DATE 05/15/2022		56. DATE REGISTERED BY STATE 05/16/2022		
57. TESTS AND TESTS CORRECTED/CHANGES						

Anexo 3. Permiso de ingreso de cadáver humano al país

 MINISTERIO DE SALUD
EL SALVADOR

Permiso N°: 379-22

PERMISO DE INGRESO DE CADÁVER HUMANO AL PAÍS

El Jefe de la División Regional de Salud Ambiental de Oriente, de la Dirección de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, HACE CONSTAR: que en esta fecha se presentó la Señora: [REDACTED] quien manifiesta ser: hija del fallecido: [REDACTED] procedente del siguiente país: **EEUU Maryland**. Y por tanto viene a solicitar permiso para el ingreso y transporte del cadáver dentro del territorio nacional.

Con base en la documentación presentada por el solicitante y de acuerdo al numeral 8 del literal "F", romano V, de los Lineamientos Técnicos de las Oficinas Sanitarias Internacionales y a los artículos 125 y 165 del Código de Salud, esta División Regional de la Dirección de Salud Ambiental RESUELVE: CONCEDER al solicitante EL PERMISO PARA EL INGRESO Y TRANSPORTE DEL CADÁVER DE: [REDACTED]

Los restos del fallecido serán sepultados en **Cementerio General San José de La Fuente** municipio de **San Jose de la Fuente** departamento de **La Unión**. Y serán transportados por la Funeraria: **Funeraria Paz y Guatemala**.

Y para los usos que el interesado crea conveniente, se le extiende la presente, a las quince horas con ocho minutos del día siete del mes de Junio del año dos mil veintidos.


[REDACTED]
[REDACTED]
Jefe de la División Regional de Salud Ambiental.
Dirección de Salud Ambiental.

Anexo 4. Documento Básico de Embalaje

SHIPPER'S NAME AND ADDRESS PIERSON ENTERPRISES INC 3545 NW 33 ST MIAMI FL US 33142 PHONE 2817558622		SHIPPER'S ACCOUNT NUMBER 185325016		ISSUABLE Not Negotiable Air Waybill Issued By DELTA AIR LINES INC. ATLANTA INTERNATIONAL		
CONSIGNEE'S NAME AND ADDRESS FUNERALES LA NUEVA PROTECCION S.A.D 2A AVE SUR Y 2A CALLE OTE BARRIO SA SAN SALVADOR SV 0000 PHONE 80323096600		CONSIGNEE'S ACCOUNT NUMBER		It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREOF BY THE SHIPPER. AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.		
TRAVELING CARRIER'S AGENT NAME AND CITY PIERSON ENTERPRISES INC MIAMI		AGENT'S IATA CODE 01-1 040000015		ACCOUNTING INFORMATION Print of e-AWB HUMAN REMAINS Bill To Shipper-PIERSON ENTERPRISES INC		
AGENT'S ACCOUNT NUMBER 185325016		REFERENCE NUMBER		OPTIONAL SHIPPING INFORMATION		
AIRPORT OF DEPARTURE (Addr. of First Carrier) and Requested Routing MIAMI		DECLARED VALUE FOR CARRIAGE NVD		DECLARED VALUE FOR CUSTOMS NCV		
TO BY FIRST CARRIER: Routing and Destination JFK DL		TO BY: Routing and Destination SAL DL		CURRENCY USD PX X		
AIRPORT OF DESTINATION SAN SALVADOR		REQUESTED FLIGHT DATE DL829/08 DL1985/09		AMOUNT OF INSURANCE XXX		
HANDLING INFORMATION HUM INS SDH SDX HEA ECC CR2-B-1148 09JUN:CEPA ACCESS 4						
SCI						
Number of Pieces RCP	Gross Weight	Rate Class	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	325.0	L OF	497.0	1850.00	1850.00	LEONIDES MENJIVAR (D87*32*24IN*1)
1	325.0				1850.00	
Prepaid 1850.00		Collect		Other Charges PPD- FFC 56.36/OIXC 0.00/MYC 0.00/SCC 0.00		
Valuation Charge		Tax		Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that, insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.		
Total Other Charges Due Agent		Total Other Charges Due Carrier		Signature of Shipper or his Agent  ADELTA		
56.36						
Total Prepaid 1906.36		Total Collect		08JUN22 MIAMI		
Currency Conversion Rates 1.000000USD		CC Charges in Dest. Currency		Executed on (date) At (place) Signature of Issuing Carrier or its Agent		
For Carrier's use only at Destination		Charges at Destination		Total Collect Charges 6/9/2022 006-87226672 11:53		

Anexo 5. Instrumento de recolección de información
Formulario Oficina Sanitaria Internacional



MINISTERIO
DE SALUD

REGIÓN PARACENTRAL DE SALUD
OFICINA SANITARIA INTERNACIONAL

TEL: 2375-2563

Fecha de entrega	
Hora de llegada del delegado de salud	
Nombre de la persona que retira el cadáver	
Dirección de la persona que retira el cadáver	
Parentesco con la persona fallecida	
N.º de documento de identidad de la persona que lo retira	
Número de placa del vehículo que retira cadáver	
Nombre del conductor del vehículo que retira el cadáver	
N.º de licencia del conductor del vehículo que retira cadáver	
Si es funeraria, nombre de la misma	
Nombre de la persona fallecida	
Sexo de la persona fallecida	
Edad de la persona fallecida	
Procedencia del cadáver ¿de qué país y estado viene?	
N.º de Vuelo	
Fecha de llegada de la aeronave al aeropuerto	
Línea aérea que lo transporta	
Causa de la muerte	
Nombre del cementerio donde será sepultado	
Municipio al que pertenece el cementerio	
Región de salud del municipio donde será sepultado	
Hora en que retiran el cadáver	
Delegado de salud que atendió	
Delegado de migración que atendió	
Delegado de CEPA que atendió	
¿Cenizas o cuerpo entero?	
Hora que se retira el delegado de salud del Acceso N.º 4	
Número de teléfono	
FIRMA DE RECIBIDO:	
NOMBRE COMPLETO:	
OBSERVACIONES:	

Aeropuerto Internacional de El Salvador, San Oscar Arnulfo Romero y Galdámez, edificio de la terminal de pasajeros, 2a planta, frente a sala de espera N.º 4, San Luis Talpa, Depto La Paz, teléfono 2375-2563
 Correo: karla.hernandez@salud.gob.sv

Anexo 6. Carta de autorización de utilización de datos SIBASI La Paz

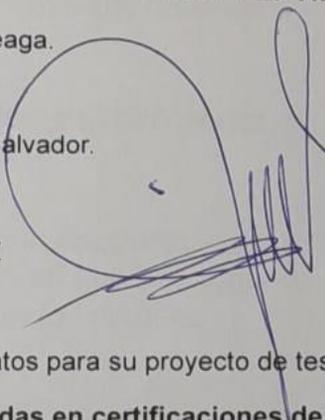
	 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>	<p>MINISTERIO DE SALUD</p>
		<p>DLSP/ SEPTIEMBRE/2023/218</p>
Para:	Dra. Marvin Elena Ramírez Arteaga. Maestrante de Epidemiología. Universidad Evangélica de El Salvador.	
De:	José Joaquín Rivera Cuellar Coordinador de SIBASI LA PAZ	
Fecha:	21 de septiembre 2023.	
Asunto:	Autorización de utilización de datos para su proyecto de tesis “Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador, junio 2021-junio 2022” .	

Reciba un cordial saludo, deseándole éxito en sus funciones.

Por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de autorizarle la utilización de información requerida para la elaboración de su proyecto de tesis **“Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador, junio 2021-junio 2022”**; cabe recalcar que debe ser exclusivamente para este fin, cumpliendo con la normativa de protección de datos de carácter personal y la confidencialidad de la información obtenida no debe ser compartida con terceras personas.

Sin más que agregar a la presente me despido de usted.

Atentamente.



Anexo 7. Acta de aprobación de Protocolo por el Comité de Ética UEES

CEIS 

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
VICE RECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Acta de Evaluación de Protocolo de Investigación

ACTA N° 030

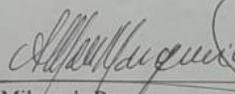
En San Salvador, a los 29 días del mes de noviembre del 2023, el Comité de Ética para la investigación en Salud de la Universidad Evangélica de El Salvador (CEIS-UEES), con asistencia de sus miembros permanentes: Dra. Milena de Reyes y Dra. Carolina García, han escuchado la solicitud y revisado los documentos presentado por Marvin Elena Ramírez

1. Protocolo: **Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador junio 2021 - 2022**
2. Formulario de Consentimiento informado: **No aplica**
3. El currículo Vitae de los investigadores

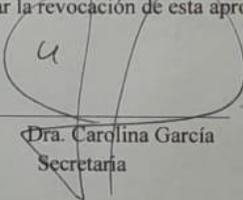
En consecuencia, el Comité de Ética para la investigación en salud de la UEES por mayoría de sus miembros dictamina: **Aprobado** el estudio **Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador junio 2021 - 2022**

Dicho estudio se da por **Aprobado**

Cualquier modificación del protocolo autorizado o de las personas autorizadas a participar en el presente proyecto debe ser informada y aprobada por el CEIS-UEES previo a su implementación, con el fin de mantener esta certificación. El no cumplimiento de esta disposición puede significar la revocación de esta aprobación.


Dra. Milena de Reyes
Presidente




Dra. Carolina García
Secretaria

C/C.

- Investigador Principal.
- Institución.
- Secretaria C.E.I.

Anexo 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad / fecha	2023												2024					
	enero	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun
Elaboración de protocolo																		
Capítulo I. Planteamiento del problema																		
Capítulo II. Fundamentación teórica																		
Capítulo III Metodología de la investigación																		
Capítulo IV. Análisis para informe																		
Entrega de protocolo para aprobación																		
Defensa oral de protocolo																		
Observaciones de anteproyecto. Capítulos I, II y III																		
Autorizaciones Institucionales y Presentación al Comité de Ética																		
Recolección de datos																		
Validación de resultados																		
Elaboración de informe final																		
Capítulo IV Análisis de la investigación																		
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones																		
Redacción del contenido																		
Visto bueno del asesor de contenido y metodología para entrega de documento																		
Presentación final, Defensa ante jurados y revisión de actas.																		
Publicación en revista indexada																		

Anexo 9. PRESUPUESTO

Requerimientos para la Investigación: Principales causas de mortalidad registradas en certificaciones de defunciones de migrantes fallecidos repatriados a El Salvador. Junio 2021-junio 2022.

Equipo de Oficina				
Nº	Detalle	cantidad	Costo Unitario	Costo total
1	Calculadora	1	\$ 5.00	\$ 5.00
2	Engrapadora para 50 páginas	1	\$ 5.00	\$ 5.00
3	Perforadora de papel de 2 agujeros	2	\$ 5.00	\$10.00
4	lapiceros	10	\$ 0.25	\$ 2.50
5	Papel bond tamaño carta resma	2	\$ 3.00	\$ 6.00
6	folder tamaño carta	25	\$ 0.25	\$ 6.25
7	Fastener caja	1	\$ 3.00	\$ 3.00
8	clips grandes caja	1	\$ 3.00	\$ 3.00
9	plumones	12	\$ 1.00	\$ 12.00
	TOTAL			\$ 52.75

Materiales				
Nº	Detalle	cantidad	Costo Unitario	Costo total
	Equipo Laptop	\$600		\$600

Recurso Humano				
Nº	Detalle	cantidad	Costo Unitario	Costo total
	Horas laborales del investigador	384	5.00	\$1,920.00
	Horas asesorías del proceso de diseño y reporte final	96	20.00	\$ 1,920.00
				\$ 3,840.00

Otros				
Nº	Detalle	cantidad	Costo Unitario	Costo total
	Internet	\$ 270		
	Combustible y depreciación de Vehículo para traslados	\$500		
	TOTAL			\$ 770.00

Total, de costos de investigación	\$ 5,262.75
--	--------------------

