

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POSGRADO**



**MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL SEGÚN VARIABLES
SOCIODEMOGRÁFICAS, GEOGRÁFICAS Y TEMPORALES EN EL
DEPARTAMENTO DE USulután,
EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA. 1997 – 2008.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS
DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

PRESENTADO POR:

**ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
OLGA YANETT GIRÓN DE VÁSQUEZ
CARLOS ALFREDO MARTÍNEZ LAZO**

DOCENTE ASESOR:

MAESTRO RAFAEL MAURICIO PAZ NARVÁEZ

ABRIL DE 2012

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO

RECTOR

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO

VICERRECTORA ACADÉMICA

(PENDIENTE DE ELECCIÓN)

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL

LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

VICEDECANO

MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ

SECRETARIO

MAESTRO DAVID AMILCAR GONZÁLEZ RIVAS

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRO RENÉ HUMBERTO RUÍZ RAMÓN

**COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS
DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

MAESTRO RAFAEL MAURICIO PAZ NARVÁEZ

DOCENTE ASESOR

AGRADECIMIENTOS

A los *Jefes de los Registros Familiares* de las alcaldías de los veintitrés municipios del departamento de Usulután, por su colaboración al momento de la revisión de los libros de las partidas de defunción.

Al *Mtro. Rafael Mauricio Paz Narváez*, por compartir sus conocimientos y propiciar aprendizajes significativos en el equipo investigador un hombre que colaboró Ad Honorem a desarrollar las acciones académicas de la maestría y asesorar este trabajo de investigación, viajando cada fin de semana desde la capital hasta la zona oriental de El Salvador. Compartiendo con nosotros esta aventura científica.

Una especial mención de gratitud para el *Mtro. René Humberto Ruíz Ramón*, porque sin su trabajo no se hubiera desarrollado esta maestría en la facultad, él fue, el responsable de la elaboración del proyecto para presentarlo y que fuera aprobado por el Consejo Superior Universitario. No podemos pasar inadvertido el gran aporte que este hombre ha dado a la facultad contribuyendo a la formación de docentes investigadores.

Nuestro agradecimiento especial a los *estudiantes del módulo V de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico* del Departamento de Medicina de esta facultad con residencia en el departamento de Usulután: *Karen Ivelys Lima, Melvin R. Márquez Lizama, Jessica Posada, Sindy Padilla, Cindy López, y Mercedes López*, quienes en ese momento manifestaron la urgencia de ver el problema porque algunos de ellos tenían familiares enfermos o fallecidos por Insuficiencia Renal. Motivando la realización del presente estudio para el departamento de Usulután.

ESTA INVESTIGACIÓN ESTÁ DEDICADA:

A todas las personas que tenemos temor de realizarnos las pruebas de laboratorio para ver si nos están funcionando bien, los riñones o si ya tenemos un daño renal.

A las personas que nos caracterizamos por el atemimiento, no acudiendo oportunamente a un centro asistencial, pensando que estamos saludables, olvidando que la Insuficiencia Renal es silenciosa y que sus síntomas aparecen hasta que el riñón ha dejado de funcionar más del 50%.

Aquellas personas que han visto partir para la eternidad a un ser querido por causa de la Insuficiencia Renal y que sabemos que son muchos pero que en este momento no se tiene un registro real de cuántos son los fallecidos en este país.

Pero también para aquellas personas que han sido diagnosticadas con Insuficiencia Renal y que se mantienen firme luchando por la vida.

Margarita, Olgui y Carlos.

TABLA DE CONTENIDOS

	PÁG.
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICAS.....	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1. 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1. 2 CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN.....	17
1. 3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2. MARCO TEÓRICO.....	19
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
4. RESULTADOS.....	31
5. DISCUSIÓN.....	78
6. CONCLUSIONES.....	81
7. RECOMENDACIONES.....	83
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
TABLA 1: Municipios del departamento de Usulután agrupados según la altitud sobre el nivel del mar.....	32
TABLA 2: Tasa de mortalidad por IR por cada 100,000 habitantes, en el departamento de Usulután 1997-2008.....	33
TABLA 3: Tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. Municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) departamento de Usulután. 1997-2008.....	35
TABLA 4: Tasa de Mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. Municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) departamento de Usulután. 1997-2008.....	37
TABLA 5: Tasa de Mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. Municipios del grupo 3 (altitud mayor a los 400 msnm) departamento de Usulután 1997-2008.....	40
TABLA 6: Distribución porcentual de la población fallecida por IR según el sexo masculino en los municipios del grupo 1 (altitud entre 0 – 200 msnm) departamento de Usulután. 1997 – 2008.....	43
TABLA 7: Distribución porcentual de la población fallecida por IR según el sexo masculino en los municipios del grupo 2 (altitud entre 201 - 400 msnm) departamento de Usulután. 1997 – 2008.....	44
TABLA 8: Distribución porcentual de la población fallecida por IR según el sexo masculino en los municipios del grupo 3 (altitud mayor a los 400 msnm) departamento de Usulután 1997 – 2008.....	46
TABLA 9: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo, municipios del grupo 1(altitud entre 0 - 200 msnm).....	48

TABLA 10: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo, municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm).....	48
TABLA 11: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo en los municipios del grupo 3 (altitud mayor a 400 msnm).....	49
TABLA 12: Distribución porcentual de la población fallecida por IR en los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) según la edad. Período 1997 - 2008.....	51
TABLA 13: Distribución porcentual de la población fallecida por IR en los Municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) por edad. Período 1997 al 2008.....	53
TABLA 14: Distribución Porcentual de la población fallecida por IR en los Municipios del grupo 3 (altitud más de 400 msnm) según la edad. Período 1997 - 2008.....	56
TABLA 15: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino en los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) período 1997-2008.....	59
TABLA 16: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino de los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) período 1997 – 2008.....	60
TABLA 17: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino de los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm) período 1997 – 2008.....	61
TABLA 18: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) período 1997 – 2008.....	62
TABLA 19: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) período 1997 – 2008.....	63
TABLA 20: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm) período 1997 – 2008.....	64

TABLA 21: Posición que ocupa la Insuficiencia Renal como causa de muerte en los municipios con una altitud de 0 a 200 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008.....	66
TABLA 22: Posición que ocupa la Insuficiencia Renal como causa de muerte en los municipios con una altitud de 201 a 400 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008.....	67
TABLA 23: Posición que ocupa la Insuficiencia Renal como causa de muerte en los municipios con una altitud mayor a 400 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008.....	69
TABLA 24: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio según el lugar que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm).....	71
TABLA 25: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio según la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm).....	73
TABLA 26: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio según la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm).....	75

LISTA DE GRÁFICAS

	PÁG.
GRÁFICA 1: Tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal en el departamento de Usulután por cada 100 mil habitantes. 1997-2008.....	34
GRÁFICA 2: Tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. Municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) departamento de Usulután.1997-2008.....	37
GRÁFICA 3: Tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) departamento de Usulután. 1997-2008.....	39
GRÁFICA 4: Tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal por cada 10,000 habitantes. Municipios del grupo 3 (altitud mayor a los 400 msnm) departamento de Usulután. 1997- 2008.....	42
GRÁFICA 5: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo, municipios del grupo 1 (altitud entre 0 a 200 msnm).....	49
GRÁFICA 6: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo, municipios del grupo 2 (altitud entre 201 a 400 msnm).....	49
GRÁFICA 7: Distribución de eventos ocurridos durante el período de estudio según los porcentajes de muertes por IR según sexo en los municipios del grupo 3 (altitud mayor a 400 msnm).....	50
GRÁFICA 8: Distribución porcentual de la población fallecida por IR en los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) según la edad. Período 1997 - 2008.....	53
GRÁFICA 9: Distribución porcentual de la población fallecida por IR en los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) según la edad. Período 1997 - 2008.....	55

GRÁFICA 10: Distribución porcentual de la población fallecida por IR en los municipios del grupo 3 (altitud más de 400 msnm) según la edad. Período 1997 - 2008.....	58
GRÁFICA 11: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino de los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) período 1997 – 2008.....	59
GRÁFICA 12: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino de los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) período 1997 – 2008.....	60
GRÁFICA 13: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo masculino de los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm) período 1997 – 2008.....	61
GRÁFICA 14: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm) período 1997 – 2008.....	63
GRÁFICA 15: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) período 1997 – 2008.....	64
GRÁFICA 16: Distribución porcentual de la ocupación de los fallecidos por IR del sexo femenino de los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm) período 1997 – 2008.....	65
GRÁFICA 17: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio, según el lugar que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 1 (altitud de 0 a 200 msnm).....	73
GRÁFICA 18: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio, según la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm).....	75
GRÁFICA 19: Porcentaje de eventos ocurridos durante el período de estudio, según la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios del grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm).....	77

LISTA DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo 1: Mapa de El Salvador.....	88
Anexo 2: Mapa del departamento y municipios de Usulután.....	89
Anexo 3: Modelo de certificado de defunción de la DIGESTYC.....	90
Anexo 4: Modelo de Partida de defunción.....	91
Anexo 5: Formulario de captación de datos sobre mortalidad general.....	92
Anexo 6: Formulario de captación de datos sobre mortalidad por IR.....	93
Anexo 7: Formulario para codificar Información.....	94
Anexo. 8: Guía de codificación.....	95
Anexo 9: Cronograma de actividades.....	96
Anexo 10: Presupuesto.....	97
Anexo 11: Siglas utilizadas.....	99
Anexo 12: Glosario.....	100

RESUMEN

La Insuficiencia Renal IR se ha transformado en una epidemia a nivel mundial, los factores que la originan son múltiples y varían según las diferentes regiones del planeta. Un problema agregado a la presencia de IR es el registro. En el caso de El Salvador no existe un registro que refleje la realidad de esta enfermedad, por lo que el **objetivo** de esta investigación es contribuir al establecimiento de la magnitud del problema de la IR en el departamento de Usulután ubicado en la zona oriental de El Salvador, valorando la mortalidad según las variables sociodemográficas, geográficas y temporales. **Metodología:** Es un estudio con enfoque cuantitativo, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. Los registros estudiados corresponden a la revisión de 21,816 partidas de defunción de la población fallecida en los 23 municipios del departamento de Usulután durante el período de 1997 al 2008; de las cuales 1,686 cumplían con los criterios de inclusión (muertes por IR). **Resultados:** La tasa de mortalidad por IR por cada 100,000 habitantes en el departamento de Usulután presenta un comportamiento ascendente a lo largo de los doce años de estudio, la tasa inicial para 1997 es de 15.91 y para el año 2008 la tasa es de 62.31, cuadruplicándose la tasa inicial. En cuanto a la tasa de mortalidad por IR específica por municipio calculada por cada 10,000 habitantes; se encontró que los municipios del grupo 1 y 2 que tienen altitud menor a los 400 msnm presentan tasa de mortalidad por IR altas (tasa mayor encontrada 17.61) a diferencia de los municipios del grupo 3 con altitud arriba de los 400 msnm que tienen tasa de mortalidad por IR bajas (la tasa mayor encontrada fue de 6.62). Municipios que no pertenecen a la costa pero con altitud abajo de los 400 msnm presentan tasa de mortalidad por IR alta ejemplo: Mercedes Umaña, Estanzuelas, Nueva Granada, y San Buenaventura. Con respecto al sexo de los fallecidos el estudio muestra una sobremortalidad masculina por IR en los municipios abajo de los 400 msnm, sin embargo el comportamiento en los municipios con altitud mayor a los 400 msnm, grupo 3, la proporción de muerte femenina aumenta, aunque no supera la mortalidad masculina, de igual manera en este grupo hay más eventos en donde no aparecen muertes. En Usulután, el mayor porcentaje de muertes por IR se presenta en el rango de 30 a 75 años, es notorio que varios municipios presentan mortalidad en todos los grupos etarios. En todos los municipios del departamento de Usulután, según la partida de defunción fue un predominio en el trabajo agrícola y/o jornalero, para las personas fallecidas del sexo masculino; y con ocupación de oficios domésticos el sexo femenino. (Independientemente de la zona). En relación a la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios se tiene que en los doce años que comprende el período de estudio la IR representó el 75% de los eventos en total que se ubican entre los primeros tres lugares como causas de muerte en los ocho municipios que se encuentran de 0 a 200 msnm de los cuales el 29% se ubicó como primera causa, el 31% como segunda y el 15 % como tercera causa de muerte por IR. Dentro de los siete municipios que se encuentran con una altitud de 201 a 400 msnm se encontró que el 69.1% en total de los eventos la IR se ubicó dentro de las tres primeras causa de muerte, de los cuales el 28.6% como primera ,23.8% como segunda y el 16.7% como tercera causa de muerte solo por IR. Para los municipios que se encuentran arriba de los 400 msnm solo se encontró que el 27.1% del total de eventos la IR se ubicó dentro de las primeras tres causas de muerte, en donde el 5% como primera causa el 9% como segunda y el 13% como tercera causa de muerte solo por IR. Los municipios que se encuentran abajo de los 400 msnm han sido los más afectados y los que se encuentran arriba de los 400 msnm presentan menos

muertes por IR. Se determinó a partir de la revisión de las partidas de defunción, de las personas que murieron con asistencia médica, que el personal médico o facultativo no está haciendo el llenado adecuado del certificado médico de defunción; además en los Registros del Estado Familiar las personas encargadas de realizar los asentamientos de las defunciones consideran este proceso como un mero trámite legal, por lo que su cumplimentación tampoco es adecuado.

Palabras claves: Insuficiencia Renal, Insuficiencia Renal Crónica, tasa bruta de mortalidad, tasa de mortalidad por causa específica, partida de defunción, estadísticas vitales, clasificación internacional de las enfermedades, registro familiar, certificado médico de defunción, muerte o defunción.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial la Insuficiencia Renal (IR) está ocasionando serios problemas sociales, debido a la alta incidencia, a las complicaciones del paciente, al gasto en el tratamiento de la enfermedad y a los elevados índices de mortalidad que se están presentando; así mismo por la insuficiente cobertura de atención con que cuentan las instituciones de salud con relación a la demanda de personas enfermas.

La mayor parte de los países del mundo desconocen las dimensiones del problema, contando únicamente con datos de incidencia, prevalencia y/o mortalidad en forma aislada de áreas o zonas específicas, las cuales sirven de parámetro para plantear la existencia de una situación grave con relación a esta enfermedad.

En El Salvador se desconoce la magnitud del problema, las instituciones de salud carecen de un programa que permita registrar y manejar todos los datos de los casos que se han atendido de Insuficiencia Renal, por lo que resulta difícil evidenciar el comportamiento que ha tenido en el país esta enfermedad, esto limita despertar el interés para atenderla, como también la priorización o el establecimiento de verdaderas estrategias enfocadas a dar respuesta a esta realidad.

Las políticas de salud están orientadas a prestar más atención a la parte curativa y no a la preventiva. No hay una asignación presupuestaria para la investigación de los problemas nacionales de salud, por lo que los esfuerzos que se realizan son de tipo personales, con intereses profesionales por la misma preocupación de querer conocer qué es lo que está sucediendo en la población. A pesar de estos estudios aún no se cuenta con la información que dimensione el problema de IR en forma general y objetiva, aunque la enfermedad esté ocupando la primera causa de morbimortalidad en los hospitales de referencia, donde los recursos ya no alcanzan para atender a los pacientes que cada vez son más.

El Ministerio de Salud (MINSAL) cuenta con registros de muertes hospitalarias por IR, este dato es mínimo comparado con el total de muertes a causa de esta enfermedad que se están presentando en la población salvadoreña, por lo que se desconoce el comportamiento de la mortalidad y su tendencia.

Las muertes por IR son motivo de preocupación en algunos departamentos de la zona oriental, tal es el caso del departamento de Usulután. Al considerar esta situación el problema de investigación se plantea mediante las siguientes interrogantes:

- **¿Cuál es la magnitud del problema de la mortalidad por causa de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en el departamento de Usulután ubicado en la zona oriental de El Salvador?**

- **¿Cómo es el comportamiento de la mortalidad por causa de la Insuficiencia Renal Crónica según el sexo, edad y lugar?**
- **¿Cuál es la ocupación de mayor frecuencia que tienen las personas fallecidas por IRC?**
- **¿Cuáles son los municipios en donde la IRC está posicionada dentro de las tres primeras causas de muerte?**

1.2 CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN.

La población en estudio, es el departamento de Usulután el cual está ubicado en la zona oriental de la República de El Salvador (Anexo No1) a solo 118 kilómetros de la ciudad capital San Salvador, con una altitud media de 90 metros sobre el nivel del mar. Linda al Norte y Este con San Miguel; al Sur con el océano Pacífico y al Noroeste con San Vicente. Este departamento fue fundado en 1865 y tiene una superficie total de 2,130 km², para el 2008 con una población de 354,200 habitantes según el censo de 2007.

Para la administración, del departamento se divide en cuatro distritos con sus respectivos municipios:

Usulután : Usulután , Jiquilisco , Santa Elena , Jucuarán , Ozatlán , Concepción Batres , Santa María , San Dionisio , Ereaguayquin y Puerto El Triunfo.

Jucuapa: Jucuapa, Estanzuelas, El Triunfo, Nueva Granada y San Buenaventura.

Santiago de María: Santiago de María, Alegría, Tecapán y California.

Berlín: Berlín, San Agustín, Mercedes Umaña y San Francisco Javier.

El departamento de Usulután cuenta con la bahía de Jiquilisco la cual está ubicada al lado Sur, bañando las costas de Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Usulután y San Dionisio. Es el elemento hidrográfico más importante del departamento. El departamento cuenta con numerosas islas en las que se destacan: Madresal, San Sebastián, La tortuga, el Espíritu Santo y Cumichín; diseminados a lo largo de la bahía. Existe una gran cantidad de esteros, canales, cañadas, cañones, puntas, playas, la península de San Juan del Gozo y la bocana de El Bajón situada entre la península San Juan del Gozo y la isla San Sebastián. En la zona de la bahía de Jiquilisco existe el más extenso bosque salado del país.

La bahía de Jiquilisco es un elemento geográfico de mucha importancia en el orden económico para el país, ya que en ella se pueden desarrollar proyectos de atracción turística como el desarrollo de industrias extractivas como son: La pesca de mariscos y la explotación de la madera del mangle.

Como toda llanura costera, el clima de la zona está comprendido dentro de la clasificación climática de sabana tropical caliente de Koppen, o tierra caliente, según Sapper Laver.

La precipitación media anual es de 1949 milímetros y está distribuida principalmente entre los meses de mayo a octubre con un descenso típico en los meses de julio y agosto. La temperatura media varía de 25.9°C a 28.1°C, como máxima de 36.3°C (promedio mensual) registradas en marzo y mínima de 19.1°C registrada en diciembre.

La flora de este departamento está constituida por bosques húmedos subtropicales y bosque muy húmedo tropical cuyas especies arbóreas más comunes son: Mangle, papaturro, conacaste, morro, madre cacao, nance, roble, níspero y ojushte.

Con respecto a la producción agropecuaria, los productos mayormente cultivados son: Cereales, caña de azúcar, algodón y café; es uno de los departamentos con mayor crianza de ganado vacuno, porcino, caballar y mular; también existe crianza de aves de corral o avicultura y la pesca artesanal e industrial en la bahía de Jiquilisco y el océano Pacífico.

Entre las industrias más importantes del departamento se encuentran las fábricas de los productos alimenticios, hilos, fósforos, fertilizantes, insecticidas, jabón, herbicidas, pinturas, detergentes, cosméticos, pastas dentífricas, velas, fuegos artificiales, artículos de hule, calzado, productos lácteos, dulce de panela, tejas y ladrillos de barro.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al establecimiento de la magnitud del problema de la Insuficiencia Renal en el departamento de Usulután ubicado en la zona oriental de El Salvador, valorando la mortalidad según las variables sociodemográficas, geográficas y temporales. 1997 – 2008.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear una base de datos con las estadísticas de mortalidad de las personas que han fallecido por IR según el sexo, la edad, ocupación y procedencia en cada uno de los municipios del departamento en estudio.
- Describir la evolución de la enfermedad en cada municipio en base a la tasa de mortalidad por causa de Insuficiencia Renal para cada año del período 1997 – 2008.
- Determinar la proporción de mortalidad por grupo de edad, sexo y ocupación de la población con Insuficiencia Renal
- Determinar los municipios donde la Insuficiencia Renal está posicionada dentro de las tres primeras causas de muerte.
- Identificar las limitaciones en cuanto a la calidad de los datos sobre mortalidad en el departamento antes mencionado.

2.0 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LOS REGISTROS DE PERSONAS EN EL SALVADOR.

Los antecedentes más remotos del registro de personas se remontan a Roma. En El Salvador este registro tiene su origen en la iglesia en donde se ordenaba que en cada parroquia se instituyeran tres libros para registrar nacimientos, matrimonios y defunciones. El Estado asume la función registral, encomendando dicha actividad a las autoridades civiles mediante la promulgación del Código Civil en 1858 pero que es hasta 1860 que este entra en vigencia; en su Art. 304 disponía que el Alcalde Municipal de cada población y su Secretario eran los encargados de llevar el registro civil de las personas y para tal efecto tenían la obligación de formar cuatro libros: de nacimientos, matrimonios, defunciones y divorcios¹. También, de conformidad a la ley de la materia, debían llevar el de adopciones.

La Constitución Política de 1886 dispuso que “ningún acto religioso servirá para establecer el estado civil de las personas”².

En 1995 se creó la Ley Transitoria del Registro del Estado Familiar y de los Regímenes Patrimoniales del matrimonio, dicha ley establece que los responsables de llevar el Registro son las municipalidades de la República, en donde los límites territoriales de la municipalidad serán los mismos límites de competencia de dichos Registros³.

2.2 PRODUCCIÓN DE ESTADÍSTICAS DE SALUD EN EL SALVADOR.

En El Salvador se produce gran cantidad de datos e información en salud de diversa índole, tanto de los servicios de salud del MSPAS como de otras instituciones y organizaciones, no obstante, el actual Sistema de Información en Salud (SIS) no se encuentra adecuadamente integrado, ocurriendo que los distintos programas, instituciones, agencias o proyectos de salud tienen sus propios planes de gestión de datos e indicadores, y la información que hasta la fecha se recaba se basa, en muchos casos, en necesidades propias, contando con apoyo y financiamiento de diversos organismos internacionales y ONG interesados en la obtención de información para medir los resultados de sus programas, proyectos o esfuerzos específicos. Sin embargo, constituyen una red de sistemas y subsistemas que no son necesariamente compatibles entre sí o con las herramientas informáticas con las que ya cuenta la institución. Históricamente se han venido desarrollando aplicaciones (programas de computación, software) que constituyen una red de sistemas y subsistemas que no son compatibles entre sí o con las herramientas informáticas del MSPAS, lo que genera subregistro de información, y por ende el manejo de indicadores y estadísticas que pueden afectar la toma de decisión acertada, por no contar con datos reales de país.⁴

En mayo del año 2005, la 58a Asamblea Mundial de la Salud lanzó la red de la métrica en salud (HMN), una innovadora red de cooperación integrada por países, organismo multilaterales y bilaterales de desarrollo, fundaciones, iniciativas mundiales de salud y expertos técnicos, con la meta de aumentar la disponibilidad, valor y uso de la información en salud oportuna y precisa en los países y a nivel mundial.

En aquella oportunidad se realizó la primera convocatoria a los países para presentar propuestas de apoyo técnico y financiero. Cinco meses después, HMN informó que 40 países habían merecido la aprobación de sus propuestas. Panamá fue el único país seleccionado en Latinoamérica ⁵.

El Salvador accedió en noviembre de 2006 al financiamiento de la RMS en la segunda ronda de llamado a presentación de propuestas. La carta acuerdo con la iniciativa fue firmada el 4 de julio 2007, haciéndose efectiva el 28 de febrero 2008. Esto ha llevado a la reformulación del calendario, que finalizaría hacia marzo de 2009.

Para desarrollar el esfuerzo inicial de coordinar con otras instituciones como lo propone RMS, a fin de propiciar un Sistema Integrado de Información de Salud de El Salvador, se constituyó un núcleo de trabajo integrado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), hoy MINSAL, la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) y el Registro Nacional de las Personas Naturales (RNPN), El objetivo final esperado es también integrar las bases de datos y elaborar indicadores que reflejen la situación del país, con el aporte de las instituciones generadoras y usuarias de los servicios de Salud.

Según el diagnóstico sobre Estadísticas Vitales, desarrollado por OPS/OMS, en los países de las Américas en el año 2006, El Salvador fue ubicado en el Grupo 3, que corresponde, según la clasificación, a un Nivel bajo de cobertura en sistemas de información en salud de país (entre el rango de menos de 70 y hasta menos de 50 por ciento de cobertura), dicha clasificación incluye:

- Un menor nivel de calidad de información y escaso nivel de aplicación de técnicas de evaluación.
- Importantes diferencias regionales en el manejo de la información.
- Percepción negativa de productores de información, sobre el sistema⁶.
- Deficiente análisis de información estadística a nivel general y de series histórica de país.
- Deficientes apoyos técnicos y financieros para el desarrollo procesos de monitoreo y evaluación.⁷

El Ministerio de Salud consciente de la problemática mencionada en dicho diagnóstico y tomando en cuenta la iniciativa de fortalecimiento de sistemas de información apoyada por la RMS a partir de la adhesión de El Salvador, inició desde el año 2004 un proceso de modernización el cual ha incluido entre otros esfuerzos, el diseño del sistema de información de morbilidad y mortalidad para funcionar en ambiente Web, que incluye los módulos de: Las enfermedades atendidas a nivel ambulatorio y hospitalario, muertes en hospital, lesiones de causa externa, procedimientos quirúrgicos, no quirúrgicos y de discapacidad, para ello, se tomó como base las clasificaciones internacionales de enfermedades, desarrollándose su implementación efectiva desde el 2005 a la fecha, iniciando su funcionamiento en las instituciones que cuentan con la disponibilidad de equipos de cómputo y factibilidad de acceso a Internet.

2.3 ESTADÍSTICAS VITALES

Las estadísticas vitales se refieren al estudio de los datos relacionados con los nacimientos y muertes de las personas, que suceden en determinado tiempo y lugar.

La emisión de los datos relacionados con los sucesos de nacimientos y defunciones debe tener características de continuidad, permanencia, obligatoriedad y cobertura total.

En el marco de la organización de las instituciones del Estado, el dato relacionado con los hechos vitales (nacimiento o defunción) se origina y se registra en única y primera instancia y de manera oficial, en el sistema nacional de Registros del Estado Familiar de las 262 alcaldías del territorio salvadoreño.

Dentro del Sistema Estadístico Nacional (SEN) se registra información sobre los hechos y actos vitales; siendo la DIGESTYC, la institución que por Ley, recopila información mensual sobre los nacimientos, defunciones, matrimonio y divorcios.

El proceso establecido para recoger los datos de la estadística de defunciones, se inicia cuando los delegados de la DIGESTYC van a todos los Registros del Estado Familiar ubicados en las alcaldías municipales. Las estadísticas se registran anualmente; sin embargo cuenta con un desfase de un años⁸; debido a que esta información debe recopilarse físicamente en cada una de las 262 alcaldías y consolidarse para su divulgación en la página web de la DIGESTYC, División de Estadísticas Demográficas (Estadísticas Vitales).

Las estadísticas sobre mortalidad, la DIGESTYC las elabora en base a los registros de las partidas de defunción, el cual se hace según el Art. 40 de la Ley Transitoria del Registro del Estado Familiar y de los Regímenes Patrimoniales del Matrimonio, que dice: el declarante, al momento de comunicar la defunción, deberá entregar al Registrador del Estado Familiar una constancia expedida y firmada por el médico que atendió al difunto en su última enfermedad, o por el que reconoció el cadáver o por cualquier facultativo que compruebe el fallecimiento. En dichas constancias se deberá incluir el nombre propio y apellidos del fallecido; el lugar, día y hora del fallecimiento; la causa de la muerte y el nombre del médico, quien deberá firmar y sellar ese documento (Anexo No.3). Cuando no fuere posible obtener constancia médica del fallecimiento, el deceso deberá probarse al Registrador del Estado Familiar mediante la declaración de dos testigos mayores de dieciocho años que hayan visto el cadáver.⁹

La DIGESTYC ha establecido un formulario de Registro de Defunción (certificado médico de defunción; CD); siguiendo el modelo recomendado por la OMS el cual consta de dos partes. La primera comprende las causas determinantes y la segunda las causas contribuyentes. (Anexo No.4). Éste debe ser llenado correctamente por el médico tratante de los pacientes que fallecen en los servicios de hospitalización o en la unidad de emergencia, con el propósito de que los familiares registren el hecho en la Alcaldía Municipal correspondiente.

2.4 PROPÓSITOS BÁSICOS DEL CERTIFICADO MÉDICO DE DEFUNCIÓN¹⁰.

2.4.1 LEGAL.

El certificado sirve para dar fe del hecho, inscribir la defunción en el Registro del Estado Familiar y levantar el acta respectiva, con la cual se realizan los trámites como seguros de vida, pensiones, trámite de herencia, etc.

2.4.2 EPIDEMIOLÓGICO.

Permite tener el conocimiento de los daños a la salud de la población, fundamenta la vigilancia del comportamiento de las enfermedades (en tiempo y espacio), orienta los programas preventivos y apoya la evaluación y planeación de los servicios de salud. Debido a que se trata de un evento único, la mortalidad cobra gran relevancia sobre todo cuando es posible conocer con mayor detalle las causas que desencadenaron el proceso que llevó a la muerte y los factores personales y ambientales que contribuyeron. Ello facilita el establecimiento de medidas para prevenir la mortalidad prematura en la población o limitar la aparición de complicaciones.

2.4.3 ESTADÍSTICO.

Constituye la fuente primaria para la elaboración de las estadísticas de mortalidad, las cuales; además de las causas, recogen otras variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el lugar de residencia y ocurrencias de las defunciones que tienen gran importancia en el análisis de la mortalidad.

2.5 ANTECEDENTES DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ENFERMEDADES¹¹.

En 1891, el Instituto Internacional de Estadística, reunido en Viena encargó al comité presidido por el doctor Jacques Bertillon, jefes de los trabajos estadísticos de causa de muerte de París, realizar una clasificación de las causas de defunción.

El informe de este comité fue adoptado por el Instituto en su reunión de 1893, en Chicago y constituía una síntesis de las clasificaciones inglesa, alemana y suiza. En él se seguía el principio del doctor William Farr, de considerar enfermedades generales y enfermedades que se localizan en un órgano en particular o en una determinada región anatómica.

Por instrucciones del Congreso de Viena, Bertillon estableció tres clasificaciones: la primera, una clasificación abreviada que constaba de 44 títulos; la segunda, formada por 99 y la tercera de 161.

La clasificación de causa de defunción de Bertillon fue aprobada de modo general y adoptada por varios países. En América del Norte, el doctor E. Monjarás la aplicó por primera vez en las estadísticas de San Luis Potosí, México y la American Health Association recomendó su adopción para los registros de Canadá, México y Estados Unidos.

En agosto de 1900, el gobierno francés convocó en París, a la primera Conferencia Internacional, para la revisión de la clasificación de Bertillon o Clasificación Internacional de Causas de Muerte.

A partir de entonces, se celebraron reuniones en 1909 y 1920, bajo la dirección del doctor Bertillón y después de la muerte de éste, hubo revisiones en 1929(cuarta), 1938(quinta), 1948(sexta), 1955(octava), 1975(novena), 1985(décima).

En la conferencia para la sexta revisión se acordó establecer comisiones de estadísticas vitales y sanitarias en cada país, que coordinaran el trabajo social y sirvieran de enlace con la Organización Mundial de la Salud. En la novena revisión se admitió el concepto de causas múltiples.

El Salvador adoptó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud-décima revisión (CIE-10) a partir del mes de enero del año 1997¹², gracias al apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Pero fue hasta el año 2009 que el MSPAS hoy MINSAL, elaboró un Manual de Procedimientos para el Registro y procesamiento de Causas de Morbilidad-Mortalidad, Discapacidad y Procedimientos Médicos atendidos en los Establecimientos de salud; este manual surge con el propósito de resolver las necesidades prácticas de orientación que tiene el personal médico y otras disciplinas autorizadas para el registro y procesamiento de causas de morbilidad y mortalidad. Y lograr así una adecuada obtención de información.

2.5.1 CAUSAS DE DEFUNCIÓN.

Son las enfermedades, o lesiones relacionadas con la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte o contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o violencia que produjeron dichas lesiones. Las causas de defunción se dividen en causa directa e indirecta, causa intermedia, causa externa y causa básica de muerte.

2.5.1.1 CAUSA DIRECTA O TERMINAL DE DEFUNCIÓN.

Es la enfermedad o estado patológico que causó la muerte directamente. Esta definición no incluye síntomas ni condiciones de morir, tales como paro cardíaco, insuficiencia respiratoria, debilidad cardíaca, astenia, etc. Significa propiamente la enfermedad traumatismo o complicación que causó la muerte.

2.5.1.2 CAUSA INDIRECTA DE DEFUNCIÓN.

Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, no relacionados con la enfermedad o estado morboso que la produjo.

2.5.1.3 CAUSAS INTERMEDIAS O INTERVINIENTES DE DEFUNCIÓN.

Son las enfermedades que produjeron la causa directa o terminal.

2.5.1.4 CAUSA EXTERNA DE DEFUNCIÓN.

Las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

2.5.1.5 CAUSA BÁSICA U ORIGINAL DE DEFUNCIÓN.

Es la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron a la muerte¹³.

La OMS ha establecido seis centros para ayudar a los países en la clasificación de las enfermedades y, en particular, en la utilización de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Estos centros ubicados en Caracas, para los usuarios del español; en Londres y en Washington para el inglés; en Moscú para el ruso; en Paris para el francés, y en Sao Paulo para el portugués.

2.6 ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD.

Las estadísticas de mortalidad son una de las fuentes de información sanitaria más antigua que existe. Comprende a toda la población y aporta información sobre las causas de muerte.

MUERTE O DEFUNCIÓN: Se define como la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento vivo.

Desde el punto de vista de Medicina Legal, la muerte se divide en dos grupos, en función de la participación de las personas en la producción: muerte natural y muerte violenta.

Se entiende por *muerte natural* la que es resultado final de un proceso patológico en el que no hay ninguna participación de fuerzas exógenas al organismo y por consiguiente no se prevé la participación de ninguna persona en su producción, es decir no genera responsabilidad.

Por el contrario la *muerte violenta* es debido al cese brusco de la vida como consecuencia de la irrupción de un agente extraño, exógeno, sobre el organismo y por lo tanto cabe la posibilidad de la participación de una persona en su producción y por consiguiente potencialmente generadora de responsabilidad.

MORTALIDAD: La mortalidad como un indicador de la situación de salud se refiere a la frecuencia de las defunciones en relación a la población total de un determinado territorio, en un tiempo determinado.

A pesar que la mortalidad es un hecho inevitable, su comportamiento presenta diferencias muy importantes entre países, regiones, clases sociales y grupos culturales.

2.7 FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DE MORTALIDAD.

- La principal fuente de información la constituyen las estadísticas de defunciones provenientes del Registro Civil o Familiar.
- En segundo lugar los Censos de Población aportan importante información que permite estimar la mortalidad por medio de métodos indirectos a través de preguntas sobre el número de hijos tenidos, número de hijos sobrevivientes.
- Las encuestas demográficas permiten profundizar sobre temas específicos de la mortalidad.

2.8 INDICADORES PARA MEDIR LA MORTALIDAD DE UNA POBLACIÓN.

La mortalidad como un indicador de la situación de salud, se refiere a la frecuencia de muertes que ocurren en una población, es medida a través de la tasa bruta de mortalidad.

2.8.1 TASA BRUTA DE MORTALIDAD O TASA DE MORTALIDAD

La tasa de mortalidad es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1000 habitantes, durante un período determinado generalmente un año. Esta es la medida más utilizada para medir la mortalidad.

$$TM = [M (\text{año})/PT]*1000$$

TM=Tasa de mortalidad

M (año)=Muertos en un año

PT=Población total

2.8.2 TASA DE MORTALIDAD POR CAUSA ESPECÍFICA

Indica el número de muertos atribuibles a una causa específica, por 100,000 habitantes en un determinado año.

Se refiere a la tasa específica para cada enfermedad o causas de muerte o para cada edad o sexo. Está relacionada siempre con la población total de una zona.

$$TME = [MCE/PT]*1000$$

TME=Tasa de mortalidad específica

MCE=Número de muertos por dicha causa

PT=Población total

2.9 MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL

Cada año un millón de personas en todo el mundo fallece como consecuencia directa o indirecta de la Insuficiencia Renal IR¹⁴. En España el índice de mortalidad por enfermedad renal se sitúa en un 14 por ciento, mientras que cada país europeo dedica un 2 por ciento de su gasto sanitario a esta enfermedad, se calcula que en España un paciente en diálisis le cuesta al Estado unos 42.000 euros anuales.¹⁵

El 12% de la población española padece Insuficiencia Renal Crónica (IRC) sin saberlo. Así lo pone de manifiesto un estudio de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) quienes advierten que en España " hay 2.000.000 millones de personas con la función renal por debajo del 60% "¹⁶.El incremento progresivo del número de pacientes con enfermedad renal crónica y consecuentemente aquellos que necesitan terapia sustitutiva renal está alcanzando unas cifras consideradas como epidémicas, presentado una tasa de crecimiento anual del 5-8%, en los países desarrollados, tanto de Norteamérica como de Europa.¹⁷

Aunque se disponen de pocos datos al respecto en los países en desarrollo, se estima en el año 2030 el 70%¹⁸ de los pacientes con enfermedad renal terminal serán pacientes que residan en países pobres, cuyos recursos no contarán con más del 15%¹⁹ de la economía mundial

En los EE.UU. La Enfermedad renal se clasificó dentro de la novena causa de muerte en el año 2001.²⁰ En América Latina en materia de registros de defunciones, México es un país que cuenta con experiencia centenaria. Para el año 2003 la muerte por IR se encontró dentro del grupo de enfermedades que ocuparon la novena causa de muerte para mujeres y la décima para los hombres.

En México la insuficiencia renal crónica se considera la tercera causa de muerte hospitalaria y hasta la fecha no se cuentan con cifras precisas sobre su detección.²¹ Un estudio realizado en Tierra Blanca Veracruz México evidencia que las enfermedades renales en esa entidad veracruzana han aumentado de manera alarmante en los últimos años; el estudio señala que entre 1998 y 2003 el 12 por ciento de los habitantes de ese municipio fallecieron por Insuficiencia Renal Crónica (IRC), es decir 270 personas en 6 años. De 2003 a la fecha, las autoridades de salud de Veracruz han minimizado los padecimientos y muertes en Tierra Blanca, señalando que es sólo un problema de personas de la tercera edad, con hipertensión y diabetes mal cuidada; sin embargo, ninguna de las hipótesis oficiales explica la magnitud y distribución de los fallecimientos por IRC en esta región. La evaluación realizada señala la existencia de un claro problema de IRC de origen desconocido hasta el momento.²² En Centro América, Nicaragua ha estimado la ERC como la séptima causa principal de muerte.²³ Informes oficiales del MINSAL-Nicaragua sugieren que existe una tendencia ascendente en la tasa de mortalidad causada por ERC; la tasa de mortalidad por ERC-2002 (TM - ERC) fue 2,5 veces mayor que la TM-ERC de 1992 (MINSAL-Nicaragua, 2000, 2003). Sin embargo, las estimaciones que muestran este aparente incremento en las tasas dependen considerablemente de los datos de la línea base de 1992-1994. El número anual de muertes fue alrededor de 500 a principios del 2000. Las estadísticas oficiales también muestran un gradiente en las tasas anuales de mortalidad por IRC por regiones que es consistente a lo largo del tiempo (MINSAL-Nicaragua, 2003). Es obvio que la ocurrencia de ERC en las regiones de León y Chinandega, localizadas en la costa pacífica, es mucho más alta que en cualquier otro lugar del país, mostrando un claro incremento a lo largo del tiempo. Por el contrario, se observaron tasas estables en Managua, una región urbana, así como en la mayoría de las otras áreas. Desafortunadamente no hay datos disponibles sobre tendencias regionales específicas por sexo a lo largo del tiempo. Una observación interesante es que las tasas promedio para hombres y mujeres durante el período 1996-2001 parecen ser similares en áreas en las que no hay plantaciones de caña de azúcar, mientras que la proporción hombres/mujeres es más alta en áreas donde se cultiva la caña de azúcar (Marín Ruiz & Berroterán, 2002).

La información disponible sobre la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) en México y la región centroamericana se basa principalmente en cifras oficiales de mortalidad publicadas por los Ministerios de Salud de cada país. La falta de acceso a estadísticas detalladas es evidente cuando se busca en los sitios Web oficiales de los Ministerios de Salud de los países centroamericanos.

Mediante un estudio transversal se evaluó la prevalencia de proteinuria como un marcador de daño renal temprano entre hombres residentes en municipios agrícolas ubicados en regiones de la costa pacífica al sur de México, Guatemala, El Salvador y Honduras, a una altura no mayor de 200 m sobre el nivel del mar. No se indicó el año del estudio. Y el documento fue publicado en el 2003.²⁴ Se investigaron 806 hombres de 18 años o más, de una población estimada de 100 354 hombres que vivían en estas regiones. Como grupos de referencia, también se investigó a 104 mujeres que vivían en las mismas regiones y 108 hombres agricultores que vivían en áreas ubicadas a 500 metros o más sobre el nivel del mar. Un cuestionario de antecedentes sobre características demográficas, ubicación de la vivienda, suministro de agua, consumo de alcohol, hábitos de fumado, historia laboral y factores de riesgo conocidos para ERC fue aplicado. También se realizaron análisis de orina (muestra de la mañana), determinación de la proteinuria, la presión sanguínea sistólica y los niveles de glicemia. La proporción de casos con proteinuria varían de país a país. Datos de todos los países incluidos en este estudio mostraron que el 40% (rango entre 36 y 45%) de los hombres y el 14% (4-22%) de las mujeres que viven en los municipios costeros, así como el 10% (0-17%) de los hombres que viven en municipios a 500 m sobre el nivel del mar, presentaban proteinuria. La mayoría de los hombres participantes tenían entre 45 y 60 años.²⁵ Los autores indicaron que existía una relación negativa entre la prevalencia de casos con proteinuria y la altitud en la que se ubican los municipios: 11% de los sujetos de pueblos ubicados a ≥ 500 m sobre el nivel del mar, 21% de sujetos de pueblos ubicados entre 100 - 300 m sobre el nivel del mar, y 41 % de los sujetos de pueblos ubicados a ≤ 100 m sobre el nivel del mar presentaron proteinuria. Este patrón se observó en México, El Salvador y Honduras. La migración es un fenómeno común en los países estudiados. Entre 21-39% de los sujetos estudiados no eran originarios de las comunidades en las que fueron estudiados. Aunque las cifras presentadas en el documento son algo confusas, parece que la prevalencia de proteinuria entre hombres migrantes en las regiones de baja altitud fue considerablemente menor que entre los hombres nativos de El Salvador (39 vs 61%), Guatemala (34 vs 66%) y Honduras (21 vs 79%). La prevalencia de hipertensión y diabetes fue estimada en base al cuestionario y midiendo la presión sanguínea en una sola ocasión, junto con la medida de los niveles de glicemia. En total, el 71% de los hombres residentes en la costa pacífica, (baja altitud; ≤ 200 m) que presentaban proteinuria no mostraron indicios de hipertensión o diabetes.²⁶ En este estudio, la proporción de sujetos con una historia de alcoholismo (definida como antecedente pasado o reciente de al menos pérdida de un día laboral por semana debido al consumo de alcohol) era muy alta en hombres de la costa pacífica que presentaban proteinuria (55%), así como en hombres de la misma región sin evidencia de proteinuria (44%). La prevalencia de alcoholismo para los grupos de referencia (mujeres de la costa y hombres de los municipios a ≥ 500 m sobre el nivel del mar no es dada en este documento). El trabajo agrícola así como el contacto con pesticidas era común; en total 73% de los hombres estudiados indicaron que utilizaban pesticidas con frecuencia (68% de aquellos con proteinuria). La fuente usual de agua para el consumo (río, pozo, embotellada) también era similar entre los grupos que presentaban o no proteinuria. Se notó que una alta densidad urinaria (medida con Multistix10SG) era común; un total de 1/5 de los individuos tuvieron valores por encima del límite superior del rango (1030), y esta condición fue más prevalente en hombres de áreas costeras; sin embargo, las cifras no fueron dadas.

En El Salvador se observó un aumento importante en la mortalidad por ERC en hombres durante la década de 1990, así como una creciente brecha entre hombres y mujeres, lo mismo que en Nicaragua. En las mujeres las tasas parecen ser estables y bastante similares en Costa Rica y Nicaragua, pero van en aumento en El Salvador. En Guatemala y Cuba no se observaron aumentos. Los datos sobre mortalidad nacional de Honduras no están disponibles del todo. En Nicaragua existen informes sobre datos de mortalidad al interior del país por regiones, pero hasta donde se sabe no hay informes de esos datos en otros países de América Central.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación tiene un enfoque **cuantitativo** porque está basada en la recopilación y análisis de las estadísticas de defunciones provenientes del registro familiar de las 23 alcaldías de los municipios que conforman el departamento de Usulután correspondientes al período de 1997 al 2008 cuyas fuentes primarias son las partidas de defunción atribuibles a IR. Además se trata de establecer la magnitud del problema de la Insuficiencia Renal en los municipios de Usulután ubicado en la zona oriental de la República de El Salvador, valorando las defunciones totales y defunciones por causa de IR. Partiendo de casos concretos para llegar a una descripción general o generalizadora de los resultados de la investigación; permitiendo replicar el estudio en los otros departamentos del país.

Según el análisis y alcance de los resultados la investigación se caracteriza por ser: **Descriptiva** porque se puede constituir en la base y punto inicial para otras investigaciones relacionadas con la Insuficiencia Renal. La investigación estuvo dirigida a determinar cómo está la mortalidad en los municipios del departamento de Usulután, durante los doce años en base a la mortalidad de muerte por IR para cada año en estudio, identificando las características sociodemográficas de las personas fallecidas por esta enfermedad.

Según el período y secuencia del estudio es de corte: **Transversal** porque se estudiaron las variables: Sexo, edad, ocupación, procedencia, haciendo un corte en el tiempo, sin ningún seguimiento posterior. Permitiendo estimar la magnitud del problema mediante la proporción de muertes por IR para cada año del período en estudio.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio es: **Retrospectivo** porque se registraron las muertes ocurridas por **IR** en el período de 1997 al 2008.

3.2 POBLACIÓN

La población está constituida por todos los hombres y mujeres que fallecieron durante el período del 01 de enero de 1997 al 31 de diciembre de 2008. Y que fueron inscritos en el Registro Familiar de las 23 alcaldías correspondientes al departamento de Usulután del país.

Los registros de las defunciones están distribuidos de la siguiente manera: Alegría, Berlín, California, Concepción Batres, El Triunfo, Ereaguayquin, Estanzuelas, Jiquilisco, Jucuapa, Jucuarán, Mercedes Umaña, Nueva Granada, Ozatlán, Puerto El Triunfo, San Agustín, San Buenaventura, San Dionisio, San Francisco Javier, Santa Elena, Santa María, Santiago de María, Tecapán y Usulután.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS.

- **Los registros familiares en donde se encuentran inscritas las personas fallecidas dentro de los años 1997 al 2008 :**

Para el caso de las muertes por Insuficiencia Renal las variables que se están estudiando son edad, sexo, ocupación, procedencia, con o sin atención médica y para las muertes por otras causas se tomó en cuenta únicamente la variable causa de defunción.

- **Los municipios del departamento de Usulután:** se valoró la tasa bruta de mortalidad y la tasa de mortalidad por causa de la Insuficiencia Renal Crónica por año en cada municipio del departamento.

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Muerte registrada en el período del 01 de enero de 1997 al 31 de diciembre de 2008 en el territorio salvadoreño.
- Toda muerte inscrita en el Registro Familiar de las 23 alcaldías de los municipios del departamento de Usulután.

3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Defunciones de salvadoreños ocurridas fuera del territorio de la República
- Diligencias subsidiarias de partidas de defunción
- Toda muerte de persona no salvadoreña
- Partida de defunción que no registre causa de muerte

3.6 TÉCNICA UTILIZADA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se hicieron visitas a las alcaldías para establecer coordinación con los alcaldes y los jefes de los registros familiares; a quienes se les solicitó el permiso para la revisión de los registros de las partidas de defunción de los doce años de estudio (1997-2008).

Las estadísticas se obtuvieron mediante la técnica documental escrita cuya fuente primaria fueron los libros en donde se encontraban inscritas las partidas de defunción en cada una de las alcaldías correspondientes al departamento en investigación.

3.7 INSTRUMENTOS

Los instrumentos de los cuales el equipo investigador se auxilió para registrar los datos son dos formularios (Anexo No.5 y 6) y otro formulario que permitió codificar la información sobre las defunciones por diferentes causas por cada año en cada municipio durante el período en investigación. (Anexo No. 7)

3.8 PLAN DE ANÁLISIS

A continuación se describen las distintas etapas del plan de análisis de los datos:

3.8.1. Documentación, verificación y edición de los datos originales.

Consistió en realizar las siguientes tareas:

- a. Se documentó la recepción de los datos y se llevó un registro apropiado.
- b. Se revisaron los instrumentos (formularios) de colección de datos que estuvieran completos y que fueran legibles; se aplicaron medidas como revisitas a las alcaldías o entrevistas con el jefe del Registro Familiar para recuperar información faltante.

3.8.2. Codificación de los datos.

Fue el proceso mediante el cual la información original (datos crudos) se transformó en símbolos compatibles con el análisis computacional; es decir fue necesario convertir los datos a una forma susceptible de análisis por computadora. Para llevar a cabo la codificación se capacitaron los codificadores con instrucciones precisas asentadas en una guía de codificación (Anexo 8); al final del proceso el equipo investigador verificó la confiabilidad de los codificadores.

3.8.3. Captura de los datos en un archivo electrónico.

Consistió en transferir los datos codificados a un archivo electrónico. Para ello los investigadores se auxiliaron de dos software para análisis estadístico uno llamada Epi Data y el otro SPSS versión 15. Mediante este programa se construyeron dos bases de datos, una para muertes por causa de Insuficiencia Renal con variables específicas y otra para muertes por diferentes causas.

Lo anterior permitió la construcción de una base de datos electrónica a nivel municipal y departamental.

3.8.4. Depuración de los datos.

Se realizó una revisión para detectar desviaciones (valores que caen fuera del intervalo normal de valores), códigos erráticos (códigos ilegítimos) e irregularidades en la base de datos; errores derivados de la captura, dificultades de las fuentes de datos o de la codificación. Los datos que no estuvieran listos para el análisis fueron depurados.

3.8.5. Análisis estadístico.

En este momento el equipo investigador debió contar con la base de datos depurada empezando esta etapa con un análisis descriptivo que permitió examinar la distribución de los valores de todas las variables claves y observar de manera igualmente descriptiva las relaciones entre éstas. Posteriormente se cruzaron las variables para determinar las características sociodemográficas de las personas fallecidas por IR.

Con los datos se calculó la tasa bruta de mortalidad y la tasa de mortalidad por causa de IR para cada año y para cada municipio, además se calcularon proporciones y se identificó la posición que ocupa la IR como causa de muerte en los diferentes municipios.

3.8.6. Interpretación de los resultados.

Los hallazgos o resultados del estudio se interpretan con base a los objetivos de la investigación y la fundamentación teórica.

Para facilitar esta tarea se elaboraron tablas y gráficas auxiliándose siempre del programa estadístico SPSS.

3.8.7. Consideraciones Éticas

Con los resultados de este estudio se pretende contribuir al conocimiento científico y potenciar nuevas investigaciones orientadas a este problema de salud.

En el análisis de los datos se omitieron los nombres de las personas fallecidas registradas en las partidas de defunción

4. RESULTADOS

Los registros estudiados corresponden a la revisión de 21,816 partidas de defunción de la población fallecida en los veintitrés municipios del departamento de Usulután durante el período de 1997 al 2008; de las cuales 1686 cumplían con los criterios de inclusión (muertes por IR); se revisaron los libros de enero de 2009 para la búsqueda de muertes por esta causa correspondientes al mes diciembre de 2008 (cierre de alcaldías por fin de año).

Los resultados se encuentran distribuidos en tres apartados:

- 4.1 Mortalidad por Insuficiencia Renal, que incluye la tasa de mortalidad por IR específica del departamento y por municipio.
- 4.2 Características sociodemográficas de las personas fallecidas por IR, que comprende las variables: sexo, edad y ocupación.
- 4.3 La Insuficiencia Renal como causa de muerte.

Los municipios fueron distribuidos en 3 grupos según la altitud sobre el nivel del mar, como se describe en la siguiente tabla.

TABLA 1: MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN AGRUPADOS SEGÚN LA ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR. (ANEXO No. 2)

GRUPO	MUNICIPIO	ALTITUD (msnm)
Grupo 1 Municipios con Altitud entre 0 – 200 msnm	Usulután	90
	Concepción Batres	70
	Ereguayquin	60
	Jiquilisco	35
	Puerto El Triunfo	3
	San Dionisio	14
	Santa Elena	170
	Santa María	93
Grupo 2 Municipios con altitud entre 201 – 400 msnm	Estanzuelas	220
	Ozatlán	210
	San Agustín	300
	Nueva Granada	350
	Mercedes Umaña	360
	San Buenaventura	400
	San Francisco Javier	310
Grupo 3 Municipios con altitud mayor a los 400 msnm	California	670
	Berlín	1020
	Alegría	1070
	El Triunfo	470
	Jucuarán	680
	Jucuapa	480
	Tecapán	700
	Santiago de María	900

Fuente: Construida por el equipo investigador con datos de altitud publicados en las págs. Web de las alcaldías.

4.1 MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL, QUE INCLUYE LA TASA DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR IR DEL DEPARTAMENTO Y POR MUNICIPIO.

Los resultados de la mortalidad por Insuficiencia Renal se presentan como tasa de mortalidad por IR por cada 100,000 habitantes del departamento de Usulután por cada año del período de estudio (1997-2008), además se muestra la tasa de mortalidad por IR por cada 10,000 habitantes de los veintitrés municipios del departamento durante el mismo periodo.

TABLA 2: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 100,000 HABITANTES. DEPARTAMENTO DE USULUTÁN 1997-2008.

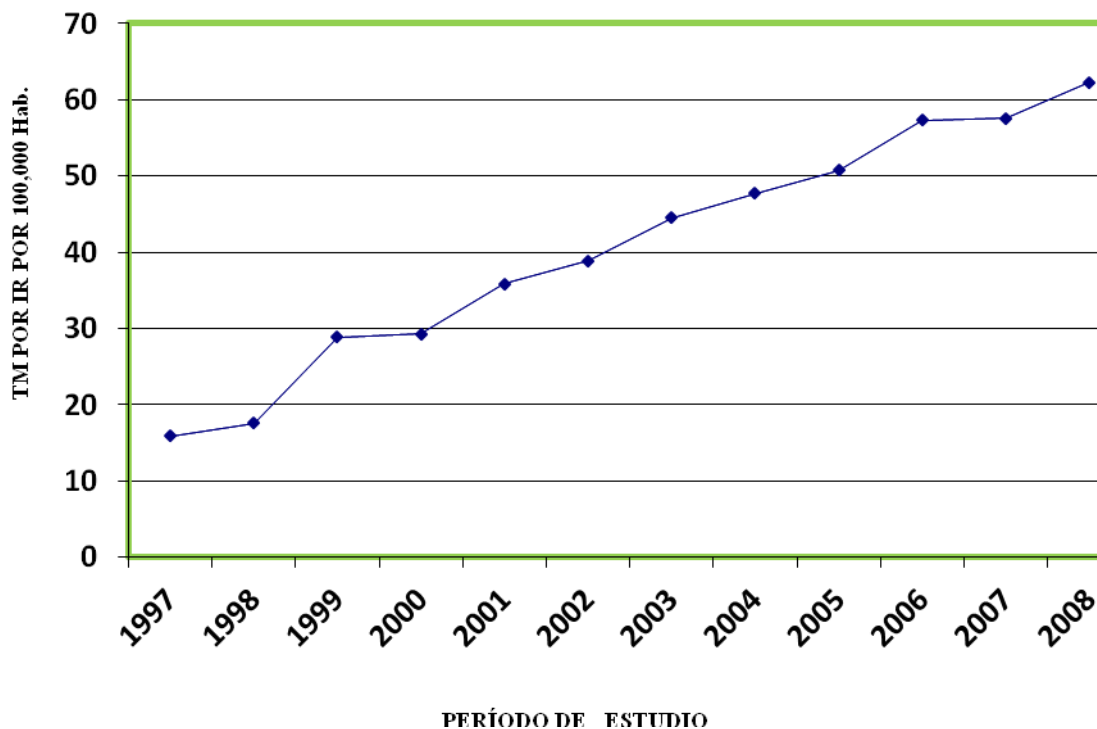
Años (período de estudio)	Muertes por IR en el Depto. de Usulután	Población del Depto.	Tasa de Mortalidad por cada 100,000 habitantes	% de Incremento de la tasa/año
1997	53	333077	15.91	
1998	59	334795	17.62	10%
1999	96	336541	28.82	81%
2000	99	338332	29.26	83.9%
2001	128	340173	35.86	125%
2002	133	342053	38.88	144%
2003	153	343964	44.48	179%
2004	165	345901	47.70	199%
2005	176	347028	50.72	218%
2006	200	348923	57.32	260%
2007	202	350928	57.56	261%
2008	220	353065	62.31	291%
Total	1686			

Fuente: Construida por el equipo investigador con datos de las defunciones inscritas en las 23 alcaldías del departamento de Usulután y datos de población según proyecciones de los Censos Nacionales de Población 1992 y 2007.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 2 presenta la tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal del departamento de Usulután, durante el periodo de 1997 al 2008. La tasa de mortalidad por IR para el año de 1997 fue de 15.91 por cada 100,000 habitantes, la tasa cada año se ve incrementada, para el año 2000 la tasa fue de 29.26 representando un incremento del 83.9% con respecto a la tasa que se presenta en el año 1997 (inicio del período de estudio); en el año 2004 la tasa de mortalidad fue 47.70 lo que equivale a un incremento del 199%; al final del período de estudio, año 2008 la tasa de mortalidad fue de 62.31 mostrando un incremento del 291% con relación a la tasa de mortalidad inicial; observándose a lo largo del período en estudio un comportamiento ascendente. Así se tiene que la tasa más alta se registró en el año 2008 con una tasa de 62.31.

GRÁFICA 1: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL EN EL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN POR CADA 100,000 HABITANTES. 1997-2008.



Fuente: Tabla N°2

La gráfica 1 muestra las tasa de mortalidad por IR por cada 100,000 habitantes del departamento de Usulután, en un periodo de doce años (1997 – 2008), en donde se observa claramente el incremento de la tasa de mortalidad a lo largo de los años que contemplan el período de estudio. El comportamiento de la mortalidad por IR en el departamento de Usulután es ascendente, presentándose un incremento proporcional por cada año; comenzando con una tasa de 15.91 en el año 1997 y obteniéndose al año 2008 una tasa de 62.31cerca de cuadruplicar la tasa inicial con un incremento de 291% con respecto a la tasa de 199.

TABLA 3: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 MIL HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997-2008.

MUNICIPIOS	TASA DE MORTALIDAD POR IR POR CADA 10,000 HABITANTES											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Usulután	0.74	0.88	1.02	0.43	2.30	2.15	2.56	2.83	2.06	3.66	4.43	3.05
Conc.Batres	0.81	4.85	3.23	5.66	3.23	4.85	6.46	9.68	7.26	8.05	12.06	8.03
Ereguayquin	1.34	5.35	4.00	1.33	3.98	1.32	7.89	6.55	4.81	9.62	9.62	17.61
Jiquilisco	4.75	4.50	10.73	12.47	10.47	9.46	9.70	12.18	11.60	15.47	13.34	14.50
Pto. El Triunfo	4.42	6.86	2.47	3.66	6.63	2.38	6.48	5.24	8.58	9.63	5.92	4.65
San Dionisio			2.24			1.02	0.99		6.10	6.00	3.97	9.84
Santa Elena	1.26	1.88	6.89	5.00	3.74	4.97	6.19	2.47	4.00	3.41	2.83	4.50
Santa María	2.51	3.15	2.05	1.00	7.82	4.78	4.67	7.29	8.30	4.67	2.74	6.27

Fuente: Construcción propia en base a los datos de las partidas de defunción y las proyecciones de población según los Censos Nacionales de Población 1992 y 2007

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla N°3 muestra la tasa de mortalidad por IR por cada 10,000 habitantes de ocho municipios del departamento de Usulután que tienen una altitud entre 0 a 200 metros sobre el nivel del mar, en el período de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Usulután

La tasa de mortalidad por IR para el año de 1997 fue de 0.74 la menor tasa de mortalidad se da en el año 2000 con un valor de 0.43; al final del período año 2008 la tasa es de 3.05; la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2007 con un valor de 4.43

Municipio de Concepción Batres

La tasa de mortalidad por IR en el año 1997 fue de 0.81 por cada 10,000 habitantes; siendo la menor del período; la tasa presentó un comportamiento ascendente y se obtuvo la mayor en el año 2007 de 12.06; al final del período la tasa fue de 8.03

Municipio de Ereguayquin

En el año de 1997 la tasa de mortalidad por IR para este municipio fue de 1.34 por cada 10,000 habitantes, de esta fecha al 2002 presentó leves incrementos, y mayores al final del período, presentando una tasa de 17.61 en el año 2008; valor más alto encontrado en el departamento de Usulután.

Municipio de Jiquilisco

Al inicio del período la tasa de mortalidad por IR para este municipio es de 4.75; un año después 1998 la tasa fue de 4.50 la menor del período; luego se duplica la tasa, manteniéndose relativamente alta hasta el final del período, la tasa mayor la presenta en el año 2006 de 15.47 y para el año 2008 la tasa fue de 14.50

Municipio de Puerto El Triunfo

En 1997 la tasa por IR fue de 4.42; la tasa menor (2.38) la presentó en el año 2002; la tasa mayor (9.63) fue en el año 2003; al final del período de estudio la tasa fue de 4.65

Municipio de San Dionisio

Este municipio fue el único en este grupo que no presenta casos de muerte por IR, esta situación se da en 5 años del periodo (1997, 1998, 2000, 2001 y 2004) sin embargo presenta tasas altas en los últimos años del estudio, la mayor tasa fue para el 2008 de 9.84

Municipio de Santa Elena

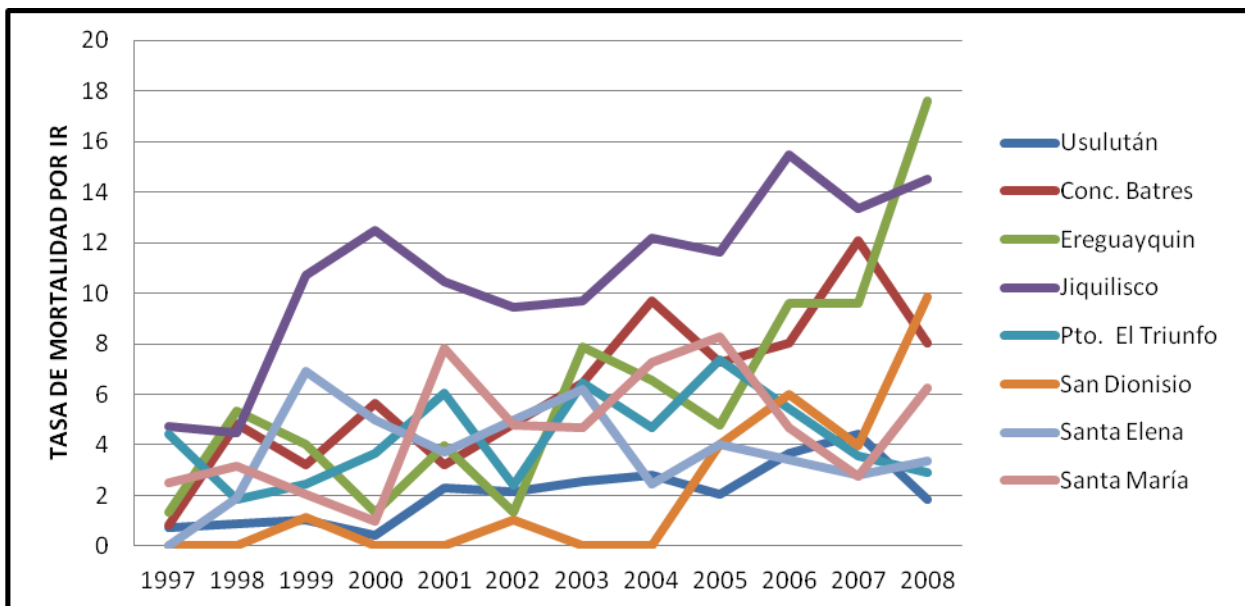
Al inicio del período de estudio se da la tasa menor de mortalidad por IR 1.26; y la mayor 6.89 en 1999, en el 2008 presento una tasa de 4.50

Municipio de Santa María

La tasa de mortalidad por IR en el año de 1997 fue de 2.51; la menor fue de 1.0 en el año 2000 y la mayor de 7.82 en el 2001; para el 2008 la tasa fue de 6.27

El comportamiento de la mortalidad por IR de acuerdo a la tasa de mortalidad específica por cada 10,000 habitantes en los municipios del grupo 1 que tienen altitud entre 0 y 200 msnm es homogéneo en la mayoría, un aumento ascendente con una tasa alta al final del período. Los municipios que tienen tasas menores al 2008 son Usulután, Puerto El Triunfo y Santa Elena. El resto presentan tasa de mortalidad en el rango de 6.27 y 17.61; comparado con el rango de tasa baja de mortalidad al inicio (1997) entre 0.00 y 4.75

GRÁFICA2: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997-2008.



FUENTE: Tabla 3

TABLA 4: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997-2008.

MUNICIPIOS	TASA DE MORTALIDAD POR IR POR CADA 10,000 HABITANTES											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estanzuelas	4.13	1.03	2.06	1.03	4.11	6.15	3.07	6.14	10.89	5.44	13.06	14.13
Ozatlán	3.32	4.97	4.14	6.61	5.78	8.25	4.12	9.87	6.36	10.29	8.67	8.63
San Agustín	2.28	2.28	6.81		9.04	11.27	15.74	5.95	10.27	4.46	4.51	13.70
Mercedes Umaña		0.69	1.36	2.02	1.33	3.97	3.93	1.95	2.28	8.30	4.50	8.93
Nueva Granada	2.52	1.25	2.48	3.70	6.11	7.28	6.02	0.48	5.34	1.33	6.58	11.77
San Buenaventura	2.22	4.43		2.21	4.40	13.18	10.95	.	4.15	4.15	2.08	10.73
San Fco. Javier					1.65	6.61	3.30	6.59	3.57	3.60	7.25	9.12

Fuente: Construcción propia en base a los datos de las partidas de defunción y las proyecciones de población según los Censos Nacionales de Población 1992 y 2007

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 4 muestra la tasa de mortalidad específica por IR por cada 10,000 habitantes de siete municipios del departamento de Usulután que tienen altitud entre 201 a 400 metros sobre el nivel del mar, en el período de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Estanzuelas

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 4.13, la menor tasa de mortalidad se da en los años 1998 y 2000 con un valor de 1.03; al final del período año 2008 la tasa es de 14.13; siendo esta la mayor tasa de mortalidad por IR que presentó el municipio.

Municipio de Ozatlán.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 3.32; siendo también la menor tasa de mortalidad del período; al final del período año 2008 la tasa es de 8.63, la mayor tasa de mortalidad por IR se da en el año 2006 con un valor de 10.29

Municipio de San Agustín.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 2.28; la menor tasa de mortalidad se presentó en el año 2000 ya que no se dio ningún caso de muerte por esta enfermedad; al final del período el año 2008 la tasa es de 13.70, la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2003 con un valor de 15.74

Municipio de Mercedes Umaña.

Para el año de 1997 no se presentó ningún caso de mortalidad por IR en el municipio pero al terminar el período en el 2008 la tasa de mortalidad fue la mayor con un valor de 8.93

Municipio de Nueva Granada.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 2.52, la menor tasa de mortalidad se da en 2004 con un valor de 0.48; al final del período año 2008 la tasa es de 11.77; siendo esta la mayor tasa de mortalidad por IR que presentó el municipio.

Municipio de San Buenaventura.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 2.22, la menor tasa de mortalidad se da en los años 1999 ya que no presentó ningún caso de mortalidad; al final del período año 2008 la tasa es de 10.37 y es la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2002 con un valor de 13.18

Municipio de San Francisco Javier.

Para el año de 1997 no se presentó ningún caso de mortalidad por IR en el municipio pero al terminar el período en 2008 la tasa de mortalidad fue la mayor con un valor de 9.12

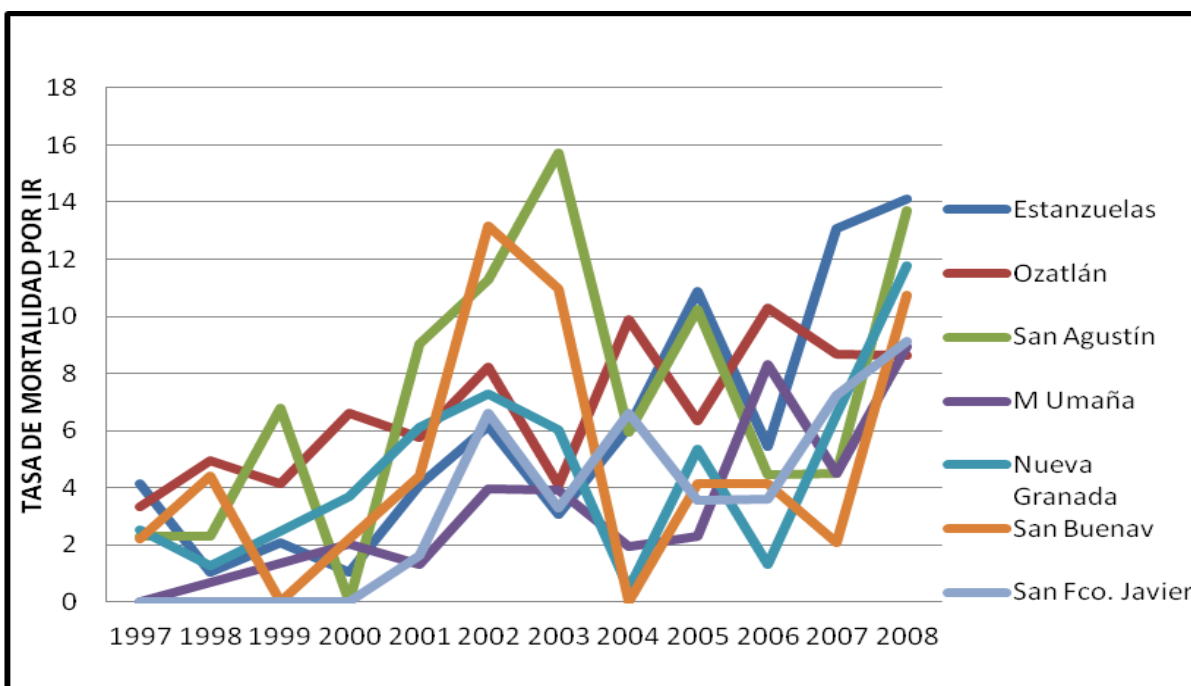
La tasa de mortalidad por IR en algunos de estos municipios se observa que es muy baja, en algunos no aparece registro de muertes por IR: tales como San Agustín en el año 2000, Mercedes Umaña en 1997 San Buenaventura en 1999 y 2004, además se hace notar que en San Francisco Javier aparecen los primeros casos a partir del año 2001.

Dentro de los municipios que se ve que presentaron un leve incremento en la tasa de mortalidad específica por IR en los últimos cuatro años están Estanzuelas y Ozatlán aunque no de una manera ascendente pero si sostenida.

Para el final del periodo de estudio (2008) se observa una alta tasa de mortalidad si se compara con el inicio del periodo en 1997 en todos los municipios, incluso en Mercedes Umaña y San Francisco Javier donde no habían casos de mortalidad por IR al inicio, pero comenzaron aparecer y al final presentan siempre tasas altas.

Los municipios del grupo 2 con altitudes entre 201 y 400 msnm en el año 2007 presentaron tasa de mortalidad por IR por cada 10,000 habitantes en el rango de 0.00 y 4.13 y para el final del período año 2008 las tasa fue alta en el rango de 8.63 (municipio de Ozatlán) y de 14.51 (municipio de San Buenaventura).

GRÁFICA 3: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 a 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997-2008.



FUENTE: Tabla 4

TABLA 5: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR A LOS 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997-2008

MUNICIPIOS	TASA DE MORTALIDAD POR IR POR CADA 10,000 HABITANTES											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alegría						1.45	1.45	0.72	4.23	1.68	0.84	5.00
Berlín	0.51	0.51			1.02	0.51	0.51	4.08	2.18	5.49	6.62	5.54
California					7.82			3.84		3.76		3.71
El Triunfo			6.19	6.14	3.04		5.98	4.45	2.90	2.87	4.25	2.80
Jucuapa	1.83	0.61	1.21	1.21	3.63	2.41	4.21	3.00	4.32	1.61	3.19	1.58
Jucuarán		1.58		0.78	2.35		1.56	3.11	2.89	2.18	0.73	1.47
Tecapán					2.43	3.64	2.43	2.42	5.12	1.28	5.10	3.81
Santiago de María	0.55		0.55		0.54	1.63	2.70	1.62				1.07

Fuente: Construcción propia en base a los datos de las partidas de defunción y las proyecciones de población según los Censos Nacionales de Población 1992 Y 2007

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 5 muestra la tasa de mortalidad por IR por cada 10,000 habitantes de ocho municipios del departamento de Usulután que tienen una altitud mayor de 400 metros sobre el nivel del mar, en el período de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Alegría.

En los años de 1997 al 2001 no se presentaron registros de muerte por IR en el municipio, aparecen hasta el año 2002 con una tasa de 1.45 pero al terminar el período en el 2008 la tasa de mortalidad fue la mayor con un valor de 5

Municipio de Berlín.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 0.51, la menor tasa de mortalidad se da en los años 1999 y 2000 ya que no presentó ningún caso de muerte por IR; al final del período año 2008 la tasa es de 5.54 pero la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2007 con un valor de 6.62

Municipio de California.

Desde 1997 al año 2000 no se presentaron casos de mortalidad por IR en el municipio y aparece hasta el año 2001 con una tasa alta de 7.82; siendo esta la mayor tasa de todo el período para el 2008 la tasa fue de 3.71

Municipio de El Triunfo.

Para el año 1997 y 1998 no se presentaron registros de mortalidad por IR en el municipio sino hasta el año 1999 con una tasa de 6.19 siendo esta la mayor tasa de todo el período, para el 2008 la tasa de mortalidad fue de 2.80

Municipio de Jucuapa.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 1.83, la menor tasa de mortalidad se da en el año 1998 ya que presentó una tasa de mortalidad de 0.61; al final del período año 2008 la tasa es de 1.58 pero la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2005 con un valor de 4.32

Municipio de Jucuarán.

Para el año de 1997 no se presentó ningún caso de mortalidad por IR en el municipio si no que esta aparece hasta el año 1998 con una tasa de 1.58, la mayor tasa de todo el periodo se presentó en el año 2005 con un valor de 2.89 y el final del período para el año 2008 la tasa fue de 1.47

Municipio de Tecapán.

En los primeros cuatro años de estudio (1997-2000) no se presentaron registros de muertes por IR en el municipio sino que ésta aparece hasta el año 2001 con una tasa de 2.43, la mayor tasa de todo el período se presentó en el año 2005 con un valor de 5.12 y el final del período para el año 2008 la tasa fue de 3.81

Municipio de Santiago de María.

La tasa de mortalidad para el año de 1997 fue de 0.55, la menor tasa de mortalidad se da en los años 1998 ya que no presentó ningún caso de muerte por IR; al final del período año 2008 la tasa es de 1.07 pero la mayor tasa de mortalidad por IR se presentó en el año 2003 con un valor de 2.70

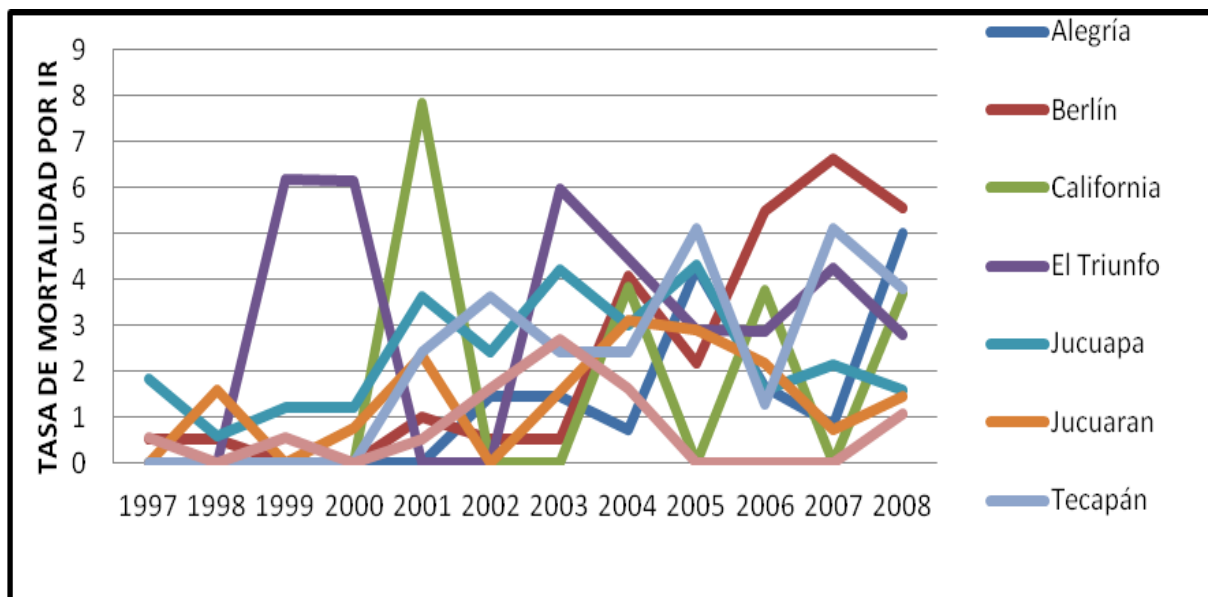
La tasa de mortalidad específica por IR en algunos de estos municipios (del grupo 3) se observa que es muy baja, en algunos no aparece registrada ningún caso de muerte por IR al inicio del estudio, tales como Alegría que aparecen las muertes hasta en el año 2002, en Berlín no aparecen muertes registradas en los años 1999 y 2000; en California aparecen muertes hasta el año 2001 y en San Francisco Javier aparecen los primeros casos a partir del año 2001

Dentro de los municipios que se ve que tuvieron un leve incremento en la tasa de mortalidad específica por IR en los últimos cuatro años están: Alegría, Berlín y Tecapán.

Aunque no es un comportamiento similar en todos los municipios si se puede observar que las tasas de mortalidad por IR son bien bajas con respecto a las tasas de los municipios del grupo 1 y 2.

A excepción del municipio de Jucuapa el resto de los municipios de este grupo presentan años donde no existen registros de muerte por IR.

GRÁFICA 4: TASA DE MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA RENAL POR CADA 10,000 HABITANTES. MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR A LOS 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997 - 2008



FUENTE: TABLA 5,

4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR DEL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN 1997-2008.

MORTALIDAD POR IR SEGÚN EL SEXO DE LA PERSONA FALLECIDA.

Las siguientes tablas, 6,7 Y 8 muestran la mortalidad por IR según el sexo de la persona fallecida en el período de estudio para cada grupo de municipios distribuidos según la altitud sobre el nivel del mar. Los datos que se encuentran en cada una de las tablas corresponden al porcentaje de fallecidos por IR del sexo masculino; para una mejor representación se colorean las celdas según las siguientes referencias:

Celdas de color verde indican un evento para el municipio en donde en ese año el 100% de las muertes por IR fueron del sexo masculino.

Celdas de color celeste indican un evento en el municipio en donde en ese año más del 50% de los fallecidos por IR pertenecían al sexo masculino.

Celdas de color rosado indican que el porcentaje de muertes por IR del sexo masculino fueron menores del 50%

Celdas de color amarillo indican un evento en el cual se dio igual porcentaje de muertes femeninas y masculinas.

Las celdas en color blanco indican eventos en el municipio en donde no se reportaron muertes por IR

TABLA 6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR SEGÚN EL SEXO MASCULINO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD ENTRE 0 – 200 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTÁN. 1997 – 2008

Municipio	PORCENTAJE DE MUERTES MASCULINAS											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Usulután	80	66.7	85.7	66.7	68.8	53.3	72.2	75	73.3	66.7	78.8	92.9
Concepción Batres	100.	83.3	75	85.7	75	100	50	91.7	55.6	90	93.3	70
Ereguayquín	100.	25	66.7	100	66.7	100	66.7	60	33.3	83.3	100	72.7
Jiquilisco	89.5	77.8	88.4	76	81	81.6	74.4	83.7	80.4	85.3	70.8	81.7
Puerto El Triunfo	71.4	100	100	66.7	50	50	54.5	75	83.3	66.7	50	80
San Dionisio			100			100	0		100	66.7	100	80
Santa Elena	100	66.7	63.6	62.5	100	62.5	40	75	71.4	83.3	60	83.3
Santa María	100	66.7	100	100	87.5	100	60	87.5	77.8	80	66.7	85.7

Fuente: Registros de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 6 muestra la mortalidad por IR en el período de estudio para cada uno de los ocho municipios del grupo 1 (altitudes entre 0 a 200 msnm) según el sexo del fallecido. Los datos que se encuentran en la tabla corresponden a los porcentajes de muertes del sexo masculino que se presentaron en cada año de estudio en los diferentes municipios.

- **Los municipios de Usulután, Jiquilisco y Santa María**

En todos los años del período (12) muestran mayor porcentaje de muertes masculinas por IR: Usulután con porcentajes de muertes masculinas por IR en rango de 53.5% - 92.9%; Jiquilisco presenta un rango de muertes masculinas por IR entre 70.8% - y 89.5% a lo largo del periodo y Santa María con porcentajes entre 60% - 87.5% en ocho años del periodo y en cuatro años presento el 100% con muertes masculinas.

El departamento de Usulután al 2008 presentaba una población de 353,065 habitantes, estos tres municipios representan el 38% de la población del departamento y el predominio de muertes por IR es del sexo masculino en los doce años de estudio.

- **Municipios de Concepción Batres y Santa Elena**

En once años del período presentaron mayor porcentajes de muertes por IR del sexo masculino, en Concepción Batres nueve de estos años con porcentajes de muertes entre 55.6% - 93.3% y en dos años el 100% de las muertes fueron del sexo masculino. A lo largo del periodo solamente en un año presento igual porcentaje de muertes por IR de sexo masculino y femenino.

En el municipio de Santa Elena dentro de los once años en donde hubo más muertes masculinas se encontraron dos años con el 100% de muertes masculinas y en nueve años rangos de muertes masculinas entre 60% y 83.3%; En el primer año del período no se presentaron casos de muertes por IR y únicamente en un año se dieron más muertes del sexo femenino.

- **Municipio de Puerto El Triunfo**

En nueve años se dan más muertes por IR del sexo masculino, en dos de estos años los datos reflejan que el 100% de las muertes por IR pertenecen al sexo masculino y en siete de estos años se dan más fallecidos del sexo masculino en porcentajes entre 54.5% y 83.3% con respecto al sexo femenino. Tres años del periodo presentan porcentajes iguales (50%) de muertes femeninas y masculinas.

- **Municipio de Ereaguayquin**

En diez años del período de estudio presentó predominio de muertes por IR para el sexo masculino. Ereaguayquin en seis de esos años se encontraron porcentajes de muertes masculinas entre 60% y 83.3% y en los otros cuatro años el 100% de los fallecidos fueron del sexo masculino. Con relación a los dos años restantes del período se da que el mayor porcentaje de muertes por IR corresponde al sexo femenino.

- **Municipio de San Dionisio**

En cinco años del período de estudio no se presentaron muertes por IR en este municipio, en seis años se dan más las muerte masculinas por IR en cuatro de estos años el 100% son del sexo masculino y en dos años con porcentajes de 66.7% y 80%. En este municipio se reporta un año con el 100% de muertes del sexo femenino.

TABLA 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR SEGÚN EL SEXO MASCULINO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD ENTRE 201 - 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USULUTAN. 1997 - 2008

Municipio	PORCENTAJE DE MUERTES MASCULINAS											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estanzuelas	25	100	100	100	100	66.7	66.7	100	70	60	66.7	76.9
Ozatlán	50	100	100	75	100	90	100	75	75	76.9	72.7	72.7
San Agustín	100	100	100		100	100	85.7	100	100	100	100	77.8
Mercedes Umaña		100	100	33.3	100	66.7	83.3	33.3	100	54.5	83.3	66.7
Nueva Granada	100	100	0	66.7	80	66.7	80	50	100	100	80	100
San Buenaventura	100	50		100	100	100	100		100	100	0	100
San Fco Javier					100	100	100	75	100	50	100	60

Fuente: Registros de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 7 muestra los porcentajes de muertes por IR del sexo masculino par cada uno de los siete municipios del grupo 2 (altitud de 201 a 400 msnm) en el período de estudio.

- **Municipios de Estanzuelas, Ozatlán y San Agustín.**
En estos municipios en once años del período en estudio presentaron mayor porcentaje de muertes masculinas por IR. Dentro de estos once años se presentaron años en donde el 100% de muertes por IR eran del sexo masculino: en San Agustín en nueve años se dio esa situación, para Estanzuelas en cinco años y para Ozatlán en cuatro años. En el resto de los once años los porcentajes de muertes por IR masculinas oscilan entre el 60% y el 90%.
Con relación al año restante del período no se dieron casos de muertes por IR para San Agustín, evento que ocurrió en el año 2000, para el municipio de Ozatlán se dieron igual porcentaje (50%) de muertes masculinas y femeninas por IR evento que ocurrió al inicio del periodo 1997 y en el municipio de Estanzuelas se encontraron mayor porcentajes de muertes femeninas según los datos reportados en el año 1997.
- **Municipio de Nueva Granada**
En diez años del período en estudio el mayor porcentaje de muertes por IR fueron del sexo masculino, en cinco de estos años el 100% de las muertes por IR correspondieron al sexo masculino y en los otros cinco con rangos de predominio masculino entre porcentajes de 66.7% al 80%. En los dos años restantes del período en uno se encontró igual porcentaje de muertes masculinas y femeninas: y en el otro año el 100% de las muertes pertenecía al sexo femenino.
- **Municipio de Mercedes Umaña.**
Para este municipio en nueve años del período evaluado se encontraron mayores porcentajes de muertes masculinas por IR. En cuatro de estos años el 100% eran del sexo masculino y en los otros cinco años el porcentaje con predominio masculino estuvo dentro del 54.5% y el 83.3%.
Con respecto a los otros tres años del periodo en dos de ellos se encontraron mayor porcentaje de muertes por IR del sexo femenino y en el otro año no se reportaron casos de muertes por IR evento que ocurrió al inicio del período año 1997.
- **Municipio de San Buenaventura.**
En ocho años del período predominaron las muertes masculinas por IR. y en todos estos años el 100% de las muertes fueron del sexo masculino.
Con relación a los cuatro años restantes de la evaluación del período en un año se dieron igual porcentaje de muertes masculinas y femeninas, en dos años el 100% de las muertes fueron del sexo femenino y en un año del período no se reportaron casos de muertes por IR.

- **Municipio de San Francisco Javier.**

En siete años del período predominaron las muertes masculinas por IR, en cinco de estos años el 100% fueron muertes masculinas y en los otros dos años el porcentaje de muertes masculinas por IR fue de 60% y 75%.

En los cinco años restantes del período, en un año se presentaron igual número de muertes masculinas y femeninas por IR. (50%) y en los otros cuatro años no se reportaron muertes por IR. los cuales corresponden a los primeros años del periodo 1997 – 2000.

TABLA 8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR SEGÚN EL SEXO MASCULINO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR A LOS 400 msnm) DEPARTAMENTO DE USulután 1997 - 2008

PORCENTAJE DE MUERTES MASCULINAS												
Municipio	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alegría						100	100	100	80	50	100	83.3
Berlín	100	0			100		100	87.5	75	30	58.3	40
California					100			100		100		0
El Triunfo			75	100	100		75	100	100	50	100	0
Jucuapa	66.7	0	50	100	33.3	75	71.4	60	50	66.7	75	66.7
Jucuaran		100		100	33.3		100	50	100	66.7	100	50
Santgo de María	100		100		0	66.7	80	33.3				100
Tecapán					.0	33.3	0	50	25.0	100	75	100

Fuente: Registros de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 8 muestra la distribución porcentual de las muertes por IR del sexo masculino en los ocho municipios del grupo 3 (altitud mayor de los 400 msnm) durante el período de estudio 1997 – 2008.

- **Municipio de Jucuapa.**

Este municipio fue el único dentro de este grupo en donde se presentaron muertes por IR en los doce años que contempló el período de estudio.

En ocho años se encontraron mayores porcentajes de muertes masculinas por IR, en uno de estos años el 100% de las muertes fueron del sexo masculino y en los otros siete años el porcentaje de muertes masculinas por IR osciló entre el 60% y el 75%.

Con relación a los cuatro años restantes del período evaluado, en dos presentó igual porcentaje de muertes masculinas y femeninas (50%), en los otros dos años predominaron las muertes femeninas, en uno de ellos el 100% de las muertes fueron del sexo femenino y en el otro año el 66.7%

Dentro de este grupo es el municipio que presentó mayor predominio de muertes masculinas por IR en más número de años.

- **Municipios de Berlín, El Triunfo y Jucuarán.**

En estos municipios se reportaron muertes por IR únicamente en nueve años dentro del período evaluado. En los municipios de Berlín y Jucuarán en seis de estos años el porcentaje mayor fue para las muertes masculinas. En el caso de Jucuarán en cinco años presentó el 100% de muertes por IR del sexo masculino y un año con el 66.7%. Berlín presentó tres años con el 100% de muerte masculinas y los otros tres años con porcentajes entre el 58.3% y el 87.5%. Con respecto a los otros tres años donde se reportaron muertes por IR, en el municipio de Jucuarán en dos años se presenta igual porcentaje de muertes masculinas y femeninas (50%) y un año con mayor porcentaje de muertes femeninas 66.7%. En cambio en el municipio de Berlín los tres años presentan mayor porcentaje de muertes femeninas con rangos entre el 60% y 100%. En el municipio de El Triunfo en siete de estos años el predominio de muertes es del sexo masculino de los cuales en cinco años se encontró el 100% de muertes masculinas y en los otros dos años con el 75% se encontró un año con iguales porcentajes de muertes masculinas y femeninas (50%) y un año en el cual el mayor porcentaje de muertes lo representa el sexo femenino con el 100% evento que ocurre en el año 2008 no se reportan muertes por IR en tres años: 1997, 1998, y 2002.

- **Municipio de Tecapán.**

En el municipio Tecapán se presentan registros de muertes por IR en ocho años del período en tres años únicamente se da el predominio de muertes masculinas en dos con el 100% y en uno con el 75% de muertes masculinas por IR; en un año se da igual porcentaje de muertes femeninas y masculinas (50%) y en cuatro años predominan las muertes femeninas, en dos años de estos con el 100% y en los otros dos con el 66.7% y el 75% respectivas de muertes femeninas por IR. No se reportan muertes por IR en cuatro años, en el periodo de 1997-2000.

- **Municipios de Alegría y Santiago de María**

En los municipios de Alegría y Santiago de María se reportaron muertes por IR en siete años del período en estudio, En Alegría presentó seis de estos años con mayor porcentaje de muertes masculinas, de los cuales cuatro con 100%, un año con 80% y el otro con 83.3% de muertes masculinas por IR. Santiago de María presentó cinco de estos años con predominio de muertes masculinas, en tres de estos con el 100%, uno con el 80% y otro con el 66.7%.

En Alegría se obtuvo un año con igual porcentaje de muertes masculinas y femeninas (50%), haciendo notar que este municipio es el único en este grupo en donde no se registra ningún año con predominio de muertes femeninas. En Santiago de María dos años con mayor porcentaje de muertes femeninas dentro de estos uno con el 100% y el otro con el 66.7%.

En ambos municipios no se reportaron muertes por IR en 5 años del período evaluado, para el caso de Alegría los primeros cinco años 1997-2001.

- **Municipio de California.**

El municipio de California es el más pequeño del departamento de Usulután con una población al 2008 de 2699 habitantes, en el período de estudio únicamente se dieron cuatro muertes por IR (una en cada año) tres de ellas eran de sexo masculino y otra del sexo femenino, en ocho años no se registraron muertes por IR.

TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGUN SEXO, MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD ENTRE 0 A 200 msnm)

Variable	Mayor % de muertes masculinas		Igual % de muertes masc. y fem.	Mayor % de muertes femeninas	No hay muertes	Total
	100%	51-99%				
Frecuencia del evento	17	65	4	4	6	96
Porcentaje del evento	17.7%	67.71%	4.17%	4.17%	6.25%	100%
	85.4%					

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según sexo

TABLA 10: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGUN SEXO, MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm)

Variable	Mayor % de muertes masculinas		Igual % de muertes masc. y fem.	Mayor % de muertes femeninas	No hay muertes	Total
	100%	51-99%				
Frecuencia del evento	40	27	4	5	8	84
Porcentaje del evento	47.62%	32.14%	4.76%	5.95%	9.53%	100%
	79.76%					

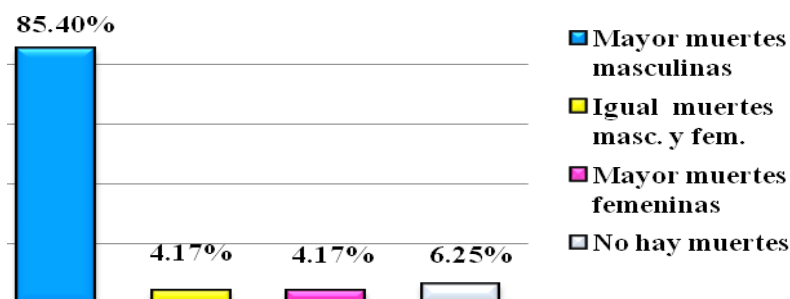
FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según sexo

TABLA 11: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGÚN SEXO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR A 400 msnm)

Variable	Mayor % de muertes masculinas		Igual % de muertes masc. y fem.	Mayor % muertes femeninas	No hay muertes	Total
	100%	51-99%	50%	51-100%	0%	
Frecuencia del evento	25	18	7	13	33	96
Porcentaje del evento	26.04%	18.75%	7.29%	13.54%	34.4%	100%
	44.79%					

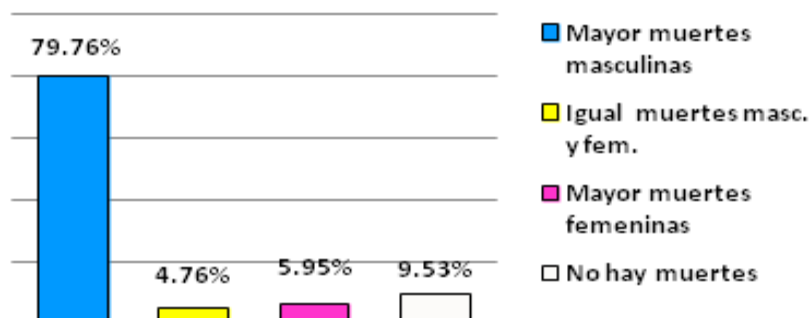
FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según sexo

GRÁFICA 5: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGÚN SEXO, MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD ENTRE 0 A 200 msnm)



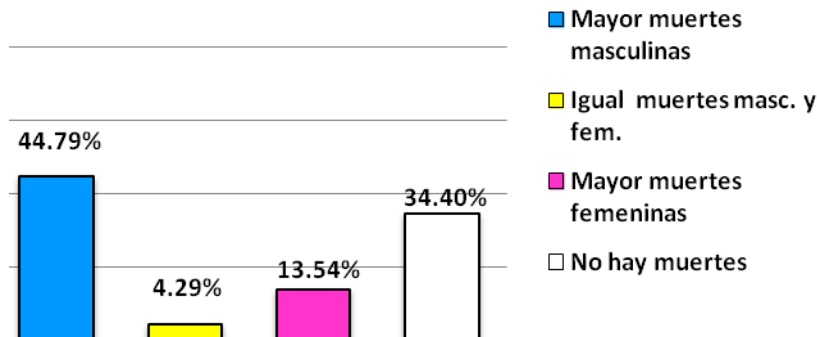
FUENTE: Tabla 9

GRÁFICA 6: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGÚN SEXO, MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD ENTRE 201 A 400 msnm)



FUENTE: Tabla 10

GRÁFICA 7: DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LOS PORCENTAJES DE MUERTES POR IR SEGÚN SEXO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR A 400 msnm)



FUENTE: Tabla 11

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las tablas 9, 10 y 11; y graficas 5, 6 y 7 representan la distribución de eventos ocurridos según los porcentajes de muertes por IR por sexo del fallecido durante el período de estudio; En los municipios del grupo 1 el 85.4% de los eventos presentaron mayor porcentaje de muertes masculinas, En el grupo 2 el 79.76% de los eventos y para los municipios del grupo 3 el porcentaje de eventos fue de 44.79%, evidenciando que las muertes por IR del sexo masculino son mayores en la mayoría de los municipios independiente de la altitud, sin embargo los eventos encontrados son menores en los municipios de mayor altitud (mayor 400 msnm) esto se debe a que un porcentaje considerable (34.4%) de los eventos no se registran muertes masculinas ni femeninas por IR.

MORTALIDAD POR IR SEGÚN LA EDAD DE LA PERSONA FALLECIDA.

Los resultados de la mortalidad por IR según la edad del fallecido se presentan en las tablas 12,13 y 14; de acuerdo a la distribución de los municipios por la altitud.

Para cada municipio se sumaron todas las muertes por IR que se encontraron en los doce años del estudio (1997-2008) constituyendo el 100% de muertes para el municipio, se tabularon las muertes según la edad del fallecido, para lo cual se establecieron 7 rangos de edades cada uno con intervalo de 15 años. Además se tabularon todas las muertes por IR que en la partida no aparecía la edad y se registraron en una casilla denominada “No aparece”. A los valores de cada uno de los rangos de edades y de la casilla “no aparece” se les calculó el porcentaje que representan para el municipio según el total de fallecidos por IR en el municipio durante el período.

TABLA 12: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) SEGÚN LA EDAD. PERÍODO 1997 - 2008.

MUNICIPIOS	PORCENTAJE DE FALLECIDOS SEGÚN GRUPO DE EDAD (Años)							
	0 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 90	Mas de 90	No aparece
Usulután	1.7	5.6	12.3	24.6	33.0	20.7	1.7	0.6
Conc. Batres	2.2	5.4	8.7	27.2	31.5	19.6	2.2	3.3
Ereguayquin	0.0	2.0	20.0	24.0	34.0	16.0	0.0	4.0
Jiquilisco	0.7	4.2	16.3	31.0	27.8	15.0	1.8	3.2
Pto El Triunfo	0.0	1.2	16.5	28.2	29.4	22.4	0.0	2.4
San Dionisio	0.0	0.0	26.7	26.7	33.3	6.7	0.0	6.7
Santa Elena	1.4	2.7	12.2	25.7	33.8	18.9	5.4	0.0
Santa Maria	0.0	8.5	13.6	22.0	47.5	6.8	1.7	0.0

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según edad del fallecido.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 12 muestra la distribución porcentual de la población fallecida en ocho municipios del departamento de Usulután que tienen altitud de 0 a 200 metros sobre el nivel del mar en el periodo de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Usulután.

La edad donde se registra la menor porcentaje de fallecidos esta de 0 a 15 años con el 1.7% al igual que en la edad de más de 90 años, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 33%, seguido del 24.6% para las edades entre los 46 a 60 y el 20.7% para entre la edad de 76 a 90 años con porcentajes más representativos pero existe un 12.3% muy significativo en la edad de los 31 a 45 años

Municipio de Concepción Batres

La edad donde se registra la menor porcentaje de fallecidos esta de 0 a 15 años con el 2.2% al igual que en la edad de más de 90 años, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 31.5%, seguido del 27.2% para las edades entre los 46 a 60 y el 19.6% para entre la edad de 76 a 90 años con porcentajes más representativos pero existe un 8.7% muy significativo en la edad de los 31 a 45 años.

Municipio de Ereguayquin.

La edad donde se comienza a registrar porcentaje de fallecidos por IR esta de 16 a 30 años con el 2%, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 34%, seguido de un 24% para las edades entre los 46 a 60 y el 20% para entre la edad

de 31 a 45 años con porcentajes más representativos pero existe un 16% muy significativo en la edad de los 76 a 90 años

Municipio de Jiquilisco.

La edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 31 %, seguido del 27.8% para las edades entre 61 a 75 años, el 16.3% está entre la edad de 31 a 45 años y el 15 % que también es muy significativo en la edad de los 76 a 90 años.

Municipio de Puerto El Triunfo.

La edad donde se comienza a registrar porcentaje de fallecidos por IR esta de 16 a 30 años con el 1.2 %, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 29.4%, seguido de un 28.2 % para las edades entre los 46 a 60 y el 22.4% para entre la edad de 76 a 90 años con porcentajes más representativos pero existe un 16.5 % muy significativo en la edad de los 31 a 45 años

Municipio de San Dionisio.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 31 a 45 años con el 26.7 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 33.3%, para las edades entre los 46 a 60 y de 31 a 45 años se tiene una igualdad en cuanto al porcentaje de fallecidos con el 26.7 % cada uno y solo un 6.7 % tenían la edad entre los 76 a 90 años

Municipio de Santa Elena.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 0 a 15 años con el 1.4 %, el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 33.8 %, seguido del 25.7% para las edades entre los 46 a 60 y el 18.9% para entre la edad de 76 a 90 años pero existe un 12.2 % para la edad de los 31 a 45 años

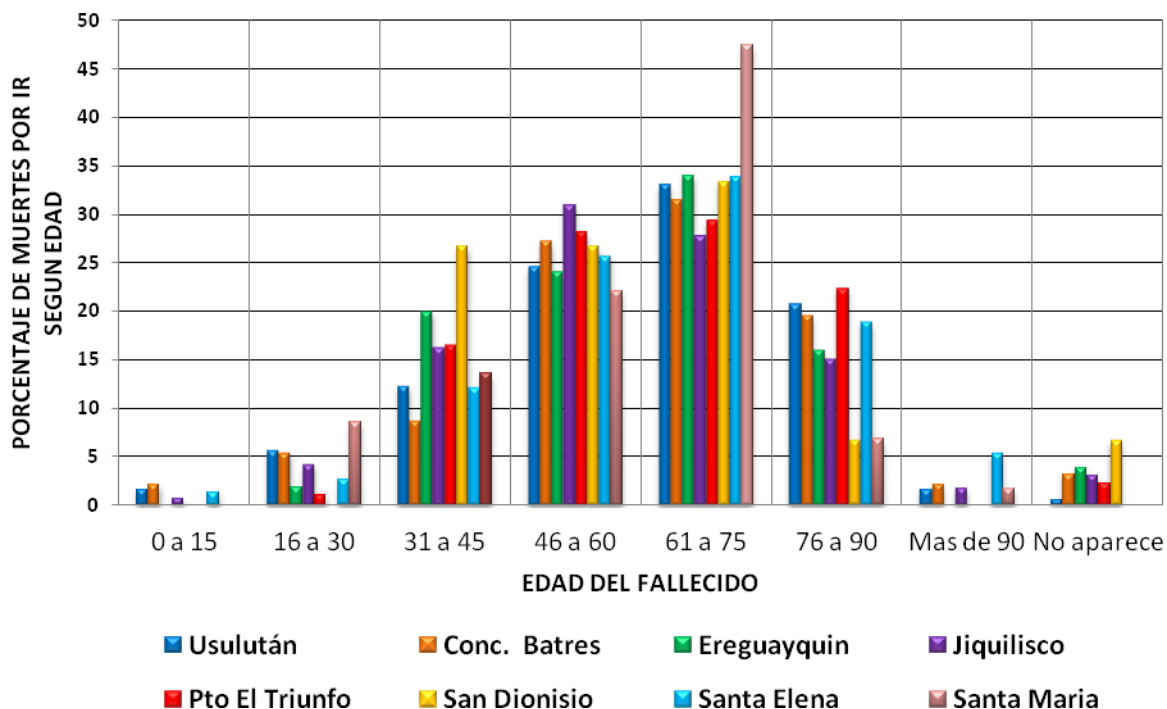
Municipio de Santa María.

La edad donde se comienza a registrar porcentaje de fallecidos por IR está de 16 a 30 años con el 8.5 %, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 47.5%, seguido de un 22 % para las edades entre los 46 a 60 y el 13.6% para entre la edad de 31 a 45 que son los que tienen una mayor representatividad

En todos los municipios se da el registro de fallecidos por IR en edades desde muy jóvenes, solo Ereguayquin, Puerto El Triunfo ,San Dionisio y Santa María no presento casos menores a los 15 años pero a partir de los 16 años en adelante todos los municipios presentan casos solo San Dionisio no presento ningún fallecido

Existe un alto porcentaje de fallecidos en cada uno de los municipios que oscilan desde las edades de los 31 hasta los 90 años

GRÁFICA 8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) SEGÚN LA EDAD. PERÍODO 1997 - 2008.



FUENTE: Tabla 12

TABLA 13: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) POR EDAD. PERÍODO 1997 AL 2008.

MUNICIPIOS	PORCENTAJE DE FALLECIDOS SEGÚN GRUPO DE EDAD (Años)							
	0 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 90	Mas de 90	No aparece
Estanzuelas	1.5	3.0	9.0	25.4	22.4	23.9	13.4	1.5
Ozatlán	0.0	6.0	18.0	33.0	30.0	11.0	1.0	1.0
San Agustín	0.0	2.2	10.9	21.7	43.5	15.2	0.0	6.5
Mercedes Umaña	1.8	5.5	9.1	27.3	29.1	23.6	3.6	0.0
Nueva Granada	0.0	4.3	12.8	27.7	36.2	17.0	0.0	2.1
San Buenaventura	0.0	3.7	18.5	37.0	18.5	22.2	0.0	0.0
San Francisco Javier	0.0	4.2	16.7	45.8	25.0	8.3	0.0	0.0

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según edad del fallecido

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 13 muestra la distribución porcentual de la población fallecida en siete municipios del departamento de Usulután que tienen altitud de 201 a 400 metros sobre el nivel del mar por edad en el periodo de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Estanzuelas.

La edad donde se registra la menor porcentaje de fallecidos esta de 0 a 15 años con el 1.5 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 25.4 % , seguido del 23.9 % para las edades entre los 76 a 90 años y el 22.4% para entre la edad de 61 a 76 años con porcentajes más representativos pero existe un 13.4% en la edad de más de 90 años

Municipio de Ozatlán.

La edad donde se comienza a registrar fallecidos por IR está entre los 16 a 30 años con el 6% , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 33%, seguido del 30% para las edades entre los 61 a 75 años y el 18% para entre la edad de 31 a 45 años con porcentajes más representativos aunque se da un 11% entre la edad de los 76 a 90 años

Municipio de San Agustín.

La edad donde se comienza a registrar porcentaje de fallecidos por IR esta de 16 a 30 años con el 2.2 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 43.5%, seguido de un 21.7% para las edades entre los 46 a 60 y el 15.2% para entre la edad de 76 a 90 años con porcentajes más representativos pero existe un 10.9% muy significativo en la edad de los 31 a 45 años

Municipio de Mercedes Umaña.

Comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades de 0 a 15 años con el 1.8% La edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 29.1 % , el 27.3% para las edades entre 46 a 60 años , el 23.6% está entre la edad de 76 a 90 años y el 9.1 % que también es muy significativo en la edad de los 31 a 45 años.

Municipio de Nueva Granada.

La edad donde se comienza a registrar porcentaje de fallecidos por IR esta de 16 a 30 años con el 4.3 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 36.2%, un 27.7 % para las edades entre los 46 a 60, el 17% para entre la edad de 76 a 90 años y con un 12.8 % en la edad de los 31 a 45 años

Municipio de San Buenaventura.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 16 a 30 años con un 3.7 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 37%, el 22.2% para las edades entre 76 a90 años y presentan entre las edades de 31 a 45 años y de los 61 a 75 años tiene una igualdad en cuanto al porcentaje de fallecidos cada uno con el 18.5%

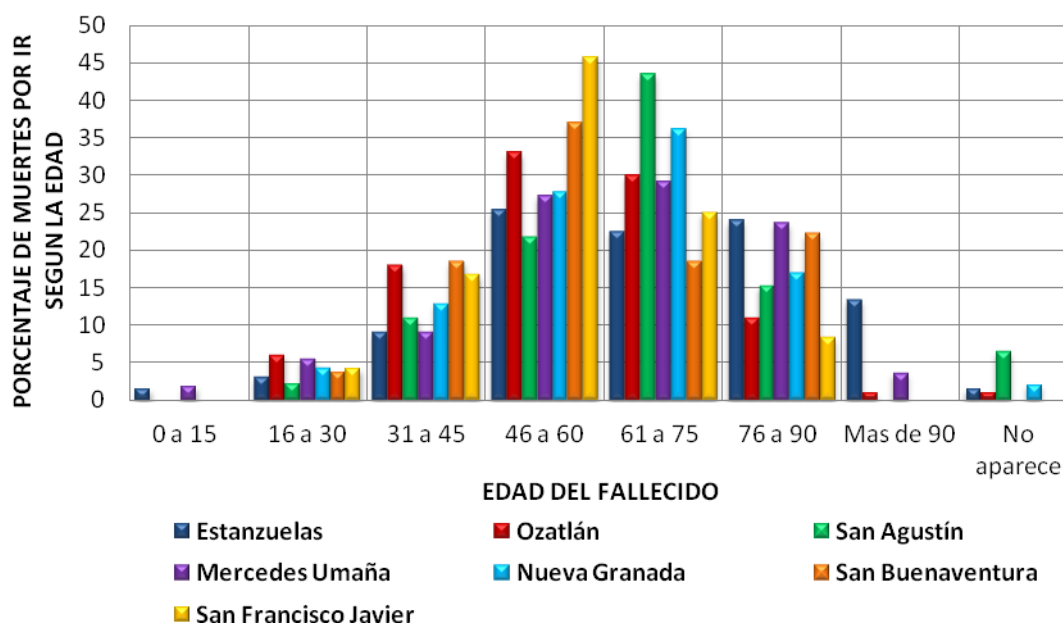
Municipio de San Francisco Javier.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 16 a 30 años con el 4.2 % , el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 45.8 % , el 25 % para las edades entre los 61 a 75 años y el 16.7% para entre la edad de 31 a 45 años.

Existen municipios donde no se registraron fallecidos por IR en edades desde muy jóvenes de 0 a 15 años como lo son solo Ozatlán, San Agustín , Nueva Granada, San Buenaventura y San Francisco Javier, pero a partir de los 16 años en adelante todos los municipios presentan casos de fallecidos.

Existe un alto porcentaje de fallecidos en cada uno de los municipios que oscilan desde las edades de los 31 hasta los 90 años.

GRÁFICA 9: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) SEGÚN LA EDAD. PERÍODO 1997 AL 2008.



FUENTE: Tabla 13

TABLA 14: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAS DE 400 msnm) SEGÚN LA EDAD. PERÍODO 1997 - 2008.

MUNICIPIOS	PORCENTAJE DE FALLECIDOS SEGUN GRUPO DE EDAD (Años)							
	0 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 90	Mas de 90	No aparece
Alegría	0.0	11.8	0.0	29.4	41.2	17.6	0.0	0.0
California	0.0	0.0	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0	0.0
Berlín	4.0	4.0	20.0	22.0	24.0	22.0	4.0	0.0
Jucuarán	0.0	4.5	18.2	27.3	45.5	4.5	0.0	0.0
Jucuapa	0.0	4.2	6.3	20.8	50.0	14.6	4.2	0.0
Tecapán	0.0	10.0	10.0	30.0	20.0	25.0	0.0	5.0
Santiago de María	0.0	6.3	18.8	12.5	18.8	25.0	12.5	6.3
El Triunfo	4.2	0.0	25.0	16.7	33.3	20.8	0.0	0.0

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según edad del fallecido.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 14 muestra la distribución porcentual de la población fallecida en ocho municipios del departamento de Usulután que tienen altitud de más de 400 metros sobre el nivel del mar por edad en el periodo de estudio de 1997 al año 2008.

Municipio de Alegría.

La edad donde se registra la menor porcentaje de fallecidos está entre los 16 a 30 años con el 11.8 %, la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 41.2 %, el 29.4 % para las edades entre los 46 a 60 años y el 17.6% para entre la edad de 76 a 90 años no encontrando ningún registro en edades de 31 a 45 años

Municipio de California.

California es uno de los municipios que comienza a registrar fallecidos por IR entre las edades de 31 a 45 años con el 25% al igual que de 76 a 90 años de y la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 50%,

Municipio de Berlín.

La edad donde se comienza a registrar fallecidos por IR esta de 0 a 16 años con el 4% al igual que de 16 a 30 años, el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 24%, seguido de un 22% para las edades entre los 46 a 60 y 76 a 90 años, el 20 % para entre la edad de 31 a 45 años

Municipio de Jucuarán.

Comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades de 16 a 30 años con el 4.5% La edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 45.5 %, el 27.3% para las edades entre 46 a 60 años, el 18.2% está entre la edad de 31 a 45 años.

Municipio de Jucuapa.

Comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades de 16 a 30 años con el 4.2% La edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 61 a 75 años con el 50 %, el 20.8 % para las edades entre 46 a 60 años, el 14.6 % está entre la edad de 76 a 90 años y solo un 6.3% tenían edades entre los 31 a 45 años

Municipio de Tecapán.

En Tecapán se comienzan a registrar fallecidos por IR de 16 a 30 años con el 10 % al igual que de 31 a 45 años, el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 30%, un 25 % para las edades entre los 76 a 90 años y el 20% para entre la edad de 61 a 75 años

Municipio de San Buenaventura.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 16 a 30 años con un 3.7 % , la edad que presenta el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 46 a 60 años con el 37%, el 22.2% para las edades entre 76 a 90 años y presentan entre las edades de 31 a 45 años y de los 61 a 75 años tiene una igualdad en cuanto al porcentaje de fallecidos cada uno con el 18.5%

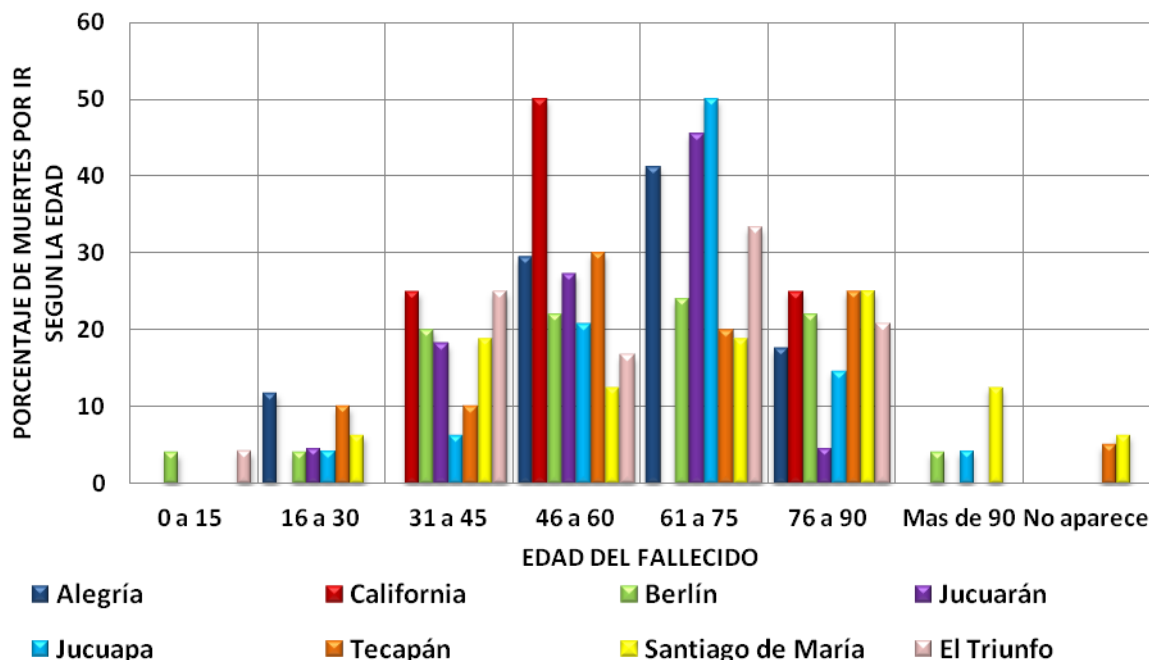
Municipio de Santiago de María.

Este municipio se comienza a registrar los fallecidos por IR a partir de las edades entre 16 a 30 años con el 6.3%, el mayor porcentaje de fallecidos está entre los 76 a 90 años con el 25 %, y el 18.8 % se da para las edades entre los 31 a 45 años y los 61 a 75 años, con el mismo porcentaje y solo el 12.5% para entre la edad de 46 a 60 años y también con más de 90 años.

La mayoría de estos municipios no se registraron fallecidos por IR en edades de 0 a 15 años solo se dio para el municipio de Berlín y El Triunfo pero a partir de los 16 años en adelante todos los municipios presentan casos de fallecidos

Existe un alto porcentaje de fallecidos en cada uno de los municipios que oscilan desde las edades de los 31 hasta los 90 años

GRÁFICA 10: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN FALLECIDA POR IR EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAS DE 400 msnm) SEGÚN LA EDAD. PERÍODO 1997 - 2008.



FUENTE: Tabla 14

MORTALIDAD POR IR SEGÚN LA OCUPACIÓN DE LA PERSONA FALLECIDA.

Se recolectaron los datos de la ocupación reflejada en las partidas de defunción de los fallecidos por IR. Estos se tabularon según el sexo y la ocupación distribuidos en los grupos de municipios en base a la altitud.

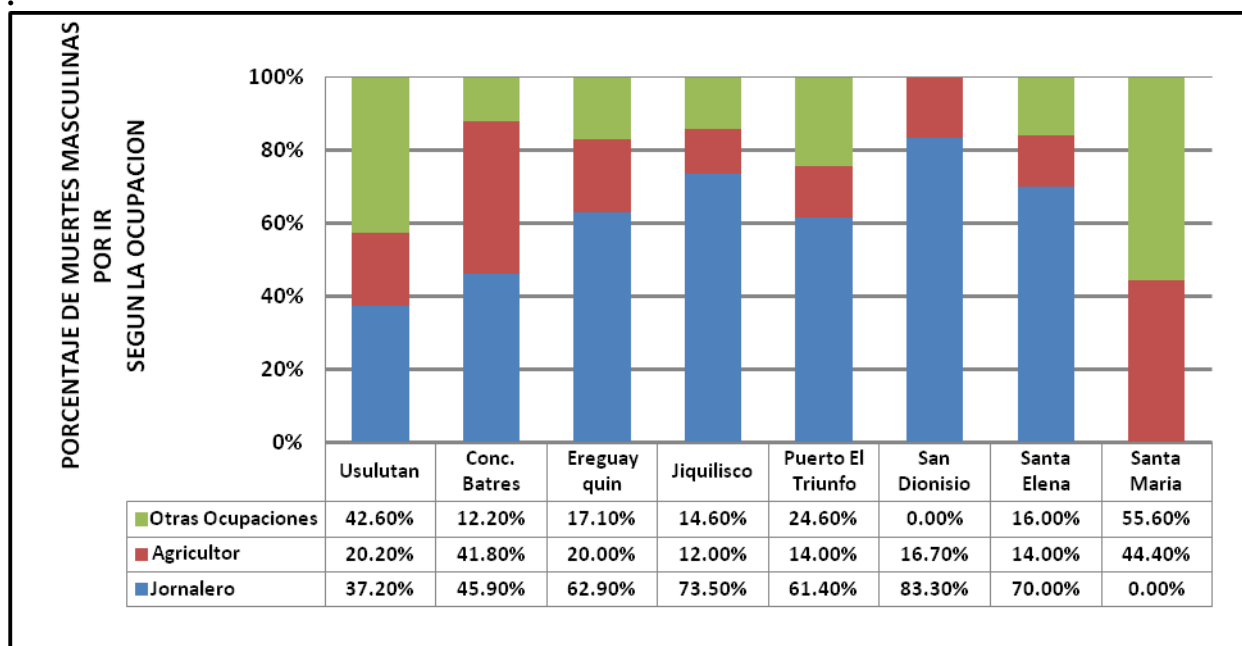
Las ocupaciones que se tomaron en cuenta para establecer las agrupaciones tanto del sexo femenino como del masculino fueron las que presentaron mayor frecuencia, sin embargo en la base de datos creada se encuentran las diferentes ocupaciones encontradas.

TABLA 15: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Jornalero		Agricultor		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	f	%	F	%	F	%
Usulután	48	37.2	26	20.2	55	42.6	129	
Conc. Batres	34	45.9	31	41.8	9	12.2	74	
Ereguayquin	22	62.9	7	20	6	17.1	35	
Jiquilisco	332	73.5	54	12	66	14.6	452	
Puerto El Triunfo	35	61.4	8	14	14	24.6	57	100
San Dionisio	10	83.3	2	16.7	0	0	12	
Santa Elena	35	70	7	14	8	16	50	
Santa María	0	0	8	44.4	10	55.6	18	
Total	516	62.4	143	17.3	168	20.3	827	
Porcentaje	79.7				20.3		100	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 11: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) PERÍODO 1997 – 2008



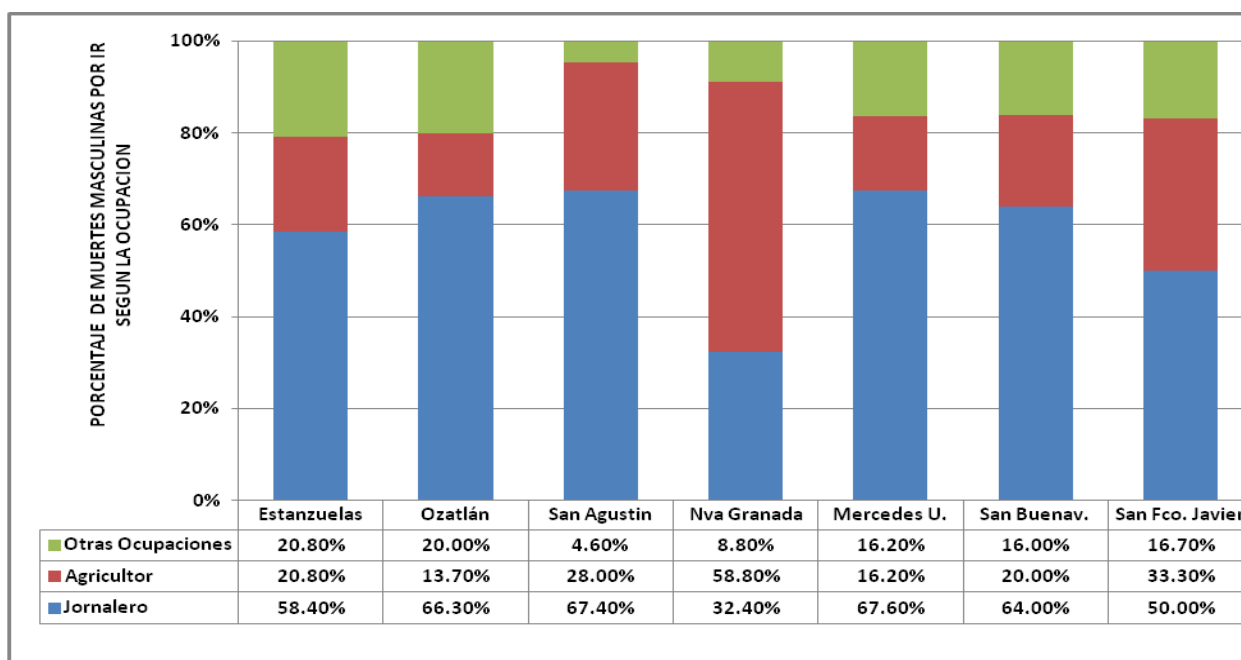
FUENTE: Tabla 15

TABLA 16: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Jornalero		Agricultor		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Estanzuelas	28	58.4	10	20.8	10	20.8	48	
Ozatlán	53	66.3	11	13.7	16	20	80	
San Agustín	29	67.4	12	28	2	4.6	43	
Nva Granada	11	32.4	20	58.8	3	8.8	34	
Mercedes U.	25	67.6	6	16.2	6	16.2	37	100
San Buenav.	16	64	5	20	4	16	25	
San Francisco Javier	9	50	6	33.3	3	16.7	18	
Total	171	60	70	24.6	44	15.4	285	
Porcentaje	84.6				15.4		100	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 12: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.



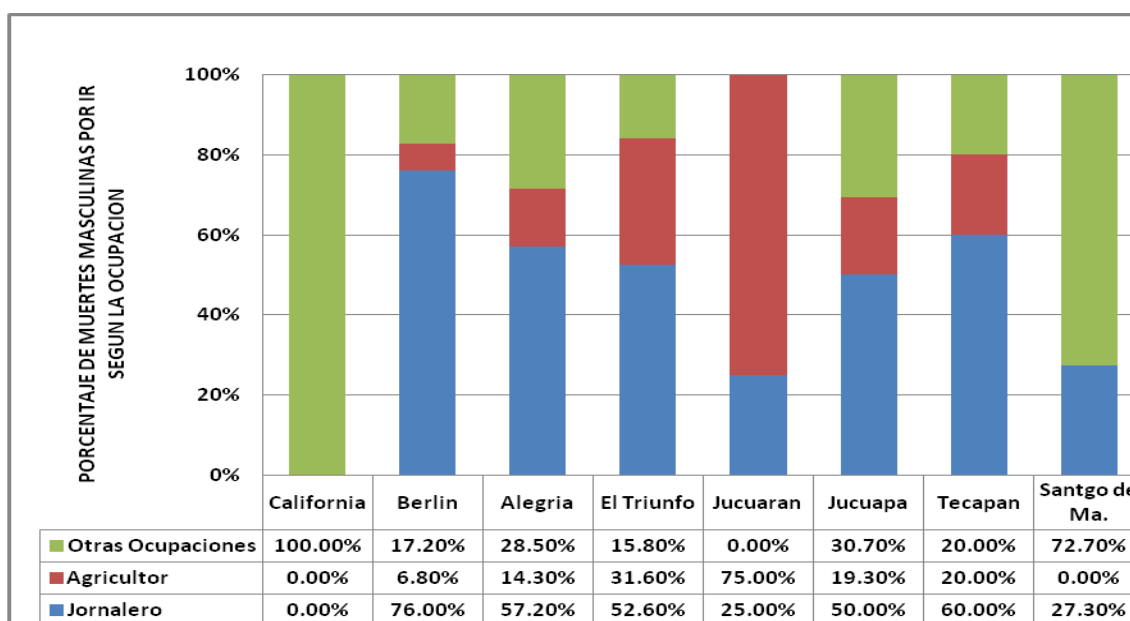
FUENTE: Tabla 16

TABLA 17: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Jornalero		Agricultor		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	f	%	F	%	f	%
California	0	0	0	0	3	100	3	
Berlín	22	76	2	6.8	5	17.2	29	
Alegría	8	57.2	2	14.3	4	28.5	14	
El Triunfo	10	52.6	6	31.6	3	15.8	19	
Jucuarán	4	25	12	75	0	0	16	100
Jucuapa	13	50	5	19.3	8	30.7	26	
Tecapán	6	60	2	20	2	20	10	
Santiago. de María.	3	27.3	0	0	8	72.7	11	
Total	66	51.6	29	22.6	33	25.8	128	
Porcentaje	74.2				25.8		100	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 13: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO MASCULINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.



FUENTE: Tabla 17

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las tablas 15,16 y 17 y gráficas 11,12 y 13 representan la ocupación que tenían los hombres fallecidos por Insuficiencia Renal según la partida de defunción en cada uno de los municipios del departamento de Usulután.

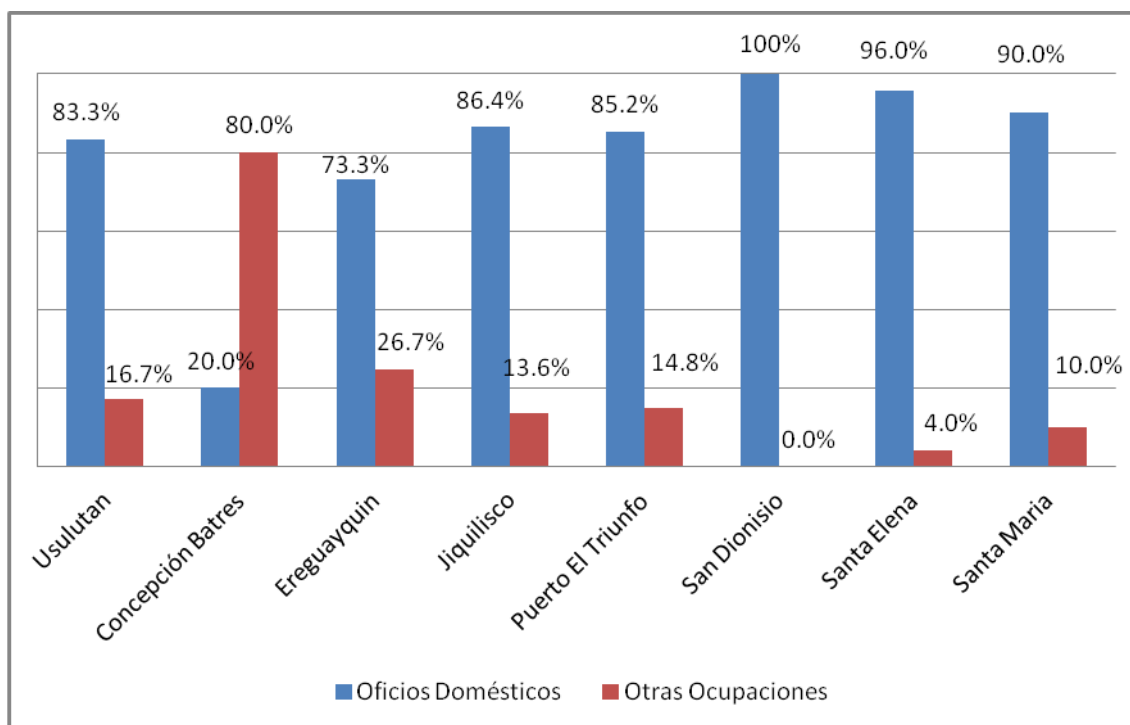
En los municipios del grupo 1 se observa que del total de fallecidos por IR, el 62.4% tenían una ocupación de jornalero, el 17.3 % como agricultor y el 20.3% se dedicaba a otras ocupaciones. En los municipios del grupo 2 se observa que del total de fallecidos por IR, el 60% tenían la ocupación de jornalero, el 24.6 % como agricultor y el 15.4 % se dedicaban a otras ocupaciones y para los municipios del grupo 3 se observa que del total de fallecidos por IR, el 51.6 % eran jornaleros, el 22.6 % agricultores y el 25.8 % se dedicaba a otras ocupaciones, aunque en el municipio de California por ejemplo el 100% de los fallecidos se dedicaba a otras actividades y Santiago de María el 72.7 %- (altitud mayor de 400 msnm) con esto se evidencia que las ocupaciones de jornalero y agricultor eran a las que más se dedicaban los fallecidos lo cual representa un porcentaje arriba del 70% para dichas actividades.

TABLA 18: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Oficios Domésticos		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	F	%	f	%
Usulután	40	83.3	8	16.7	48	
Concepción Batres	1	20	4	80	5	
Ereguayquin	11	73.3	4	26.7	15	
Jiquilisco	95	86.4	15	13.6	110	
Puerto El Triunfo	23	85.2	4	14.8	27	100
San Dionisio	3	100	0	0	3	
Santa Elena	23	95.8	1	4.2	24	
Santa María	9	90	1	10	10	
Total	205	84.7	37	15.3	242	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 14: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.



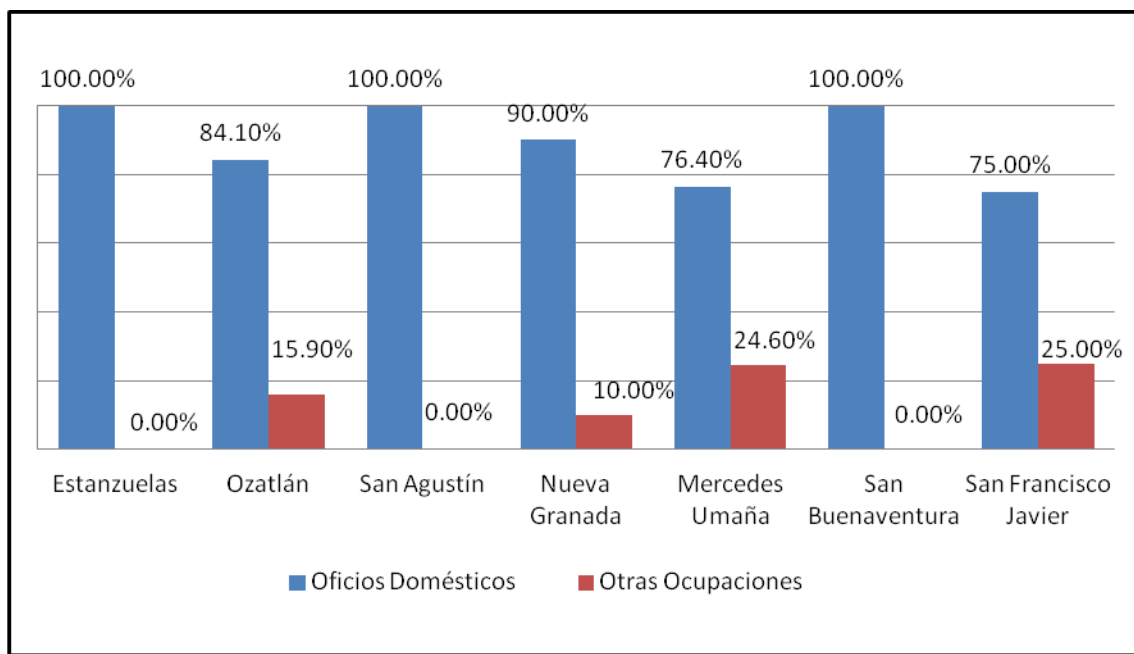
FUENTE: Tabla 18

TABLA 19: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Oficios Domésticos		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	F	%	f	%
Estanzuelas	18	100	0	0	18	100
Ozatlán	16	84.1	3	15.9	19	
San Agustín	3	100	0	0	3	
Nueva Granada	9	90	1	10	10	
Mercedes Umaña	13	76.4	4	24.6	17	
San Buenaventura	2	100	0	0	2	
San Francisco Javier	3	75	1	25	4	
Total	64	87.7	9	12.3	73	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 15: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.



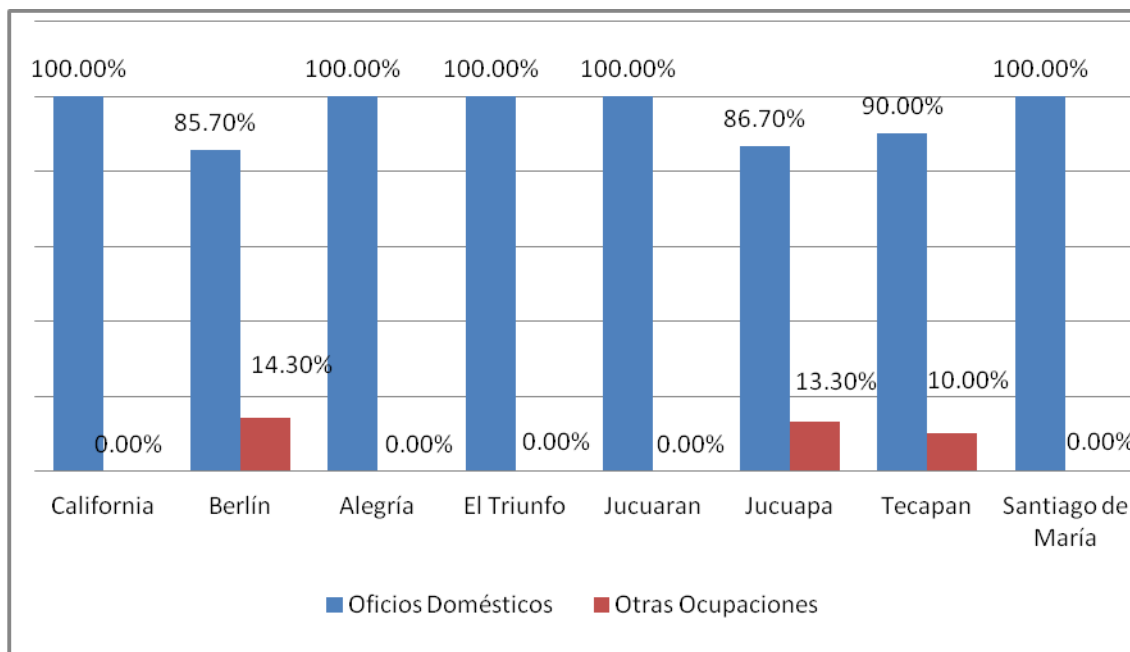
FUENTE: Tabla 19

TABLA 20: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.

Municipios	Oficios Domésticos		Otras Ocupaciones		Total	
	f	%	f	%	F	%
California	1	100	0	0	1	
Berlín	18	85.7	3	14.3	21	
Alegría	3	100	0	0	3	
El Triunfo	5	100	0	0	5	
Jucuarán	6	100	0	0	6	100
Jucuapa	13	86.7	2	13.3	15	
Tecapán	9	90	1	10	10	
Santiago de María	5	100	0	0	5	
Total	60	90.9	6	9.1	66	

FUENTE: Construida por el grupo investigador con datos del registro de las muertes por IR según ocupación.

GRÁFICA 16: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA OCUPACIÓN DE LOS FALLECIDOS POR IR DEL SEXO FEMENINO DE LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm) PERÍODO 1997 – 2008.



FUENTE: Tabla 20

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las tablas 18,19 y 20 y gráficas 14,15 y 16 representan la ocupación que tenían las mujeres fallecidas por Insuficiencia Renal según la partida de defunción en cada uno de los municipios del departamento de Usulután.

En los municipios del grupo 1 (altitud de 0-200 msnm) se observa que del total de fallecidas por IR, el 84.7% se dedicaban a oficios domésticos, el 17.3% y el 15.3% tenían otras ocupaciones. En los municipios del grupo 2 se observa que del total de fallecidas por IR, el 87.7% su ocupación era de oficios domésticos, el 12.3% se dedicaba a otras ocupaciones y para los municipios del grupo 3 se observa que del total de fallecidas por IR, el 90,9% tenían una ocupación de oficios domésticos, y el 9.1% se dedicaban a otras ocupaciones, evidenciándose que la ocupación de oficios domésticos representa el mayor porcentaje en todos los municipios del departamento en investigación.

4.3 LA INSUFICIENCIA RENAL COMO CAUSA DE MUERTE.

TABLA 21: POSICIÓN QUE OCUPA LA INSUFICIENCIA RENAL COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS CON UNA ALTITUD DE 0 A 200 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR PARA LOS AÑOS DE 1997 AL 2008.

MUNICIPIOS	AÑOS QUE COMPRENDE EL PERÍODO DE ESTUDIO											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Usulután	6	6	6	6	2	3	2	2	3	2	2	2
Concepción Batres	6	2	2	1	4	3	1	1	2	1	2	2
Ereguayquín	6	2	2	4	3	6	2	3	2	3	3	1
Jiquilisco	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puerto El Triunfo	3	5	2	3	1	3	1	2	2	3	2	2
San Dionisio			2			1	1		1	1	3	1
Santa Elena		6	1	2	4	2	2	5	2	3	2	3
Santa María	2	4	5	6	1	2	2	1	1	2	5	1

Fuente: Construcción propia en base a los datos del registro de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 21 muestra la posición que ocupó la IR como causa de muerte en ocho municipios del departamento de Usulután con una altitud de 0 a 200 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008

Municipio de Usulután

Desde 1997 hasta el año 2000 la IR se encuentra en la sexta posición como causa de muerte pero a partir del 2001 hasta el 2008 se encuentra entre la segunda y tercera causa de muerte finalizando el 2008 en la segunda posición.

Municipio de Concepción Batres

Para el año 1997 la IR se encontraba en la sexta posición como causa de muerte, ocupando la segunda posición entre 1998 y 1999, llegando a ser la primera causa de muerte en los años: 2000, 2003, 2004 y 2006, Observando que desde el año 2002 hasta el 2008 está dentro de las tres primeras causas.

Municipio de Ereguayquín

En el año de 1997 ocupaba la sexta posición, pero a partir del año 2003 se encuentra dentro de las tres primeras causas, finalizando el periodo en la primera posición en este municipio.

Municipio de Jiquilisco

En este municipio la IR como causa de muerte se encuentra en la cuarta posición en el año 1997 pero a partir del año 1998 hasta el año 2008 la IR se convierte en la primera causa de muerte.

Municipio de Puerto El Triunfo

Para 1997 se encuentra en la tercera causa de muerte y solo en 1998 está en la quinta posición pero a partir del año 1999 hasta el 2008 está dentro de las tres primeras causas estando como primera causa el año 2001 y 2003, finalizando el período de estudio en la segunda posición

Municipio de San Dionisio

Dentro del período de estudio no aparece registrada la IR dentro de las primeras seis causas establecidas en los años 1997,1998 ,2000,2001y 2004; siendo la segunda causa en el año 1999 y como primera causa de muerte se registra para los años 2002,2003,2005, 2006 y 2008

Municipio de Santa Elena

Se registra a partir de 1998 como la sexta causa de muerte, para 1999 ocupa la primera posición y para los años 2000, 2002, 2003,2005 y 2007 como la segunda causa; finalizando el año 2008 en la tercera posición como causa de muerte por IR

Municipio de Santa María

La IR para el año de 1997 se encuentra como segunda causa de muerte, además de 2002,2003 y 2006; como primera causa se registró en los años 2001, 2004,2005 y el 2008

TABLA 22: POSICIÓN QUE OCUPA LA INSUFICIENCIA RENAL COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS CON UNA ALTITUD DE 201 A 400 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR PARA LOS AÑOS DE 1997 AL 2008.

MUNICIPIOS	AÑOS QUE COMPRENDE EL PERÍODO DE ESTUDIO											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estanzuelas	3	6	6	6	2	1	2	1	1	3	1	1
Ozatlán	6	2	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1
San Agustín	5	3	3		1	2	2	3	2	4	2	1
Nueva Granada	4	5	4	1	1	1	2	2	2	4	2	1
Mercedes		5	3	4	6	1	1	2	2	2	3	1
Umaña												
San Buenaventura	4	3		4	3	1	1		5	5	3	1
San Francisco Javier					3	2	5	2	3	2	1	2

Fuente: Construcción propia en base a los datos del registro de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 22 muestra la posición que ocupó la IR como causa de muerte en siete municipios del departamento de Usulután con una altitud de 201 a 400 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008.

Municipio de Estanzuelas

Para el año de 1997 la IR aparece como la tercera causa de muerte, desde 1998 al 2000 disminuyen los casos hasta llegar a ocupar la sexta posición pero a partir de año 2001 se posiciona dentro de las primeras tres causas de muerte concluyendo para los dos últimos en la primera posición.

Municipio de Ozatlán

Comienza el periodo de estudio en la sexta posición pero a partir de 1998 está dentro de las tres primeras causas de muerte convirtiéndose en los últimos tres años como la primera causa desde el año 2006 hasta el 2008.

Municipio de San Agustín

Para el año de 1997 en este municipio la IR estaba en la quinta posición, a partir de 1998 se encuentra dentro de las tres primeras causas de muerte aunque para el año 2000 no se encontró dentro de las primeras seis causas y para el año 2006 como cuarta causa, observando que solo para los años 2001 y 2008 se encontró como primera causa de muerte

Municipio de Nueva Granada

Para el año de 1997 en este municipio la IR como causa de muerte se encontraba en la cuarta posición aunque a partir del año 2000 está ubicada dentro de las tres primeras causas de muerte, para el año 2006 como cuarta causa, observándose que solo para los años 2000, 2001, 2002 y 2008 se encontró como primera causa de muerte.

Municipio de Mercedes Umaña

Para el comienzo del periodo la IR no se encontraba dentro de las primeras seis causas de muerte pero a partir de 1998 ya aparece como la quinta causa y desde el año 2002 aparece dentro de las tres primeras causas hasta que finaliza el período de estudio encontrándola en primera posición para los años 2002,2003 y 2008.

Municipio de San Buenaventura

En este municipio la IR ocupa la cuarta causa de muerte para el año 1997; para los años 1999 y 2004 la IR no se encontró dentro de las seis primeras causas y para el 2005 y 2006 en la quinta posición, aunque para los años 2002, 2003 y 2008 se reflejó como la primera causa de muerte.

Municipio de San Francisco Javier

Desde 1997 hasta el 2000 la IR no aparece dentro de las primeras seis causas de muerte pero a partir del 2001 aparece dentro de las primeras tres causas aunque en el 2003 se encuentra en la quinta posición y solo para el año 2007 está en primera posición finalizando el período en 2008 como la segunda causa

TABLA 23: POSICIÓN QUE OCUPA LA INSUFICIENCIA RENAL COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS CON UN ALTITUD MAYOR A 400 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR PARA LOS AÑOS DE 1997 AL 2008.

MUNICIPIOS	AÑOS QUE COMPRENDE EL PERÍODO DE ESTUDIO											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
California					6			6	.	4	.	6
Berlín	6	6			6	6	6	2	3	1	1	1
Alegría	.					5	6	6	3	5	4	3
El Triunfo			1	2			1	3	3	2	2	3
Jucuarán		6		5	4		3	3	3	4	4	4
Jucuapa	4	6	4	4	2	4	2	3	2	6	2	6
Tecapán	.	.			6	2	4	4	4	5	3	4
Santiago de María	6		6		6	5	3	6				5

Fuente: Construcción propia en base a los datos del registro de las partidas de defunción

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 23 muestra la posición que ocupó la IR como causa de muerte en siete municipios del departamento de Usulután con una altitud mayor a 400 metros sobre el nivel del mar para los años de 1997 al 2008.

Municipio de California

En este municipio en ninguno de los años del período de estudio la IR se ubica dentro de las tres primeras causas de muerte. Para el año 2006 la IR ocupa la cuarta causa de muerte; se ubica en la sexta posición en los años 2001, 2004 y 2008 en el resto del período no se registraron muertes por esta causa.

Municipio de Berlín

Entre los años de 1997 y 2003 la IR se ubica como la sexta causa de muerte, a excepción de los años 1999 y 2000 en donde no se registraron muertes por IR. Pero en el año 2004 llega a ser la segunda y para el 2005 como la tercera, siendo la primera causa de muerte desde 2006 hasta el 2008.

Municipio de Alegría.

De 1997 al año 2001 no se reportan muertes por esta causa en este municipio. Aparece como la quinta causa de muerte hasta al año 2002 estando en sexta posición para los años 2003 y 2004 y solo en los años 2005 y al finalizar el periodo de estudio en 2008 se encuentra en la tercera posición.

Municipio de El Triunfo.

En este municipio aparece la IR como causa de muerte hasta el año de 1999 ubicándose en la primera posición aunque también se encuentra en la misma posición para el 2003, pero a partir del año 2004 hasta terminar el periodo en 2008 se encuentra dentro de las primeras tres causas de muerte finalizando el 2008 en la tercera posición.

Municipio de Jucuarán.

La IR aparece en la sexta posición como causa de muerte en este municipio hasta el año de 1998 no encontrándola como causa de muerte en los años 1997, 1999 y 2002 pero desde el 2003 al 2005 está como tercera causa de muerte, finalizando los tres últimos años del período de estudio en la cuarta posición.

Municipio de Jucuapa

Para el año de 1997 aparece la IR como la cuarta causa de muerte, repitiéndose también para los años 1999, 2000 y 2002 se da un aumento en el fallecimiento por IR en los años 2001, 2003, 2004 y 2005 ocupando la segunda posición en el municipio pero para el año 2008 no está ubicada dentro de las primeras tres causas de muerte.

Municipio de Tecapán

En este municipio no se registra la IR como causa de muerte sino hasta el año 2001 en la sexta posición, llegando a hacer la segunda causa para el 2002; la tercera para el año 2007, y la cuarta posición para los años de 2003 al 2005 y al término del periodo de estudio año 2008.

Municipio de Santiago de María

En este municipio se encuentra en la sexta posición como causa de muerte en los años 1997, 1999, 2001 y 2004, no encontrándose muertes por IR en los años: 1998, 2000, 2005, 2006 y 2007, finalizando el año 2008 en la quinta posición como causa de muerte por IR.

INTERPRETACIÓN DE LA POSICIÓN QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE.

Para facilitar la interpretación de los resultados de la posición que ocupa la IR como causa de muerte en la población del departamento de Usulután. Se elaboraron las tablas No. 24, 25 y 26 en donde cada una corresponde al grupo de municipios clasificados según la altitud que tienen sobre el nivel del mar.

En cada tabla se encuentra la tabulación para cada municipio en donde se detalla el número de años dentro del período de estudio 1997-2008 (la frecuencia f) en donde la IR ocupó la primera, segunda y tercera posición como causa de muerte, Lugares consideradas por el grupo como relevantes en el área de la salud, Además se agruparon los años en donde la IR ocupó

primera, segunda y tercera posición como causa de muerte, Lugares consideradas por el grupo como relevantes en el área de la salud, Además se agruparon los años en donde la IR ocupó una posición arriba de la tercera como causa de muerte y se tabularon los años dentro del período en donde no hubo muertes por esta causa en los municipios. A cada dato se le calculó el porcentaje respectivo el cual ilustra la IR como causa de muerte para cada municipio durante el período de estudio y el comportamiento de la IR cuando está ocupa los tres primeros lugares como causa de muerte, según los municipios clasificados de acuerdo a la altitud.

TABLA 24: PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN EL LUGAR QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm)

Municipio	Lugar que ocupa la IR como causa de muerte según los años del período								Sin muertes por IR		Total	
	Primer lugar		Segundo Lugar		Tercer Lugar		Arriba del tercer lugar		f	%	F	%
	F	%	F	%	f	%	F	%				
Usulután	0	0	6	50	2	16.7	4	33.3	0	0	12	
Conc. Batres	4	33.3	5	41.7	1	8.3	2	16.7	0	0	12	
Ereguayquin	1	8.3	4	33.3	4	33.3	3	25	0	0	12	
Jiquilisco	11	91.7					1	8.3	0	0	12	
Puerto El Triunfo	2	16.7	5	41.7	4	33.3	1	8.3	0	0	12	100
San Dionisio	5	41.7	1	8.3	1	8.3	0		5	41.7	12	
Santa Elena	1	8.3	5	41.7	2	16.7	3	25	1	8.3	12	
Santa María	4	33.3	4	33.3			4	33.3	0		12	
Total	28	29.2	30	31.2	14	14.6	18	18.8	6	6.2	96	
Porcentaje	75%						18.8%		6.2%		100	

FUENTE: Tabla 21

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla No. 24 presenta en resumen la posición y el porcentaje total de los años del período donde la IR se ubicó en los tres primeros lugares como causa de muerte en los ocho municipios del departamento de Usulután que conforman el grupo 1(0 a 200 msnm); donde se observa que:

Para el municipio de **Usulután** Se encontró que en 8 años de los 12 en estudio (66.7%) la IR está dentro del segundo y tercer lugar como causa de muerte. 6 años (50%) como segunda causa; 2 años (16.7%) como tercera causa y en ningún año del período en estudio está como primera causa de muerte.

En **concepción Batres** Se encontró que en 10 años de los 12 del periodo evaluado (83.3%) la IR está dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte. 4 años, (33%) como primera causa; 5 años (41.7%) como segunda causa y un año (8.3%) como tercera causa.

En **Ereguayquín** Se encontró que en 9 años de los 12 del periodo evaluado (75%) la IR está dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte. 1 año (8.3%) como primera causa; 4 años (33.33%) como segunda causa de muerte y también 4 años (33.33%) como tercera causa. En **Jiquilisco** la IR se presentó en 11 años (91.7%) de los 12 años en estudio como primera causa de muerte.

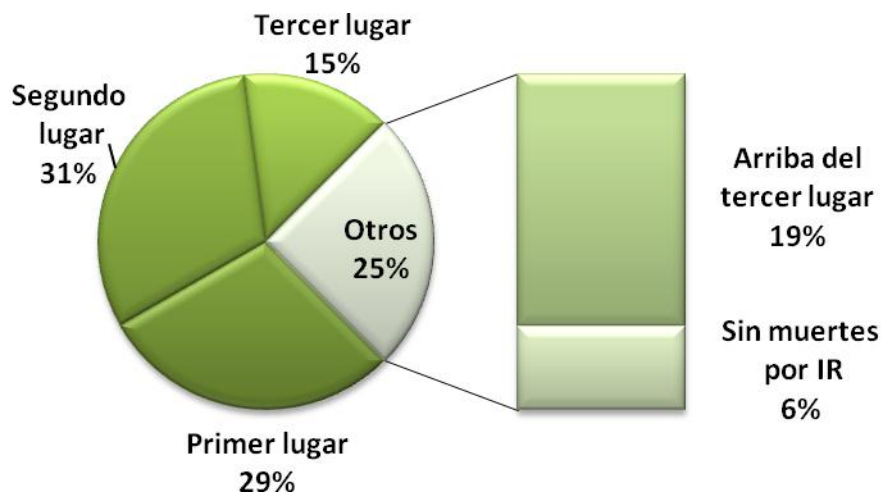
Para **Puerto El Triunfo** la IR se ubica dentro de las tres primeras causas de muerte en 11 años de los 12 que conformaron el estudio (91.7%), de los cuales en 2 años (16.7%) como primera causa, 5 años (41.7%) como segunda causa y 4 años (33.33%) como tercera causa. En **San Dionisio** la IR se ubica dentro de las tres primeras causas de muerte en 7 años de los 12 que conformaron el estudio (58.3%), de los cuales 5 años (41.7%) como primera causa, 1 año (8.3%) como segunda causa y también 1 año (8.3%) como tercera causa de muerte.

Para el municipio de **Santa Elena** se encontró que en 8 años de los 12 que comprende el periodo de estudio (66.7%) la IR está dentro de las tres primeras causas de muerte: de los cuales 1 año (8.3%) como primera causa, 5 años (41.7%) como segunda causa y 2 años (16.7%) como tercera causa. **Santa María** en 8 años del período (66.7%) la IR se presenta entre la primera y segunda causa de muerte.

En los doce años que comprende el período de estudio la IR representó el 75% de los eventos la ubicación entre los primeros tres lugares como causas de muerte en los ocho municipios que se encuentran de 0 a 200 msnm y los municipios más afectados son Jiquilisco con el 91.7% (11 años donde la IR ocupa el primer lugar como causa de muerte), Puerto El Triunfo presenta el 91.7% (11 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte) san Dionisio con el 41.7% (5 años), Concepción Batres y Santa María con el 33.3% (4 años del período) en el primer lugar como causa de muerte. Para el municipio de **Usulután** se encontró que en 8 años de los 12 en estudio (66.7%) la IR está dentro del segundo y tercer lugar como causa de muerte.

La IR presentó el 75% de los eventos donde se ubica dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte en estos ocho municipios.

GRÁFICA 17 : PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN EL LUGAR QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 1 (ALTITUD DE 0 A 200 msnm)



FUENTE: Tabla 24

TABLA 25: PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm)

Municipio	Lugar que ocupa la IR como causa de muerte según los años del período								Sin muertes por IR		Total	
	Primer lugar		Segundo lugar		Tercer lugar		Arriba del tercer lugar		F	%	F	%
	F	%	f	%	f	%	F	%				
Estanzuelas	5	41.6	2	16.7	2	16.7	3	25	0	0	12	
Ozatlán	6	50	3	25	2	16.7	1	8.3	0	0	12	
San Agustín	2	16.7	4	33.3	3	25	2	16.7	1	8.3	12	
Nva. Granada	4	33.3	4	33.3	0	0	4	33.3	0	0	12	100
Mercedes U.	3	25	3	25	2	16.7	3	25	1	8.3	12	
San Buenav.	3	25	0	0	3	25	4	33.3	2	16.7	12	
San Fco. Javier	1	8.3	4	33.3	2	16.7	1	8.3	4	33.3	12	
Total	24	28.6	20	23.8	14	16.7	18	21.4	8	9.5	84	
Porcentaje	69.1						21.4		9.5		100	

FUENTE: Tabla 22

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 25 presenta en resumen la posición y el porcentaje total de los años del periodo donde la IR se ubicó dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte en los siete municipios del departamento de Usulután que conforman el grupo 2 (201 – 400 msnm); donde se observa:

Para el municipio de **Estanzuelas** se encontró que 9 años de los 12 del periodo evaluado (75%) la IR está dentro de las tres primeros lugares como causa de muerte, 5 años (41.7%) como primera, 2 años (16.7%) como segunda y también 2 años (16.7%) como tercera causa de muerte

En **Ozatlán**, se encontró en 11 años de los 12 del periodo evaluado (91.7%) la IR está dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte; 6 años (50%), donde ocupa el primer lugar como causa de muerte, 3 años (25%) como segunda y 2 años (16.7%) como tercera causa de muerte

Para **San Agustín** se encontró que en 9 años de los 12 de periodo estudiado (75%), la IR se presenta dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte; 2 años (16.7%) como primera; 4 años (33.3%) como segunda y 3 años (25%) como tercera causa de muerte

En **Nueva Granada** 8 años de los 12 que comprende el período (66.7%). La IR se ubica dentro del primer y segundo lugar como causa de muerte, 4 años (33.3%) como primera y 4 años (33.3%) como segunda causa de muerte

En Mercedes Umaña se encuentro que en 8 años de los 12 del periodo estudiado (66.7%) la IR está ubicada entre los tres primeros lugares como causa de muerte; 3 años (25%) como primera, 3 años (25%) como segunda y 2 años (16.7%) como tercera causa de muerte

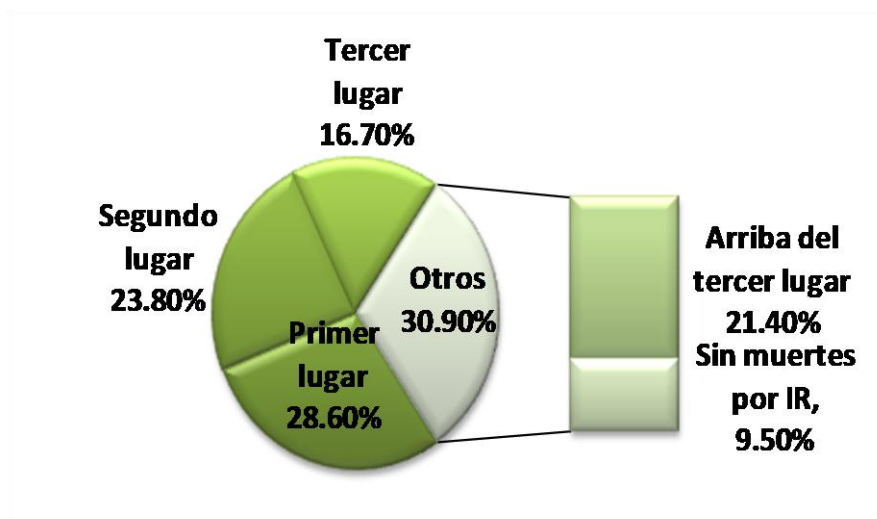
Para **San Buenaventura** fueron 6 años de los 12 del periodo en estudio (50%) en donde la IR se posiciona en el primer y tercer lugar como causa de muerte. 3 años (25%) como primera causa y 3 años (25%) como tercera causa de muerte

En San Francisco Javier se encontró que 7 años de los 12 en el periodo evaluado (58.7%) donde la IR se ubica en los primeros tres lugares como causa de muerte. 1 año (8.3%) como primera causa; 4 años (33.3%) como segunda causa y 2 años (16.7%) como tercera causa de muerte

Dentro de los siete municipios que se encuentran con una altitud de 201 a 400 msnm los municipios más afectados son: Ozatlán con el 50% del período (6 años), Estanzuelas con el 41.7% (5 años) y Nueva Granada con el 33.3% (4 años) en donde la IR se ubicó en la primera causa de muerte.

La IR representó el 69.1% de los eventos en donde se ubicó entre las tres primeras posiciones como causa de muerte en los siete municipios del grupo 2.

GRÁFICA18: PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO, SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 2 (ALTITUD DE 201 A 400 msnm)



FUENTE: Tabla 25

TABLA 26: PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm)

Municipio	Lugar que ocupa la IR como causa de muerte según los años del período								Sin muertes por IR		Total	
	Primer lugar		Segundo lugar		Tercer lugar		Arriba del Tercer lugar		f	%	F	%
	F	%	f	%	F	%	F	%				
California	0	0	0	0	0	0	4	33.3%	8	66.7%	12	
Berlín	3	25%	1	8.3%	1	8.3%	5	41.7%	2	16%	12	
Alegría	0	0			2	16.6%	5	41.7%	5	41.7%	12	
El Triunfo	2	16.7%	3	25%	3	25%	0	0	4	33.3%	12	
Jucuarán	0	0			3	25%	6	50%	3	25%	12	100
Jucuapa	0	0	4	33.3%	1	8.3%	6	50%	0	0%	12	
Tecapán	0	0	1	8.3%	1	8.3%	6	50%	4	33.3%	12	
Santiago de María.	0	0	0	0	1	8.3%	6	50%	5	41.7%	12	
Total	5	5.2%	9	9.4%	12	12.5%	38	39.6%	31	32.3%	95	
Porcentaje	27.1%						39.6%		39.6%		100	

FUENTE: Tabla 2

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La tabla 26 presenta un resumen de la posición y el porcentaje total de los 12 años del periodo en donde la IR se ubica dentro de las tres primeras posiciones como causa de muerte en los ocho municipios del departamento de Usulután que conforman el grupo 3 (altitud mayor de 400 msnm) donde. Se observa que para el municipio de **California** no se encontró a la IR dentro de las tres primeras causas de muerte en los 12 años del periodo estudiado.

Para el municipio de **Berlín** se encontró que en 5 años de los 12 en estudio (41.7%) la IR se ubicó dentro de las tres primeras causas de muerte; 3 años (25%) como primera causa, 1 año (8.3%) como segunda y 1 año (8.3%) como tercera causa de muerte

El Triunfo es donde se encontró que 8 años de los 12 evaluados (66.7%) la IR se ubicó dentro de las tres primeras causas muerte; 2 años (16.7%) como primera causa, 3 años (25%) como segunda causa y también 3 años (25%) como tercera causa de muerte

En el municipio de **Jucuarán** solo se encontró en 3 años de los 12 en estudio (25%) la IR como tercer causa de muerte.

En Jucuapa se encontró que 5 años de los 12 en el periodo de estudio (41.7%) la IR se ubicó dentro de las tres primeras causas de muerte; 4 años (33.3%) como segunda causa y 1 año (8.3%) como tercera causa de muerte

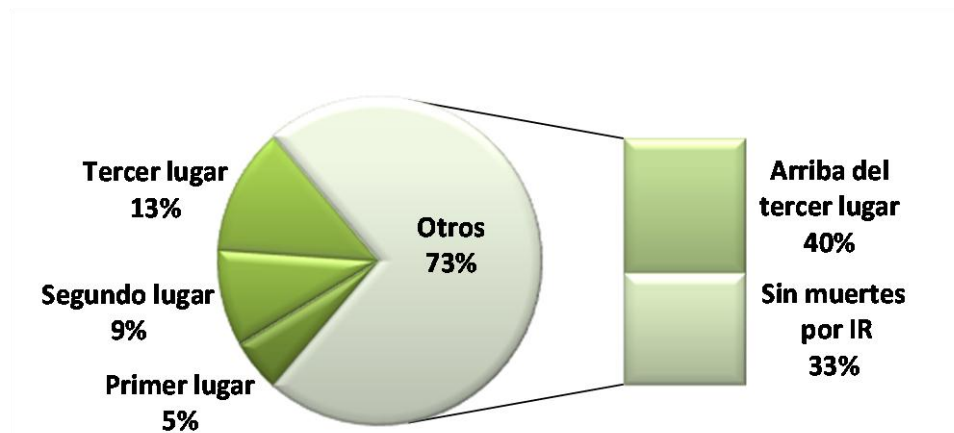
En Tecapán solo se encontró que 2 años de los 12 en el período de estudio (16.7%) la IR se ubicó dentro de las tres primeras causas de muerte; 1 año (8.3%) como segunda causa y también 1 año (8.3%) como tercera causa de muerte

En Santiago de María solo se encontró 1 año de los 12 del período de estudio (8.3%) la IR como causa de muerte y esta se ubicó como la tercera posición.

En los doce años que comprende el período de estudio la IR representó el 27.1% de los eventos en total entre los primeros tres lugares como causas de muerte en los ocho municipios que se encuentran arriba de los 400 msnm y los municipios más afectados solo son Berlín con el 41.7% (5 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte), El Triunfo presenta el 66.7% (8 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte) Jucuapa con el 41.7% (5 años de los 12 que comprendió el periodo de estudio

También se puede observar que dentro de este grupo existen municipios donde la IR no se encontró como causa de muerte y si aparecen en algunos años es muy poca la cantidad de fallecidos por esta enfermedad por lo que se puede considerar que la IR como causa de muerte se encuentra disminuida en los municipios con altitud mayor a los 400 msnm

GRÁFICA 19: PORCENTAJE DE EVENTOS OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPA LA IR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS MUNICIPIOS DEL GRUPO 3 (ALTITUD MAYOR DE 400 msnm)



FUENTE: Tabla 26

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Antes de analizar la mortalidad sobre Insuficiencia Renal en la población del departamento de Usulután durante el período de 1997 al 2008 se deben recordar las limitaciones existentes en la calidad de los datos; aunque fueron suministrados por entidades oficiales, éstos pueden estar afectados en cualquier etapa de su producción, como limitaciones de conocimientos médicos tal es el caso de errores de diagnóstico, deficiencias en la certificación y una comprensión insuficiente de los usos que se hacen de la información proporcionada en ellos. La falta de información acerca de la importancia de estos datos y también de los criterios que se deben usar para certificar adecuadamente la defunción por parte de las personas encargadas de realizar los asentamientos de las defunciones en los Registros del Estado Familiar. Sin embargo dentro de esas limitaciones que presentan la calidad de los datos se hace un análisis e interpretación de la mortalidad por IR en el departamento antes mencionado.

Tasa de mortalidad por IR.

Cuando se inicia el estudio de la tasa de mortalidad en 1997 se contabilizaban alrededor de 16 muertes por IR por cada 100,000 habitantes en el departamento de Usulután, pero a medida que pasan los años la tasa de mortalidad registra un comportamiento ascendente, alcanzando al final del periodo de estudio (2008) una tasa de 62.31, lo que equivaldría a decir que en doce años los registros de la tasa de mortalidad por IR se ha incrementado en 4 veces. En el departamento de Usulután

Comparando con estudios realizados en Nicaragua desde 1992 hasta el año 2002 donde se registra un incremento de la tasa de mortalidad pero solo en dos departamentos como lo es León y Chinandega que en el inicio del periodo en 1992 presentaron una tasa de mortalidad de 15 y al finalizar el período en 2002 con una tasa de 36 muertes por cada 100,000 habitantes, evidenciándose un menor incremento en las muertes por IR con respecto al departamento de Usulután.

Este estudio muestra el incremento de muertes por IR en un país de la región centroamericana, en donde las estadísticas permiten reconocer las zonas donde es mayor el problema de IR.

Tasa de mortalidad por causa de IR por cada 10,000 habitantes en los municipios del departamento de Usulután.

En cuanto a la tasa de mortalidad específica por municipio calculada por cada 10,000 habitantes; según los datos del departamento de Usulután se encontraron municipios que no pertenecen a la costa y que tienen tasa de mortalidad alta ejemplo: Mercedes Umaña, Estanzuelas, Nueva Granada, y San Buenaventura, por lo que no se puede generalizar que el problema es de zonas costeras. Al clasificar los municipios según la altitud sobre el nivel del mar y comparar la tasa de mortalidad por IR por cada 10,000 habitantes se encuentra que los municipios del grupo 1 (de 0 a 200 msnm) como son: Usulután, Concepción Batres, Ereguayquin, Jiquilisco, San Dionisio, Santa María, Puerto El Triunfo, Santa Elena y los del grupo 2 (de 201 a 400 msnm) entre ellos los municipios de Estanzuelas, Ozatlán, San Agustín, Nueva Granada, Mercedes Umaña, San Buenaventura y San Francisco Javier, presentan tasa alta de mortalidad por IR.

Los municipios del grupo 3 (arriba de 400 msnm) como lo son California, Berlín, Alegría, El Triunfo, Jucuarán, Jucuapa, Tecapán y Santiago de María, presentan una menor tasa de mortalidad por IR, tal es el caso del municipio de Jucuarán que es costero pero con mayor altitud y la tasa de mortalidad por IR es baja.

Mortalidad por causa de la IR según el sexo y la edad.

En cuanto a la mortalidad por IR según el sexo y la edad; La evidencia sugiere que la ERC en Nicaragua afecta a una población joven predominantemente masculina en su edad más productiva.

El estudio de mortalidad en Usulután muestra una sobremortalidad masculina por IR en los municipios debajo de los 400 msnm, sin embargo el comportamiento en los municipios con altitud mayor a los 400 msnm la proporción de muerte femenina aumenta, aunque no supera la mortalidad masculina. En Usulután, el mayor porcentaje de muertes por IR se presenta en el rango de 30 a 75 años, es notorio que varios municipios presentan mortalidad en todos los grupos etarios. Por lo que se presume que puede existir en ellos una causal diferente que habría que investigar

Mortalidad por IR según la ocupación.

Estudios en países desarrollados muestran que la causa principal por IR es la Diabetes e Hipertensión. (No se relaciona a una ocupación específica).

Estudios de prevalencia por ERC en Nicaragua han demostrado alta tasa en personas con ocupaciones en cultivo en caña de azúcar y banano; minería y comunidad pesquera.

En El Salvador, un estudio realizado en el año 2006 reveló que la mayor parte de enfermos por IR se les desconoce la causa, pero la mayoría son trabajadores agrícolas y viven en la costa.

La mortalidad que se refleja en todos los municipios del departamento de Usulután, según la partida de defunción fue un predominio en el trabajo agrícola y/o jornalero, para las personas fallecidas del sexo masculino; y con ocupación de oficios domésticos el sexo femenino. (Independientemente de la zona)

Posición que ocupa la IR como causa de muerte

Para valorar la posición que ocupa el IR como causa de muerte en un municipio fue necesario revisar y contabilizar la muerte por otras causas en cada año de estudio y así ubicar el lugar que ocupa la IR como causa de muerte. Se consideró como evento: a cada año de estudio en un municipio específico.

Por el grupo 1 (8 municipios con altitud de 0 – 200 msnm en 12 año de estudio) fueron 96 eventos.

Para el grupo 2 (7 municipios con altitud de 201 – 400 msnm en 12 año de estudio) fueron 8 eventos.

Para el grupo 3 (8 municipios con altitud mayor de 400 msnm en los 12 años de estudio) 96 eventos.

Posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios con una altitud de 0 a 200 msnm (1997 – 2008)

En los doce años que comprende el período de estudio la IR se ubicó en 75% de los eventos en total que se ubican entre los primeros tres lugares como causas de muerte en los ocho municipios que se encuentran de 0 a 200 msnm de los cuales el 29% se ubicó como primera causa, el 31% como segunda y el 15 % como tercera causa de muerte por IR.

Para el año 2008 la IR se ubica como primera causa de muerte en cuatro de estos municipios: Ereguayquín, Jiquilisco, San Dionisio, y Santa María. En tres municipios (Usulután, Concepción Batres, y Puerto El Triunfo) esta enfermedad ocupa la segunda causa de muerte. En el municipio de Santa Elene se ubica en la tercera causa de muerte; es decir que en los ocho municipios con esta altitud la IR está ubicada dentro de las tres primeras causas de muerte.

Posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios con una altitud de 201 a 400 msnm (1997 – 2008)

Dentro de los siete municipios que se encuentran con una altitud de 201 a 400 msnm se encontró en el 69.1% del total de los eventos la IR se ubica dentro de las tres primeras causas de muerte, de los cuales el 28.6% como primera, 23.8% como segunda y el 16.7% como tercera causa de muerte solo por IR.

Para el año 2008 en seis de los siete municipios con esta altitud la IR está ubicada como primera causa de muerte, únicamente en el municipio de San Francisco Javier se ubica como segunda causa de muerte.

Posición que ocupa la IR como causa de muerte en los municipios con una altitud mayor de los 400 msnm (1997 – 2008)

Para los municipios del grupo 3 que se encuentran arriba de los 400 msnm se encontró en el 27.1% del total de eventos la IR se ubicó dentro de las primeras tres causas de muerte, en donde el 5% como primera causa el 9% como segunda y el 13% como tercera causa de muerte solo por IR.

Para el año 2008 solo el municipio de Berlín, la IR se ubica como primera causa de muerte, y en Alegría y El Triunfo como tercera causa de muerte, pero presentando tasas bajas de mortalidad por IR.

Los municipios que se encuentran abajo de los 400 msnm han sido los más afectados y los que se encuentran arriba de los 400 msnm presentan menos muertes por IR.

6. CONCLUSIONES

Luego de haber analizado e interpretado los datos el grupo investigador llega a las siguientes conclusiones:

Al determinar el comportamiento que tiene la mortalidad por Insuficiencia Renal en el departamento de Usulután en el período de 1997-2008 se puede decir que la tasa de mortalidad por esta causa tiene un comportamiento ascendente, comenzando con una tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal en el año 1997 de 15.91 por 100,000 habitantes y finalizando con una tasa de mortalidad por Insuficiencia Renal en el 2008 de 62.31. Cuadruplicándose la tasa de mortalidad inicial por IR en este departamento.

Al calcular la tasa de mortalidad por IR por 10,000 habitantes en los 23 municipios, estas presentan un comportamiento similar en los municipios que se ubican abajo de los 400 msnm en los cuales la tasa de mortalidad es alta y ascendente a diferencia de los municipios ubicados arriba de los 400 msnm que presentan tasa de mortalidad por IR baja.

El estudio permitió regionalizar las zonas de riesgo e identificar las características socio demográficas de las personas fallecidas por Insuficiencia Renal. Así se tiene que la población masculina de los municipios abajo de los 400 msnm está en condiciones más desventajosas en relación a la población femenina ya que la proporción de muertes por Insuficiencia Renal es mayor en los hombres, sin embargo el comportamiento es diferente en los municipios con altitud mayor a los 400 msnm, la proporción de muerte femenina aumenta, aunque no supera la mortalidad masculina.

En el departamento de Usulután, el mayor porcentaje de muertes por Insuficiencia Renal se presenta en el rango de edad de 30 a 75 años en la mayoría de los 23 municipios del departamento; este rango contempla algunas edades en etapa joven y productiva, es notorio que varios municipios presentan mortalidad en todos los grupos etarios lo que indica que probablemente existe una causal que afecta a toda la población independientemente de la edad.

La ocupación que presentó el mayor porcentaje de hombres fallecidos por IR fue agricultor y/o Jornalero (80%) en todos los municipios y la ocupación de oficios domésticos para el sexo femenino.

En los municipios de zonas abajo de los 400 msnm la enfermedad está ubicada dentro de las tres primeras causas de muerte, situación diferente se da en las zonas altas en donde prevalece la ausencia de casos de muertes por esta enfermedad.

Los municipios más afectados del grupo 1 (0 a 200 msnm) son Jiquilisco con el 91.7% (11 años donde la IR ocupa el primer lugar como causa de muerte), Puerto El Triunfo presenta el 91.7% (11 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte), San Dionisio con el 41.7% (5 años), Concepción Batres y Santa María con el 33.3% (5 años del período) en el primer lugar como causa de muerte. Para el municipio de Usulután Se encontró que en 8 años de los 12 en estudio (66.7%) la IR está dentro del segundo y tercer lugar como

causa de muerte. 6 años (50%) como segunda causa; 2 años (16.7%) como tercera causa y en ningún año del período en estudio está como primera causa de muerte.

La IR presentó el 75% de los eventos donde se ubica dentro de los tres primeros lugares como causa de muerte en estos ocho municipios.

Dentro de los siete municipios que se encuentran con una altitud de 201 a 400 msnm los municipios más afectados son: Ozatlán con el 50% del período (6 años), Estanzuelas con el 41.7% (5 años) y Nueva Granada con el 33.3% (4 años) en donde la IR se ubicó en la primera causa de muerte.

La IR representó el 69.1% de los eventos en donde se ubicó entre las tres primeras posiciones como causa de muerte en los siete municipios del grupo 2.

En los doce años que comprende el período de estudio la IR representó el 27.1% de los eventos en total entre los primeros tres lugares como causas de muerte en los ocho municipios del grupo 3 que se encuentran arriba de los 400 msnm y los municipios más afectados solo son: Berlín con el 41.7% (5 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte), El Triunfo presenta el 66.7% (8 años distribuidos en los primeros tres lugares como causa de muerte), Jucuapa con el 41.7% (5 años de los 12 que comprendió el periodo de estudio. También se puede observar que dentro de este grupo existen municipios donde la IR no se encontró como causa de muerte y si aparecen en algunos años es muy poca la cantidad de fallecidos por esta enfermedad por lo que se puede considerar que la IR como causa de muerte se encuentra disminuida en los municipios con altitud mayor a los 400 msnm

Con los resultados de este estudio se demuestra que el incremento de la mortalidad por causa de la Insuficiencia Renal no es la misma en todos los municipios del departamento de Usulután por lo que los programas para mejorar la situación de salud y para reducir la mortalidad por esta enfermedad deben ser acordes con la situación de cada población de los diferentes municipios.

Esta información es útil para orientar esfuerzos concretos en investigaciones posteriores para documentar causas en lugares específicos y poblaciones en riesgo.

Con respecto a la identificación de las limitaciones en cuanto a la calidad de los datos sobre mortalidad en el departamento de Usulután se tiene que en los Registros del Estado Familiar las personas encargadas de realizar los asentamientos de las defunciones consideran este proceso como un mero trámite legal, por lo que su cumplimentación no es adecuado.

No se cuenta con un formulario de Registro Médico de defunción estandarizado. Lo cual limita la recopilación adecuada de los datos.

Existen limitaciones en la veracidad, oportunidad y validez de los registros de mortalidad hospitalaria, que no se pueden inferir al contexto nacional. Tal es el caso que en las partidas de defunción se encontró como causa de muerte el paro cardiorrespiratorio y este no es una verdadera causa de muerte; sino que es inespecífico y no aporta información alguna porque lo que expresa es una forma de morir. De igual forma se encontraron partidas de defunción con causa ilegible por mala letra, uso de abreviaturas o siglas. Al no quedar reflejada la verdadera causa en las partidas de defunción conlleva a la pérdida de información sobre las estadísticas de mortalidad en el país. Por lo tanto las estadísticas basadas en datos hospitalarios no reflejan la verdadera incidencia de patologías causantes de muerte en los municipios.

La fiabilidad de las estadísticas de mortalidad depende en gran parte de la notificación médica de la causa de muerte sin embargo se puede determinar a partir de la revisión de las partidas de defunción, de las personas que murieron con asistencia médica, que el personal médico o facultativo no está haciendo el llenado adecuado del certificado médico de defunción

También existe deficiente comunicación entre las alcaldías y el Ministerio de Salud para compartir información relacionada con el asentamiento de las personas fallecidas. Partidas de defunción.

El país no ha logrado desarrollar un sistema de registro de estadísticas vitales por lo que no es posible determinar con certeza la estructura de la mortalidad.

En los Registros del Estado Familiar, las personas encargadas de realizar los registros de las defunciones, consideran este proceso como un mero trámite legal, por lo que su cumplimiento no es adecuado. Esto se debe a la falta de información acerca de la importancia desde el punto de vista epidemiológico del registro de las estadísticas vitales (nacimientos y defunciones) para el Sistema Sanitario Nacional.

7. RECOMENDACIONES.

Que este estudio sobre mortalidad por causa de la Insuficiencia Renal se realice a nivel nacional es decir que se extienda la investigación a los 239 municipios de los 13 departamentos de El Salvador que hace falta investigar lo que permitirá saber el comportamiento de esta enfermedad en todo el país.

Se sugiere al Ministerio de Salud que antes de definir un programa de promoción de la salud y prevención de la mortalidad acordes con las necesidades de cada población de los diferentes municipios del país; se realicen estudios de la mortalidad por causas ya que son fundamentales para conocer el estado de salud de una población.

También se sugiere crear un sistema de información en salud eficiente; para contar con una base de datos en salud a nivel nacional y que éstos sean consistentes y oportunos.

Que el Ministerio de Salud como ente rector, unifique criterios con las diferentes instituciones del sistema de salud: El Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD), el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), Comando de Salud Militar (COSAM), Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM), así como DIGESTYC, RNPN y el Instituto de Medicina Legal “Dr. Roberto Masferrer.” Para que en el país exista un formulario estandarizado para el registro de las defunciones; en base al modelo propuesto por la OMS. (Para crear indicadores de país).

El Ministerio de Salud debe capacitar al personal médico de los establecimientos de salud públicos y privados sobre la certificación correcta de la causa de muerte (forma adecuada de llenar el Certificado Médico de Defunción) a fin de producir y difundir estadísticas de mortalidad más fiables. La enseñanza o puesta al día del conjunto de los médicos podría ser llevada a cabo mediante cursos, talleres o seminarios dirigidos por médicos forenses y epidemiólogos.

Es necesario que las Universidades que administran la carrera de Doctorado en Medicina refuercen en sus estudiantes los conocimientos relacionados con la Clasificación Internacional de Enfermedades y la cumplimentación correcta del Certificado Médico de Defunción además concientizarlos del valor que éste tiene, no sólo en las estadísticas vitales de un país, sino en la práctica legal (juicios, pensiones, pólizas de seguro), así como de los riesgos del inadecuado llenado (falsedad en documento público, mala praxis).

Las Alcaldías Municipales deben modernizar el sistema de información relacionada con las estadísticas vitales (nacimientos y defunciones), a fin de tener registros oportunos y de calidad.

El Ministerio de Salud y las Alcaldías Municipales deben establecer coordinación para la integración del sistema de información.

Es importante que el Registro Nacional de las Personas Naturales, capacite a los Jefes de los Registros del Estado Familiar y al personal encargado de hacer los registros de las personas fallecidas, sobre el llenado adecuado del formulario de la partida de defunción, que esta institución entrega a las alcaldías municipales.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ministerio de Justicia (Administración del Presidente de la República Coronel Julio Adalberto Rivera). *Constitución Política y Códigos de la República de El Salvador. Año 1967.*
2. Barrios, Gerardo (General de División y Senador encargado de la presidencia de la República de El Salvador. *Código Civil.*1860.
3. Registro Nacional de las Personas Naturales. (RNPN).*Manual del Registrador del Estado Familiar.* Año 2011.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, República de El Salvador. *Diagnóstico del Sistema de Información en Salud.* Año 2008.
5. OPS/OMS. *Diagnóstico del Sistema de Información en Salud Panamá, diciembre 2006*,http://www.who.int/healthmetrics/library/countries/hmn_pan_his_2007_sp.pdf,se pt.29. Año 2008.
6. OPS/OMS, *Situación de las estadísticas vitales y de recursos y servicios de salud de los países de las Américas; El Salvador, Situación de las Estadísticas Vitales y de Salud, hacia 2005*, Versión preliminar sujeta a revisión.
7. **Ídem.**
8. DIGESTYC, *resumen de trabajo presentado para diagnóstico de Red Métrica*, septiembre 2008.
9. Corte Suprema de Justicia de El Salvador. Centro de Documentación Judicial. *Ley transitoria del Registro del Estado Familiar y de los Regímenes Patrimoniales del Matrimonio.* 8 de diciembre de 1995.
10. HDP/HDA, OPS. *Implementación de la Clasificación estadística Internacional.* Programa Análisis de Situación de Salud, División de Salud Desarrollo Humano.
11. Organización Panamericana de Salud. Oficina Regional de la OMS en América Latina. Actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), *Boletín Epidemiológico* Volumen 24 No.2. Junio 2003.
12. http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/be_v24n2-actu_CIE.htm.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Planificación. *Manual de Procedimientos para el registro y procesamiento de causas de morbilidad-mortalidad, discapacidad y procedimientos médicos atendidos en los establecimientos de salud.* El Salvador C.A. marzo 2009.
14. **Ídem.**
15. ALMIRALL, J, y otros. *“Prevalencia de la Insuficiencia en la población general mayor de 64 años y episodios cardiovasculares asociados”.* *Revista de Nefrología.* Vol. 25. No 6. 2005.
16. **Ídem.**
17. La Opinión.es. *“El 12% de la población española padece una enfermedad renal y no lo sabe”.* *Periódico Digital.* Martes 03 de Marzo de 2009.

18. GÓRRIZ TERUEL, J.L. Y OTERO GONZÁLEZ, A. “*Impacto Sociosanitario de la enfermedad renal crónica avanzada*”. Revista de Nefrología 2008. [en línea] Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología. **Disponible en www.senefro.org**
19. *Ídem.*
20. *Ídem.*
21. MARTÍN DE FRANCISCO. Ángel L. “*Insuficiencia Renal Crónica*”. Universidad de Cantabria. Santander. Revista de Nefrología e Hipertensión. Vol. 3. No 2007.
22. Instituto de Estadística, Geografía e Informática y Dirección Gral. De Información en Salud de México 2003.
23. TREVIÑO BECERRA, Alejandro “*Insuficiencia Renal Tercera causa de muerte en México*”. Periódico. Mexicano edición Digital, 13 de marzo de 2009.
24. Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas y Programas Salud y Trabajo en América Central. “*Enfermedad Renal Crónica: Evaluación de le conocimiento actual y la factibilidad para la investigación en América Central*”. Documento, No 2, noviembre de 2006.
25. *Ídem.*
26. *Ídem.*

LISTA DE ANEXOS

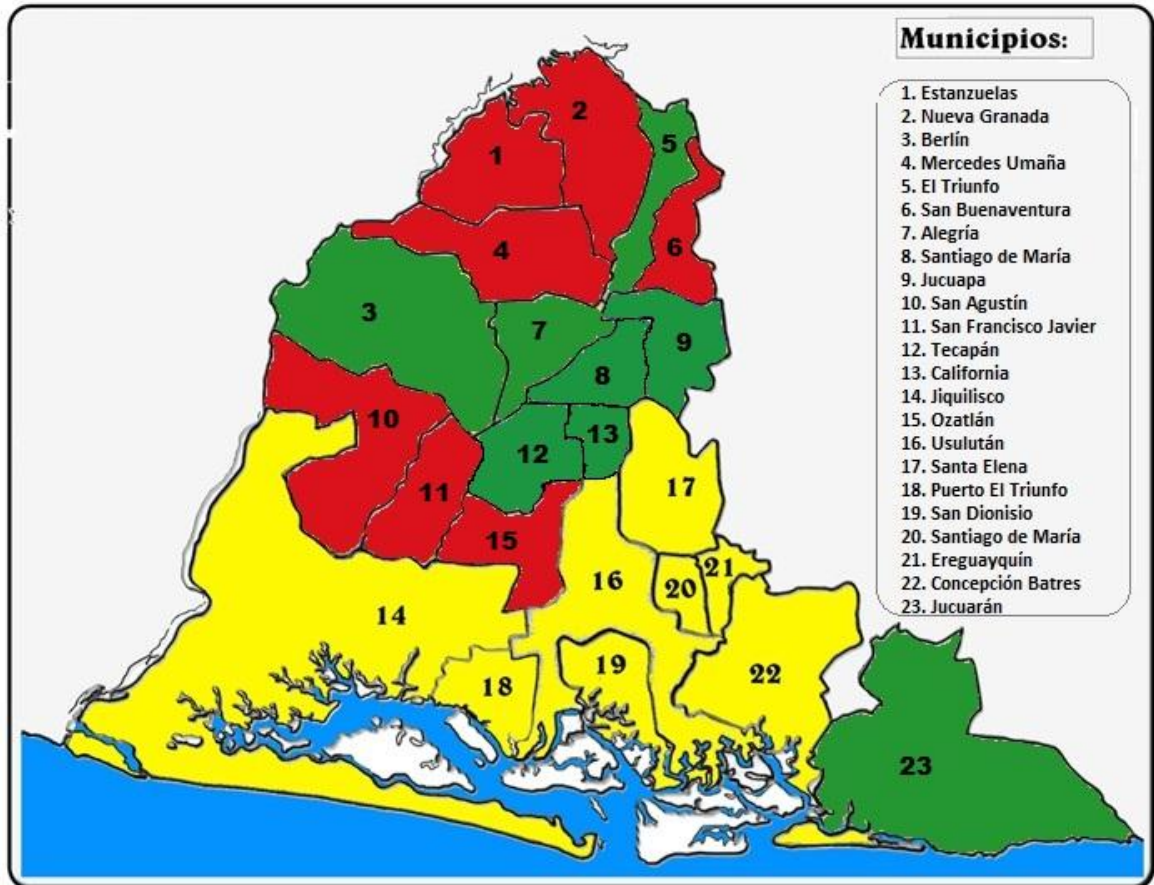
ANEXO No. 1

MAPA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR






ANEXO No. 2

DEPARTAMENTO DE USULUTÁN MUNICIPIOS AGRUPADOS SEGÚN LA ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR.



Fuente: Elaborado por el grupo investigador según altitud por cada municipio.

-  Grupo 1 (8 municipios con altitud entre 0 y 200 msnm)
-  Grupo 2 (7 municipios con altitud entre 201 y 400 msnm)
-  Grupo 3 (8 municipios con altitud mayor de 400 msnm)

ANEXO No. 3

MODELO DE CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DE LA DIGESTYC

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS REGISTRO DE DEFUNCIÓN				Fecha de Registro	
Nombre según Tarjeta de Afiliación Niño: ARIAS PORTILLO		Número de Afiliación 103 72 0671		Libro No.	Partida No.
1 - Nombre según DUI		Número según DUI		2 - Fecha de Defunción Hora: 11pm Día: 21 Mes: NOV. Año: 2009	
3 - Lugar de la Defunción SAN SALVADOR		4 - Municipio SAN SALVADOR		5 - Cantón	
6 - Local de la Defunción		CAUSA DE MUERTE			
Hospital o Clínica <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> XX		21 - Anote sólo una causa en cada una de las líneas (a), (b) y (c)			
Casa de Habitación <input type="checkbox"/> 3		I. Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente (*)		a) RECEN NACIDO DE TERNERA	
Otros <input type="checkbox"/> 5		Causas antecedentes: Causas antecedentes o estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa arriba consignada. Mencionándose en último lugar la causa básica o fundamental.		b) HEMORRAGIA PULMONAR MASIVA.	
Hospital o Clínica, indique el nombre: HOSPITAL 1o DE MAYO		II. Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbo que la produjo		c) DISPLASIA BRONCO PULMONAR.	
7 - Tiempo en que el difunto permaneció en el lugar:		(*) No se requiere decirse con esto la manera o modo de morir, por ejemplo, debilidad cardiaca, astenia, etc. Significa propiamente la enfermedad, lesión o complicación que causó el fallecimiento.			
8 - Sexo Femenino <input type="checkbox"/> 3 Masculino <input checked="" type="checkbox"/> 1 XX		MUERTE VIOLENTA O ACCIDENTAL			
9 - Estado Civil Viudo <input type="checkbox"/> 2 Casado <input type="checkbox"/> 2 Soltero <input type="checkbox"/> 1 Ignorado <input type="checkbox"/> 5 Divorciado <input type="checkbox"/> 5 Unido <input type="checkbox"/> 4 Impúber <input type="checkbox"/> 7		22 - Homicidio <input type="checkbox"/> 5 Suicidio <input type="checkbox"/> 3 Accidente <input type="checkbox"/> 1			
10 - Lugar de Nacimiento		23 - Causa de Muerte			
11 - Nacionalidad		Ahogamiento <input type="checkbox"/> 4 Arma de Fuego <input type="checkbox"/> 1			
12 - Edad Para mayores de un año cumplidos Para menores de 1 año: Horas: 3 Meses: 2 Minutos: 55 Dias: 19		Acc. de Tránsito <input type="checkbox"/> 5 Arma Blanca <input type="checkbox"/> 2			
13 - Ocupación habitual		Envenenamiento <input type="checkbox"/> 6 Caída <input type="checkbox"/> 3			
14 - Lugar donde Trabaja (Almacén, Fábrica, Taller, Finca Agrícola, etc)		Especifique			
15 - Lugar de Residencia (para menores de 1 año, indicar residencia de la madre) Departamento o País SAN MIGUEL Municipio MONCAGUA Cantón CTON EL JOBO Rural <input checked="" type="checkbox"/> 3 Urbano <input type="checkbox"/> 1		PARA MENORES DE UN AÑO			
16 - Nombre y Apellido del Padre JESUS ARIAS QUINTANILLA		24 - ¿Madre Casada? No <input type="checkbox"/> 3 Sí <input type="checkbox"/> 1			
17 - Nombre y Apellido de la Madre ADA LISSET PORTILLO DE ARIAS		Duración del Embarazo 38 SEMANAS			
18 - Nombre y Apellido del Cónyuge		Edad de la Madre 32 años			
19 - ¿Hay Bienes? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		CERTIFICACIÓN Y ASISTENCIA MÉDICA			
20 - ¿Jubilado o Pensionado? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		25 - ¿Asistencia Médica durante Enfermedad? No <input type="checkbox"/> 3 Sí <input checked="" type="checkbox"/> 1 XX			
		¿Defunción Certificada por Médico? No <input type="checkbox"/> 3 Sí <input checked="" type="checkbox"/> 1 XX			
		Nombre y Firma del Médico que Certificó DRA: JUDITH LLIRINA SERRANO HERRERA			
		Recepcionista MARIELOS MARTINEZ. Firma <i>[Firma]</i> Sello <i>[Sello]</i>			
		Observaciones NACE NIÑO EL: 02-09-09, A LAS: 2:55am, PESO: 2,800GMS, TALLA: 48 CMS, Y FALLECE EL: 21-nov-09, A LAS: 11:00pm			

ANEXO No. 4

MODELO DE PARTIDA DE DEFUNCIÓN

REGISTRO DEL ESTADO FAMILIAR ALCALDIA MUNICIPAL DE MONCAGUA PARTIDA DE DEFUNCIÓN	
MONCAGUA	
1) REGISTRO DE DEFUNCIÓNES DEL MUNICIPIO DE	MONCAGUA
DEPARTAMENTO DE	SAN MIGUEL
2) LIBRO NUMERO	UNO
AÑO	DOS MIL NUEVE
FOLIO	CIENTO TREINTA Y SIETE
3) PARTIDA NUMERO	CIENTO TREINTA Y SIETE
4) NOMBRE PROPIO DEL FALLECIDO	SOCORRO DEL CARMEN
PRIMER APELLIDO	MORATAYA VDA
SEGUNDO APELLIDO O APELLIDO DE CABADA	DE VALERIANO
CONOCIDO SOCIALMENTE POR	
5) SEXO	FEMENINO
DE	NOVENTA Y UNO
AÑOS DE EDAD	DOMESTICA
PROFESION U OFICIO	DOMESTICA
6) ESTADO FAMILIAR	VIUDA
7) ORIGINARIO(A) DE	MONCAGUA
8) DEL DOMICILIO	MONCAGUA
LUGAR	SAN MIGUEL
DEPARTAMENTO	SAN MIGUEL
9) DE NACIONALIDAD	SALVADOREÑA
10) DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL FALLECIDO	MONCAGUA
DOCUMENTO UNICO DE IDENTIDAD	NÚMERO DOS MILLONES DOSCIENTOS VEINTISEIS MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE
TIPO DE DOCUMENTO	-UNO
11) FALLECIÓ EN	BARRIO SAN PEDRO
LUGAR	SAN MIGUEL
DEPARTAMENTO	SAN MIGUEL
12) A LAS	DIECINUEVE
HORAS Y	TREINTA
MINUTOS, EL	NUEVE
DE	DICIEMBRE
13) SIN ASISTENCIA MEDICA	SIN
14) CAUSA DEL FALLECIMIENTO	INSUFICIENCIA
15) NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE DETERMINO LA CAUSA	CARGO
16) COLOR DE PIEL	17) COLOR DE PELO
18) COLOR DE OJOS	19) EDAD APROXIMADA
20) SEXO	21) ESTATURA
22) PESO	23) SEÑALES ESPECIALES
24) NOMBRE PROPIO DEL CONYUGE O CONVIVIENTE	JUANA
PRIMER APELLIDO	ORELLANA
SEGUNDO APELLIDO O	MONCAGUA
25) NOMBRE PROPIO DE LA MADRE	OFICIOS DOMESTICOS
PRIMER APELLIDO	DEL DOMICILIO DE
SEGUNDO APELLIDO O	SAN MIGUEL
26) NOMBRE PROPIO DEL PADRE	MORATAYA
PRIMER APELLIDO	DEL DOMICILIO DE
SEGUNDO APELLIDO O	MONCAGUA
27) DIO ESTOS DATOS	RUDY ELMER
NOMBRE PROPIO	NAVARETE
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
28) QUIEN SE IDENTIFICA POR MEDIO DE	DOCUMENTO UNICO DE IDENTIDAD
TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO TRES MILLONES CIENTO
29) MANIFESTANDO SER	YERNO
PARIENTESCO	IDENTIFICACION DEL DEDO
Y PARA CONSTANCIA FIRMA O POR NO	HACERLO, DEJA IMPRESA LA HUELLA DACTILAR DEL
DE SU MANO	SE ASIENTA EN VIRTUD DE
DERECHA/IZQUIERDA	CONSTANCIA / TESTIMONIO / SENTENCIA
31) CON LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS DE	ACTO
ACTO / CONOCIMIENTO	ANA IRIS
NOMBRE PROPIO	COLATO
PRIMER APELLIDO	VILLALOBOS
SEGUNDO APELLIDO	DOCUMENTO UNICO DE IDENTIDAD
32) QUIEN SE IDENTIFICA POR MEDIO DE	NÚMERO UN MILLON VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UNO - CUATRO
33) NOMBRE PROPIO	JUAN JOSE
PRIMER APELLIDO	CRUZ
SEGUNDO APELLIDO	HENRIQUEZ
34) LUGAR Y FECHA	ALCALDIA MUNICIPAL: CIUDAD DE MONCAGUA, QUINCE DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL NUEVE.-
R.E.N.- A.I.C.V.- J.J.C.H.	
ES CONFORME CON SU ORIGINAL CON LA CUAL SE CONFRONTÓ Y PARA LOS EFECTOS DE LA LEY Y USOS QUE EL INTERESADO ESTIME CONVENIENTE, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE MONCAGUA, A LOS QUINCE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL NUEVE	
F. ELVIA YANIRA CRUZ RIVAS JEFE DEL REGISTRO DEL ESTADO FAMILIAR	

ANEXO No. 8

GUÍA DE CODIFICACIÓN

INSTRUCCIONES PARA LA COMPLEMENTO DEL TRABAJO DE CAUSAS DE MUERTE POR MUNICIPIO

1. Grabar carpeta en USB. El nombre de la carpeta es TRABAJO DE CAUSAS
2. Revisar que dentro de esa carpeta tenga 3 archivos y una carpeta:
 - archivo 1: Trabajo de causas de muerte QES
 - archivo 2: Trabajo de causas de muerte REC (EN EL CUAL SE TRABAJARA)
 - archivo 3: Trabajo de causas de muerte chk
 - Carpeta: EpiData
3. Tener fotocopia de diseño de mascara (la cual utilizara para codificar)
4. Contar con 12 fotocopias para cada municipio (una por año) del cuadro de control de ingreso y codificación.
5. Una computadora
6. Un cd regrabable para grabar el trabajo, debidamente rotulado con nombre de municipios departamento y responsables (SE ENTREGARA)
7. Anillado de registro de cuadros de control de ingreso y codificación(SE ENTREGARA)

PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR EL TRABAJO.

1. Preparar codificación y contabilización en los cuadros de control de ingreso y codificación (DEBE QUEDAR EN BLANCO LA COLUMNA DE CONTROL)
2. La contabilización es la suma acumulada de causas de muerte independientemente del año.
3. Abrir Carpeta con nombre CAUSAS DE MUERTE que se tiene grabada en la USB.
4. Abrir archivo con nombre: TRABAJO DE CAUSAS DE MUERTE REC
5. Aparece una ventana hay que cerrar ventana
6. Aparece el archivo listo para introducir datos
7. Empezar a llenar datos según el cuadro de codificación
8. Cada dato llenado y grabado se ubicara en la columna control con una x.
Advertencia no llene antes por que se equivocará y es difícil corregir tendrá que hacer todo de nuevo
9. Debe fijarse que al terminar una causa de muerte (es decir todos los casos de una causa de muerte del año correspondiente) irá controlando que le cuadre con la contabilización. (es decir la suma acumulada)
10. De la misma manera se hará con el otro municipio.
11. Una vez terminado se grabara la carpeta completa TRABAJO DE CAUSAS DE MUERTE en el disco. UBICANDO EL NOMBRE DE LOS MUNICIPIOS QUE CONTEMPLA.
12. ENTREGAR CDR Y TRABAJO DE CODIFICACION ANILLADO CON CARATULA RESPECTIVA.

ANEXO No. 9
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDADES	2011							2012							2012
		PLANIFICACIÓN							EJECUCIÓN							PRESENTACION DE RESULTADOS
		Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marz.	ABRIL
1	Preparación del perfil de Investigación															
2	Elaboración de protocolo de Investigación															
3	Redacción de solicitudes de permiso dirigida a los alcaldes para acceder a la revisión de los libros de registro															
4	Coordinación con los alcaldes responsables de cada municipio															
5	Entrega del protocolo de investigación															
6	Trabajo de Campo															
7	Revisión de los libros de registro de las partidas de defunción en cada Alcaldía															
8	Elaboración de la base de datos con la información de la defunciones															
9	Depuración de la base de datos para revisar inconsistencias y errores de digitación															
10	Análisis estadísticos de los datos															
11	Determinación de las proporciones de muerte por IR															
12	Ordenamiento de los datos de cada municipio por departamento															
13	Redacción del informe final															
14	Incorporación de observaciones al informe final															
15	Presentación escrita del informe final															
16	Presentación oral de los resultados de la Investigación															

ANEXO No. 10 PRESUPUESTO

13. RUBROS		2011										2012		
		Feb.	Mar	Abril	Mayo	Jun.	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov	Dic	Ene	Feb.
Recurso Humano														
3	Investigadores *													
18	Personas para Trabajo de campo							\$7200.00	\$7200.00					\$14400.0
Materiales e Insumos de Oficina														
6	Resma de papel bond T/carta	\$8.60		\$4.30		\$8.60		\$4.30						\$25.80
12	Lápices	\$1.60												\$1.60
12	Bolígrafos	\$1.50												\$1.50
3	Borradores para lápices	\$1.80												\$1.80
100	Folder de papel T/carta	\$6.50												\$6.50
1	Caja de broches metálicos	\$1.85												\$1.85
12	Plumones permanentes	\$10.80												\$10.80
2	Rollos de tirro	\$1.70												\$1.70
1	Engrapadora Mediana	\$4.85												\$4.85
3	Grapas	\$2.73												\$2.73
1	Fax y Teléfono Panasonic	\$159.99												\$159.99
200	Anillados							\$175.00		\$175.00				\$350.00
2000	Fotocopias						\$30		\$30					\$60.00
	Servicio de Internet Tigo 1 mega	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00			\$200.00
Materiales e Insumos Informáticos														
1	Computadora Portátil HP/DD41129L	\$1499.00												\$1499.00
1	Impresor Multifuncional HP/C5580	\$169.00												\$169.00
1	Ventilador para PC Belkin/F5L001TT	\$39.00												\$39.00
1	Bocinas para PC RadioShack	\$59.99												\$59.99
1	Bolso para PC – Sansonite	\$99.00												\$99.00
1	Cámara Digital – Sony/DSQW300	\$449.00												\$449.00
1	Memoria Sony-MSMT16	\$24.00												\$24.00
1	Reportera Digital – Olympus	\$71.99												\$71.99
1	Disco Duro Portátil – Transcend	\$79.99												\$79.99
1	Distribuidor de Puertos-Gigawere	\$14.99												\$14.99
1	Mause Óptico – Maxell	\$4.99												\$4.99
3	Memoria USB 4GB – Transcend	\$50.97												\$50.97

1	Regleta Protector de Voltaje – RadioShack	\$47.99													\$47.99
RUBROS		2011											2012		
		Feb.	Mar	Abril	Mayo	Jun.	Julio	Ago	Sept.	Oct.	Nov	Dic	Ene	Feb.	Total
1	Extensión eléctrica – 3metros RadioShack	\$12.99													\$12.99
1	Localizador GPS NUVI 205 – GARMIN	\$399.99													\$399.99
100	unidades de disco Regrabable Maxell	\$60.00													\$60.00
100	unidades de disco grabable Maxell	\$50.00													\$50.00
20	Tinta HP negra No 74	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40	\$38.40			\$384.00
6	Tinta HP color No 75	\$23.71		\$23.71		\$23.71		\$23.71		\$23.71		\$23.71			\$118.55
	Transporte		\$435.00	\$435.00					\$3600.00	\$3600.00					\$8070.00
	Viáticos		\$200.00	\$200.00					\$2100	\$2100					\$4600
	Subtotal														
10%	Imprevistos														
	Total														\$31534.56

La investigación fue financiada por el grupo investigador.

ANEXO No. 11

SIGLAS UTILIZADAS

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.

CIE-10: Es el acrónimo de la Clasificación internacional de enfermedades, décima versión correspondiente a la versión en español de la (en inglés) ICD.

DIGESTYC: Dirección General de Estadísticas y Censos.

ERC: Enfermedad Renal Crónica.

HDP/HDA: Coordinación de Investigaciones de la División de Salud y Desarrollo Humano de la Organización Panamericana de la Salud

HMN: Red Métrica de Salud (RMS, HMN en sus siglas en inglés) fue creada en 2005 para ayudar a los países y otras agencias aliadas a mejorar, evalúa los sistemas de información sanitaria y de manera sostenible, los mejora, mediante la utilización del Marco HMN.

IR: Insuficiencia Renal.

IRC: Insuficiencia Renal Crónica.

MINSAL: Ministerio de Salud.

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

MINSA-NICARAGUA: Ministerio de Salud de Nicaragua.

Multistix 10 SG: Tira reactiva utilizada en uroanálisis.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONG: Organizaciones no Gubernamentales.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

RNP: Registro Nacional de Personas Naturales.

RMS: Siglas en español de La Red Métrica de Salud (HMN en inglés)

SIS: Sistema de Información en Salud.

SEN: Sociedad Española de Nefrología.

ANEXO No. 12

G L O S A R I O

Certificado: Es un documento mediante el cual se da constancia de un hecho cierto. Extendido por el médico toma el nombre de certificación médica o facultativa y se refiere Hechos de su actuación profesional.

También se define como el documento o instrumento público en el que el médico afirma, asegura la verdad o da fe de uno o más hechos de carácter médico y de sus consecuencias, sin requisición ni prestación de juramento el rasgo que más lo caracteriza es el de no ir dirigido a nadie en particular, Pudiendo ser exhibido y utilizado en cualquier sitio. Se extiende a petición de la parte interesada es decir el paciente, que así releva al médico de la obligación del secreto profesional.

Certificado Médico de Defunción: Se usa para acreditar la muerte y sin su expedición no podrá autorizarse la inscripción del fallecimiento ni el sepelio del cadáver.

El modelo recomendado por la OMS consta de dos partes. La primera comprende las causas determinantes, y la segunda las causas contribuyentes.

Clasificación de Enfermedades: Se define como un sistema de categorías a las cuales se les asigna entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos. El propósito es permitir un registro sistemático, análisis e interpretación y comparación de datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes áreas y épocas.

Defunción o Muerte: Según la OMS es la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación posterior al Nacimiento con vida de las funciones vitales sin posibilidades de resucitar).

Jornalero: También se la llama peón el cual es una persona que trabaja a cambio de un jornal o pago por día de trabajo. Aunque con carácter extensivo se aplica a los trabajadores agrícolas que no tienen posesión de tierra.

Jornal: Estipendio que gana el trabajador por cada día de trabajo.

Insuficiencia Renal: Los riñones son los encargados de limpiar la sangre del organismo durante las 24 horas del día. Filtran los desechos el exceso de agua equilibran los químicos en la sangre tales como: Potasio y Sodio, además de eliminar el exceso de ácidos. Otras de sus funciones es producir hormonas que ayudan a que la médula Ósea produzca los glóbulos rojos. La **Insuficiencia Renal;** Es la pérdida de estas funciones, es decir, los riñones se vuelven incapaces de eliminar las sustancias tóxicas del organismo en forma apropiada. Este padecimiento se puede clasificar según la forma de aparición y recuperación en: Aguda y Crónica.

Insuficiencia Renal Aguda: Es la rápida disminución de la función renal y puede ser reversible en la mayoría de los casos.

Insuficiencia Renal Crónica: es la disminución gradual de la función Renal, hasta llegar a la Insuficiencia Renal Crónica Terminal. Es la condición que se produce por el daño permanente e irreversible de la función de los riñones.

Jornalero: También se la llama peón el cual es una persona que trabaja a cambio de un jornal o pago por día de trabajo. Aunque con carácter extensivo se aplica a los trabajadores agrícolas que no tienen posesión de tierra.

Jornal: Estipendio que gana el trabajador por cada día de trabajo..

La CIE-10: Incluye un sistema de decodificación alfanumérico. Se presenta los códigos de tres caracteres llamados categorías y los códigos de cuatro caracteres llamados sub categorías. En las categorías y sub categorías se asignan los diagnósticos, facilitando su ordenamiento y control para propósitos estadísticos.

La enfermedad renal crónica está definida ya sea por una tasa de filtración glomerular (TFG) disminuida o por evidencia de daño renal. Los primeros estadios se manifiestan con leve daño renal, que está comúnmente marcado por albúmina en la orina. Los síntomas clínicos a menudo no aparecen hasta los estadios tardíos cuando la TFG empeora.

Mortalidad: Indicador de la situación de salud, se refiere a la frecuencia de muerte que ocurre en una población, es medida a través de la tasa bruta de mortalidad.

Registro Familiar: Es el lugar ubicado en las doscientas sesenta y dos alcaldías de las Republica De El Salvador en donde se hacen la inscripción legal y compulsiva, con carácter continuo y permanente de los hechos vitales. El Registro Familiar es conocido en otros países con el nombre de registro civil el cual tiene finalidades legales, estadísticas y de recopilación de información.

Oficio doméstico o trabajador doméstico: Engloba el conjunto de las labores del hogar (limpieza de la vivienda, preparación de alimentos, limpieza y cuidado de la ropa, compras y el cuidado de los niños) que realizan ya sea la propia persona propietaria del hogar (en la mayor parte de los casos lo realiza una mujer, a quien se denomina **ama de casa**) o bien quienes esta persona contrata para esas actividades; a las personas en esta segundo caso se les llama servicio doméstico.

Oficio: Del latín officium, es una ocupación habitual o la profesión de algún arte mecánica. El término suele utilizarse para hacer referencia a aquella actividad laboral que no requiere de estudios formales.

Variables Geográficas: Se refiere a la estadística de defunciones según la causa de muerte que cubre todo el territorio investigable.

Variables Temporales: se refiere al periodo de referencia que puede ser mensual, trimestral, semestral, anual, etc. En el cual se proporciona información de fallecimiento.

Vida: Es un complejo conjunto de fenómenos biológicos que se mantienen en un equilibrio constante.