

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

MAESTRÍA EN DEMOGRAFÍA Y DESARROLLO

X PROMOCIÓN

2021-2023



TESIS DE GRADO

**MORTALIDAD CARDIOVASCULAR EN HOSPITALES ESTATALES EN
HONDURAS DURANTE LOS AÑOS 2007 y 2014.**

PRESENTADA POR:

FREYJA VILLATORO JACOME

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:

MÁSTER EN DEMOGRAFÍA Y DESARROLLO

ASESORA DE TESIS:

DOCTORA MARYSABEL ZELAYA OCHOA

CUIDAD UNIVERSITARIA, OCTUBRE 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

RECTOR

Doctor Odir Aarón Fernández Flores

VICERRECTORA ACADÉMICA

Doctora Lourdes Rosario Murcia Carbajal

SECRETARIO GENERAL

Máster José Alexander Ávila Vallecillo

DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Máster Carmen Julia Fajardo Cardona

COORDINADORA GENERAL DE POSTGRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Doctora María Victoria Ponce Mendoza

SECRETARIA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Máster Rosaura Suyapa Rodríguez Fúnez

**COORDINADORA ACADÉMICA DE LA MAESTRÍA EN DEMOGRAFÍA Y
DESARROLLO**

Máster Lilian Margarita Sierra Soriano

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación especialmente a mis hijos; Carlos Rigoberto Bonilla Villatoro, Alejandro Daniel Bonilla Villatoro e Ivania Bonilla Villatoro por su comprensión y apoyo para culminar mis estudios.

Dedico también este trabajo a mis padres, especialmente a mi papá quien, aunque ya no está físicamente, siempre permanece vivo en mis pensamientos. Segura estoy que se alegraría mucho de mi nuevo triunfo. También se lo dedico a mi madre que día a día me motiva a seguir adelante y me tiene en sus oraciones.

Expreso mi agradecimiento a todo el equipo de la Maestría de Demografía y Desarrollo por su servicio, apoyo de forma incondicional y profesionalismo en todo momento en especial a la Dra. Marysabel, por su asesoría, aportes, correcciones, su constante esfuerzo y admiro la forma en que genuinamente se preocupa por sus estudiantes, su apoyo me dio confianza necesaria para alcanzar mis sueños, así como al Dr. Héctor Figueroa y MSC. Gustavo Torres por sus recomendaciones y consejos oportunos.

Reconozco el esfuerzo de todos los docentes de la MDD su capacidad para hacer sencillos los conceptos complejos que tendrán un impacto duradero en mi trayectoria académica, también por inculcarme la importancia del pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Su dedicación a formar individuos completos es realmente notable.

RESUMEN

Datos del año 2019 muestran que la cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte endógena en el país con 82.7 muertes por cada cien mil habitantes (OMS, 2024).

El objetivo del estudio es presentar las diferencias geográficas del patrón de mortalidad cardíaca en Honduras, en base a estadísticas registradas por la Secretaría de Salud en todos los hospitales estatales, durante los años 2007 y 2014.

La investigación se planteó como un estudio descriptivo, para ello hace uso de indicadores cuantitativos relacionados con la situación de la mortalidad cardiovascular. Los datos se tomaron de las estadísticas oficiales registradas por la Secretaría de Salud (SESAL), sobre mortalidad hospitalaria en los años 2007 y 2014. El análisis de los datos disponibles describe los resultados de la mortalidad total hospitalaria en estos años, desde la muerte neonatal hasta en los adultos mayores.

La mortalidad total hospitalaria se incrementó en los valores absolutos entre 2007 (3,399) y 2014 (4,571), relacionado con las variables demográficas y el acceso a los centros hospitalarios con mayor frecuencia. La mortalidad a nivel nacional por evento cerebrovascular, respecto a la mortalidad total reportada en los hospitales, se observó en 2007 un registro equivalente a 16%, para 2014 desciende a 15%.

La tendencia a la reducción de muertes por ECV no se relaciona con el incremento de la mortalidad total pues ésta última presentó aumento significativo entre 2007 al 2014.

Honduras se encuentra entre la segunda y tercera etapa de la Transición Epidemiológica y que las ECV son una epidemia silenciosa impulsada por la alta prevalencia de factores de riesgo.

Palabras clave: Enfermedad cardiovascular, mortalidad hospitalaria, transición Epidemiológica, factores riesgo, hospitales nacionales.

ABSTRACT

Data from 2019 indicate that ischemic heart disease constitutes the leading cause of endogenous mortality in the country, with a rate of 82.7 deaths per one hundred thousand inhabitants (WHO, 2024).

The objective of this study is to examine the geographic variations in the pattern of cardiac mortality in Honduras, based on statistical records provided by the Ministry of Health across all public hospitals during the years 2007, 2014.

This research was designed as a descriptive study employing quantitative indicators related to cardiovascular mortality. The data were drawn from official records of the Ministry of Health (SESAL) concerning hospital mortality for the years 2007, 2014. The analysis of the available data describes the outcomes of total hospital mortality during these periods, encompassing deaths ranging from neonatal to elderly patients.

Total, mortality increased in absolute terms between 2007 (3,399 deaths) and 2014 (4,571 deaths). This trend is associated with the growing frequency of hospital attendance by the population. At the national level, mortality due to cerebrovascular events, relative to total hospital mortality, was recorded at 16% in 2007, declined to 15% in 2014.

The observed reduction in deaths from cardiovascular diseases (CVDs) does not correspond with the increase in overall mortality, as the latter showed an upward trend between 2007 to 2014.

Honduras is currently positioned between the second and third stages of the Epidemiological Transition, with cardiovascular diseases representing a silent epidemic driven by the high prevalence of risk factors.

Keywords: Cardiovascular disease, hospital mortality, epidemiological transition, risk fact

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Justificación	3
1.2 Preguntas y objetivos de la investigación	6
CAPÍTULO II. ESTADO DEL ARTE	7
2.1 A nivel mundial	7
2.2 Contexto americano	10
2.3 Contexto hondureño.....	14
CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL.....	26
3.1 Marco histórico contextual	26
3.2 Marco Teórico.....	28
3.3 Marco Conceptual.....	36
3.4 Marco Legal	39
CAPÍTULO IV. MÉTODOLÓGIA	43
4.1 Tipo de investigación.....	43
4.2 Fuente de los datos.....	44
4.3 Población y muestra.....	46
4.4 Métodos y técnicas de investigación.....	49
4.5 Plan de análisis de investigación	49
CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS....	51
5.1 Patrón de muertes hospitalarias a nivel nacional, años 2007 y 2014.....	51
5.2 Patrón de muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional.....	57
5.3 Trastornos cardiovasculares que inciden en la mortalidad de la población.....	64
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84

Recomendaciones	85
1. BIBLIOGRAFÍA	86
2. ANEXOS	92

SIGLAS Y ACRONIMOS

ALC	América Latina y El Caribe
APS	Atención Primaria en Salud
AVP	Años de Vida Perdidos
BHF	Fundación Británica del Corazón
CNA	Consejo Nacional Anticorrupción
CMCT	Convenio Marco para el Control del Tabaco
DM	Diabetes Mellitus
EC	Enfermedad Cardíaca Coronaria
ECNT	Enfermedades Cardiovasculares No Transmisibles
ECG	Electrocardiograma
ECV	Enfermedades Cardiovasculares
EMF	Fibrosis endomiocárdica
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ET	Enfermedades Transmisibles
PAF	Fracción atribuible a la población
HTA	Hipertensión Arterial
IMC	Índice de Masa Corporal
IAM	Infarto Agudo de Miocardio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SESAL	Secretaría de Salud -Honduras
SNS	Sistema Nacional de Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales causas de muerte y pérdidas en salud en las Américas, 2000- 2019

Figura 2. Carga de enfermedades cardiovasculares: nivel por país. Tasa por 100,000 habitantes

Figura 3. Atención Primaria en Salud: principios fundamentales

Figura 4. Atención Primaria en Salud: elementos esenciales

Figura 5. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según sexo

Figura 6. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según sexo y rango de edad que presentan mayor porcentaje

Figura 7. Honduras: tendencia de muertes registradas en hospitales a nivel nacional, menores de un mes y mayores de 60 años

Figura 8. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional por ECV, según sexo

Figura 9. Honduras: muertes causadas por enfermedades cardiovasculares a nivel departamental, año 2007

Figura 10. Honduras: muertes causadas por enfermedades cardiovasculares a nivel departamental, año 2014.

Figura 11. Porcentaje de Muertes Hospitalarias por EVC con relación a la mortalidad general reportada, según departamento, en los años 2007, 2014.

Figura 12. Atlántida: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 13. Colón: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 14. Comayagua: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 15. Copán: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 16. Cortés. Trastornos cardiovasculares más frecuentes en la población

Figura 17. Choluteca: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población

Figura 18. El Paraíso: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población

Figura 19. Francisco Morazán: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población

Figura 20. Gracias a Dios: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 21. Intibucá: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 22. Islas de la Bahía: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población

Figura 23. La Paz: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población

Figura 24. Lempira: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población.

Figura 25. Ocotepeque: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población

Figura 26. Olancho: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población

Figura 27. Santa Bárbara: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más en la población

Figura 28. Valle: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población

Figura 29. Yoro: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorización y Tipificación de los Establecimientos de Salud a nivel nacional

Tabla 2. Distribución geográfica de los establecimientos de salud por niveles de atención
Region Sanitaria, Hospitales Año 2024

Tabla 3. Aspectos relevantes del enfoque teórico de APS y Transición epidemiológica

Tabla 4. Honduras: Hospitales Nacionales por Región Sanitaria

Tabla 5. Causas de defunción por Enfermedades Cardiovasculares CIE-10 en hospitales nacionales de Honduras

Tabla 6. Honduras: muertes hospitalarias registradas a nivel nacional

Tabla 7. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según departamento.

Tabla 8. Honduras: muertes hospitalarias registradas a nivel nacional, según rango de edad y sexo

Tabla 9. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional por ECV

Tabla 10. Honduras: Muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional, según departamento

INTRODUCCIÓN.

En el conjunto de enfermedades que causan el mayor porcentaje de muertes a nivel mundial, las enfermedades no transmisibles (ENT) se posicionan como la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo y entre ellas, las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de los casos; según la OMS en 2021, 19 millones de personas murieron por esta causa (OMS, 2025). Según la OMS la enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte prematura en el mundo. Honduras, no es ajeno a este comportamiento. Datos del año 2019 muestran que la cardiopatía isquémica se ubica como la principal causa de muerte endógena en el país con 82.7 muertes por cada cien mil habitantes (OMS, 2024).

A nivel nacional se dispone de registros oficiales por medio de la Secretaría de Salud sobre la mortalidad total ocurrida en los años 2007 y 2014 a nivel hospitalario desde la mortalidad neonatal hasta la mortalidad en la población adulta mayor. En la población adulta mayor, tal y como lo describen los informes de los organismos internacionales como la OMS y la OPS, las enfermedades cardiovasculares predominan como principal causa de muerte y discapacidad en estos grupos poblacionales. En la actualidad, no se ha llevado a cabo estudios de investigación en Honduras que describan los datos estadísticos sobre la mortalidad total y mortalidad cardiovascular en los años 2007 y 2014. Se trata de llevar a cabo un estudio transversal, descriptivo, no experimental que, mediante la revisión y análisis de datos estadísticos, nos permita identificar patrones regulares de presentación de las muertes por ECV, en los años 2007 y 2014 según ubicación geográfica, por edad, por sexo y la causa principal que desencadenó la misma, en los servicios hospitalarios identificados y que están distribuidos en 20 regiones de salud de Honduras. Aún y cuando, los datos estudiados evidencian que existe un subregistro de casos de mortalidad cardiovascular en los años 2007 y 2014 en dos principales hospitales, por no encontrarse la mortalidad total ocurrida en estos, el estudio nos aproxima a conocer mejor el periodo de transición epidemiológica que experimenta Honduras.

Este estudio se lleva a cabo atendiendo a las prioridades de investigación definidas en la UNAH y responde al eje de Población, condiciones de vida y transición demográfica y se enmarca en el tema prioritario de Salud, Estado y sociedad.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los logros más notables del proceso de transición demográfica es la reducción de la tasa bruta de mortalidad (TBM) a nivel mundial. Este indicador comenzó a descender de manera lenta pero sostenida, primero en países europeos especialmente entre aquellos que lograron mejorar sus condiciones de desarrollo como resultado de los cambios generados por la Revolución Industrial, específicamente los avances tecnológicos implementados en la agricultura que produjo altos rendimientos mejorando la nutrición de la población, además hubo notables avances en el tratamiento de enfermedades infecciosas y mejoras en la higiene.

El tema de la mortalidad ha sido objeto de diversos estudios, en tal sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) categorizan las muertes en tres grupos principales: enfermedades transmisibles (ET)¹, enfermedades no transmisibles (ENT)², y traumatismos. Por ejemplo, en 2019 la tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedades transmisibles fue de 72.3 por cada cien mil habitantes (81.2 en hombres y 64.2 en mujeres), mientras que la tasa de mortalidad ajustada por edad a causa de enfermedades no transmisibles (ENT) ascendió a 617.4 por cada cien mil habitantes (614,3 en hombres y 621,5 en mujeres), (PAHO, 2024). En el caso de los traumatismos (lesiones causadas por fuerzas externas), estas pueden ser causa de muerte como consecuencia de lesiones en el sistema nervioso central, hemorragias, shock hemorrágico, lesión cerebral e insuficiencia multiorgánica.

Del conjunto de enfermedades que causan el mayor porcentaje de muertes a nivel mundial las ENT se posicionan como la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo y entre ellas, las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de los casos; según la OMS en 2021, 19 millones de personas murieron por esta causa (OMS, 2025).

¹ Enfermedades Transmisibles: son aquellas que se transmiten de persona a persona o de animales a humanos, y que pueden ser causadas por agentes infecciosos o sus productos tóxicos

² El término, enfermedades no transmisibles se refiere a un grupo de enfermedades (cánceres, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas) que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo.

Con el proceso de transición demográfica se identifica un porcentaje mayor de población envejecida; el incremento de la edad es considerada como un determinante para el padecimiento de las ENT, especialmente, enfermedades cardíacas, pese a ello estas también afectan a la población joven. Además, existen otros factores de riesgo para desarrollar enfermedades del corazón entre ellos: antecedentes familiares, tabaquismo, mala alimentación, falta de actividad física, consumo de alcohol, hipertensión, diabetes, obesidad y el sexo de las personas. Muchas formas de enfermedades del corazón pueden ser prevenidas o tratadas manteniendo un estilo de vida saludable (Organización Panamericana de la Salud, 2024). En el caso de Honduras el cardiólogo hondureño Hugo Chinchilla refiere que la edad no es el único punto determinante en la salud del corazón, al menos no en cuanto a la hipertensión arterial: “incluso entre pacientes hondureños de 14 y 15 años se registra presiones altísimas” (El Herald-Honduras, 2024).

Según la OMS la enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte prematura en el mundo. Honduras, no es ajeno a este comportamiento, datos del año 2019 muestran que la cardiopatía isquémica se ubica como la principal causa de muerte endógena en el país con 82.7 muertes por cada cien mil habitantes (OMS, 2024).

Las estadísticas registradas por la Secretaría de Salud (SESAL), permiten identificar algunas variables importantes en los niveles y tendencias que presenta la mortalidad cardíaca entre la población hondureña, en tal sentido, esta investigación plantea como pregunta central:

¿Cuáles son las diferencias que se identifican en el patrón de mortalidad cardíaca ocurrida en Honduras según ubicación geográfica de los hospitales estatales con relación a las variables como la edad y el sexo, durante los años 2007 y 2014?

1.1 Justificación

En el transcurso del siglo XX y las primeras décadas del siglo XXI, la mortalidad general se ha reducido a niveles moderados en la mayoría de las regiones en desarrollo del mundo. Sin embargo, se observa un patrón de morbilidad en donde las ENT tienen un rol protagónico como principal causa de muerte. En particular, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas.

Según la OPS las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) siguen siendo la causa principal de mortalidad y carga de enfermedad y discapacidad en la Región de las Américas. En

2019, 2.0 millones de personas murieron por esta causa. Las tasas de mortalidad por ECV estandarizadas por edad varían sustancialmente entre países, desde 428.7 muertes por 100.000 habitantes en Haití a 73. 5 muertes por 100.000 habitantes en Perú. Los países con el nivel más alto de tasas de mortalidad por ECV estandarizadas por edad son: Haití, Guyana, Surinam, República Dominicana, Honduras, Granada, Bahamas (OPS, 2024).

Los costos de la atención de las Enfermedades Crónica No Transmisibles (ECNT) son muy elevados. Los establecimientos de salud públicos no cuentan con los recursos necesarios para la atención de calidad, la población recurre a cubrir necesidades de salud en los establecimientos de salud privados, pero las personas de bajos ingresos no tienen acceso a este tipo de servicios porque no tienen como pagar.

Según un informe del Consejo Nacional Anticorrupción (CNA) realizado en el año 2022 en los 32 hospitales estatales de Honduras se describe la terrible situación sanitaria de nuestro país: hospitales con pésima atención por falta de equipos, laboratorios, falta de camas, falta de personal especializado, falta de equipos tecnológicos para diagnóstico para el manejo oportuno de pacientes (Anticorrupción, 2022).

El estilo de vida poco saludable es también causa de numerosas enfermedades, hábitos como la alimentación no saludable, el consumo de sustancias tóxicas (alcohol, drogas), el tabaquismo, el sedentarismo y la exposición a contaminantes contribuyen en la mala salud cardíaca. La presencia de una historia familiar de ECV, sobre todo de inicio a edades tempranas, se considera un factor de riesgo no modificable, pero altamente relevante para detectar niños/as y familias con riesgo aumentado de ECV. Las bajas exposiciones a factores de riesgo en la edad adulta se asocian a una disminución de la mortalidad cardiovascular, aumento de la supervivencia y mejor calidad de vida. Una dieta saludable, actividad física regular, la eliminación del tabaquismo y mantener un peso saludable son el fundamento para la reducción de los riesgos cardiovasculares.

Teniendo en consideración el contexto anterior, es necesario la promoción de conductas de vida saludables impulsadas desde los gobiernos locales, la implementación de la atención primaria en salud (APS) en la búsqueda activa de todos los individuos con cifras tensionales elevadas en su área de atención, tamizaje para captación de pacientes de diabetes mellitus, realizando acciones de promoción de salud adecuada mediante la educación sanitaria sobre los

estilos de vida saludables, actividad física, control de peso, control de colesterol, presión arterial y control de diabetes para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Estas acciones deben extenderse a escuelas, centros laborales, comunidades urbanas y rurales, controlar la adhesión a los medicamentos buscando las combinaciones más favorables y efectivas que deban tomarse una sola vez al día, adecuado los costos de medicamentos a los niveles económicos de la familia, al igual que la dieta, lo que redundara en una mejoría de los factores de riesgo de la población y la reducción de las complicaciones cardiovasculares.

De igual manera es importante el desarrollo de investigaciones que mediante evidencia empírica muestre la situación de la problemática relacionada con la mortalidad cardiovascular entre la población hondureña y sus diferencias departamentales.

En tal sentido, el estudio puede ser un insumo valioso en la propuesta de políticas públicas destinada a implementar programas y proyectos que mejoren los estilos de vida de la población hondureña, alivien a la vez el costo sanitario por atención a este tipo de enfermedad, además de alcanzar mayor esperanza de vida, mediante un envejecimiento saludable.

Atendiendo a las prioridades de investigación definidas en la UNAH, la propuesta responde al eje N°3 Población, condiciones de vida y transición demográfica, específicamente el tema prioritario 9: salud, Estado y sociedad. En relación con los compromisos internacionales de país, el estudio se inserta en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3, el cual propone “Garantizar una vida saludable para todos”, específicamente en la meta 3.4 que propone: “Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar”.

1.2 Preguntas y objetivos de la investigación

Pregunta central	Objetivo General
¿Qué diferencias geográficas según ubicación de los hospitales se identifican en el patrón de mortalidad cardiaca en Honduras, durante los años 2007 y 2014?	Presentar las diferencias del patrón de mortalidad cardiaca en Honduras, según la ubicación de los hospitales de Honduras, en base a estadísticas registradas por la Secretaría de Salud durante los años 2007 y 2014.
Preguntas secundarias	Objetivo Especificas
¿Cuál es la tendencia que presenta la mortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares entre la población hondureña hospitalizada, durante los años 2007 y 2014?	Identificar la tendencia que presenta el patrón de mortalidad por enfermedades cardiacas entre la población hondureña hospitalizada, durante los años 2007 y 2014.
¿Cuáles son las enfermedades cardiovasculares que causan muerte entre la población hondureña y la distribución geográfica de los hospitales durante los años 2007 y 2014?	Identificar las distintas enfermedades cardiovasculares que causan muerte entre la población hondureña y su distribución geográfica de los hospitales durante los años 2007 y 2014.
¿Cuáles son las diferencias por sexo en la mortalidad cardiaca descrita en los hospitales, de acuerdo con su ubicación geográfica en Honduras, en los años 2007 y 2014?	Describir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en hospitales estatales y la ubicación de estos en Honduras, estableciendo la diferencia porcentual entre hombres y mujeres, a nivel nacional durante los años 2007 y 2014
¿Cuál es la diferencia porcentual en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares según edad y ubicación geográfica de los hospitales estatales, durante los años 2007 y 2014 en Honduras?	Determinar la diferencia porcentual en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares según edad, en los hospitales estatales de Honduras durante los años 2007 y 2014.

CAPÍTULO II. ESTADO DEL ARTE

Este capítulo presenta los resultados de investigación relacionados con el tema de mortalidad cardiovascular tan relevante en la transición epidemiológica en la actualidad en el mundo. Estos estudios se han realizado en diversos contextos geográficos, se trata de mostrar la evidencia empírica de estas investigaciones.

Los estudios basados en evidencia sustentan que la ECV es la primera causa de muerte en el mundo. Según la OMS, hay patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.

2.1 A nivel mundial

Según la OMS, las ECV son la causa principal de defunción en todo el mundo. Se estima que 17.9 millones de personas fallecieron en 2019 como consecuencia de una ECV, lo que representa 32% de todas las muertes a escala mundial. De estas, 85% fue causada por infartos de miocardio (IM) y accidentes cerebrovasculares (ACV). Más de tres cuartas partes de las muertes ocasionadas por las ECV se dan en países de ingreso bajo y mediano. De los 17 millones de muertes prematuras (menores de 70 años) debidas a ENT en 2019, 38% son atribuibles a ECV (Organización Mundial de la Salud, 2024).

La mortalidad por ECV en especial la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular tienen un origen multifactorial, además se relacionan con factores de riesgo no modificables destacando variables como la edad y sexo. Recientes cambios demográficos, culturales y en los estilos de vida están modificando la prevalencia de dichos factores de riesgo (Baena Díeza y otros, 2005).

En el caso de España, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) presentados en el documento “Estrategia de Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud” del Ministerio de Sanidad y Consumo, las ECV constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española. La TBM es de 315 casos por 100,000 habitantes, lo que supone que, 35% de todas las defunciones. La cardiopatía isquémica ocasiona el mayor número de muertes cardiovasculares (31% del total, 40% en varones y 24% en las mujeres). Estos datos la sitúan como la causa principal de muerte de los varones (12%) y de las mujeres

españolas (10%), y su tasa de morbilidad hospitalaria es de 352 casos por 100,000 habitantes (493 en varones y 215 en mujeres), (INE 2003).

Según la Fundación Británica del Corazón (BHF), la tasa de mortalidad de personas menores de 75 años por problemas cardíacos estaba en descenso antes de la pandemia de COVID-19, aunque el progreso se desaceleró entre 2012 y 2019, sin embargo, desde 2020, la tasa ha aumentado. Los últimos datos muestran que la tasa de muerte prematura por ECV en Inglaterra alcanzó 80 por cada 100,000 personas en 2022. Se trata del nivel más alto desde 2011, cuando la tasa era de 83 por cada 100,000 personas. El número real de personas que mueren prematuramente por ECV, incluidos ataques cardíacos, enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares, ha alcanzado el nivel más alto desde 2008, con más de 39,000 muertes de este tipo en 2022 (The Guardian, 2024).

En el contexto de África, el panorama muestra la peor parte de la carga de ECV y tiene uno de los mayores riesgos de morir por ENT en todo el mundo. Actualmente existe una transición epidemiológica en el continente, donde se proyecta que las ENT superarán a las ET en la década actual. El aumento descontrolado de los factores de riesgo de ECV ha contribuido a la creciente carga de tres ECV principales (hipertensión, miocardiopatías y enfermedades ateroscleróticas), lo que conduce a tasas devastadoras de accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca (Minja NW y otros, 2022). Otro de los problemas que se enfrentan en el continente africano es la escasez de datos de alta calidad, restricciones financieras, prioridades en competencia, conjuntos de habilidades limitados, así como desafíos de diagnóstico y manejo (PV & Farrington, 2024).

Estudios poblacionales en África demuestran una alta prevalencia de factores de riesgo cardio metabólico con puntajes de riesgo absoluto a 10 años que varían de 12.5 a 15.3% para hombres. La hipertensión, la diabetes y la obesidad fueron los factores de riesgo más notificados en una revisión de alcance sobre la investigación actual de ENT. Son preocupantes las altas tasas de peso normal con obesidad central asociada con un mayor riesgo de ECV y mortalidad en comparación con un IMC alto sin obesidad central. A pesar de todo esto, África todavía está luchando con ECV endémicas, y aún desatendidas, como la enfermedad cardíaca reumática (RHD) y la fibrosis endomiocárdica (EMF). Aunque están disminuyendo, estas enfermedades

continúan contribuyendo con una parte sustancial de la carga de ECV en algunas de sus regiones (NIH, 2024).

La prevención de ECV en Asia es un tema importante para la salud mundial porque la mitad de la población vive en Asia. Los países y regiones asiáticos como Japón, República de Corea, República Popular China, Hong Kong, Taiwán y el Reino de Tailandia tienen la característica de una mayor mortalidad y morbilidad por accidente cerebrovascular que por enfermedad cardíaca coronaria (EC), mientras que en los países occidentales ocurre lo contrario (NIH, 2024).

En los países asiáticos, el accidente cerebrovascular es más frecuente que la enfermedad coronaria. Esto se debe probablemente a una mayor prevalencia de hipertensión y un nivel más bajo de colesterol sérico total en los países asiáticos. La Fracción Atribuible a la Población (PAF) de la hipertensión para la ECV es de hasta 60% en los países asiáticos. La presión arterial alta acompaña a una ingesta elevada de sal en el este de Asia, mientras que el colesterol sérico total bajo acompaña a una ingesta menor de grasas. La reducción del consumo de sal en los países del este de Asia, incluido Japón, es importante para la reducción de la ECV, especialmente para la de los accidentes cerebrovasculares. La prevención del tabaquismo también es una estrategia importante para reducir la ECV en la mayoría de los países asiáticos especialmente para los hombres. El PAF del tabaquismo para la ECV es alrededor de 30% (NIH, 2024).

La reciente occidentalización en los países asiáticos está aumentando el consumo de grasas seguido del aumento del colesterol sérico total. Esto puede causar el aumento de la ECV en los países asiáticos. La prevalencia de personas obesas también está aumentando, y esto también puede aumentar la prevalencia de diabetes mellitus (DM), intolerancia a la glucosa y síndrome metabólico. El manejo de estos factores de riesgo tradicionales para la ECV es importante para la prevención de la ECV en los países asiáticos, así como en los países occidentales. (NIH, 2024).

En el caso de Oceanía la mayoría de los estudios se concentra en Australia, Según el Instituto Australiano de Salud y Bienestar, más de siete millones de australianos padecen ENT crónicas. Anualmente, 43.447 personas mueren debido a ECV en Australia, representando 27%

del total de muertes. Se estima que 1,2 millones de australianos padecen ECV, lo que representa 6,9% de la carga total de ENT (Instituto Australiano de Bienestar y Salud, 2019).

La evidencia sugiere que la población migrante en Australia se ve afectada desproporcionadamente por la creciente carga de ENT en Australia, incluidas las ECV, en comparación con otro grupo étnico en Australia (Oficina Australiana de Estadística, 2016). Los asiáticos del sur tienen una mayor morbilidad y mortalidad debido a ECV en comparación con las personas de otros orígenes. El riesgo de ECV es mayor entre los inmigrantes del sur de Asia en Australia en comparación con los anglo australianos (S y otros, 2015). Los estudios sugieren que no ha habido mucha diferencia significativa en la carga de enfermedad incluso después de la migración (J y otros, 2009).

2.2 Contexto americano

Las ECV siguen siendo una grave amenaza en todas las regiones de las Américas y, de hecho, es la principal causa de muerte en las subregiones Andina, Cono Sur, Caribe y América Central.

Según la OMS en la región de las Américas cada año existen 3.9 millones de defunciones por ENT y aproximadamente 200 millones de personas padecen estas enfermedades. Esta última cifra incluye unos 100 millones de personas con DM y 2.5 millones de personas diagnosticadas con cáncer cada año.

En Brasil la segunda potencia económica de la región se calcula que solo en el 2005 las pérdidas por ingresos nacionales por cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y DM alcanzaron los 3,000 millones de dólares (Organización Panamericana de Salud, 2014).

Las tasas de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón presentan los valores más altos en América del Norte y el Caribe Latino. El número de muertes en la región atribuidas a las ECV aumentó en más de 60% entre 2000 y 2020. (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

En Estados Unidos, más de 2,200 personas mueren de ECV cada año y éstas son la causa de una de cada 2,9 muertes; además, en promedio, cada día muere una persona cada 39 segundos. Las ECV siguen en aumento en el número de muertes y cobran más AVP en los países

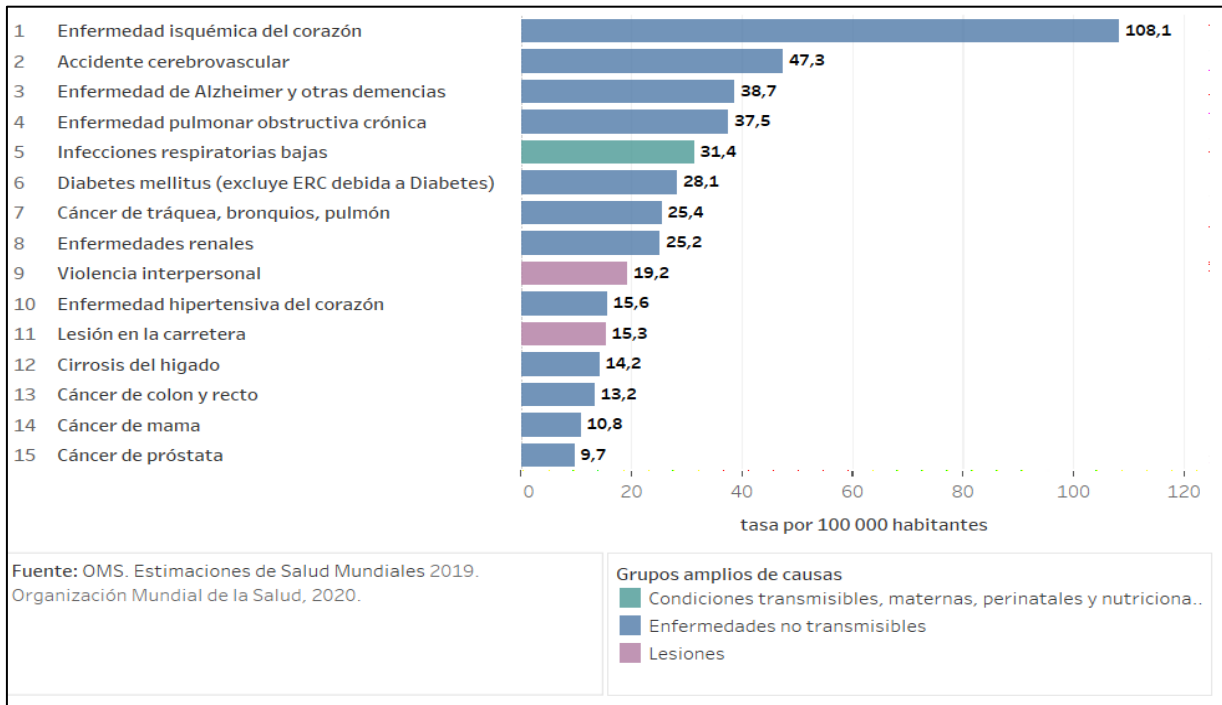
en desarrollo, porque afectan no sólo a personas mayores, sino también a personas jóvenes (Gómez, 2011). Entre las muertes atribuibles a ECV en Estados Unidos en el 2019, en primer lugar, se identifica la enfermedad coronaria con 41.3%, problemas circulatorios 17.3%, ataques o eventos cerebro vascular 17.2%, presión arterial alta 11.7%, insuficiencia cardiaca 9.9% enfermedades de las arterias 2.8% (Asociación Americana de Cardiología, 2022).

En Colombia las enfermedades cardiovasculares, corresponden al 28,7 % de todas las defunciones. De hecho, en los hombres predomina la enfermedad coronaria y, asociada a ésta, la enfermedad cardiaca isquémica; y en 47% de las mujeres predominan las enfermedades relacionadas con la hipertensión arterial, como la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia cardiaca. Estas enfermedades constituyen problemas importantes de salud pública en el país (Gómez, 2011).

En México, las ECV son el principal grupo de causas de muerte desde 1990, la mayor mortalidad se observa en los hombres y son consideradas las principales causas de años de vida perdidos en el país. Se ha visto que más del 60 % de la población adulta en México presenta al menos algún factor de riesgo de ECV (tabaquismo, obesidad y sobrepeso, hipertensión, diabetes o dislipidemia), que junto al proceso de envejecimiento de la población genera, por sí solo, un incremento de enfermedades asociadas a la edad (ECV) lo que provee un panorama futuro en que la mortalidad por estas causas tendrá una tendencia al aumento en los próximos años (Davila, 2020).

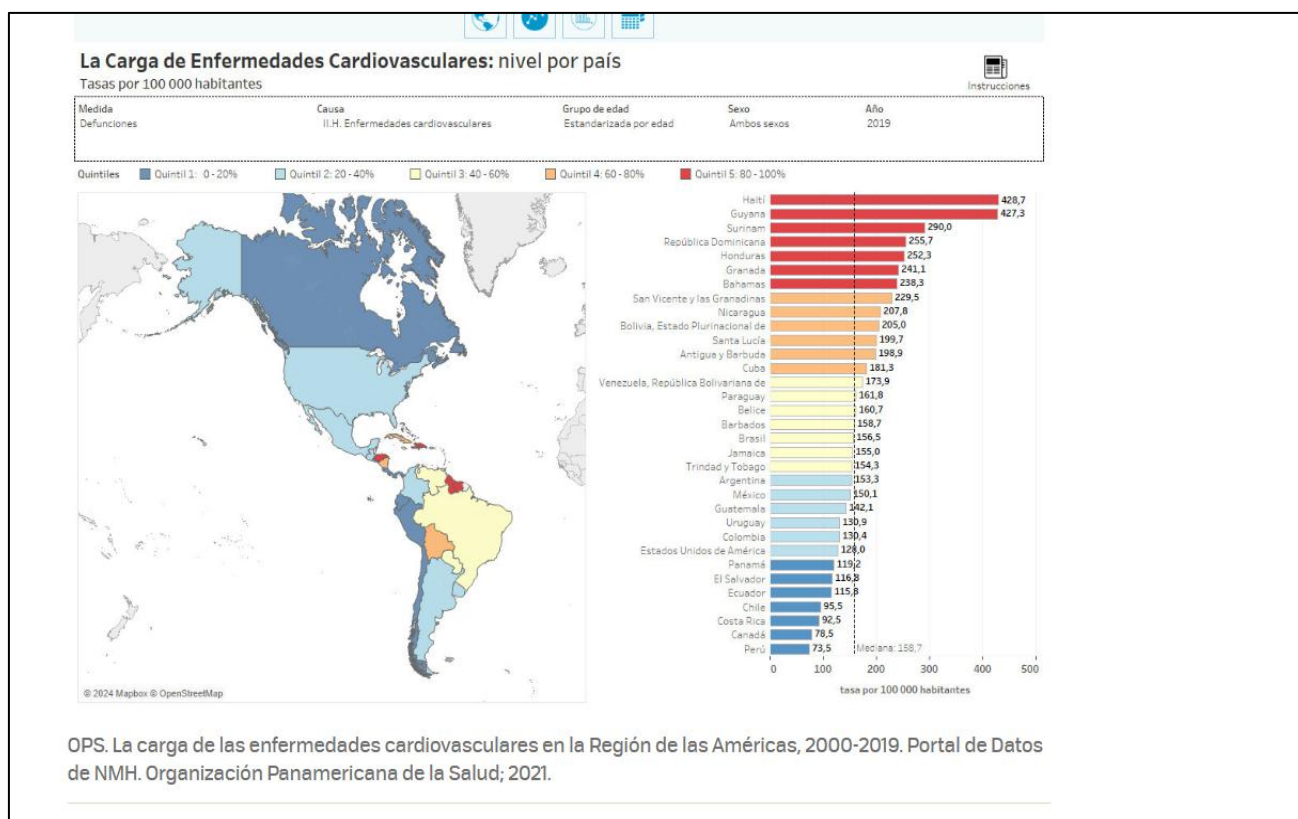
La cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular son las dos principales causas de mortalidad y discapacidad por ECV. Los países con más alto de tasas de mortalidad por ECV estandarizadas por edad son: Guyana, Surinam, Republica Dominicana, Honduras, Granada y Bahamas (Figura 1 y Figura 2).

Figura 1. Principales causas de muerte y pérdidas en salud en las Américas, 2000- 2019



Nota: El gráfico fue publicado por la OMS/OPS, Salud de las Américas, relacionado al tema de mortalidad cardiovascular, mortalidad materno infantil y causas externas como accidentes y homicidios.

Figura 2. Carga de enfermedades cardiovasculares: nivel por país. Tasa por 100,000 habitantes



Nota: Estimaciones de salud mundial 2019: defunciones por causa, edad, sexo, país y región, 2000-2019. Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2020.

En el caso de Centro América la enfermedad isquémica de corazón y la enfermedad cerebrovascular son las causas más frecuentes de muerte en Costa Rica. La tasa total de muerte fue de 3.7 por cada 1.000 habitantes. La tasa de ECV ha presentado incrementos graduales, del año 2000 al 2001 y su número de casos se ha incrementado desde el año 1995. Uno de los principales factores de riesgo cardiovascular es ser hombre mayor de 55 años o mujer mayor de 65 años (Castillo & Alvarado, 2006).

Según datos de la OPS para el año 2019, en Belice las ECV causaron 160,7 defunciones por cada 100,000 habitantes lo que lo ubica en el quintil 3: 40- 60%, en Honduras causaron 252,3 defunciones por 100, 000 habitantes, es decir en el quintil 5: 80- 100 %, Guatemala causaron 142,1 defunciones por 100,000 habitantes lo que lo ubica en el quintil 2: 20- 40%, El Salvador causaron 116,8 defunciones por 100,000 habitantes, lo que lo ubica en el quintil 1: 0-

20%, en Costa Rica causaron 92,5 defunciones por 100, 000 habitantes en el quintil 1: 0- 20% entre todos los países (Organización Panamericana de la Salud , 2021).

Se estima que, en El Salvador, del total de muertes desde el año 2018 al 2021 (155,512), 52.9% (82,268) fueron muertes por ENT; de estas, 38.22% (31,442) fueron prematuras. A su vez, 25.6% de las muertes por ENT correspondió a muertes por ECV (OPS-OMS, 2025).

2.3 Contexto hondureño

La Secretaría de Salud es el ente Rector del Sistema Nacional de Salud, siendo esta función indelegable; reconocido a través del artículo 149 de la Constitución de la República, ejerciendo la rectoría a través del desarrollo de las dimensiones de conducción del sistema nacional de salud; armonización de la provisión; modulación del financiamiento; garantía del aseguramiento; regulación/normalización; vigilancia del cumplimiento del marco normativo en salud; vigilancia de la salud, para la creación de valor público en desde una perspectiva de derechos; reconocido a través del artículo 145 de la Constitución de la República, garantizando a la población el acceso a los servicios de salud, especialmente a los que se encuentran en condiciones de mayor vulnerabilidad, pobreza y exclusión social (Salud, 2013).

La provisión de los servicios de salud está a cargo del conjunto de proveedores tanto del sector público constituido principalmente por la Secretaría de Salud (SESAL) y el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y un sector privado en el que predomina el uso de servicios, con pago de bolsillo. Este conjunto de proveedores está organizado y articulado en Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS), ambulatorios y hospitalarios, según diferentes niveles de atención, complejidad y capacidad resolutive. Ambas instituciones cuentan con establecimientos de salud, hospitales y contratados de proveedores privados. La SESAL está conformada por dos niveles de atención, el primer nivel se constituye de Servicios Periféricos de Urgencias, Servicio Materno Infantil, Policlínicos, Centros Integrales de Salud, Unidades de Atención Primaria en Salud. El segundo nivel lo constituye los hospitales según su categorización (Básico, General, Especialidades, e instituto). El principal instrumento de carácter político y estratégico para ejercer el rol rector del sector salud es el Modelo Nacional de Salud (MNS), que define los principios, las políticas y los lineamientos estratégicos para planeación, la gestión, el financiamiento y la provisión de los servicios integrales de salud a la población en general, y muy particularmente, a segmentos de población que, por sus condiciones

de vida, están más expuestos a sufrir daño a su salud; en coordinaciones con todas las instituciones proveedoras públicas y no públicas (Salud, 2013).

La población en general tiene acceso a todas las prestaciones de salud en los diferentes niveles de complejidad de la red, para ella la Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) se organiza a partir de las demandas de la población de forma escalonada por niveles de atención de acuerdo a la capacidad resolutive de la red y sus establecimientos, las redes de servicios de salud se articulan por niveles de complejidad a través del sistema de referencia y respuesta con la finalidad de atender la demanda y ampliar su acceso y cobertura, identificar las brechas de capacidad resolutive para orientar racionalmente las políticas de inversión, asegurar la continuidad y la complementariedad de los servicios hasta la resolución de los problemas, optimizando la gestión de los recursos humanos materiales, financieros y tecnológicos favoreciendo la eficiencia de las redes (Salud, 2013).

A continuación, se detalla los establecimientos de salud según categorización y tipificación (Tabla 1.) y la distribución geográfica de los establecimientos de salud por niveles de atención (Tabla 2)

Tabla 1. Categorización y Tipificación de los Establecimientos de Salud a nivel nacional

Nivel de atención	Escalones de complejidad creciente	Categoría y tipo de establecimiento	Característica del E. S
Primer nivel	Nivel 1	Centro de salud tipo 1	Ambulatorio rural con médico general
	Nivel 2	Centro de salud tipo 2	Ambulatorio urbano con médico general, sede del ESFAM atiende referencia tipo 1.
	Nivel 3	Centro de salud tipo 3	Ambulatorio urbano con especialidades básicas, atiende referencias ES tipo 2, camas de corta estadía
Segundo nivel	Nivel 4	Hospital tipo 1	Hospital general con especialidades básicas. Atiende referencias del primer nivel
	Nivel 5	Hospital tipo 2	Hospital de especialidades y algunas subespecialidades Atiende referencias del hospital 1
	Nivel 6	Hospital tipo 3	Hospital docente de especialidades y subespecialidades atiende pacientes referidos de hospitales 1 y 2
	Nivel 7	Hospital tipo 4	Hospital Universitario e instituto altamente especializado, de referencia nacional

Nota: Modelo Nacional de Salud, mayo 2011

Tabla 2. Distribución geográfica de los establecimientos de salud por niveles de atención Región Sanitaria, Hospitales Año 2024.

	Región sanitaria	Básico	Gene ral	Especiali dades	Institu tos	UAP S	CIS	SMI	ZPP	CE O	POL	CLIP ER	Otros	Total
1	Departamental de Atlántida	1	1	0	0	39	14	0	7	0	4	0	18	84
2	Departamental de Colón	1	1	0	0	28	17	3	20	0	0	0	5	75
3	Departamental de Comayagua	0	1	0	0	48	27	5	16	2	0	0	10	109
4	Departamental de Copán	0	1	0	0	68	17	3	7	1	2	0	4	103
5	Departamental de Cortés	1	0	0	0	49	28	5	3	0	3	0	10	99
6	Departamental de Choluteca	0	1	0	0	67	21	7	58	1	2	0	6	163
7	Departamental de El Paraíso	1	0	0	0	59	24	5	21	1	1	0	11	123
8	Departamental de Francisco Morazán	0	0	0	0	76	20	2	6	0	0	0	6	110
9	Departamental de Gracias a Dios	1	0	0	0	26	8	3	17	1	1	0	5	62
10	Departamental de Intibucá	1	0	0	0	36	15	7	7	1	0	0	2	69
11	Departamental de Islas de la Bahía	1	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	4	16
12	Departamental de La Paz	1	0	0	0	26	19	3	31	1	0	0	2	83

13	Departamental de Lempira	1	0	0	0	79	27	8	0	0	0	0	2	117
14	Departamental de Ocotepeque	1	0	0	0	28	8	2	10	0	0	0	1	50
15	Departamental de Olancho	1	1	0	0	63	28	7	91	1	4	0	4	200
16	Departamental de Santa Bárbara	1	0	0	0	58	18	7	11	0	1	0	7	103
17	Departamental de Valle	1	0	0	0	15	16	5	40	0	1	0	3	81
18	Departamental de Yoro	2	1	0	0	55	20	10	10	0	4	0	10	112
19	Metropolitana del Distrito Central	0	0	7	1	35	28	0	0	2	3	3	17	96
20	Metropolitana de San Pedro Sula	0	0	2	0	25	10	1	0	2	2	0	12	54
Total, Establecimientos		15	7	9	1	887	369	83	355	13	28	3	139	1,909

Nota: RUPS/AES/SESAL

La Secretaría de Salud a través del área de estadística reportó en el año 2024 que la red de salud cuenta con 1,909 establecimientos en sus diferentes niveles de atención con zonas de promoción y prevención (ZPP, UAPS, CIS, CLIPER, Policlínico, Hospitales Básicos, Generales, de Especialidades e Institutos) para dar respuesta a las necesidades de salud de la población, según capacidad de respuesta en los 18 departamentos.

La SESAL tiene la responsabilidad de organizar todos los recursos disponibles para garantizar el acceso y cobertura universal y equitativo al conjunto de prestaciones de salud tanto a nivel individual como colectivo, que responden a las políticas de salud y que sea menor costo efectivo, en el marco de las leyes vigentes, líneas de política y Plan de Salud.

Para el año 2024, contó con un presupuesto vigente de L. 29,152,000,000.00, con una ejecución al cierre del 12 de diciembre de los corrientes de L.24,535,000,000.00, lo que representa un 84.16% de ejecución presupuestaria según datos de la gerencia administrativa de la SESAL.

El año 2024 de la SESAL reportó un abastecimiento de medicamentos en un 87% de la red de servicios (Abastecimiento de medicamentos vitales 90%), con una inversión de L. 2,593,511,367.48, se equipó la red de hospitales con una adquisición de L.378,933,177.19, con fondos externos que incluyó: tomógrafos, plantas de oxígeno, rayos X estacionario, máquinas de anestesia, arco en C, mesas de quirófanos, rayos X móvil, electrocardiógrafos, monitores de signos, estufas, electrocauterios, ultrasonidos, lavadoras y secadoras (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

El equipo se distribuyó en los hospitales localizados en las distintas áreas geográficas a nivel nacional, **4 tomógrafos** para los hospitales de especialidades Hospital Escuela, el Hospital de Occidente, Mario Catarino Rivas, Instituto Nacional Cardiopulmonar, **6 plantas de oxígeno** para el Hospital Mario Catarino Rivas, Puerto Lempira Roatán, Santa Teresa, Aníbal Murillo y Atlántida, **7 Rayos X estacionario** en el Hospital Gabriela Alvarado, Santa Teresa, Aníbal Murillo, San Marcos de Ocotepeque, Roberto Suazo Córdova, Tela y Puerto Cortés, **29 máquinas de anestesia** beneficiando al Hospital Escuela, Juan Manuel Gálvez, Enrique Aguilar Cerrato, Del Sur, Aníbal Murillo, Gabriela Alvarado, Roberto Suazo Córdova, Atlántida el Progreso, San Francisco, INCP, Puerto Cortés, Salvador Paredes, San Lorenzo, Tela, Santa Teresa, Mario Catarino Rivas y Leonardo Martínez. **5 Arcos en C:** hospital San Francisco, Santa

Teresa, Manuel de Jesús Subirana, Mario Catarino Rivas y Leonardo Martínez, **24 mesas de quirófanos** para los hospitales San Lorenzo, Tela, Santa Teresa, Mario Catarino, Leonardo Martínez, San Francisco, Santa Teresa, Manuel de Jesús Subirana, Juan Manuel Gálvez, Enrique Aguilar Cerrato, Del Sur, Gabriela Alvarado, Roberto Suazo, Atlántida, INCP y Puerto Cortés. **5 Rayos X móviles** para el hospital de San Francisco, Santa Teresa, Occidente, Hospital Escuela y INCP, **80 electrocardiógrafos** distribuidos en el Hospital Escuela, Juan Manuel Gálvez, Enrique Aguilar Cerrato, Del Sur, Aníbal Murillo, Gabriela Alvarado Roberto Suazo Córdova, Manuel de Jesús, Atlántida, Puerto Lempira, Roatán, El Progreso, San Francisco, INCP, Puerto Cortés, Salvador Paredes, San Marcos de Ocotepeque, San Isidro, Santa Bárbara, San Felipe, Tela, Mario Mendoza, Occidente, Santa Teresa, Mario Catarino Rivas y Leonardo Martínez, **153 monitores de signos vitales** entregados al H. Escuela, Juan Manuel Gálvez, Del Sur, Aníbal Murillo, Roatán, El Progreso, San Francisco, INCP, Puerto Cortés, Salvador Paredes, San Marcos de Ocotepeque, San Isidro, Santa Bárbara, Tela, Occidente, Santa Teresa y Mario Catarino Rivas, **11 Ultrasonidos** para el Hospital Escuela, Santa Teresa, Mario Catarino, Leonardo Martínez, El Progreso, Occidente, Puerto Lempira y Enrique Aguilar Cerrato, **14 Electrocauterio en los Hospitales** Juan Manuel Gálvez, Enrique Aguilar Cerrato, Aníbal Murillo, Del Sur, Gabriela Alvarado, Roberto Suazo Córdova, Atlántida, San Francisco, INCP, Puerto Cortés, San Lorenzo, Tela y Santa Teresa (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

Con fondos de cooperación externa se realizó la remodelación de la actual unidad de neonatología en el 5to piso y construcción de la unidad de cuidados intensivos del 6to nivel del Hospital Escuela, mejora en la sala de neonatología, en el hospital Roberto Suazo Córdova, Hospital Santa Teresa y en el Hospital San Francisco mejora en la sala de unidad de cuidados intensivos neonatales (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

En el mismo año se describe los avances en los procesos de licitación, diseño, construcción y equipamiento de los hospitales de Santa Bárbara, Ocotepeque y Salamá con un monto asignado de L. 694,119,015.00. Hospitales de trauma de Tegucigalpa y trauma San Pedro Sula, con un monto asignado de **USDS** 206,196,008.55 y ejecutado a la fecha en el proceso de diseño de **USDS** 43,677,287.71. Hospitales de Choluteca y Tocoa, con un monto de \$135,000.000, Hospital de emergencia y atención continua de Roatán, con un costo asignado de **US\$** 47,648,293.28 y ejecutado a la fecha de **US\$** 18,407,978.71. Avance en los procesos de

licitación para la construcción de Laboratorio Nacional de Vigilancia, en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional, entre la SESAL y JICA (cooperación Japón), con monto de inversión de L 260,500,000.00. Adjudicados los fondos para la **construcción y equipamiento de 68 Centros de Estabilización de Emergencia (CEEM)**, con el propósito de brindar servicios de emergencia a la población que se encuentra en lugares de difícil acceso. Los CEEM están adscritos a 68 Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención (CIS, UAPS, ZPP) en **15 departamentos del país**, los cuales se están ejecutando a través de convenios de cooperación con diferentes fundaciones (CEPUDO, FUCREDEH, Fundación Ayuda en Acción y Organización Árbol de Misericordia), con un monto de inversión de L.644,500,000.00. Se incrementó **la fuerza laboral en 7,741 recursos humanos** pasando de modalidad de contrato a la modalidad permanente (médicos, enfermeras, microbiólogos y técnicos medios, entre otros), con una inversión presupuestaria de L.808,614,146.00. Se beneficiaron 6,609 estudiantes de las diferentes disciplinas de la salud (desde postgrado hasta técnicos medios) con beca estudio, con un monto de inversión L.197,061,265.27 (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

En el mismo informe y con respecto al personal contratado de forma temporal, se registra una **inversión de dos millones novecientos once mil ochocientos cuarenta y siete lempiras con noventa y seis centavos** (L. 2,911,847.96), conformado por médicos, auxiliares de enfermería y promotores de salud, integrados en los Equipos de Salud Familiar. Este recurso humano brindó apoyo a las actividades de vigilancia epidemiológica, investigación y rastreo de contactos, fortaleciendo la respuesta sanitaria frente a emergencias y situaciones de alto riesgo durante el año 2024. Se ampliaron los horarios en 180 establecimientos de salud en lugares de mayor concentración poblacional para garantizar el acceso a la atención a los pacientes las 24 horas del día. En el Hospital Escuela se desarrolló el proceso de centralización de la UNAH a la Secretaría de Salud para mejorar la capacidad de gestión y resolutive como hospital nacional, a través de abastecimiento de medicamentos, de proyectos de inversión como la instalación de la planta eléctrica, remodelación de la unidad materno -neonatal, equipamiento con tecnología avanzada para la atención a la población en general (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

Se ha fortalecido las Regiones Sanitarias Departamentales de Francisco Morazán y El Paraíso, estandarizando e implementando los procesos y procedimientos para organizar la

prestación de servicios de salud en Enfermedades No Transmisibles (Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus Tipo 2) en el Primer Nivel de Atención mejorando la cobertura efectiva de servicios de salud integral y continuo a las personas, familias y comunidades, con un monto de Lps. **10, 394,852.00**, durante el año 2024 (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

La cobertura de la salud ha sido una prioridad fundamental y de acuerdo con los datos consultados, para contrarrestar las desigualdades en la salud, se espera incrementar a 95% el abastecimiento de medicamentos en la red de servicios de salud y que la asignación presupuestaria se realice en base a necesidades reales de la institución acorde a las necesidades de los diferentes niveles de atención. Los techos presupuestarios históricos que actualmente son asignados por la Secretaría de Finanzas (SEFIN) serían incrementados significativamente para este plan estratégico.

Se hace necesario fortalecer la atención primaria en salud para promover el acceso de toda la población y reducir el gasto de bolsillo de las personas que demandan los servicios de salud, así como el fortalecimiento de la capacidad instalada de los establecimientos de salud de acuerdo con la tipificación y categorización identificando estrategias para cerrar brechas en salud.

La asignación de los recursos humanos es sumamente importante de acuerdo con los perfiles profesionales necesarios y presupuesto para el funcionamiento de la Dirección General de Riesgos poblacionales y a los Programas de Salud creados y oficializados mediante el PCM-15-2024 y Acuerdo Ejecutivo 2346-2024, para el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (APS).

La Secretaría de Salud ha priorizado y organizado el abordaje de la problemática de salud, en cuatro grupos en el Plan Estratégico Institucional como son: Grupos priorizados (mujer en condición de embarazo, menores de 5 años); Enfermedades priorizadas transmisibles (infecciosas y vectoriales) así como las enfermedades no transmisibles priorizadas (enfermedades crónicas priorizadas) (Salud, Informe de logros gestion institucional, 2024).

A nivel nacional en los establecimientos de salud de **primer nivel**, se brindaron 917,284 atenciones clínicas por hipertensión arterial a la población demandante, lo que representó un cumplimiento de 143% mayor a lo programado (640,281) y en el **segundo nivel** las atenciones

integrales brindadas fueron de 211,294 que representó 114% de lo programado (185,092). En la **consulta externa** del segundo nivel se brindaron 197,911 atenciones por hipertensión arterial, lo que representó el 113% con relación a lo programado (174,399). En la **hospitalización** se reportaron 13,383 egresos por hipertensión arterial que corresponde al 125% mayor de lo programado (10,693) (Salud, Informe de Rendición de Cuentas , 2024).

Todos los datos anteriormente descritos muestran un fortalecimiento relevante en el Sistema de salud de Honduras en el año 2024 en materia logística, tecnología, insumos y medicamentos, recursos humanos y en la capacidad de respuesta ante el aumento anual en la demanda de las atenciones por enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, la principal causa de muerte por enfermedades cardiovasculares.

Según la OPS, Honduras es uno de los países con el nivel más alto de tasas de mortalidad por ECV estandarizadas por edad a nivel de América Latina y Centro América (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

Las causas principales de mortalidad y pérdida de salud brindan información fundamental para monitorear las tendencias de los resultados de salud de la población, reconocer el patrón de enfermedades y lesiones que afectan la mortalidad prematura y la discapacidad, identificar los desafíos de salud emergentes, evaluar la efectividad de las intervenciones y tomar decisiones de salud pública dirigidas a mejorar la salud de la población y salvar vidas.

En un estudio realizado en el municipio de La Ceiba-Atlántida, se estimó una prevalencia de síndrome metabólico de 27.4% en afrohondureños y 14.3% en mestizos, con diferencias significativas entre ambos grupos, lo que realza la vulnerabilidad de los afrodescendientes ante las ENT (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Los análisis estadísticos mensuales del Servicio de Emergencia y la Unidad de Observación del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela revelan en el primer semestre del 2005, sitúa a las ECV entre las primeras 10 causas de morbilidad y entre las primeras 5 de mortalidad. El 28% de los 14,870 pacientes sujetos del estudio fueron hospitalizado por ECV y se describe como principales causas de internamiento las enfermedades infecciosas, hemato-oncológicas, renales, gastrointestinales y cardiovasculares. Las ECV más frecuentes entre los pacientes hospitalizados fueron: hipertensión arterial y cardiopatía

hipertensiva, insuficiencia cardíaca congestiva, síndromes coronarios agudos, cardiopatía arteriosclerótica y fibrilación auricular, valvulopatía reumática y cardiomiopatía dilatada de causa isquémica y alcohólica (Varela Ramos, 2006).

Se ha considerado otro factor de riesgo para el desarrollo de ECV el síndrome metabólico. Se estima que un cuarto de la población mundial tiene Síndrome Metabólico. Un estudio descriptivo trasversal realizado en el departamento de Copán, Honduras de noviembre 2016 a enero del 2017 a 380 pacientes, 38% correspondieron al sexo masculino y 62% al sexo femenino entre edades de 45 a 75 años. Se estudiaron parámetros antropométricos presión arterial, glucemia y perfil lipídico mediante entrevistas, mediciones clínicas, y bioquímicas. En los resultados obtenidos la prevalencia general de síndrome metabólico fue de 78.1, en hombres y mujeres fue de 79.7% y 77.2% respectivamente. El grupo etario con mayor prevalencia fue mujeres mayores de 65 años, con 90.7% y sus parámetros predominantes fueron 88% presión arterial elevada, 88% hipertrigliceridemia y 79.6% obesidad abdominal. En los hombres, el síndrome metabólico tiene una media de 80%. Se concluyó que la prevalencia de síndrome metabólico es mayor en hombres que en las mujeres, sin embargo, las mujeres mayores de 65 años tienen mayor predisposición para el síndrome metabólico, siendo la presión arterial el principal factor de riesgo (Duarte y otros, 2018).

La diabetes mellitus tipo 2 (DM) es un problema de salud pública en el mundo es una de las cuatro enfermedades crónicas no trasmisibles de intervención urgente. Se realizó un estudio de prevalencia de DM e Hipertensión Arterial (HTA) en el 2005 en Tegucigalpa en mayores de 20 años identificando una prevalencia para DM de 6.2% para HTA de 22.6% (Duarte R. M., 2017).

Un artículo publicado por la Revista Médica Hondureña reveló que los principales factores de riesgo para infarto agudo de miocardio fueron: la obesidad en 98.9%, la hipertensión 71%, la dislipidemia 55.6% y el sedentarismo 50.5%. Estos factores de riesgo son los más frecuentes. Entre los factores externos se encuentran la dificultad en el acceso de forma oportuna al sistema de urgencias (Carballo y otros, 2021).

En el 2000, la distribución porcentual de las causas de muerte en Honduras fue de 54,0% para las ENT, 29,7% para las ET y 16,3% para las causas externas, en tanto que para el 2019

los porcentajes fueron de 71,4%, 10,7%, y 17,9%, respectivamente. (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

Al evaluar una persona no interesa únicamente el valor de la presión arterial sino también los hábitos de vida como el consumo de tabaco, bebidas alcohólicas, ejercicio, sedentarismo, alimentación estado emocional. Por otra parte, se verifica los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, azúcar, debido a que proporcionan un panorama integral y holístico del estado de salud de la persona lo que permite estimar su riesgo cardiovascular de forma global. A partir de ello, determinar las mejores estrategias de manejo y tratamiento. La falla cardíaca crónica puede ser silenciosa por muchos años, y manifestarse o ser detectada cuando ya está avanzada.

La hipertensión arterial no controlada es una de las mayores causas de falla cardíaca de manera que se ha estimado que de lograr un control adecuado de todos los hipertensos, el porcentaje de personas con falla cardíaca se reduce en 50% (Moncada, 2020). En nuestro país el empobrecimiento de la población, condiciones sanitarias inadecuadas, y la tala mal manejada de los bosques.

Aún se observan enfermedades como la fiebre reumática, la enfermedad de Chagas que se desarrollan silenciosamente a lo largo de varios años desde la niñez a la juventud y que culmina en corazones enfermos (Moncada, 2020).

CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL

Este capítulo se concentra en presentar algunas características fundamentales del contexto de la investigación, entre ellas un marco histórico, los enfoques teóricos, marco conceptual, las principales leyes que aborda el tema.

3.1 Marco histórico contextual

Las ECV han estado presentes desde el origen de la humanidad, sin embargo, es hasta la edad antigua cuando los médicos del antiguo Egipto lo describen como una causa de muerte. Este hecho ha sido un hecho revelado después que diversas universidades en colaboración con los museos han tomado radiografías a las momias datan de hace más de 3.500 años. Los escáneres revelaron signos de aterosclerosis, una enfermedad potencialmente mortal en la que la grasa y el calcio se acumulan en las arterias, obstruyéndolas y endureciendo sus paredes. A pesar de su extraordinaria edad, 16 momias tenían corazones y arterias identificables. De ellas, nueve mostraban evidencia de aterosclerosis. Se observaron depósitos calcificados duros en las paredes de las arterias o a lo largo del recorrido que habría seguido una arteria. En algunos individuos, hasta seis arterias diferentes estaban afectadas. (El Guardian, 2025).

Para los primeros fisiólogos griegos, como Hipócrates y Galeno, existía un vínculo entre la salud y el equilibrio de determinados humores o factores de vitalidad, por ejemplo, la bilis se relacionaba con la digestión y la flema con la capacidad lubricante necesaria para el funcionamiento del cuerpo. La sangre era considerada el licor de vitalidad por excelencia: cuando la sangre caliente salía a borbotones, la vida se escapaba del cuerpo. Según estos médicos la sangre se generaba en el hígado (un órgano que, por cierto, compite antropológicamente con el corazón como asiento de la vitalidad) y llegaba al corazón, donde se fundía con el aire aportado por los pulmones para crear el pneuma vital (el aliento racional que en la filosofía estoica informa y ordena el universo). Así, el corazón era el órgano generador del fluido vital que distribuía vida y calor por todo el organismo. Hasta este momento se desconocía el papel motor del corazón con relación a la movilización de dicho fluido o el de su circulación en el cuerpo. (Escaned B, 2009).

Durante la Edad Media, William Harvey (1578-1657) revolucionó la cardiología al describir la circulación de la sangre y el papel del corazón como una bomba, esto hecho

desmitifica y rechaza los postulados médicos galénicos que hasta ese momento habían regido el rol del corazón. Harvey, a través de experimentos con disecciones y observaciones de animales, demostró que, el corazón actúa como una bomba, impulsando la sangre a través de las arterias y recibéndola de las venas. La sangre circula en un circuito cerrado, en lugar de ser generada continuamente. Las válvulas del corazón aseguran un flujo unidireccional de la sangre. Todos estos hallazgos fueron publicados en la obra *Exercitatio Anatómica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (1628), ("Estudio anatómico sobre el movimiento del corazón y de la sangre en los animales"). Aun cuando al principio estos nuevos conocimientos sufrieron resistencia, con el tiempo se convirtió en la base de la fisiología cardiovascular moderna.

Entre el siglo XX y las primeras décadas del siglo XXI se han logrado avances significativos en la investigación cardiovascular lo cual ha permitido abordar de manera más acertada en el diagnóstico, tratamiento y comprensión de las enfermedades del corazón. En 1903 Willem Einthoven inventó el electrocardiógrafo (ECG), esencial para diagnosticar enfermedades del corazón. Entre 1950-1960 se realizaron los primeros cateterismos cardíacos y se desarrollaron las cirugías a corazón abierto. En 1967, Christiaan Barnard llevó a cabo el primer trasplante de corazón con éxito en Sudáfrica.

El siglo XXI es testigo de nuevos avances que pueden favorecer el estudio y abordaje de las ECV, por ejemplo, un equipo de investigadores liderados por el Dr. Wolfram-Hubertus Zimmermann de la Universidad de Medicina de Gotinga ha demostrado la posibilidad de regenerar el corazón humano mediante la implantación de parches de células derivadas de cordones umbilicales, otro adelanto es emplear técnicas de inteligencia artificial para predecir riesgos y realizar diagnósticos tempranos de problemas cardíacos complejos (Mayo Clinic), además la ingeniería de tejidos está abriendo nuevas posibilidades para tratar malformaciones cardíacas congénitas.

Las ECV continúan siendo un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial y Honduras no es la excepción. La identificación y manejo de factores de riesgo, junto con iniciativas de prevención y tratamiento, son esenciales para reducir su impacto en la población; también debe reconocerse que los avances médicos y el acceso a la información permiten mejores diagnósticos y tratamientos, la supervivencia ha aumentado significativamente.

En el caso específico de Honduras, los expertos consideran que se vive una etapa de transición intermedia, donde aún se registran altas tasas de enfermedades infecciosas (dengue, tuberculosis, infecciones respiratorias), pero las enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer han aumentado significativamente. Además, estas enfermedades se ven fomentadas por factores de riesgo como el sedentarismo, obesidad, hipertensión y consumo de alimentos procesados, condiciones que aumentan el riesgo de las enfermedades cardíacas y metabólicas.

3.2 Marco Teórico

Para el análisis de datos se han identificado dos enfoques teóricos, el primero es el Enfoque de Atención Primaria en Salud y el segundo el Enfoque de Transición Epidemiológica.

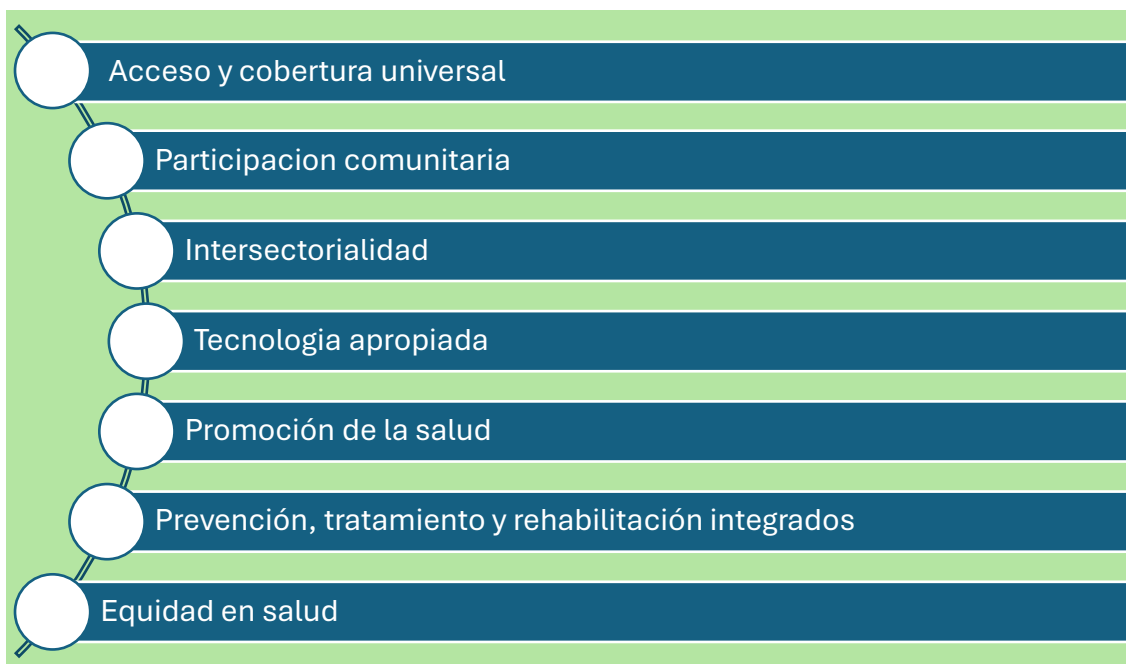
3.2.1 Atención Primaria en Salud

El enfoque de Atención Primaria en Salud (APS) tiene su origen en la Declaración de Alma-Ata, adoptada durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud organizada por la OMS y UNICEF en 1978, en Alma-Ata (actual Almaty, Kazajistán).

Objetivo de la Declaración de Alma-Ata fue “Promover la salud como un derecho humano fundamental y garantizar el acceso universal a servicios de salud esenciales”, bajo el lema “Salud para todos en el año 2000”, centrando los esfuerzos en mejorar la salud comunitaria a través de la prevención y la atención accesible. Posteriormente se definieron, para la región de las Américas, las metas mínimas en salud que debían ser alcanzadas a través de la atención primaria.

Durante la **Conferencia de Alma-Ata** se estableció **7 principios fundamentales** y definió **8 elementos clave** de la Atención Primaria en Salud (APS) que guían las acciones de los sistemas de salud en todo el mundo.

Figura 3. Atención Primaria en Salud: principios fundamentales



Nota: elaboración propia, 2025.

Este enfoque de **APS** busca cambiar el **paradigma** de un modelo **curativo** y **hospitalocéntrico** a uno **preventivo** y **comunitario**, donde los servicios de salud estén más cerca de las personas y se enfoquen en las **causas subyacentes** de los problemas de salud.

La APS representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud (SNS); constituye el primer elemento de un proceso permanente de atención de salud. Para alcanzar la salud a través de la APS es necesario contar y reorganizar los recursos físicos, humanos y/o materiales, de tal forma que funcionen de acuerdo con el nivel de complejidad (Ferrer Aguilar y otros, 2023).

Este enfoque centra la atención en la persona, orientado hacia el mantenimiento y mejoramiento de la salud individual, de la familia y de la comunidad con una visión positiva hacia el bienestar; actúa de manera proactiva, focaliza en la prevención, atención integral y la promoción de la salud, con un enfoque salutogénico. Además, empodera a las personas para que utilicen sus propios recursos y los del entorno, con la finalidad de alcanzar el mayor grado de bienestar con o sin enfermedad (Ferrer Aguilar y otros, 2023).

Figura 4. Atención Primaria en Salud: elementos esenciales



Nota: elaboración propia, 2025

En el contexto de las enfermedades cardíacas con principios como educación para la salud y la promoción de una nutrición adecuada, ambos aspectos son clave para prevenir el riesgo de muertes por enfermedades cardiovasculares. Estas estrategias buscan modificar los factores de riesgo, como el consumo excesivo de grasas, azúcar y sal, el sedentarismo y la obesidad, a través de acciones educativas y comunitarias.

La APS adopta un enfoque holístico, en donde la salud está relacionada con factores biológicos, sociales, económicos y ambientales. En otras palabras, se busca un bienestar integral, en este entorno se considera de importancia los determinantes sociales de la salud, tales como: acceso a la educación, el trabajo, el agua potable y el saneamiento, que son fundamentales para prevenir enfermedades y mejorar el bienestar general. En este contexto la capacidad de respuesta es la clave para mejorar la salud de las poblaciones en particular eliminar las desigualdades en salud, en este sentido, el enfoque de APS proporciona una dirección clara para el desarrollo de los sistemas de salud como una responsabilidad del Estado, donde se comparten obligaciones y derechos del gobierno y la población.

3.2.2 Enfoque de Transición Epidemiológica

Es una teoría que describe los cambios a largo plazo en los patrones de salud y enfermedad de una población. Esta teoría fue propuesta por Abdel Omran en 1971 y se ha convertido en un marco conceptual importante para comprender la evolución de la salud pública.

La premisa en esta teoría es que la mortalidad es un factor fundamental en la dinámica de la población. Para Omran, la indicación más clara del papel dominante de la mortalidad en la dinámica de la población está implícita en la teoría de ciclos de población. Los ciclos de crecimiento y caída del tamaño de la población que han sido observados en poblaciones premodernas reflejan fases secuenciales de crecimiento y descenso de la población; sin atender la posible influencia selectiva de la migración, estos movimientos cíclicos finalmente deben ser considerados en términos del rango de variación en la fecundidad y la mortalidad (Omran, 1971, pág. 511)

Los conceptos transición epidemiológica, transición de la mortalidad y transición en salud han sido puestos en operación al igual que el de transición demográfica de una manera generalizada. No obstante, a pesar de lo difundido de su uso son pocos los autores que se han ocupado de revisar estos conceptos y el resultado es que los hallazgos de investigación se apoyan en diferentes aspectos de la misma base aceptada de antemano como verdadera. (Bolaños M. V., 2000)

A este respecto Mackenbach (1994) expresó que: “El concepto transición epidemiológica (algunas veces referido como "transición de la mortalidad" o "transición en salud") se ha hecho popular entre demógrafos y geógrafos. Mientras que es bien conocido entre profesionales de la salud pública es sorprendentemente menos familiar para los epidemiólogos como se ve por su ausencia en la mayor parte de los textos de epidemiología y el Diccionario de Epidemiología de la Asociación Internacional de Epidemiología. Quizá por esta razón nunca ha sido objeto del riguroso escrutinio que merece” (Mackenbach, 1994, pág. 329)

Efectivamente, la definición de "teoría de la transición epidemiológica" se introdujo en el mencionado diccionario hasta 1995 (Last, 1995: 55) a pesar de que su formulación fue presentada desde 1971. Quizá Mackenbach esté en lo cierto en su comentario al señalar que los demógrafos la retomaron y pusieron en operación sin detenerse a revisarla; los cuestionamientos

a esta teoría, por parte de estudiosos de la población, comenzaron a conocerse casi dos décadas después de haber sido formulada (Caldwell *et al.*, 1990, Córdova *et al.*, 1991).

Actualmente se considera que transición epidemiológica es el resultado de varios factores relacionados entre sí:

- Cambios demográficos: la reducción en mortalidad infantil conlleva a una reducción en las tasas de fertilidad. Como consecuencia, un mayor porcentaje de la población llega a la edad adulta y desarrollará enfermedades típicas de adultos.
- Cambios en los factores de riesgo: esto incluye cambios en la abundancia, distribución y/o virulencia de microorganismos patógenos, factores ambientales —frecuentemente causados por la actividad humana— que pueden causar enfermedades, y factores sociales y culturales, como por ejemplo estilo de vida y tipo de dieta.
- Prácticas de la medicina moderna: las vacunas constituyen sin duda el mayor logro de la salud pública, cada año evitan de 2 a 3 millones de muertes por enfermedades como la difteria, el tétanos y la tosferina; han permitido erradicar la viruela, y prácticamente erradicar la polio. El descubrimiento de la penicilina en el siglo 20 fue otro punto de inflexión en la medicina moderna y desde entonces los antibióticos han salvado cientos de millones de vidas. (IS Global, 2025)

3.2.3 Aspectos clave del modelo de transición epidemiológica

Al estudiar el modelo de la transición epidemiológica se pueden identificar algunos aspectos que no pueden pasar desapercibidos en un contexto acelerado de cambios que se producen desde finales del siglo XX y las primeras décadas el siglo XXI. Entre ellos destaca:

- Mortalidad como factor fundamental: Este es el punto de partida del modelo. Omran enfatizó que la mortalidad es un factor crucial en la dinámica poblacional. Los cambios en los patrones de mortalidad, especialmente la disminución de la mortalidad, son el principal motor de la transición epidemiológica.
- Cambios en los patrones de enfermedad: El modelo se centra en la transformación de las principales causas de muerte y enfermedad en una población. Inicialmente, predominan las

enfermedades infecciosas, las pandemias y la desnutrición. A medida que avanza la transición, estas son reemplazadas por enfermedades crónicas y degenerativas.

- Desplazamiento de la mortalidad por edad: A medida que la transición progresa, la carga de la mortalidad se desplaza de los grupos de edad más jóvenes (infantes y niños) a los grupos de edad más avanzada. Esto se debe a la reducción de las muertes por enfermedades infecciosas que afectan principalmente a los jóvenes.
- Aumento de la esperanza de vida: La disminución de la mortalidad, especialmente en las primeras etapas de la vida, conduce a un aumento significativo en la esperanza de vida de la población.
- Interacción con factores demográficos, económicos y sociales: El modelo reconoce que la transición epidemiológica no ocurre de forma aislada. Está intrínsecamente ligada a cambios demográficos (como la disminución de la fecundidad), económicos (como el desarrollo industrial y la mejora de las condiciones de vida) y sociales (como la educación y la urbanización).
- Naturaleza transicional: El modelo concibe el cambio como un proceso de transición, lo que implica que las poblaciones pasan por diferentes etapas en su evolución epidemiológica
- Variabilidad en el Ritmo y Patrón: Omran reconoció que la velocidad y las características específicas de la transición pueden variar entre diferentes poblaciones y regiones, influenciadas por factores históricos, culturales y socioeconómicos.

(Open IA, Gemini, versión 1 de abril 2025,
<https://gemini.google.com/app/4addf7be88482248?hl=es>)

La transición epidemiológica tiene importantes implicaciones para la salud pública. A medida que las poblaciones envejecen y las enfermedades crónicas se vuelven más comunes, los sistemas de salud deben adaptarse para satisfacer las necesidades cambiantes de la población. Esto incluye invertir en prevención y control de enfermedades crónicas, así como en atención a largo plazo para las personas mayores. Además, la transición epidemiológica tiene un impacto significativo en las enfermedades cardíacas, ya que describe un cambio en los patrones de salud de una población, pasando de enfermedades infecciosas a enfermedades crónicas y degenerativas, como las enfermedades cardiovasculares (ECV).

En el contexto específico de las enfermedades cardíacas se identifican algunos factores que pueden incidir en el incremento del riesgo de muerte por este tipo de enfermedades, entre ellos:

- Aumento de la prevalencia de factores de riesgo: A medida que los países avanzan en la transición epidemiológica, experimentan cambios en el estilo de vida, como dietas poco saludables, sedentarismo, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol. Estos factores de riesgo contribuyen al desarrollo de enfermedades cardíacas.
- Envejecimiento de la población: La disminución de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida resultan en un envejecimiento de la población. Las enfermedades cardíacas son más comunes en adultos mayores, lo que lleva a un aumento en la incidencia general de estas enfermedades.
- Urbanización y globalización: La urbanización y la globalización pueden llevar a cambios en los hábitos alimenticios y estilos de vida, aumentando el riesgo de enfermedades cardíacas. El acceso a alimentos procesados y la disminución de la actividad física son ejemplos de cómo estos procesos pueden influir en la salud cardiovascular.
- Doble carga de enfermedad: En algunos países, especialmente en aquellos en transición, existe una doble carga de enfermedad, donde las enfermedades infecciosas aún son prevalentes, mientras que las enfermedades crónicas, incluidas las cardíacas, están en aumento. Esto plantea desafíos adicionales para los sistemas de salud.
- Impacto en los sistemas de salud: La creciente prevalencia de enfermedades cardíacas requiere sistemas de salud más equipados para la prevención, diagnóstico, tratamiento y manejo a largo plazo de estas afecciones. Esto puede ejercer presión sobre los recursos de salud, especialmente en países con ingresos bajos y medios. Se identifican puntos importantes en cada uno de los enfoques teóricos seleccionados para el desarrollo de esta investigación, estos se describen en la Tabla 3.

Tabla 3. Aspectos relevantes del enfoque teórico de APS y Transición Epidemiológica

Aspectos relevantes	Enfoques teóricos	
	Atención Primaria en Salud	Transición epidemiológica
Objetivo central	Lograr la salud para todos, abordando las necesidades de salud de la población a lo largo de su vida, con énfasis en la prevención y promoción de la salud	Comprender cómo las sociedades evolucionan en términos de salud a medida que mejoran las condiciones de vida, la nutrición y la atención médica.
Nivel de intervención	Se enfoca principalmente en el primer nivel de atención, aunque sus principios pueden aplicarse en todos los niveles del sistema de salud	Se aplica a nivel poblacional, observando cómo cambian las principales causas de muerte y enfermedad a lo largo del tiempo.
Énfasis	Pone un fuerte énfasis en los determinantes sociales de la salud, reconociendo que factores como la pobreza, la educación y el acceso a recursos influyen en la salud de las personas.	Se centra en los cambios demográficos, sociales y económicos que impulsan la transición de un perfil de salud a otro.

Nota: Elaboración Propia

3.3 Marco Conceptual

Se desarrolla a continuación los principales conceptos que se han utilizado en la investigación

Mortalidad: es el elemento principal para medir la mortalidad es la ocurrencia de las defunciones. Esta tiene una causa, que puede ser natural, enfermedad, traumatismos o lesión que conduce a la muerte (Obregon Benitez, 2000).

Las causas de fallecimiento se pueden clasificar en dos grandes grupos según su naturaleza:

Las causas endógenas: provienen de la constitución genética del individuo, de las malformaciones congénitas, del traumatismo provocado por el nacimiento o de la degeneración producida por el envejecimiento del organismo (Obregon Benitez, 2000).

Las causas exógenas: corresponden a circunstancias factores externos al individuo, tales como las enfermedades infecciosas, y parasitarias y los traumatismos accidentales (Obregon Benitez, 2000).

Además, la distribución por causas depende de la estructura por edad así, una población con una estructura envejecida tiende a registrar una mayor proporción de muertes debido a enfermedades degenerativas, ejemplo Cáncer y enfermedades cardiovasculares. Una población joven, presentara una mayor proporción de muertes debido a enfermedades de tipo exógeno ejemplo accidentes y de tipo infeccioso (Obregon Benitez, 2000).

La mortalidad infantil ocurre antes de cumplir un año, se denomina mortalidad infantil. Es evidente que el primer año de vida se presentan las más altas tasas de mortalidad que en las edades siguientes (Obregon Benitez, 2000).

Mortalidad por sexo y edad: la mortalidad varia con la edad de las personas. También en el caso de variables como sexo, causas de muerte, lugar de residencia, y las de tipo socioeconómico, pobreza, entre otras (Obregon Benitez, 2000) .

Tasa bruta de mortalidad: es el indicador más utilizado en la medición de la mortalidad. Es la relación entre el número de defunciones ocurridas en un periodo de tiempo determinado (un año) y una estimación de la población expuesta al riesgo de morir en el mismo periodo (Obregon Benitez, 2000).

$$\text{TBM} = \frac{\text{Muertos (D)}}{\text{Población}} \times 1000$$

Población

Morbilidad: Este término proviene de la palabra latina morbidus, que significa “enfermo”, y expresado en términos porcentuales, es uno de los indicadores de mayor utilidad a la hora de planificar estrategias de salud pública, por ejemplo, a la hora de hacer frente a una epidemia (Sposob, 2024). Comúnmente, se utilizan dos tasas distintas de morbilidad, dependiendo de la información específica que se necesita:

Tasa de prevalencia. Se refiere a la frecuencia total de casos de la enfermedad, tanto nuevos como antiguos, que se registran en un instante determinado (prevalencia de punto) o en a lo largo de un período (prevalencia de período).

Tasa de incidencia. Se refiere en cambio a la rapidez con que se esparce la enfermedad, o sea, al ritmo de contagio o al menos de registro de nuevas infecciones durante un lapso determinado.

En ambos casos, el cómputo de la tasa de morbilidad de una enfermedad siempre va acompañado de la información del lapso estudiado y de la región geográfica afectada (Concepto, 2025).

Morbi mortalidad: La morbilidad se refiere a la frecuencia de una enfermedad en una población específica durante un período de tiempo determinado. A diferencia de la mortalidad, que mide el número de muertes, la morbilidad se centra en la prevalencia e incidencia de condiciones de salud que afectan la calidad de vida de las personas, pero que no necesariamente conducen a la muerte.

Puede medirse en términos de casos nuevos (incidencia) o casos existentes (prevalencia), y se expresa generalmente como una tasa por cada 100, 1.000 o 100.000 habitantes (Concepto, 2025).

La mortalidad se refiere al conjunto de defunciones que ocurren en una población durante un período de tiempo. En general, se expresa en términos de tasas, o sea, en relación con la población total del país. Así, la tasa de mortalidad se calcula como el número de muertes por cada 100.000 habitantes en un año determinado (Concepto, 2025).

Enfermedades cardiovasculares: Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: la cardiopatía coronaria (una enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco) las enfermedades cerebrovasculares (unas enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro) la arteriopatía periférica (una enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan los brazos y las piernas) la cardiopatía reumática: lesiones del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática y causadas por unas bacterias denominadas estreptococos; las cardiopatías congénitas: defectos congénitos que afectan el desarrollo y el funcionamiento normales del corazón debidos a malformaciones de la estructura cardíaca presentes desde el nacimiento; y las trombosis venosas profundas y las embolias pulmonares: coágulos de sangre en las venas de las piernas, que pueden desprenderse y alojarse en el corazón y los pulmones (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Los infartos de miocardio y los accidentes cerebrovasculares suelen ser episodios agudos debido a una obstrucción que impide que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente de esto es la acumulación de depósitos de grasa en las paredes internas de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro. Los accidentes cerebrovasculares pueden deberse a hemorragias de los vasos cerebrales o a coágulos de sangre (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Factores de riesgo cardiovascular: Los factores de riesgo conductuales más importantes de las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares son una dieta poco saludable, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Entre los factores de riesgo ambientales, cabe destacar la contaminación atmosférica. Los efectos en las personas de los factores de riesgo conductuales pueden manifestarse en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y sobrepeso y obesidad. En los establecimientos de atención primaria pueden medirse estos «factores de riesgo intermedios», que son indicativos de un mayor riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Está demostrado que el abandono del tabaco, la reducción de la sal en la dieta, el consumo de frutas y verduras en mayor cantidad, la actividad física periódica y evitar el consumo nocivo de alcohol reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las políticas

de salud que crean entornos propicios para que las opciones saludables sean asequibles y estén disponibles, así como para mejorar la calidad del aire y reducir la contaminación, son esenciales para animar a las personas a que adopten y mantengan unos comportamientos saludables (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Asimismo, hay una serie de determinantes subyacentes de las enfermedades cardiovasculares, que son un reflejo de los principales vectores del cambio social, económico y cultural: la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población. Otros determinantes de estas enfermedades son la pobreza, el estrés y los factores hereditarios (Organización Mundial de la Salud, 2021). Además, tratar con fármacos la hipertensión, la diabetes y una alta presencia de lípidos en la sangre es una medida necesaria para reducir el riesgo cardiovascular y prevenir infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares entre las personas con esas afecciones (Organización Mundial de la Salud, 2021).

3.4 Marco Legal

Se presenta en esta sección los lineamientos legales en los cuales se basa el abordaje de los temas de salud

3.4.1 Internacional

En esta sección del documento es una revisión a nivel internacional, regional de las normas relativas a los derechos en la salud cardiovascular.

Declaración Política de la ONU sobre las Enfermedades No Transmisibles (2011): Reconoce a las ENT, incluidas las ECV, como una prioridad de salud mundial. Establece compromisos para prevenir y controlar las ENT a través de políticas nacionales e internacionales, con énfasis en: la reducción del consumo de tabaco y alcohol, fomento de la actividad física, mejora de la alimentación, acceso universal a medicamentos esenciales para las ENT.

Resolución Cd42.R9: presentada por la OPS está relacionada con la reforma del sector salud para fortalecer los sistemas de salud en las Américas, y aunque no se enfoca exclusivamente en la salud cardiovascular, su contenido puede vincularse directamente a las estrategias para prevenir y controlar las ECV.

La Resolución considera aspectos de salud cardiovascular mediante acciones como el Fortalecimiento de la rectoría del sistema de salud, impulsando políticas nacionales de prevención y control de ENT, entre las que destacan las enfermedades cardiovasculares, que son la principal causa de muerte en la región. Además, se enfoca en el acceso equitativo a servicios de salud, la resolución busca reducir las inequidades en el acceso a servicios esenciales. Las ECV afectan de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables, que a menudo tienen menos acceso a diagnósticos y tratamientos. Se promueve la educación y participación comunitaria para mejorar los estilos de vida saludables, lo cual es clave en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

La resolución enfatiza la importancia de la atención primaria como eje del sistema de salud. En la salud cardiovascular, la APS es clave para la detección temprana y el manejo de factores de riesgo (como hipertensión, diabetes y obesidad) y propone sistemas de monitoreo para evaluar las reformas y ajustar las estrategias según los resultados. Esto es esencial para las políticas de prevención y control de enfermedades cardiovasculares. La Resolución pone especial énfasis en temas relacionados con la hipertensión arterial y resuelve: “Instar a los Estados Miembros a que implementen sistemas de vigilancia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y enfermedades no transmisibles en general, incluyendo la enfermedad renal terminal y su impacto económico a que actualicen sus políticas de salud de manera que fortalezcan y otorguen prioridad tanto a las intervenciones comunitarias como a las de los servicios de salud, sobre todo de atención primaria, conducentes a la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares y de la hipertensión arterial en particular; a que desarrollen o fortalezcan planes nacionales de prevención y control de hipertensión arterial”.

Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2030 (OMS). Proporciona una hoja de ruta para que los países reduzcan las muertes prematuras por ENT en un 25% para 2025. Se centra en: promoción de entornos saludables, mejora del acceso a servicios de salud, fortalecimiento de los sistemas de información sanitaria. Además, introduce 9 metas globales, entre ellas la reducción de la hipertensión, el tabaquismo y la inactividad física.

Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la OMS (2003). Este tratado internacional que busca reducir el consumo de tabaco, uno de los principales factores de riesgo

de las enfermedades cardiovasculares. Obliga a los Estados a implementar políticas como: prohibición de la publicidad del tabaco, aumentos de impuestos al tabaco, creación de espacios libres de humo.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (ONU). De los 17 objetivos el ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, específicamente la meta 3.4: Reducir en un tercio las muertes prematuras por ENT para 2030, incluida la promoción de la salud mental y el bienestar.

Declaración de Río sobre los Determinantes Sociales de la Salud (2011). Reconoce que las enfermedades cardiovasculares están influenciadas por los determinantes sociales, como la pobreza, la desigualdad y el acceso limitado a recursos esenciales. Promueve acciones multisectoriales para reducir las desigualdades en salud.

Estrategia Global sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS, 2004). Se enfoca en la prevención de obesidad y enfermedades crónicas a través de políticas de promoción de la actividad física y mejora de la dieta.

Plan de Acción para la Prevención y el Control de las ENT en las Américas (OPS, 2013-2019). Adaptación regional del Plan de Acción Mundial, con enfoque en fortalecer la atención primaria para el control de enfermedades cardiovasculares.

3.4.2 A Nivel Nacional

Ley General de Salud (Decreto No. 65-91). Esta ley considera la salud como un estado de bienestar integral, biológico, psicológico, social y ecológico es un derecho humano inalienable y corresponde al Estado, así como a todas las personas naturales o jurídicas, el fomento de su protección, recuperación y rehabilitación. Establece el marco general para la promoción, prevención y control de enfermedades en el país, incluyendo las enfermedades cardiovasculares y la necesidad de promover hábitos saludables y controlar los factores de riesgo como la hipertensión arterial, obesidad y tabaquismo.

Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles (ENT). Esta estrategia regula y coordina acciones para prevenir y controlar las ENT, incluidas las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Como parte de las estrategias se promueve campañas de prevención, control del consumo de sal, reducción del consumo de tabaco y la promoción de la actividad física.

Ley Especial para el Control del Tabaco (Decreto No. 92-2010) Propone reducir el consumo de tabaco, uno de los principales factores de riesgo de enfermedades cardíacas. Para como parte de las medidas se han implementado algunas prohibiciones como prohibir fumar en espacios públicos y regula la publicidad del tabaco.

Plan Nacional de Salud 2021-2030 Incluye como objetivo estratégico la reducción de la mortalidad por enfermedades no transmisibles, entre ellas las enfermedades cardiovasculares, a través de acciones de promoción de la salud y prevención de factores de riesgo.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

Este capítulo describe los criterios metodológicos que se adoptaron en el desarrollo de la investigación.

4.1 Tipo de investigación

- *En función del propósito*

Esta investigación es teórica, está centrada en describir el patrón de mortalidad cardiovascular en base a indicadores seleccionados que reflejan los niveles y tendencias que presenta las muertes en los hospitales estatales de Honduras por este tipo de causas.

- *Por su nivel de profundidad y temporalidad*

La investigación se planteó como un estudio descriptivo, para ello hace uso de indicadores cuantitativos relacionados con la situación de la mortalidad cardiovascular en Honduras. Los estudios descriptivos no buscan establecer relaciones causales ni probar hipótesis, proporcionan un panorama detallado del tema propuesto en la investigación caracterizándolo para lograr mayor comprensión del tema.

Es un estudio transversal; retrospectivo se describen los egresos y defunciones hospitalarias estatales a nivel nacional de los años 2007, 2014. Se identificaron las principales causas de atenciones por ECV en los establecimientos de salud pública. La información presentada solo es representativa de los años seleccionados, pero constituye un punto de partida para conocer el comportamiento de la mortalidad cardiovascular en el país.

- *De acuerdo con la naturaleza de los datos*

La investigación es cuantitativa, se centra en la recopilación y análisis de los datos numéricos a partir de los cuales se generó indicadores estadísticos para describir el comportamiento que tiene la mortalidad cardiovascular entre la población hondureña atendida en los hospitales del sistema público.

4.2 Fuente de los datos

El sistema de estadística de la Secretaría de Salud constituye una herramienta de vital importancia para la vigilancia del patrón de morbilidad y mortalidad, permite el análisis y la toma de decisiones oportunas en el ámbito de la salud pública. Entre sus funciones está la recopilación de datos estadísticos relacionados con todas las áreas de la salud. El sistema de estadístico de la Secretaría de Salud se alimenta de la información proporcionada por los establecimientos de salud públicos a nivel nacional.

Otra fuente son los anuarios estadísticos de la Secretaría de Salud para contabilizar los egresos y defunciones hospitalarios por causas de ECV, así como las atenciones brindadas al menor de un mes como a los mayores de 60 años y más, los datos se seleccionaron para clasificar y analizar las principales causas de defunciones por enfermedades cardiovasculares en los hospitales a nivel nacional (Tabla 4).

La investigación utiliza la información recopilada previamente por los hospitales públicos a nivel nacional, por lo que no se realizó consentimiento informado debido a que no hay interacción directa con los pacientes. La información está disponible en el área de estadística la misma fue solicitada a la jefa del área de estadística de la SESAL mediante notificación escrita emanada de la Unidad de Planificación y Evaluación de la Gestión UPEG/SESAL en consideración a la contribución valiosa que representa el estudio retrospectivo de estos años en el proceso de transición epidemiológica señalada por la OMS en el 2019, sobre la mortalidad cardiovascular en Honduras,

El estudio se desarrolló en base a fuentes de datos secundarios, específicamente las estadísticas generadas por la Secretaría de Salud de Honduras, referidos a los egresos y defunciones hospitalarias reportadas a nivel nacional de los años 2007 y 2014. Estos datos permiten hacer una lectura comparativa para cada año y por área geográfica.

Asimismo, en la presente tesis se hizo uso de la inteligencia artificial Gemini Google dada la complejidad de la terminología médica de las investigaciones científicas y con el propósito de una mejor comprensión de la enfermedad cardíaca para la población no médica, ya que las definiciones descritas en IA son ilustrativas y comprensibles. Las descripciones que se

incorporaron sobre las diversas patologías que causan mortalidad cardiovascular son compatibles con los libros de texto que en campo de la medicina son ampliamente descritos.

Una de las limitaciones que presentó la información estadística reportada a la SESAL fue la falta de datos de hospitales como: Mario Catarino Rivas y Leonardo Martínez, para los años 2007 y 2014, pues no se reporta las muertes del hospital Leonardo Martínez, debido a fallas en el equipo tecnológico que produjo pérdida de datos. Lo anterior genera un sesgo en la información para el departamento de Cortés y para los datos estadísticos a nivel nacional en los años en que se llevó a cabo la investigación.

No obstante las limitaciones del presente estudio, los datos estadísticos del resto de los hospitales de Honduras permite tener una aproximación descriptiva de la mortalidad cardiovascular por cuanto los estilos de vida, el acceso a la educación y a los servicios de salud son muy similares entre la población de las diferentes regiones, tomando en cuenta que incluye los hospitales de mayor complejidad, los hospitales regionales y los hospitales básicos en donde se brindan servicios de atención hospitalaria con especialidades y competencias pertinentes para la población involucrada.

Criterios de inclusión.

1. Mortalidad intrahospitalaria. La mortalidad general ocurrida dentro de un hospital pública del Estado de Honduras en los años 2007 y 2014 reportada al sistema estadístico de la Secretaría de Salud.
2. Mortalidad Cardiovascular. Se revisó toda la base de datos de los años 2007 y 2014 en donde de acuerdo con la hoja de epicrisis, el hospital emite la causa de muerte final clasificada como una muerte por enfermedad cardiovascular.
3. Edad de la Población sujeta de estudio. Se tomó en cuenta que las enfermedades crónicas no transmisibles ocurren predominantemente en población adulta y adulta mayor según la clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-X) y Federación Mundial del Corazón para enfermedades cardiovasculares (ECV).
4. Diagnóstico. Las enfermedades cardiovasculares son múltiples y se requiere auxiliares diagnósticos de alta complejidad que no siempre están disponibles en los hospitales de Honduras. Así, el criterio es eminentemente clínico emitido por el médico tratante quien reportó la causa de mortalidad hospitalaria ocurrida en determinada institución pública.

Criterios de exclusión.

1. Se excluye la mortalidad por heridas traumáticas, muerte neonatal y por otras causas no atribuibles a la enfermedad cardiovascular.
2. Se excluye por omisión, la muerte ocurrida en el domicilio, en hospital privado u otro recinto que no sea un hospital público de Honduras.
3. Se excluye el año 2021 cuya estadística inicialmente estaba incorporada en la rendición del examen de tesis por recomendaciones de Terna Examinadora. Esto obedece a que en el 2021 la información estadística está relacionada con la Pandemia de la COVID 19 cuya enfermedad produce muerte cardiovascular per se, pero no fue reportada en la epicrisis de la Secretaría de Salud lo que constituye un sesgo que no contribuye al estudio de investigación.

4.3 Población y muestra

La población objeto del estudio se incluyó las personas menores de un mes y mayores de 60 y más años que fallecieron en los años 2007 y 2014 en 26 hospitales públicos a nivel nacional independientemente la causa de muerte y el tiempo que permanecieron en la institución y los mayores de 60 años y más que fallecieron por enfermedades cardiovasculares en los años de estudio y que fueron clasificadas y reportadas según la CIE-10, se excluyó la información de los hospitales psiquiátricos y hospitales privados. (Tabla 4).

Tabla 4. Honduras: Hospitales Nacionales por Región Sanitaria

Departamento	Hospitales
Atlántida	Hospital Atlántida
	Tela
Colón	San Isidro
	Salvador Paredes
Comayagua	Santa Teresa
Copán	De Occidente
Cortés	Mario Catarino Rivas
	Leonardo Martínez
	Puerto Cortés
Choluteca	Hospital del Sur
El Paraíso	Gabriela Alvarado
Francisco Morazán	Hospital Escuela
	El Instituto Nacional Cardiopulmonar
	San Felipe
Gracias a Dios	Puerto Cortes
Islas de la Bahía	Roatán
Intibucá	Jesús Aguilar Cerrato
La Paz	Roberto Suazo Córdova
Lempira	José Manuel Gálvez
Ocotepeque	San Marcos de Ocotepeque
Olancho	San Francisco
Santa Bárbara	Santa Bárbara
Valle	San Lorenzo
Yoro	El Progreso Yoro
	Aníbal Murillo Escobar

Nota: área de estadística Secretaría de Salud

Tabla 5. Causas de defunción por Enfermedades Cardiovasculares CIE-10 en hospitales nacionales de Honduras

No	Trastornos Cardiovasculares	Código CIE - 10
1	Infarto agudo de miocardio	I21.9
2	Enfermedad isquémica crónica del corazón	I25.9
3	Otras enfermedades Cerebrovasculares especificadas (isquemia Cerebral)	I67.8
4	Enfermedad Cardiaca no especificada	I51.9
5	hipertensión Esencial	I10.X
6	Insuficiencia Cardiaca Congestiva	I50.0
7	Enfermedad aterosclerótica del corazón	I25.1
8	Enfermedad Cardiaca Hipertensiva Con Insuficiencia Cardiaca (Congestiva)	I11.0
9	cardiomiopatía, No Especificada	I42.9
10	Accidente Vascular encefálico Agudo, No Especificado Como hemorrágico O isquémico	I64.X
11	Cardiomiopatía Dilatada	I42.0
12	Insuficiencia Cardiaca, No Especificada	I50.9

Nota: área de estadística Secretaría de Salud

4.4 Métodos y técnicas de investigación

Recopilada la información de las fuentes correspondientes se utilizó las herramientas estadísticas descriptiva, para el análisis de los datos se usó el software Microsoft Excel; de tal forma que los gráficos y tablas con porcentajes presentados se generen de forma más rápida, dichos datos se analizaron de manera cuantitativa para que la investigación sea más precisa. Para el cálculo de la mortalidad general en los años de estudio se tomaron las muertes de los menores de un mes y mayores de 60 años, también se analizó las causas de muerte en los mayores de 60 años y más, para identificar el incremento de la morbilidad cardiovascular cuya causa es las afecciones cardíacas.

4.5 Plan de análisis de investigación

En los datos proporcionados por parte de los establecimientos de salud pública hospitalaria, de los años 2007, 2014 muestran cambios en relación con el perfil epidemiológico de morbilidad y mortalidad en las atenciones brindadas.

Es importante considerar que se han planteado mejores estrategias diagnósticas, ampliación de la cobertura en la red de servicios hospitalarios, aumento de la contratación de recursos humanos con lo cual se ha logrado determinar la tendencia del incremento de las enfermedades crónicas degenerativas debido a los cambios del patrón demográfico.

Objetivo general: Presentar las diferencias del patrón de mortalidad cardiaca en Honduras, en base a estadísticas registradas por la Secretaría de Salud en todos los hospitales, durante los años 2007, 2014.

Objetivo específico	Variable	Indicador
Identificar el patrón de mortalidad de la población hondureña registrada en los hospitales durante los años 2007 y 2014.	Mortalidad general	<ul style="list-style-type: none"> • Total, de muertes hospitalarias a nivel nacional, según sexo • Total, de muertes hospitalarias por departamento • Total, de muertes hospitalarias a nivel nacional según rango de edad y sexo
Identificar la tendencia que presenta las muertes por enfermedades cardiovasculares entre la población hondureña hospitalizada, durante los años 2007 y 2014	Mortalidad por ECV	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de muerte cardiovasculares a nivel nacional • Porcentaje de muerte cardiovasculares a nivel nacional según sexo • Porcentaje de muertes cardiovasculares según departamento.
Analizar la mortalidad por enfermedades cardiovasculares según distribución geográfica de los hospitales estatales de Honduras, estableciendo la diferencia porcentual entre hombres y mujeres durante los años 2007 y 2014.	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de muertes hospitalarias por enfermedades cardiovasculares a nivel nacional según sexo
Determinar la diferencia porcentual en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares según grupos etarios y la distribución geográfica de los hospitales estatales de Honduras durante los años 2007 y 2014.	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de muertes hospitalarias enfermedades cardiovasculares a nivel nacional según edad
	Distribución Geográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de muertes hospitalarias cardiovasculares según departamento

CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El capítulo V presenta los resultados obtenidos por medio de los indicadores seleccionados para cada objetivo específico propuesto en la investigación, estos se muestran mediante gráficos y tablas.

5.1 Patrón de muertes hospitalarias a nivel nacional, años 2007 y 2014

5.1.1 Muertes hospitalarias a nivel nacional

De manera general las muertes hospitalarias se definen como los fallecimientos que ocurren dentro de un establecimiento hospitalario, es decir, mientras el paciente está ingresado en un hospital, independientemente de la causa del ingreso o del tiempo que haya permanecido allí. Para el periodo de estudio la mortalidad total registrada en los hospitales de Honduras presenta un incremento en los valores absolutos entre 2007 (3,399) y 2014 (4,571), es decir se incrementó, lo cual puede estar relacionado con el hecho de que la población está acudiendo a los centros hospitalarios con mayor frecuencia.

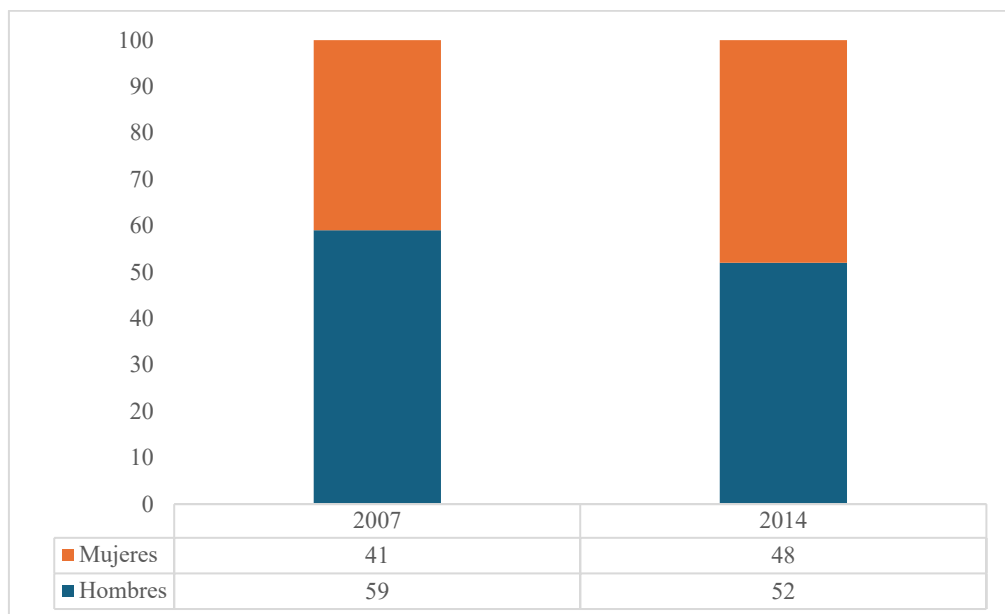
En relación con las diferencias según sexo, se observa que los hombres presentan mayor valor porcentual de muerte hospitalaria; en el año 2014 se presentó el mayor valor acumulado alcanzando 59% es decir, 18 pp por arriba del registro de mortalidad hospitalaria para las mujeres. (Tabla 6, Figura 5).

Tabla 6. Honduras: muertes hospitalarias registradas a nivel nacional

Años	Mortalidad total		Hombres		Mujeres	
	Total	%	Total	%	Total	%
2007	3,399	100.0	2,008	59.1	1,391	40.9
2014	4,571	100.0	2,388	52.2	2,183	47.8

Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años *2007, 2014

Figura 5. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según sexo



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

5.1.2 Muertes hospitalarias a nivel nacional según departamento

Con respecto a las muertes registradas en los hospitales ubicados en los 18 departamentos, se observa en todos los años que el mayor porcentaje lo ocupa Francisco Morazán (Tabla 7), lo cual puede estar relacionado con el hecho de que es el departamento de mayor concentración poblacional y cuenta con los hospitales de referencia nacional, sin embargo, independientemente de esta coyuntura en el registro de muertes hospitalarias la tendencia que se presenta es a la disminución, pasando de 42.3% en 2007 a 32.1 en 2014, es decir, una reducción de 10 pp, para el periodo. El segundo lugar de muertes hospitalarias para 2007 se registró en el departamento de Copán (11.0%), sin embargo, se infiere que hay un subregistro para Cortés (2.3%), pues en el año subsiguiente este departamento registró 21.8% en 2014. En tercer lugar, se identifica el departamento Yoro con 7% en 2007, 5% en el 2014 (Tabla 7).

Tabla 7. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según departamento

Departamentos	Muertes Hospitalarias	
	2007	2014
Atlántida	6.6	6.4
Colón	2.9	2.4
Comayagua	3.0	2.6
Copán	11.0	6.1
Cortés	2.3	21.8
Choluteca	5.3	4.2
El Paraíso	3.4	3.0
Francisco Morazán	42.3	32.1
Gracias a Dios	1.2	0.9
Intibucá	1.6	1.4
Islas de la Bahía	0.7	0.5
La Paz	2.4	1.4
Lempira	1.8	2.5
Ocotepeque	1.6	1.2
Olancho	2.8	4.6
Santa Bárbara	2.0	1.4
Valle	1.7	2.5
Yoro	7.4	5.0

Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

5.1.3 Muertes hospitalarias a nivel nacional según rango de edad y sexo

De las muertes hospitalarias registradas a nivel nacional en base a las edades se identifica que, en los años de estudio el mayor porcentaje se presenta entre los menores de un mes, para el caso, la tasa de crecimiento porcentual de mortalidad neonatal entre 2007 y 2014, fue de 31%.

Un aspecto que resalta es el hecho de que esta mortalidad afecta más a los niños, el valor más significativo a nivel de diferencia se presentó en el año 2014 en donde las muertes hospitalarias de los niños superan a las muertes de niñas en 9.4 pp.

Las muertes neonatales generalmente obedecen a causas médicas o causas estructurales. Entre las primeras destaca: prematuridad, asfixia perinatal, infecciones perinatales, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas. Desde un contexto estructural se puede identificar la

atención prenatal deficiente, partos sin asistencia calificada, falta de cuidados posnatales, pobreza e incluso patrones culturales.

El segundo lugar en la frecuencia de mortalidad en los hospitales correspondió a los adultos mayores de 60 y más años: durante el año 2007, presentó 28% en hombres y 39% en mujeres. Para 2014, 35% en hombres y 44% en mujeres. En otras palabras, se incrementó considerablemente la mortalidad en adultos mayores.

El tercer lugar lo ocupa el grupo de edad de 20 a 49 años en 2007, 20% hombres y 13% mujeres. En el 2014, 14% hombres y 11 mujeres y en este grupo de edad hubo una tendencia a la reducción de muertes (Tabla 8).

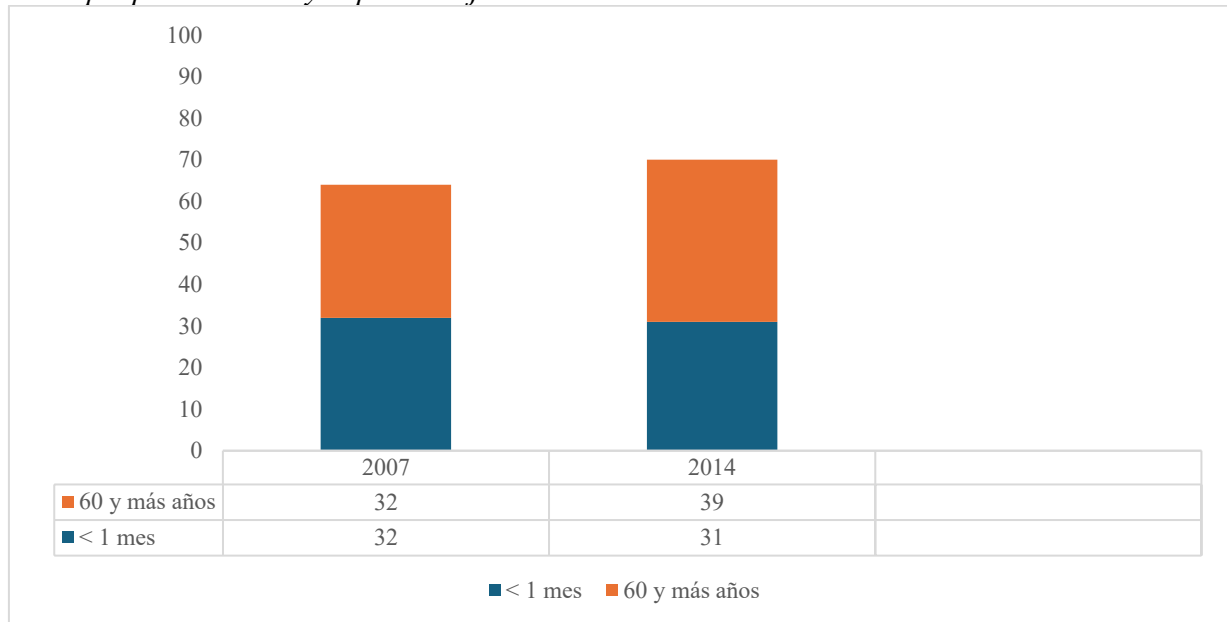
De acuerdo con los registros de muertes a nivel hospitalaria durante los años 2007, 2014 en los pacientes menores de un mes (recién nacidos) muestran una reducción sostenida de la mortalidad perinatal de 32% en el 2007 a 31% en el 2014, contrario a lo anterior, en los adultos mayores la mortalidad intrahospitalaria se incrementa de 32% en el 2007, 39 % en el 2014 (Figura 6 y 7).

Tabla 8. Honduras: muertes hospitalarias registradas a nivel nacional, según rango de edad y sexo

Rangos de edad	2007				2014			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
< 1 Mes	707	35.2	395	28.4	862	36.1	583	26.7
1-11 Meses	91	4.5	59	4.2	86	3.6	79	3.6
1- 4 Años	52	2.6	45	3.2	39	1.6	50	2.3
5- 9 Años	17	0.8	11	0.8	7	0.3	14	0.6
10- 14 Años	13	0.6	8	0.6	16	0.7	11	0.5
15- 19 Años	26	1.3	19	1.4	34	1.4	34	1.6
20- 49 Años	397	19.8	183	13.2	322	13.5	237	10.9
50- 59 Años	143	7.1	132	9.5	187	7.8	219	10.0
60 y mas Años	562	28.0	539	38.7	835	35.0	956	43.8
Totales	2008	100.0	1391	100.0	2388	100.0	2183	100.0

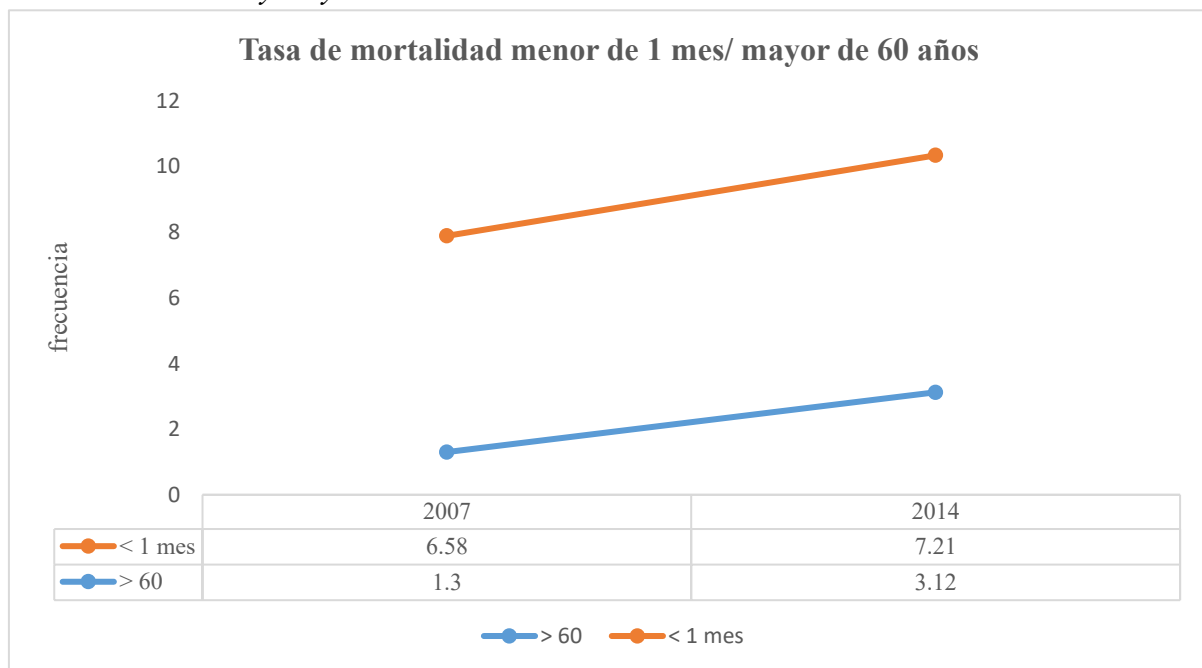
Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

Figura 6. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional, según sexo y rango de edad que presentan mayor porcentaje



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007 y 2014

Figura 7. Honduras: tendencia de muertes registradas en hospitales a nivel nacional, menores de un mes y mayores de 60 años



Nota: Para el cálculo de la tasa de mortalidad se tomó como numerador todos los casos de mortalidad de menores de un mes entre los nacimientos ocurridos por cada año reportadas en los informes de hechos vitales del INE x 1000 y las muertes de mayores de 60 años sobre la población total x 100,000 habitantes.

Entre los hallazgos importantes en este capítulo resaltan algunos aspectos:

La mortalidad neonatal entre hombres es mayor respecto a las mujeres. La relación es inversa en el caso de los adultos mayores en donde se registran porcentajes mayores de mortalidad en mujeres asociadas a enfermedades como cáncer cérvico uterino que sigue siendo una de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria. Desde el enfoque de la Atención Primaria de Salud (APS), se presentan factores sociales y de comportamiento que pueden incidir en la mortalidad en los hombres mayores de 60 años. - entre estos factores se identifica el hecho de que los hombres tienden a visitar los médicos solo cuando la enfermedad está avanzada lo que reduce las oportunidades de detección temprana y tratamiento de afecciones graves. Además, los comportamientos de riesgo como el consumo excesivo de alcohol y tabaco, mala alimentación y una menor práctica de ejercicio, aumenta el riesgo de enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cardíacas y hepáticas. Otro detalle es el hecho que la salud de los hombres a menudo ha sido un área desatendida en la planificación de políticas de salud. La atención primaria ha priorizado históricamente la salud materno-infantil, lo que es vital, pero ha dejado un vacío en la creación de programas y servicios que aborden las necesidades específicas y las barreras que enfrentan los hombres para cuidar de su salud. en los últimos años.

A partir del año 2021 y en respuesta las limitantes descritas en el párrafo anterior, la Secretaría de Salud, con la cooperación de JICA ejecuta el Proyecto de Fortalecimiento de la Prestación de Servicios de Salud en Redes Integradas de Servicios de Salud mediante la aplicación de protocolos de atención para la prevención, diagnóstico y tratamiento de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus en el Primer Nivel de Atención y que se extenderá hasta el año 2026.

La mortalidad neonatal se ha reducido, pero aún persisten situaciones relacionadas con factores congénitos que no permiten una reducción sustancial efectiva, sin embargo, entre los niños y niñas menores de un año, la mortalidad en la niñez se reduce, lo mismo ocurre con la mortalidad infantil, es decir, entre menores de 5 años. Según el enfoque de la APS, la mejora no se debe únicamente a los avances médicos, sino a un conjunto de factores sociales, comunitarios y de salud pública, por ejemplo, la educación a las madres y familias en aspectos como lactancia materna, higiene, nutrición, la vacunación masiva que disminuye el riesgo de muerte frente a

algunas enfermedades, la ampliación de los servicios de salud a las zonas rurales y comunidades pobres y la participación comunitaria en la vigilancia y promoción de la salud infantil.

Desde el enfoque de APS se busca reducir las muertes evitables que ocurren en los hospitales, educar a la población en el tema de salud preventiva, prevención de enfermedades crónicas y agudas y la detección temprana de factores de riesgo. En muchas ocasiones las muertes hospitalarias ocurren por diagnósticos tardíos, poca atención por parte del paciente en relación al tratamiento de enfermedades crónicas, y dificultad en el acceso a los servicios de salud.

5.2 Patrón de muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional

Las muertes hospitalarias están precedidas de eventos cardiovasculares, este término describe cualquier episodio o condición aguda relacionada con el sistema cardiovascular (corazón y vasos sanguíneos) que pone en riesgo la salud o la vida del paciente. Estos eventos son causas de accidentes cerebrovasculares, infarto agudo de miocardio, angina inestable, insuficiencia cardíaca aguda y arritmias graves.

5.2.1 Muertes por ECV a nivel nacional

En relación con la mortalidad acaecida a nivel nacional por evento cerebrovascular, respecto a la mortalidad total reportada en los hospitales se observó en 2007 un registro equivalente a 16%, para 2014 desciende en un pp alcanzando 15% (Tabla 9).

La tendencia a la reducción de muertes por ECV no se relaciona con el incremento de la mortalidad total ya que esta presentó aumento entre 2007 y 2014.

En realidad, este descenso responde a una combinación de factores complejos, que incluyen subregistro, cambios en el acceso a la atención y alteraciones en el comportamiento de los pacientes

Tabla 9. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional por ECV

Años	Mortalidad total	Muertes por ECV	Tasa de mortalidad por ECV
2007	3,399	546	16.1
2014	4,571	674	14.7

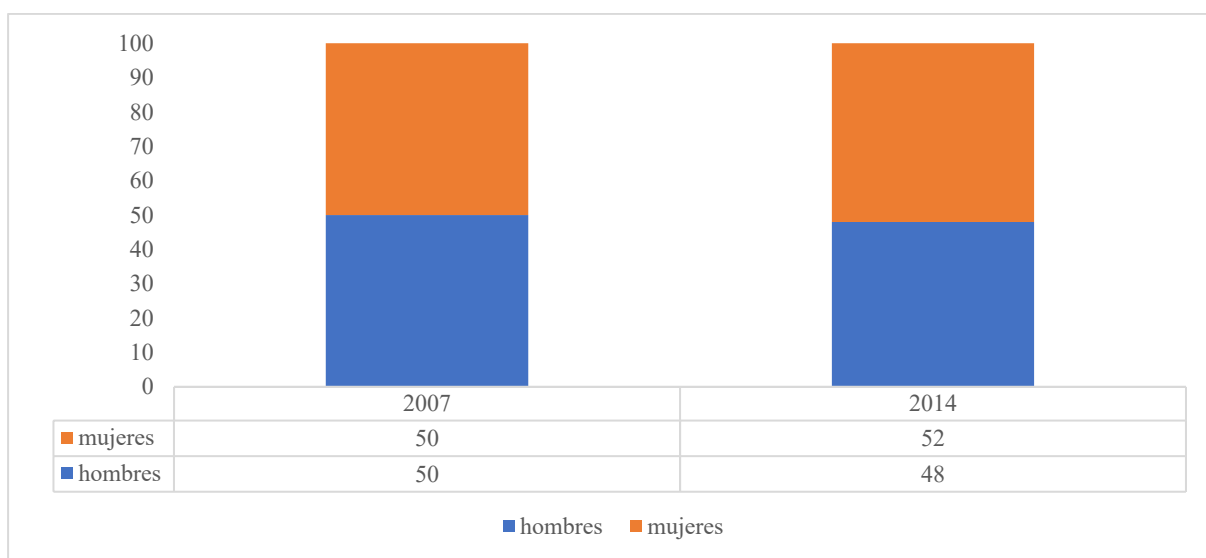
Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

5.2.2 Muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional, según sexo

Las muertes por ECV pueden presentar diferencias según el sexo (hombres vs. mujeres), tanto en términos de frecuencia, edad de aparición, factores de riesgo, como en síntomas y resultados clínicos.

En el caso de los registros hospitalarios se identificó que en el año 2007 el porcentaje de muertes registradas fue igual, con un valor de 50% para ambos sexos. Para 2014 el comportamiento de los datos cambia levemente, el porcentaje de muertes en mujeres alcanza 52%, (Figura 8).

Figura 8. Honduras: muertes registradas en hospitales a nivel nacional por ECV, según sexo



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007 y 2014

En el caso de las mujeres se presta mayor atención a aquellas enfermedades relacionadas con su aparato reproductor, como el cáncer de mama, útero, virus de papiloma humano, incluso los

proyectos de salud son dirigidos a mujeres se enfocan en esta temática, aun cuando las ECV matan a más mujeres en muchos casos por falta de prevención y menor control de riesgo.

5.2.3 Muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional, según departamento

Las muertes cardiovasculares son el resultado final de diversas enfermedades y condiciones que afectan el corazón y los vasos sanguíneos, entre ellas la enfermedad de las arterias coronarias³, enfermedad arterial periférica⁴, enfermedad cerebrovascular que puede ocasionar un accidente cerebrovascular⁵, aneurisma⁶. De igual manera están las enfermedades del corazón entre ellas la insuficiencia cardíaca, arritmias, cardiopatías congénitas, enfermedades del músculo cardíaco, de las válvulas cardíacas enfermedades cardíacas preexistentes que pueden conducir a la muerte temprana de los pacientes que la padecen.

Al comparar las muertes totales por departamento y relacionarlas con la mortalidad por ECV, para el periodo de estudio, se observa lo siguiente:

En 2007 el primer lugar de mortalidad ocasionada por ECV lo ocupa el departamento de Olancho con 31%, seguido de Santa Bárbara y Ocotepeque con 27% respectivamente, en tercer lugar, Comayagua con 26%. En el otro extremo los departamentos que representan los porcentajes más bajos son Intibucá (5%), Gracias a Dios (8%) y El Paraíso e Islas de la Bahía (9%), (Figura 9 y Tabla 10).

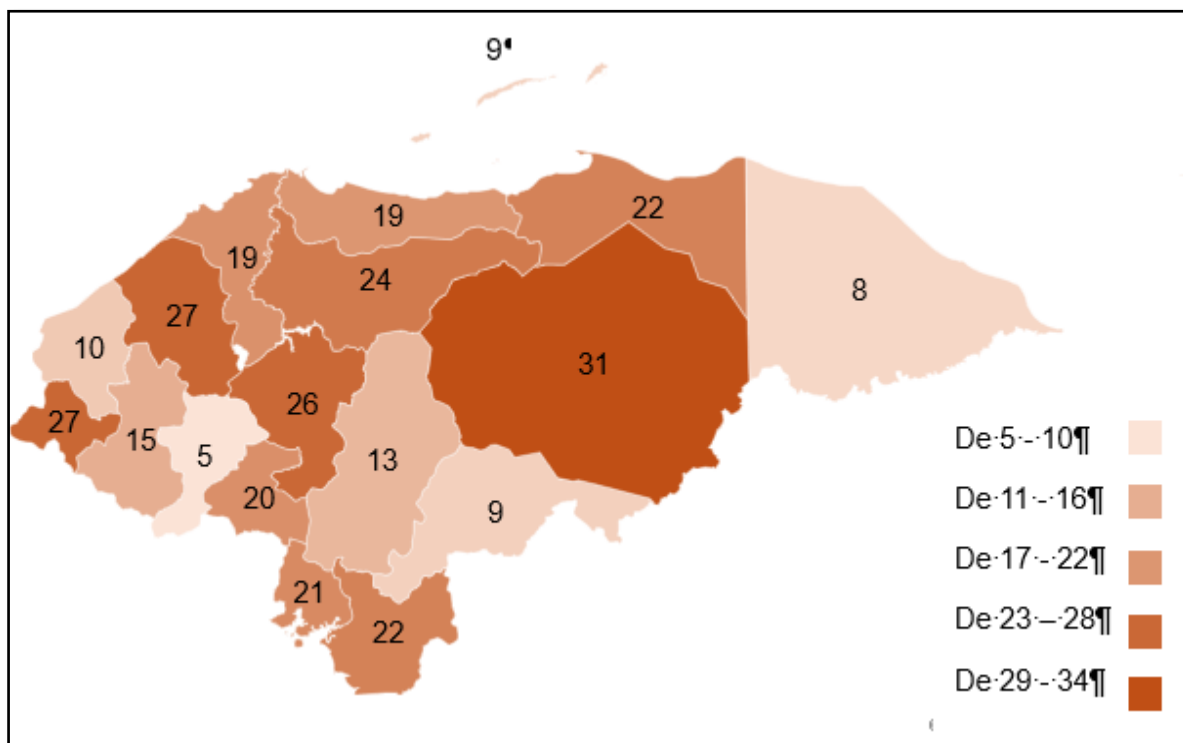
³ Se produce cuando las arterias que suministran sangre al corazón se estrechan o bloquean debido a la acumulación de placa (aterosclerosis).

⁴ Estrechamiento de las arterias que llevan sangre a las extremidades (generalmente las piernas), lo que causa dolor y dificultad al caminar.

⁵ Afecta los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro, pudiendo ser causado por una obstrucción (isquémico) o una hemorragia (hemorrágico).

⁶ Una protuberancia o debilitamiento en la pared de una arteria, que puede romperse y causar sangrado interno

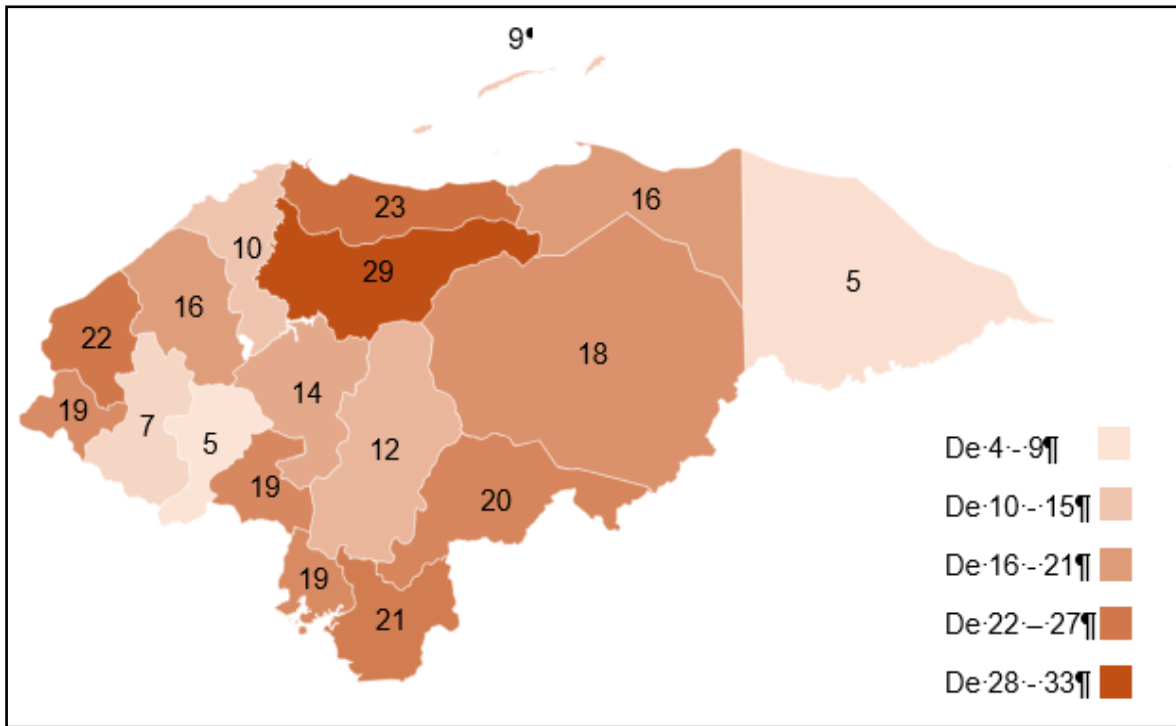
Figura 9. Honduras: muertes causadas por enfermedades cardiovasculares a nivel departamental, año 2007



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, año 2007.

Para el año 2014 el patrón geográfico de muertes por ECV cambia, ocupa el primer lugar el departamento de Yoro con 28.7%, le sigue Atlántida con 23.5%, Copán en tercer lugar con 22%, el cuarto lugar el departamento de Choluteca, 21.2 %. Los departamentos con menor peso porcentual de muertes por ECV son Intibucá y Gracias a Dios ambos con 5% (Figura y Tabla 10)

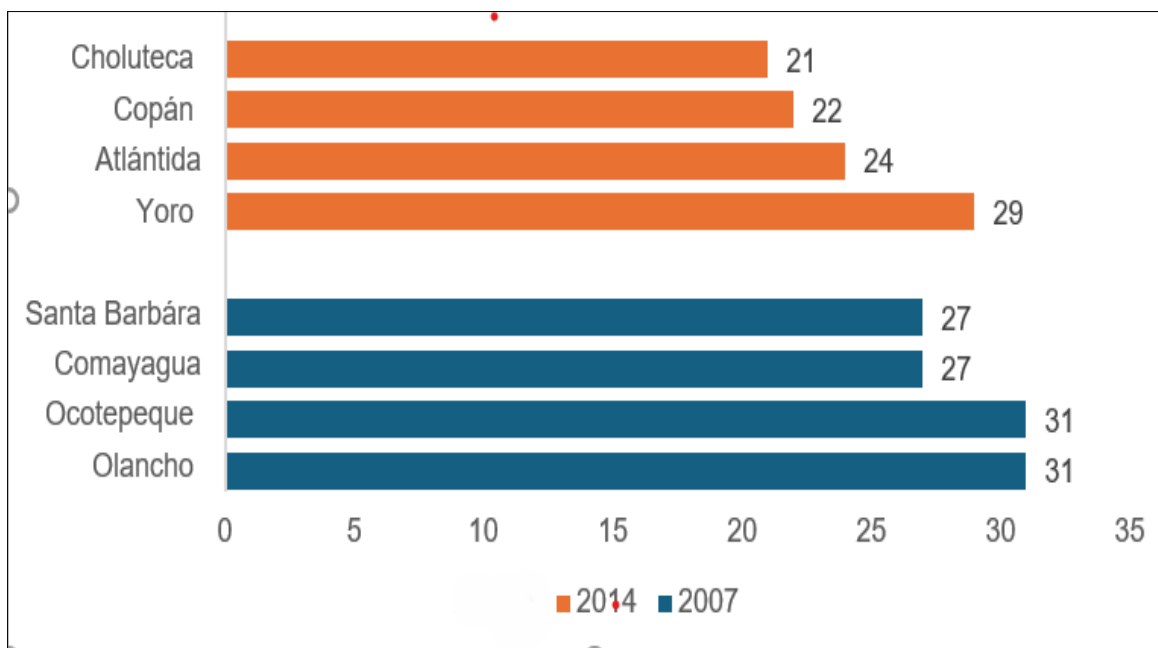
Figura 10 Honduras: muertes causadas por enfermedades cardiovasculares a nivel departamental, año 2014.



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, año 2014.

Los datos no permiten identificar patrones regulares a nivel departamental lo que permite inferir que este tipo de eventos afecta a toda la población sin discriminación respecto a la ubicación geográfica (Figura 11).

Figura 11. Porcentaje de Muertes Hospitalarias por EVC con relación a la mortalidad general reportada, según departamento, en los años 2007,2014.



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, año 2007, 2014.

No debe pasar desapercibido que existen limitaciones de recurso humano (médicos y enfermeras) sobre todo en los hospitales departamentales quienes carecen de personal calificado y logística adecuada para la atención de este tipo de enfermedades. Otro detalle importante es que los pacientes que presentan factores de riesgo como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, colesterol alto, obesidad, sedentarismo, enfermedades renales crónicas, antecedente familiares de enfermedad cardiaca, entre otras, deben estar en control permanente y cambiar sus estilos de vida, caso contrario acelera el camino a una mortalidad temprana.

Tabla 10 Honduras: Muertes hospitalarias por ECV a nivel nacional, según departamento

Departamento	2007			2014		
	Muertes totales	Mortalidad ECV	% de muertes por ECV	Muertes totales	Mortalidad ECV	% de muertes por ECV
Atlántida	225	42	18.7	294	69	23.5
Intibucá	56	3	5.4	66	3	4.5
Islas de la Bahía	23	2	8.7	23	2	8.7
La Paz	81	16	19.8	62	12	19.4
Lempira	62	9	14.5	116	8	6.9
Ocotepeque	56	15	26.8	53	10	18.9
Olancho	94	29	30.9	208	37	17.8
Santa Bárbara	67	18	26.9	63	10	15.9
Valle	58	12	20.7	116	22	19.0
Yoro	251	59	23.5	230	66	28.7
Colón	100	22	22.0	110	18	16.4
Comayagua	102	27	26.5	121	17	14.0
Copán	373	37	9.9	277	61	22.0
Cortés	77	15	19.5	995	95	9.5
Choluteca	181	40	22.1	193	41	21.2
El Paraíso	115	10	8.7	136	27	19.9
Francisco Morazán	1438	187	13.0	1469	175	11.9
Gracias a Dios	40	3	7.5	39	2	5.1

Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

Desde el enfoque de la Transición Epidemiológica⁷, Honduras se encuentra en una fase de transición entre la segunda y tercera etapa, es decir, aún existe carga de infecciones y materno-infantiles, pero ya las enfermedades cardiovasculares representan una de las principales causas de muerte adulta, desplazando a las infecciones. Con la tendencia a la urbanización, el consumo de alimentos procesados y con concentración de grasas saturadas que conducen a la obesidad, el sedentarismo se incrementa el riesgo de infartos, hipertensión y eventos cerebrovasculares.

Aun cuando los datos en Honduras respecto a la mortalidad por ECV no reflejan diferencias significativas entre hombres y mujeres, la tendencia mundial muestra que en el caso

⁷ La Transición Epidemiológica identifica 4 etapas. Etapa 1 Predominio de enfermedades infecciosas y desnutrición. Etapa 2 – Disminución de infecciones, aumento de esperanza de vida. Etapa 3 – Predominio de enfermedades crónicas y degenerativas (como cardiovasculares, diabetes, cáncer). Etapas avanzadas – Mayor longevidad, control de crónicas, pero persistencia de desigualdades.

de los hombres el mayor impacto se presenta en la etapa laboral (40 y 60 años), en el caso de las mujeres desde el punto de vista médico antes de la menopausia están relativamente protegidas por los estrógenos; después de la menopausia el riesgo aumenta y tiende a igualarse o incluso superar al de los hombres en edades avanzadas.

5.3 Trastornos cardiovasculares que inciden en la mortalidad de la población hondureña

A continuación, se describe el porcentaje de enfermedades cardiovasculares que padecen los pacientes ingresados a los hospitales a nivel nacional

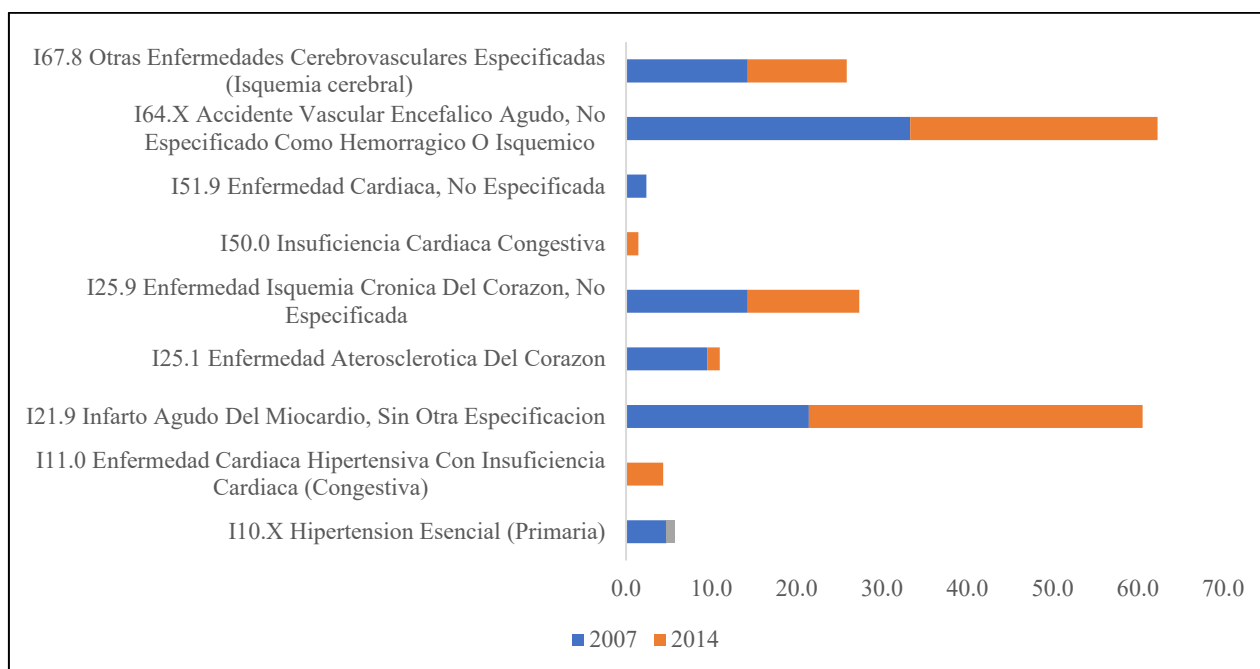
- **Atlántida**

Al observar los datos departamentales de Atlántida se identifica que en 2007 el primer lugar lo ocupa el accidente cerebrovascular (33%), para 2014 el mayor porcentaje lo presentó el infarto al miocardio (39%), (Figura 12).

“Un accidente cerebrovascular (ACV), también conocido como derrame cerebral o ictus, ocurre cuando el suministro de sangre a una parte del cerebro se interrumpe o se reduce, impidiendo que el tejido cerebral reciba oxígeno y nutrientes. Las células cerebrales comienzan a morir en cuestión de minutos. Por eso, reconocer los síntomas a tiempo y actuar rápidamente es crucial.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025

Figura 12 Atlántida: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

- **Colón**

En el caso del departamento de Colón en 2007 el primer lugar lo ocupó las enfermedades cerebrovasculares (41%), para 2014 se identifica a la enfermedad cardiaca hipertensiva con 39%, (Figura 13).

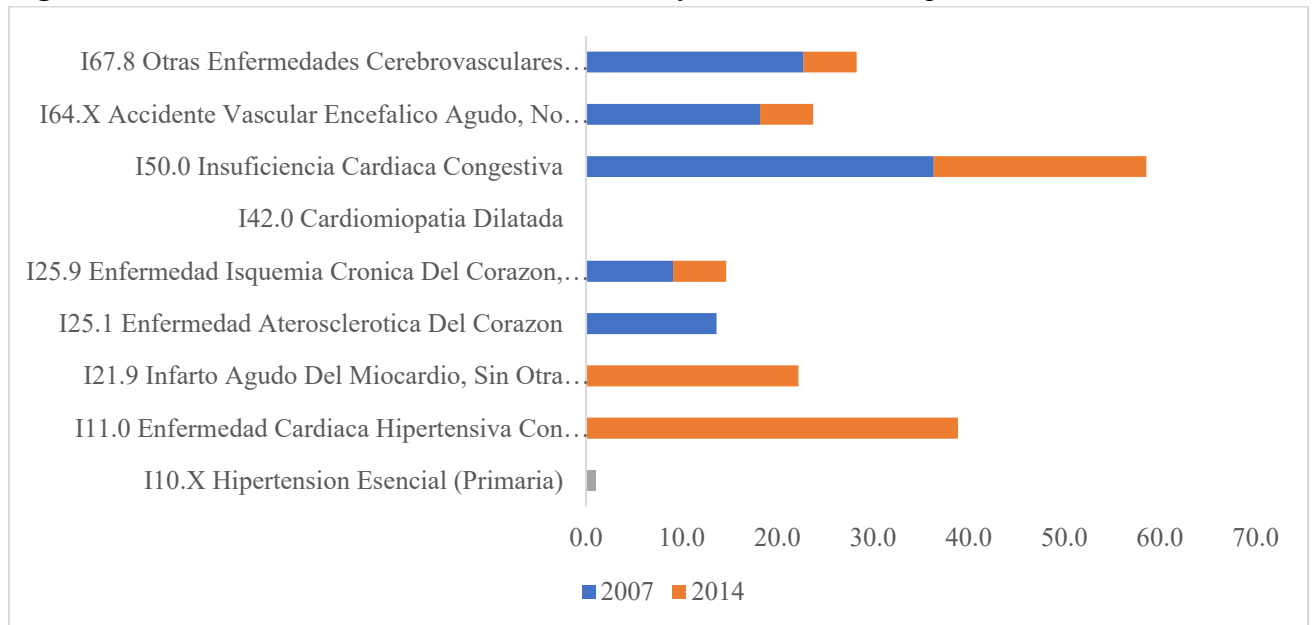
“La enfermedad cerebrovascular (ECV), comúnmente conocida como **ictus** o **derrame cerebral**, es una afección grave que ocurre cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se interrumpe. Sin sangre, las células cerebrales no reciben el oxígeno y los nutrientes que necesitan para sobrevivir, lo que causa su muerte. Esto puede provocar daños permanentes, discapacidad e incluso la muerte.

Existen dos tipos principales de ECV:

Accidente Cerebrovascular Isquémico: Es el tipo más común (alrededor del 87% de los casos). Ocurre cuando un coágulo de sangre u otro tipo de partícula bloquea o estrecha un vaso sanguíneo que irriga el cerebro. Esto impide que el tejido cerebral reciba el suministro de sangre adecuado. **Accidente Cerebrovascular Hemorrágico:** Ocurre cuando un vaso sanguíneo en el cerebro se debilita, se rompe y sangra dentro del tejido cerebral. El sangrado ejerce una presión excesiva sobre las células cerebrales, dañándolas.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025

Figura 13 Colón: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

“Las enfermedades cardiovasculares pueden desencadenar un Ataque Cardiovascular, suelen aparecer de forma repentina y pueden variar dependiendo de la parte del cerebro afectada y la extensión del daño.

Para identificar las señales de alerta más comunes, se utiliza el acrónimo R.Á.P.I.D.O. o FAST (en inglés: Face, Arm, Speech, Time)

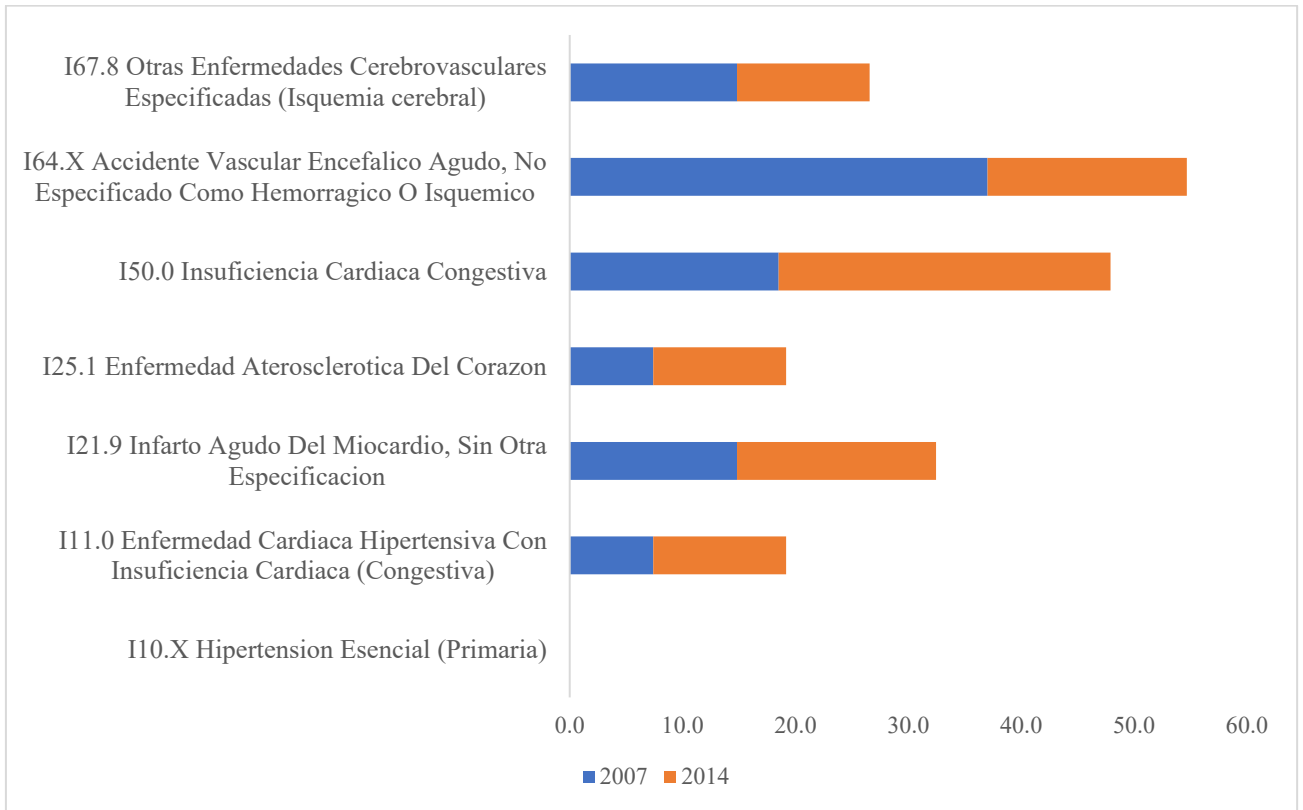
- Rostro caído: Pídele a la persona que sonría. ¿Un lado de la cara se cae o se ve asimétrico?
- Árbol caído (o brazos caídos): Pídele a la persona que levante ambos brazos. ¿Un brazo se cae o no puede levantarlo al mismo nivel que el otro?
- Palabra arrastrada (o dificultad para hablar): Pídele a la persona que repita una frase sencilla. ¿Arrastra las palabras, habla de manera extraña o no puede entender lo que se le dice?
- Incapacidad de mover: Entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de la cara, el brazo o la pierna, especialmente en un lado del cuerpo.
- Dificultad para ver: Problemas repentinos con la visión en uno o ambos ojos (visión borrosa, doble o ceguera total).
- Obtener ayuda rápido: Si observas cualquiera de estos síntomas, llama a una emergencia médica de inmediato (en Honduras, 911). El tiempo es cerebro; cada minuto cuenta.”

Nota: Google. (2025) Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 25 de julio de 2025.

- **Comayagua**

En el departamento de Comayagua para 2007 se identificó como principal enfermedad el accidente cerebrovascular (52%), en 2014 los eventos cerebro vasculares y la insuficiencia cardiaca congestiva (29.4%), (Figura 14).

Figura 14. Comayagua: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

- **Copán**

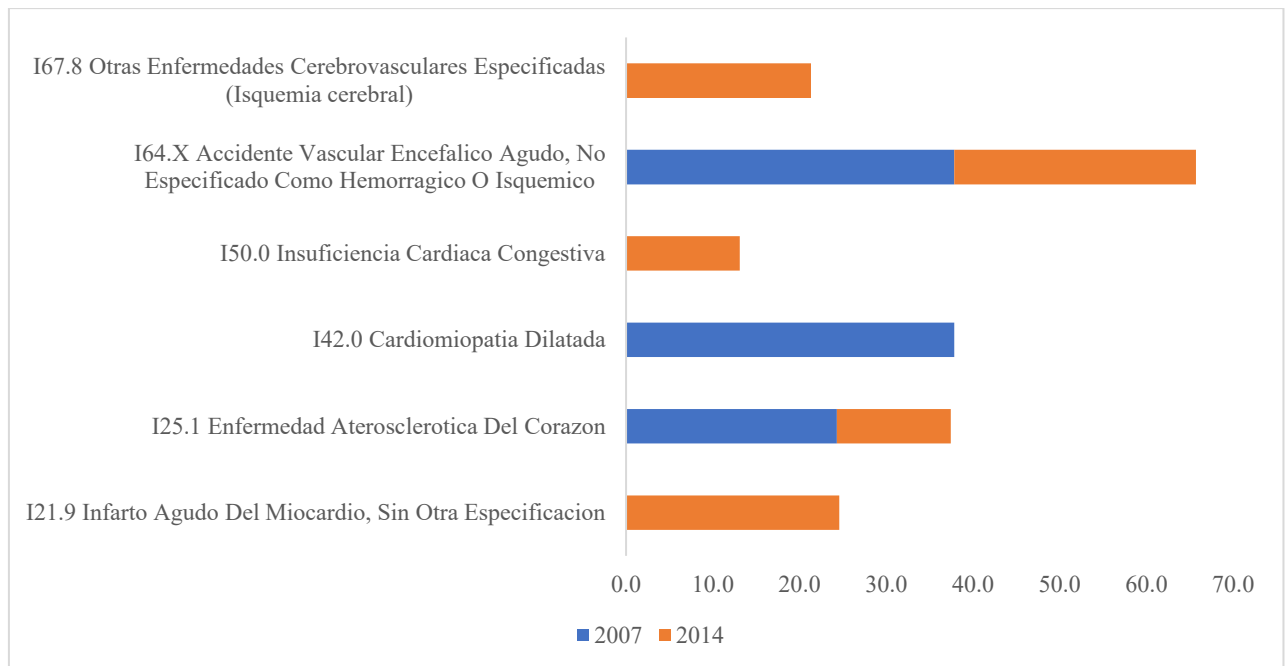
En Copán, para 2007 se identificó que los casos de consulta más frecuentes son las enfermedades cerebrovasculares no especificado y la cardiomiopatía dilatada ambas con 37.8%, en 2014 las enfermedades cerebrovasculares (27.9. %) (Figura 15).

“Las enfermedades cerebrovasculares no especificadas” es un término general que se utiliza para describir cualquier condición que afecta el flujo sanguíneo al cerebro, pero donde no se ha identificado una causa o tipo específico.

En el caso de la cardiomiopatía dilatada es un tipo de enfermedad del músculo cardíaco que afecta la capacidad del corazón para bombear sangre eficazmente al resto del cuerpo. Se caracteriza por el adelgazamiento y estiramiento de las cavidades del corazón, especialmente el ventrículo izquierdo (la principal cavidad de bombeo), lo que hace que se agranden y se vuelvan más débiles.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 25 de julio de 2025

Figura 15. Copán: Trastornos cardiovasculares más frecuentes entre la población

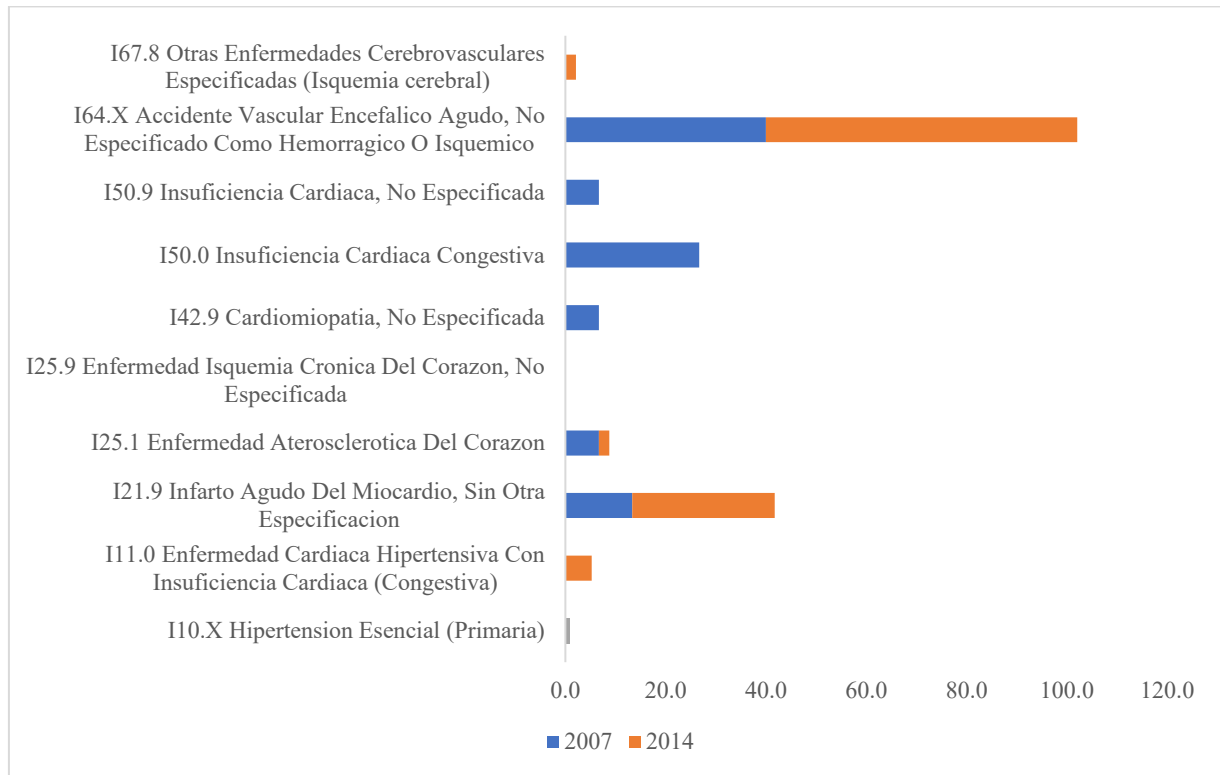


Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

- **Cortés**

En Cortés, para 2007 se identificó como principal enfermedad el accidente vascular encefálico agudo (40%), para 2014 el accidente vascular encefálico (62.1%), (Figura 16).

Figura 16. Cortés; Trastornos cardiovasculares más frecuentes en la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

“Un accidente vascular encefálico agudo se refiere a un evento de accidente cerebrovascular (ACV) que ocurre de manera súbita y requiere atención médica de emergencia inmediata. La palabra "agudo" enfatiza la aparición repentina de los síntomas y la necesidad crítica de una intervención rápida para minimizar el daño cerebral.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 25 de julio de 2025.

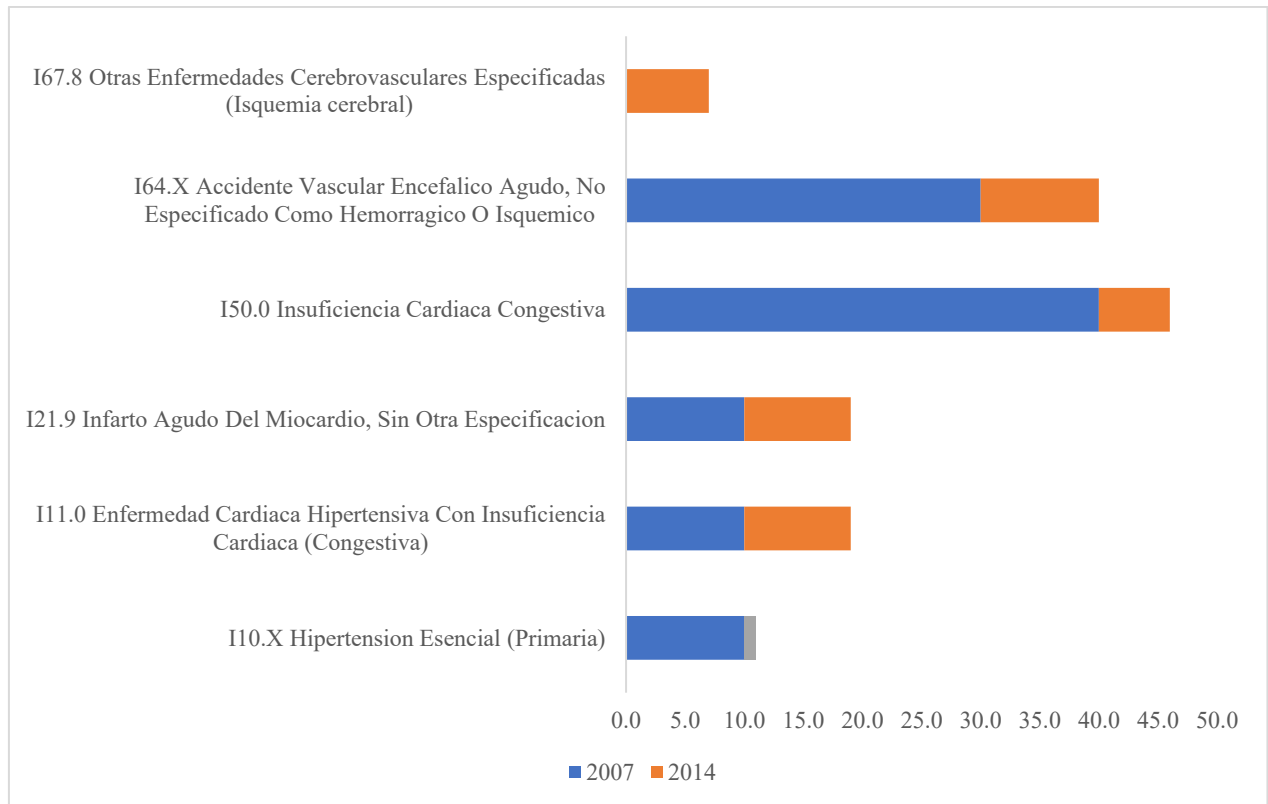
- **Choluloteca**

En el departamento de Choluloteca para 2007 se identificó como principal enfermedad la insuficiencia cardíaca congestiva (40%), en 2014 accidente vascular encefálico agudo (10%), (Figura 17).

“La insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), también conocida simplemente como insuficiencia cardíaca (IC), es un síndrome clínico complejo y progresivo en el que el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo. Esto no significa que el corazón haya dejado de funcionar, sino que está debilitado o rígido y no puede bombear la sangre de manera eficiente. Como resultado, la sangre y los líquidos pueden acumularse en los pulmones, el hígado, las piernas y otros órganos, lo que lleva a la "congestión" que da nombre a la afección.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025.

Figura 17. Choluloteca: *Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población*



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

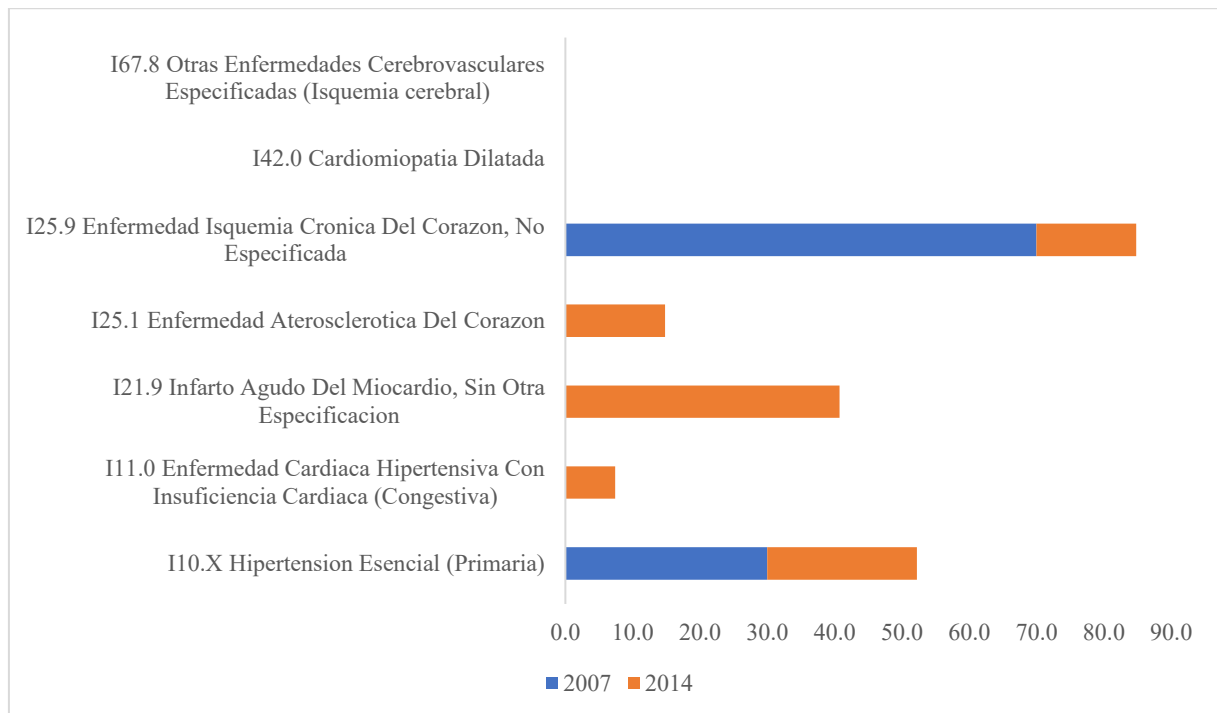
- **El Paraíso**

En el departamento de El Paraíso para 2007 se identificó como principal enfermedad la enfermedad isquémica crónica del corazón (70%), en 2014 el infarto agudo de miocardio (40%), (figura 18).

“La enfermedad isquémica crónica del corazón, también conocida como cardiopatía isquémica crónica o isquemia miocárdica crónica, es una afección en la que el flujo sanguíneo al músculo cardíaco (miocardio) se reduce de manera persistente, lo que impide que reciba suficiente oxígeno. Esta reducción crónica del flujo sanguíneo suele ser el resultado de un estrechamiento progresivo de las arterias coronarias, las cuales son responsables de suministrar sangre al corazón.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025.

Figura 18. *El Paraíso: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población*



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

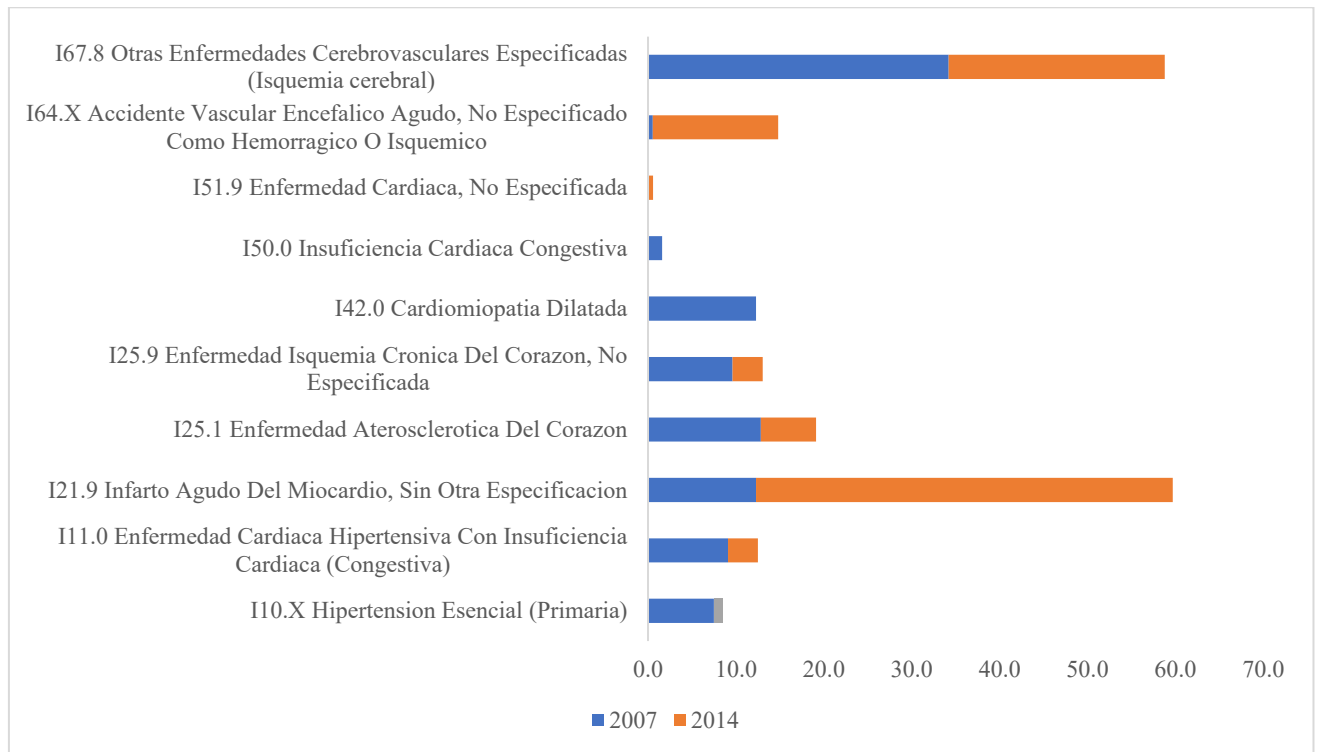
- **Francisco Morazán**

En el departamento de Francisco Morazán para 2007 se identificó como principal enfermedad las enfermedades cerebrovasculares (34.2%), en 2014 el infarto agudo de miocardio (47.4%), (Figura 19).

“Las enfermedades cerebrovasculares son un grupo de afecciones que afectan el flujo sanguíneo al cerebro. Son emergencias médicas que requieren tratamiento rápido para prevenir daño cerebral permanente. Entre ellas están: Accidente Cerebrovascular (ACV) o Ictus, (Accidente Cerebrovascular (ACV) o Ictus, Accidente cerebrovascular hemorrágico), Ataque Isquémico Transitorio (AIT), Estenosis, Aneurisma Cerebral, Malformaciones arteriovenosas (MAV), Disección de la arteria cervical”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025

Figura 19. *Francisco Morazán: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población*



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

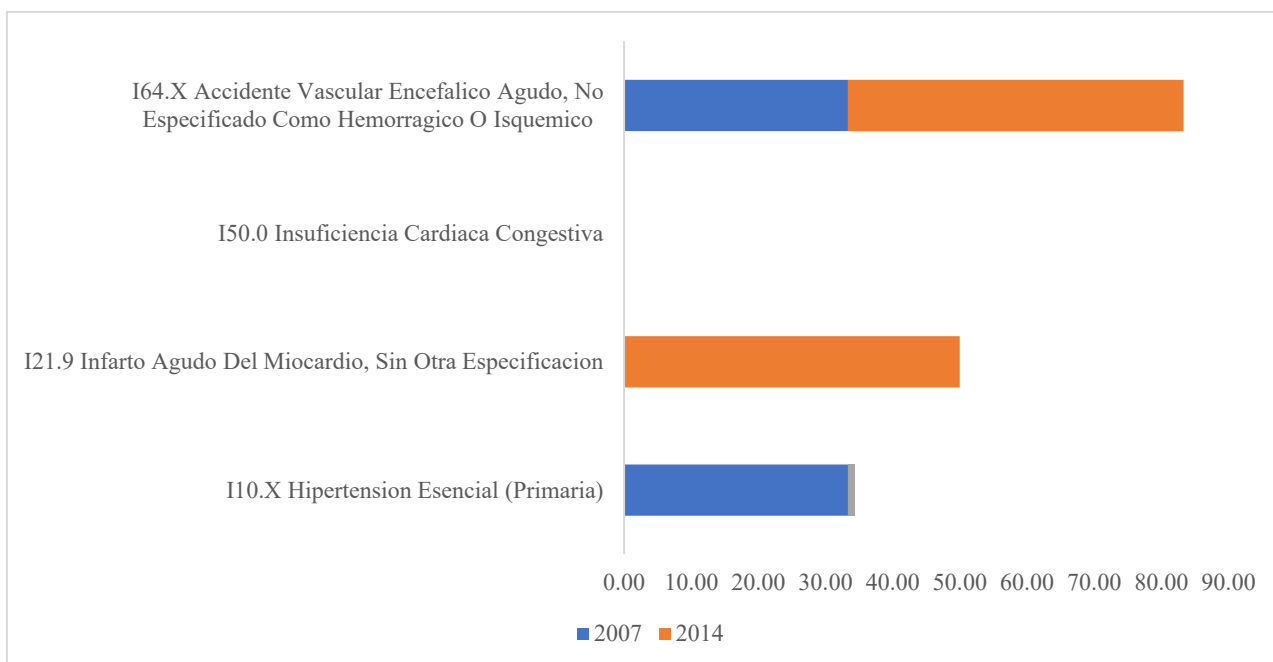
Gracias a Dios

En el departamento de Gracias a Dios para el 2007 los accidentes cerebrovasculares encefálico agudo no especificado y la hipertensión primaria esencial ocuparon el primer lugar ambas con 33%. Para 2014 la primera causa fueron los accidentes cerebrovasculares encefálico agudo no especificado e infarto al miocardio, ambos con 50%, (Figura 20).

“La hipertensión esencial, también conocida como hipertensión primaria o idiopática, se refiere a la presión arterial alta para la cual no se encuentra una causa subyacente específica o identificable. Es el tipo más común de hipertensión arterial, representando aproximadamente el 90-95% de todos los casos en adultos.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025

Figura 20. Gracias a Dios: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

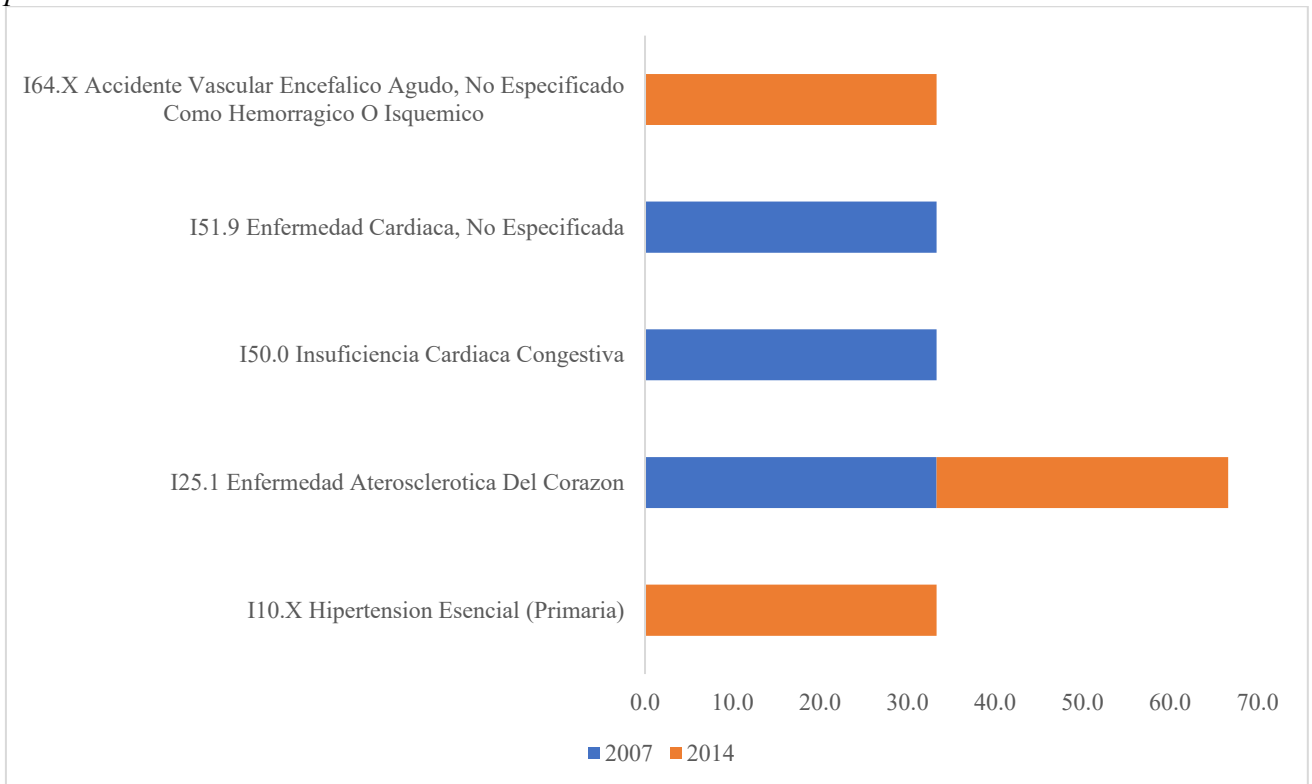
- **Intibucá**

En el departamento de Intibucá para 2007 se identificó como principales causas de consulta la enfermedad aterosclerótica del corazón, y la enfermedad cardiaca no especifica ambas con 33%; en el año 2014 las primeras causas: son la hipertensión esencial primaria, la enfermedad aterosclerótica del corazón y los accidentes cerebrovasculares en 33%, (Figura 21).

“La enfermedad aterosclerótica del corazón, también conocida como enfermedad de las arterias coronarias, es una afección en la que las arterias que suministran sangre al músculo cardíaco se estrechan y endurecen. Esto ocurre debido a la acumulación de una sustancia cerosa y grasosa llamada placa en las paredes internas de las arterias”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 24 de julio de 2025.

Figura 21 Intibucá: *Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población*



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

- **Islas de la Bahía**

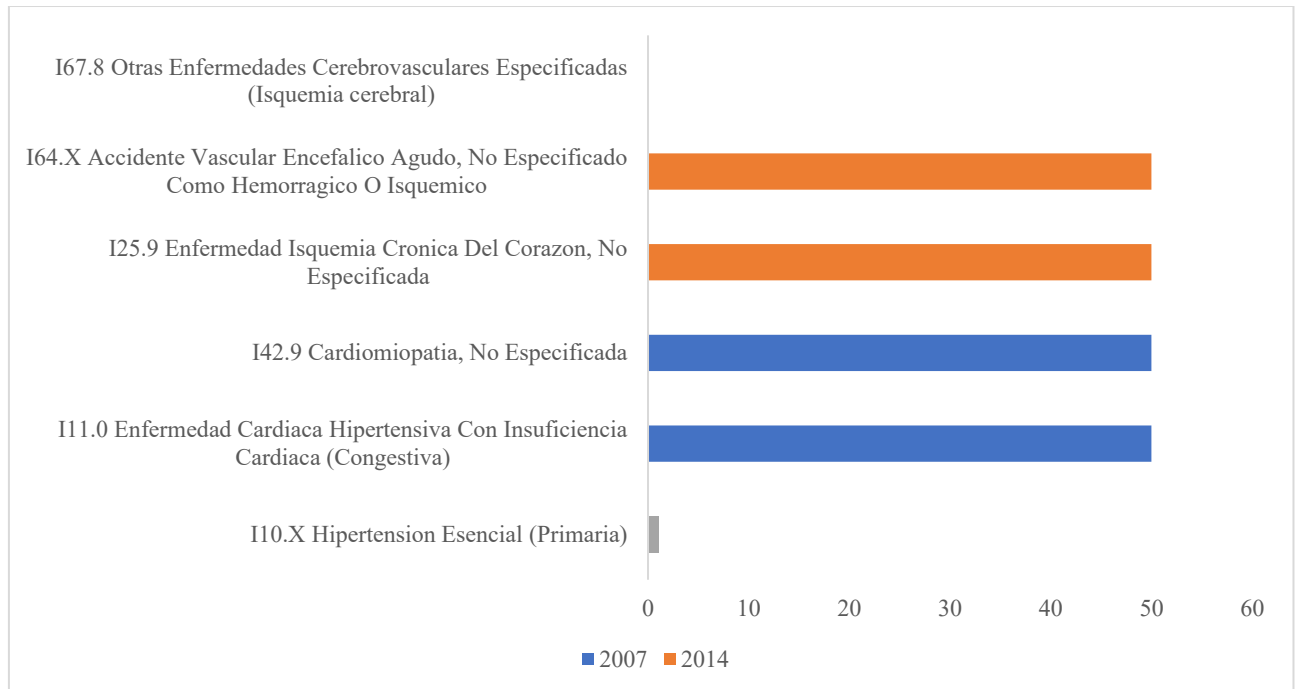
En Islas de la Bahía se identifica en 2007 como principal causa de consulta la enfermedad cardíaca hipertensiva y la cardiomiopatía no especificada ambas con un valor de 50%. En el 2014 el primer lugar fue la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular con 50%, (Figura 22).

“La enfermedad cardíaca hipertensiva se refiere a un conjunto de problemas cardíacos que surgen como resultado de la presión arterial alta (hipertensión) no controlada durante un período prolongado. La hipertensión arterial obliga al corazón a trabajar más arduamente para bombear sangre al resto del cuerpo, lo que con el tiempo puede provocar cambios estructurales y funcionales en el corazón.

La cardiomiopatía no especificada se refiere a una enfermedad del músculo cardíaco (miocardio) en la que, después de una evaluación exhaustiva, no se puede clasificar en uno de los tipos principales y bien definidos de cardiomiopatía”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025.

Figura 22. Islas de la Bahía: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014.

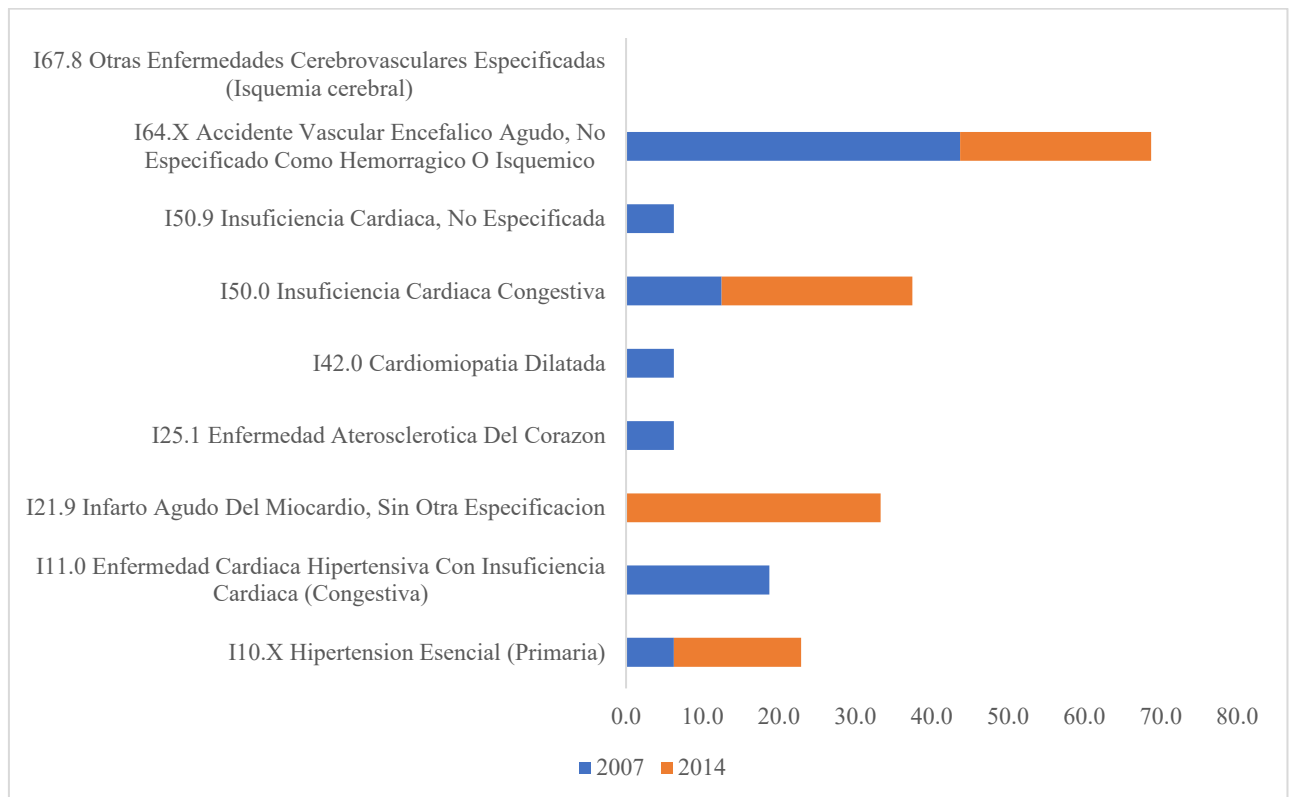
- **La Paz**

En el departamento de La Paz para el año 2007 la primera causa de enfermedad fue el evento cerebrovascular (43.8%). En 2014 se identifica el infarto agudo al miocardio y los eventos cerebrovasculares, ambos con 25%, (Figura 23).

“El infarto agudo de miocardio (IAM), comúnmente conocido como ataque al corazón, es una condición médica grave que ocurre cuando el flujo de sangre a una parte del músculo cardíaco se bloquea, generalmente debido a la obstrucción de una o más arterias coronarias. Esta interrupción priva al tejido cardíaco de oxígeno y nutrientes, lo que puede causar daño permanente o la muerte de las células del músculo cardíaco si no se restablece el flujo sanguíneo rápidamente. Es una emergencia médica que requiere atención inmediata.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025.

Figura 23. *La Paz: Trastornos de enfermedades cardiovasculares entre la población*



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

- **Lempira**

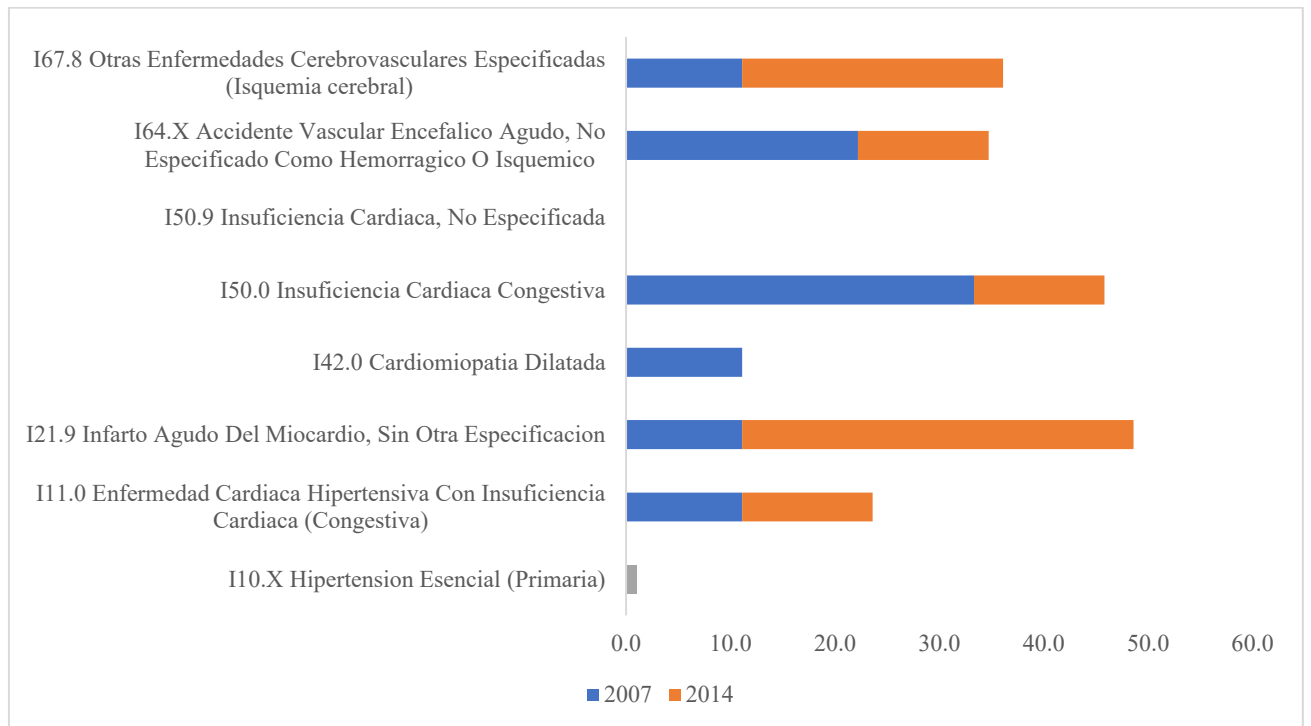
En el departamento de Lempira para el año 2007 la primera causa de enfermedad fue insuficiencia cardiaca congestiva (33.3%). En 2014 se identifica el infarto agudo al miocardio (37.5%), (Figura 24)

“La insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), o simplemente insuficiencia cardíaca (IC), es un síndrome clínico complejo en el que **el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo**. Esto sucede porque el corazón está debilitado, dañado o rígido, lo que le impide bombear la sangre de manera eficiente o llenarse adecuadamente entre latidos.

El término "congestiva" se refiere a la acumulación de líquido (congestión) que se produce como resultado de la incapacidad del corazón para mover la sangre. Este líquido puede acumularse en los pulmones, causando dificultad para respirar, o en otras partes del cuerpo, como las piernas, los tobillos y el abdomen, causando hinchazón.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025.

Figura 24. Lempira: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

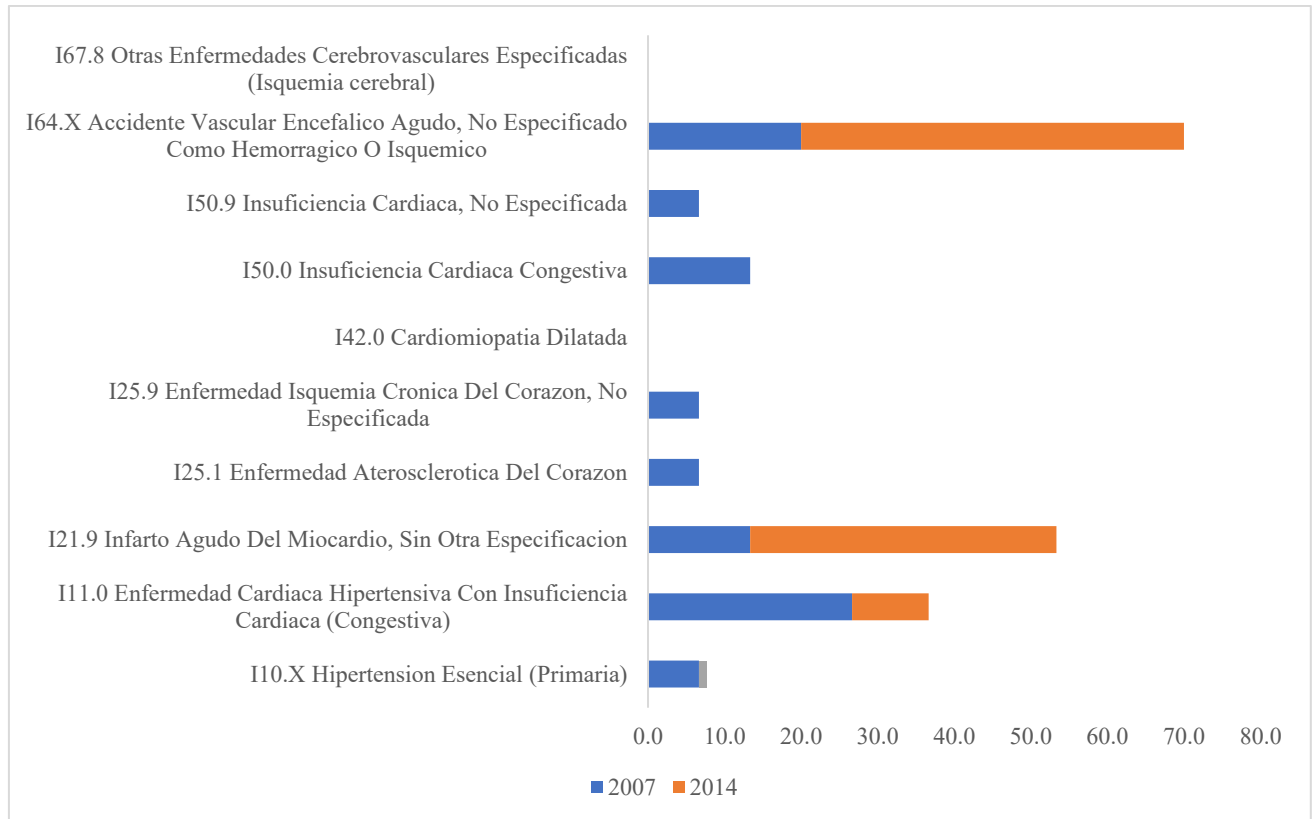
- **Ocoatepeque**

En el departamento de Ocoatepeque para el año 2007 la primera causa de consulta fue la enfermedad cardíaca hipertensiva (26.7%). En el 2014 los eventos cerebrovasculares (50%), (Figura 25).

“La enfermedad cardíaca hipertensiva se refiere a las afecciones del corazón causadas por la presión arterial alta (**hipertensión**) crónica y no controlada. Con el tiempo, la hipertensión arterial obliga al corazón a trabajar más duro para bombear la sangre a través del cuerpo. Este esfuerzo adicional y constante puede llevar a una serie de cambios estructurales y funcionales en el corazón, que finalmente lo dañan y comprometen su capacidad para funcionar correctamente.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025

Figura 25. Ocoatepeque: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

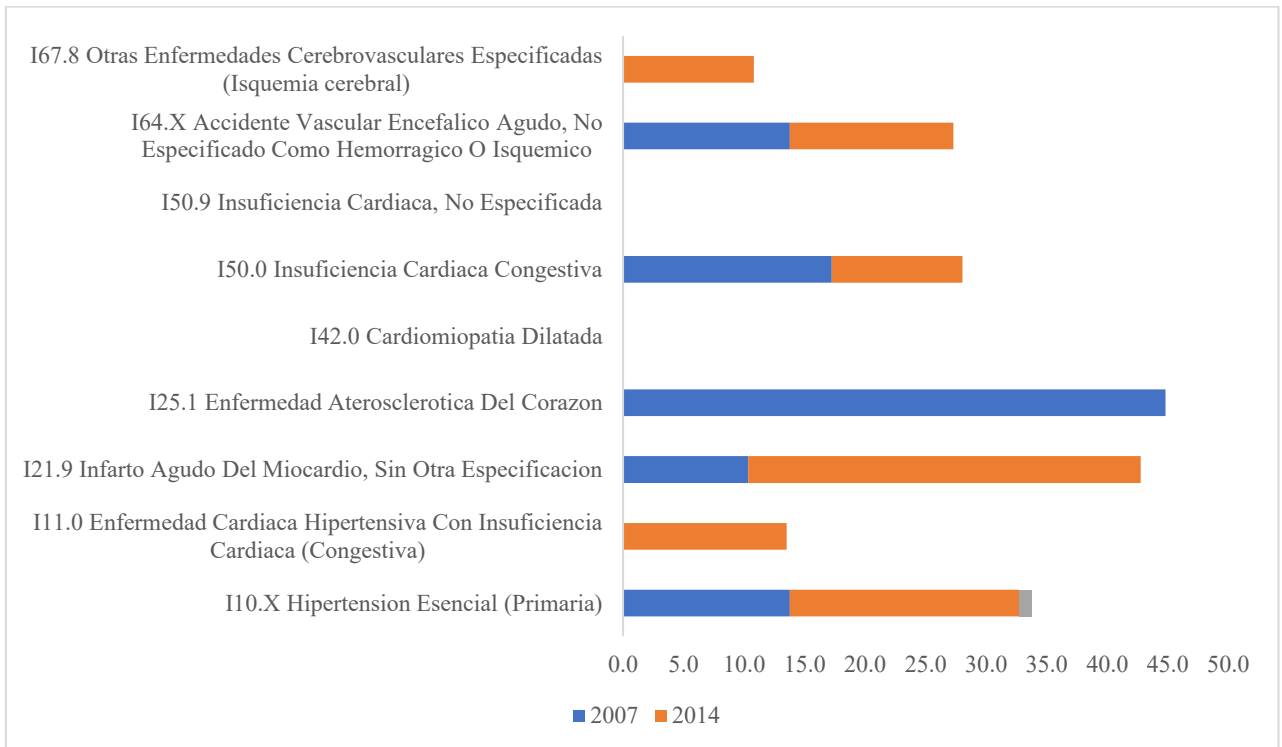
- **Olancho**

En el departamento de Olancho para el año 2007 se registró en primer lugar enfermedad aterosclerótica del corazón (44%), para el 2014 el infarto agudo al miocardio (32.4%), (Figura 26).

“La aterosclerosis se produce cuando una sustancia pegajosa llamada **placa** se acumula en las arterias, en ocasiones suele comenzar a acumularse durante la niñez y empeora con la edad. Aunque la causa exacta no se conoce, se cree que esta acumulación ocurre cuando hay daño en las arterias. Este daño puede ser causado por: hábitos de vida poco saludables, afecciones de salud, factores genéticos.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025

Figura 26. Olancho: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes entre la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

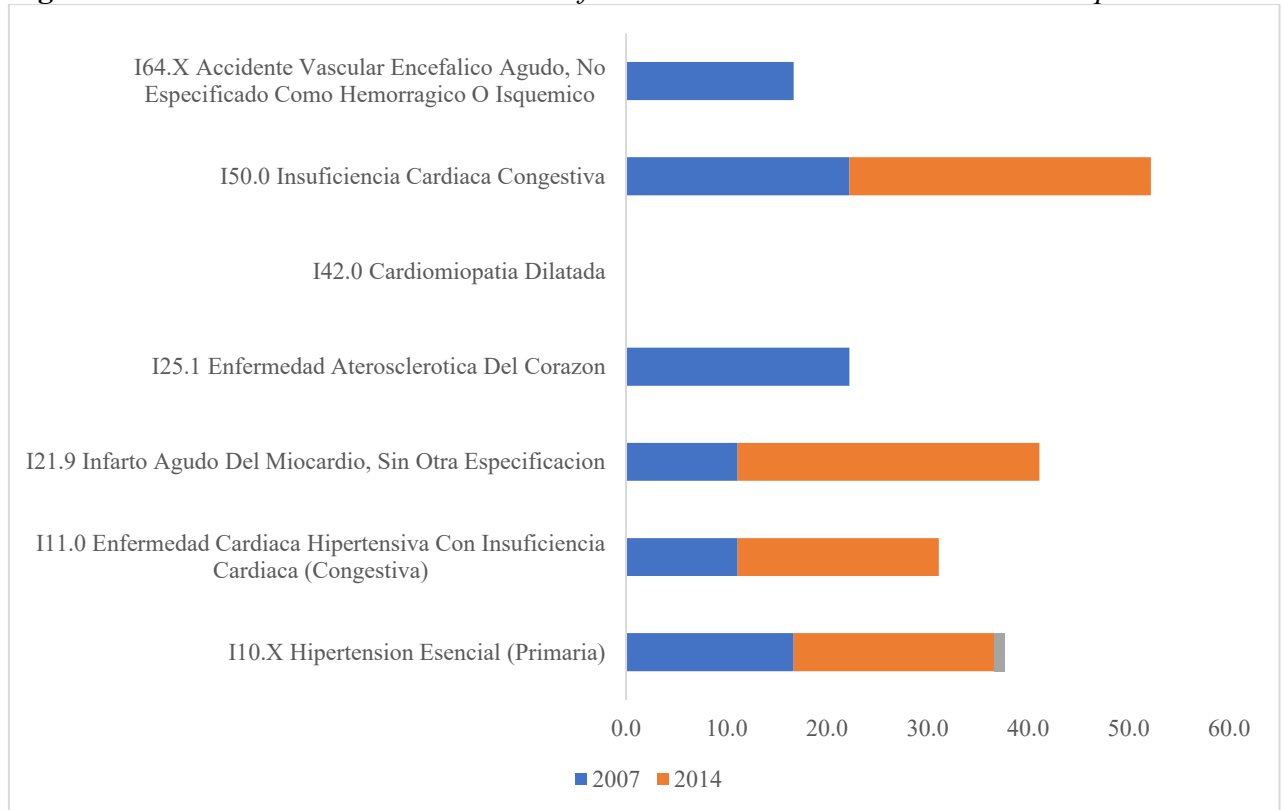
- **Santa Bárbara**

Para el año 2007, en el departamento de Santa Bárbara el primer lugar lo ocupa la enfermedad aterosclerótica del corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva (22.2%). En 2014 la primera causa fue el infarto agudo al miocardio y la insuficiencia cardíaca congestiva (30%), (Figura 27).

“La cardiopatía dilatada, también conocida como miocardiopatía dilatada (MCD), es una enfermedad del músculo cardíaco que provoca que las cavidades de bombeo del corazón (los ventrículos, especialmente el izquierdo) se adelgacen, estiren y se hagan más grandes. Esto debilita el músculo cardíaco, haciéndolo menos eficiente para bombear sangre a todo el cuerpo, lo que puede llevar a la insuficiencia cardíaca.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025

Figura 27. Santa Bárbara: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más en la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

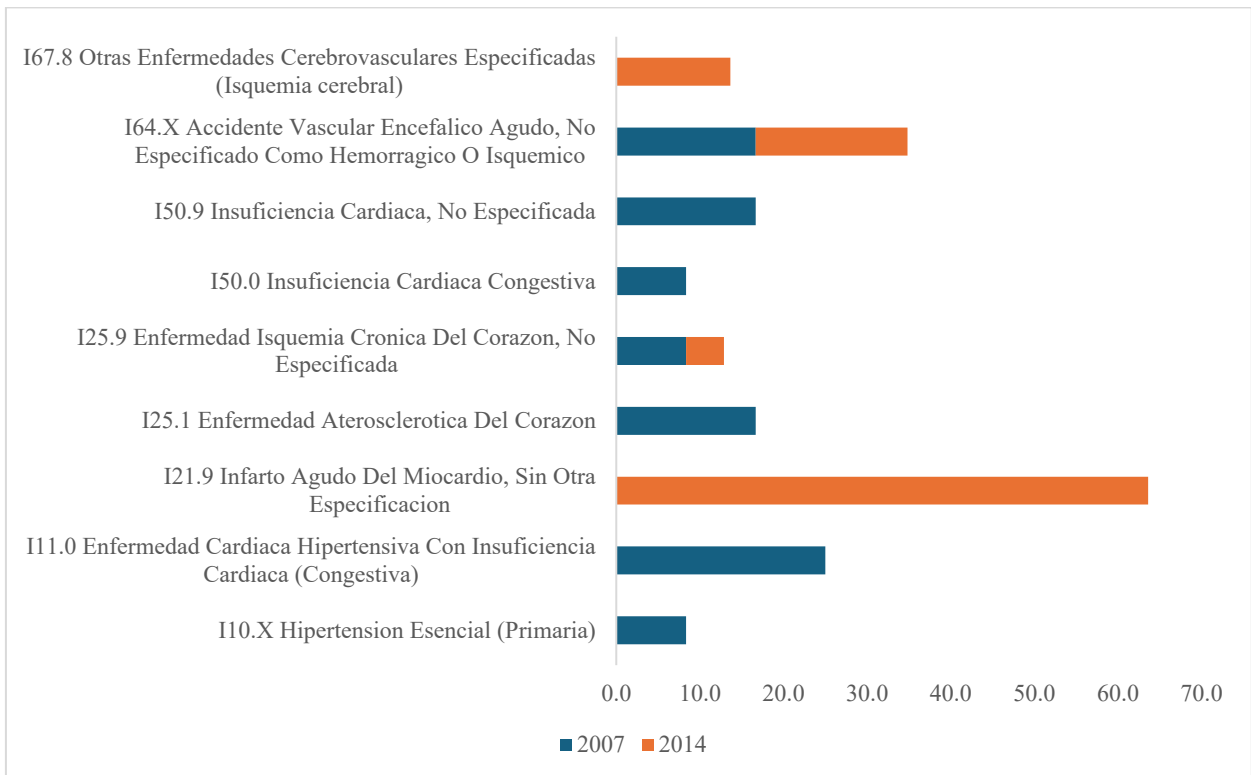
- Valle

En el departamento de Valle, para el año 2007 el primer lugar de consultas lo ocupó la enfermedad cardíaca hipertensiva con insuficiencia cardíaca congestiva (25%); para el 2014 el primer lugar fue el infarto agudo al miocardio (63%), (Figura 28).

“La mayoría de los infartos son consecuencia de la **aterosclerosis**. Esta es una enfermedad en la que se forman depósitos de grasa, colesterol y otras sustancias (llamadas **placas de ateroma**) en las paredes internas de las arterias, incluyendo las arterias coronarias que irrigan el corazón. Con el tiempo, estas placas se endurecen y estrechan las arterias, reduciendo el flujo sanguíneo”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025

Figura 28. Valle: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

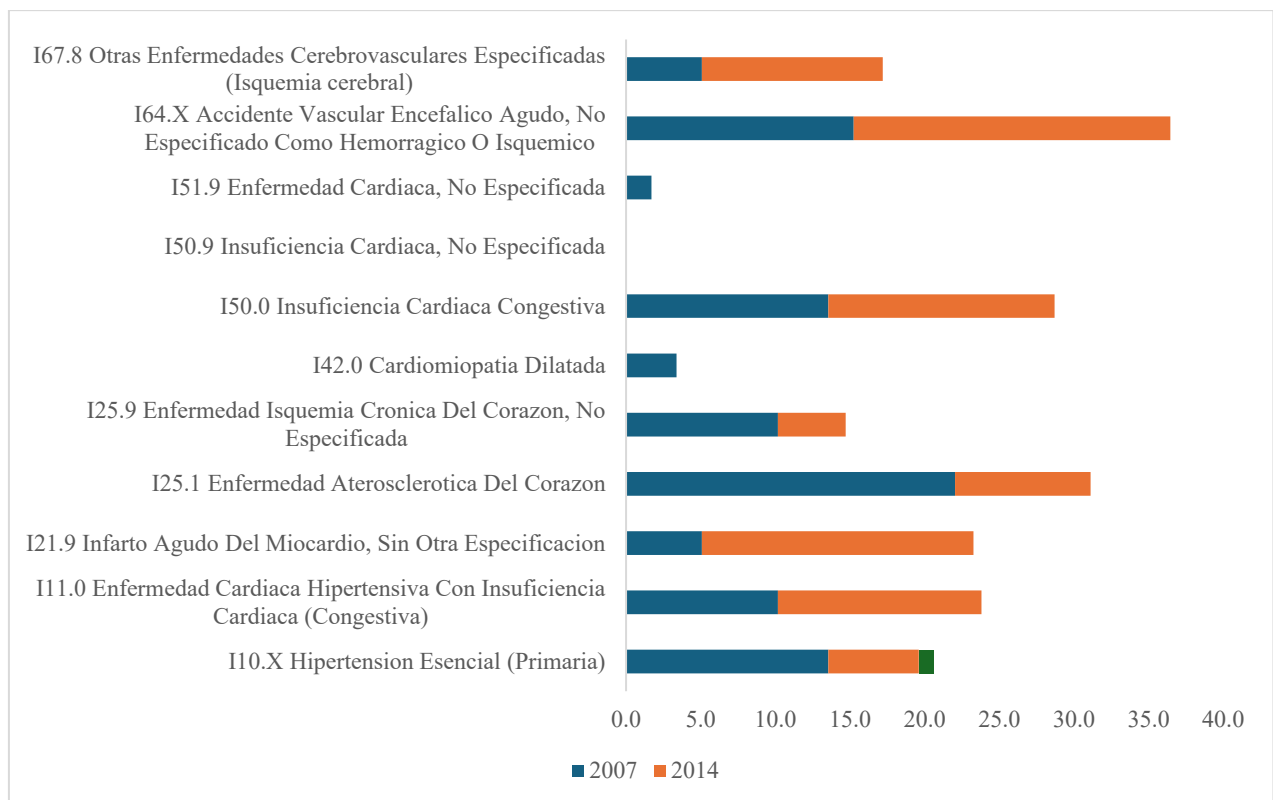
- **Yoro**

En el departamento de Yoro para el año 2007 el primer lugar lo ocupa la enfermedad aterosclerótica del corazón (22%), para el año 2014 eventos cerebrovasculares (33.3%), (Figura 29).

“Con la aterosclerosis, las células inflamatorias se desplazan a las zonas dañadas de la arteria y liberan señales químicas que hacen que el colesterol y los residuos celulares se acumulen, formando la placa. A medida que la placa crece, la arteria se estrecha y el flujo de sangre oxigenada disminuye. La placa también puede romperse y formar coágulos sanguíneos que pueden bloquear el flujo de sangre, privando a los tejidos de oxígeno y causando daño o muerte tisular.”

Nota: Google. (2025). Gemini [Generación de texto]. Información consultada el 27 de julio de 2025

Figura 29. Yoro: Trastornos de enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la población



Nota: elaboración propia en base a registros hospitalarios de la SESAL, años 2007, 2014

En Honduras, las ECV puede ser una epidemia silenciosa impulsada por la alta prevalencia de factores de riesgo, la falta de acceso a la atención médica de calidad y las limitaciones en los

programas de prevención y tratamiento. Desde el enfoque de la APS la **prevención primaria** de las ECV es fundamental, mediante ella se puede detectar de manera temprana los factores de riesgo: como la hipertensión, la diabetes y el colesterol alto.

Esto permite un manejo temprano, previniendo que estas condiciones progresen a enfermedades cardíacas o accidentes cerebrovasculares. Además, es importante las campañas de salud las cuales pueden educar a la población sobre la importancia de una dieta saludable, la actividad física y los peligros del tabaquismo. Esto empodera a las personas para que tomen decisiones más saludables que benefician su corazón. Fortalecer el enfoque de la APS en la prevención y el manejo de las ECV podría reducir significativamente las tasas de mortalidad y discapacidad asociadas, al mejorar el acceso a servicios de salud oportunos y de calidad en las comunidades, especialmente en las zonas rurales donde el acceso es limitado.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. En Honduras las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan una de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria en la población adulta mayor, solo superada por la mortalidad neonatal, en los años 2007, 2014 y de acuerdo con el enfoque de Transición Epidemiológica se encuentra entre la segunda y tercera etapa, con desplazamiento de las infecciones como causa de mortalidad y predominio de las enfermedades crónicas y degenerativas como causa principal de muerte en mayores de 60 años.
2. De acuerdo con los datos estadísticos analizados, en los años 2007 y 2014, no se registran diferencias significativas por sexo en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y la tendencia de mayor mortalidad intrahospitalaria en mujeres mayores de 60 años en esos años, se atribuye a otras patologías.
3. La mortalidad intrahospitalaria por ECV en los años revisados en el presente estudio registra una disminución entre 2007 y 2014 con respecto a la mortalidad registrada por otras causas y esta tendencia se puede asociar a detección temprana de factores de riesgo, ampliación de las redes de servicios de salud intrahospitalaria y mejora en la calidad de los servicios intrahospitalarios con aplicación de criterios clínicos ante la limitada disponibilidad de tecnología de diagnóstico y de personal especializado, especialmente en los hospitales regionales.
4. Los datos registrados de mortalidad por ECV en los diferentes hospitales ubicados en las 20 regiones departamentales no permiten identificar patrones regulares de estos eventos causales que afinen las causas final de muerte cardiovascular, por limitaciones en auxiliares diagnósticos como equipos médicos, tecnología, recursos humanos especializados, fundamentalmente, en los hospitales estatales regionales, donde la carencia de los auxiliares fue superada según informe de la Secretaria de Salud del año 2024 y por lo tanto se concluye que los patrones de presentación de la muerte por enfermedad cardiopulmonar afectan a toda la población sin discriminación con respecto a la ubicación geográfica.

5. La presente tesis aporta evidencia útil para la toma de decisiones por parte de la institucionalidad pública de Honduras cuyo mandato constitucional establece que la salud es responsabilidad del Estado y abre una puerta para investigaciones futuras más profundas sobre las enfermedades crónicas en el país.

Recomendaciones

1. El enfoque de Atención Primaria en Salud (APS) es fundamental y debe fortalecerse las Redes Integradas de Servicios de Salud y Regiones sanitarias para la detección temprana de los factores de riesgo de las ECV como la Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus, Dislipidemia y la promoción de estilos de vida saludables a través de los equipos de salud familiar, la implementación de Protocolos de Atención clínica, prevención, diagnóstico y tratamiento en los establecimientos de salud, con fondos nacionales y de la Cooperación Internacional.
2. Los hallazgos evidencian la necesidad priorizar en la atención de las enfermedades cardiovasculares en los hospitales públicos mediante unidades especializadas, en la implementación de protocolos de manejo agudo y el seguimiento post hospitalario, formación de especialistas en el manejo de emergencia de enfermedades cardiovasculares y mejorar la asignación del presupuesto a cada hospital para el abastecimiento y compra de insumos para la atención de las enfermedades cardiovasculares.
3. Elaborar y promover una política nacional de prevención de ENT que incluye el tamizaje en las comunidades, educación estilos de vida saludables y control de factores de riesgo con involucramiento de la sociedad civil, sector privado, organizaciones no gubernamentales y gobiernos locales con miras a ejecutar de manera integrada intervenciones eficaces de prevención tomando en cuenta los determinantes sociales de la salud.
4. Implementar un sistema de investigación y establecimiento sostenible de un sistema de vigilancia para la recopilación de datos y sus factores de riesgo debido a la tendencia creciente mortalidad cardiovascular que permita la construcción de una base de

conocimientos para la construcción de políticas, programas académicos e intervenciones equitativas costo efectivo en la prevención y control de las ENT.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Gómez , Y., Rodriguez Acosta , G., & Rodriguez Febrega , O. (2015). Envejecimiento cardiovascular saludable. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 31(2), 232-240. doi:<http://scielo.sld.cu>
- Anticorrupcion, C. N. (2022). *paralisis sanitaria analisis integral en 32 hospitales a nivel nacional* . Unidad de Investigacion, Analisis y Seguimiento de Casos .
- Asociacion Americana de Cardiologia. (2022). *Actualización de estadísticas sobre las enfermedades cardiacas y los ataques o derrames cerebrales, año 2022*.
- Baena Díeza, J., del Val García, J., Tomàs Pelegrina, J., & Martínez Martínez, J. (2005). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores riesgo en atencion primaria . *Revista Española de Cardiologia* , 58(4), 371- 373.
doi:<https://www.bing.com/ck/a?!&p=b07e032f5d9ff1a2JmltdHM9MTcyODQzMjAwMCZpZ3VpZD0yMTRjZjI1MC0wN2U5LTZhOTEtMWRkNC11MGUyMDY3OTZiNTUmaW5zaWQ9NTE5NA&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=214cf250-07e9-6a91-1dd4-e0e206796b55&psq=Epidemiolog%c3%ada+de+las+enfermedades+cardiovas>
- Ballesteros Garcia , A., & Jimenez Blasco , B. (2014). Envejecimiento y urbanización: implicaciones de dos procesos coincidentes. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*(89), 58- 73. doi:[dx.doi.org/10.14350/rig.47362](https://doi.org/10.14350/rig.47362)
- Bolaños , M. (2000). Revisión crítica a la teoría de la transición epidemiológica. *Papeles de poblacion* , 6(25), 179- 206.
- Bolaños, M. V. (2000). Revisión crítica a la teoría de la transición epidemiológica. *Papeles de Población* , 179-206.
- Bonilla Chacín, M. (2012). *Promoción de estilos de vida saludable en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial.

- Carballo, J. A., Martínez, M., López, N., & Martínez, Y. (2021). Perfil de riesgo en fallecidos por infarto agudo de miocardio en atención prehospitalaria: 2017-2019. *Revista Medica Hondureña*, 89(1), 17-22.
- Castillo, L., & Alvarado, A. (2006). Enfermedad cardiovascular en Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 15(28), 3-16.
- Concepto. (4 de febrero de 2025). *Concepto*. Obtenido de oncepto.de/pensamiento-sistemico/#:~:text=Sistema%20de%20informaci3n-,Antecedentes%20del%20pensamiento%20sist3mico,importante%20la%20noci3n%20del%20Gestalt.
- Corella, D., & Ordovas, J. (2004). NUTRITIONAL GENOMICS. *Annual Review of Genomics*, 5, 71- 118. doi:<https://www.researchgate.net/publication/28182228>
- Davila, C. (2020). Tendencia e impacto de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en México, 1990-2015. *Revista Cubana de Salud Publica*, 46(4).
- Decreto número 65-91. (1996). *Codigo de Salud*.
- Duarte, R. M. (2017). El impacto economico de la Diabetes Mellitus como problema de salud publica en Honduras. *Revista Medica Hondureña*, 85(3-4), 75. doi:<http://www.colegiomedico.hn/RMH/html/revista.html> y <http://www.bvs.hn>
- Duarte, K. G., Rodriguez, A. A., Montalvan, E. E., Urrutia, S. A., Ordoñez, E. E., & Rivera, R. J. (2018). Prevalencia del sindrome metabolico en la poblacion adulta de 45 a 75 años en el departamento de Copán, Honduras, Noviembre 2016 - Enero 2017. *Revista Medica Hondureña*, 86(1), 67. doi:<http://www.colegiomedico.hn/RMH/html/revista.html> y <http://www.bvs.hn>
- El Guardian . (3 de Febrero de 2025). *El Guardian* . Obtenido de <https://www.theguardian.com/science/2009/nov/17/heart-disease-ancient-egyptians>
- El Heraldo-Honduras . (2 de febrero de 2024). Enfermedades cardiovasculares en Honduras: ¡a cuidar de su corazón! *El Heraldo* .

- Erazo, A. (2015). Un enfoque sistémico para comprender y mejorar los sistemas de salud. *Rev Panam Salud Publica*, 38(3), 248-253.
- Escaned B, J. (2009). En A. M. López F, *Libro de la Salud Cardiovascular Hospital San Carlos y la Fundación BBVA* (pág. 696). Bilbao: Fundación BBVA.
- Ferrer Aguilar , J., Laborie Nassar , J., Toledo Ortiz , R., & Gonzales Bonilla , C. (mayo de 2023). Instituto de Salud para el Bienestar. *Guía de Estudio: introduccion a la Atencion Primaria en Salud*. Mexico , Mexico .
- Gómez, L. A. (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica, Instituto Nacional de Salud*, 31(4), 0120-4157.
doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84322449001>
- Honduras . (1982). *Constitucion de la Republica de Honduras* .
- I , R. R., & S, R. R. (2014). Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. *Revista Medica Clinica Condes*, 25(1), 69- 77. doi:doi:10.1016/S0716-8640(14)70013-6
- Instituto Australiano de Bienestar y Salud. (2019). *Informe web sobre enfermedades cardiacas*. Sidney : Clin Med International Library.
- IS Global . (1 de Abril de 2025). Obtenido de Instituto de Salud Global de Barcelona :
<https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/la-transicion-epidemiologica-o-de-que-moriamos-morimos-y-moriremos->
- J, D., Dharmage, S., Gurrin , L., Sundararajan , V., & Payne , W. (2009). Corren los inmigrantes riesgo de sufrir enfermedades cardiacas en Australia? *Aust Health*, 479-491.
- Mackenbach, J. (1994). The Epidemiologic Theory. *Epidemiol Commmunity Health*.
- Minja NW, Nakagaayi , D., Aliku, T., Zhang, W., Ssinabulya, I., Nabaale, J., . . . Kayima , J. (2022). Cardiovascular diseases in Africa in the twenty-first century: Gaps and priorities going forward. *Front Cardiovasc Med*, 10;9:1008335.
- Moncada , G. A. (2020). Enfermedades cardiovasculares durante la pandemia del COVID-19. *Revista Medica Hondureña* , 88(1), 55.

doi:<http://revistamedicahondurena.hn/http://www.bvs.hn/RMH/html5/http://www.colegiomedico.hn>

NIH. (26 de agosto de 2024). *National Institute on Aging*. Obtenido de <https://www.nia.nih.gov/espanol/corazon/salud-corazon-envejecimiento>

NIH. (18 de Diciembre de 2024). *National Library of Medicine* . Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3096564/>

Obregon Benitez , M. (2000). Metodologia para el calculo de los indicadores de mortalidad . *Coleccion Metodologia Estadisticas* , 1(08), 1 - 9 .
doi:https://www.academia.edu/42771880/Indicador_de_Mortalidad

Oficina Australiana de Estadistica . (2016). *Estadisticas Rápidas del Censo* . Camberra .

Omran, A. (1971). The Epidemiologic transition; a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Quart*, num 49 .

OMS. (25 de Agosto de 2024). *OMS. Datos*. Obtenido de <https://data.who.int/es/countries/340>

OMS. (30 de enero de 2025). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20cardiovasculares%20suponen%20la,los%20fallecimientos%20por%20nefropat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica>).

OPS . (26 de agosto de 2024). *La Carga de Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares#:~:text=En%202019%2C%202.0%20millones%20de,000%20habitantes%20en%20el%202019>.

OPS-OMS . (2 de enero de 2025). *iniciativa HEARTS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/24-2-2022-salvador-se-suma-iniciativa-hearts>

OPS-OMS Región de las Americas . (2 de Enero de 2025). *Región de las Americas* . Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

Organizacion de Estados Americanos . (2023). *Las Enfermedades No Transmisibles y Los Derechos Humanos en las Americas* .

- Organizacion Mundial de la Salud . (2015). *Plan Estrategico Nacional para la prevencion del sobrepeso y obesidad en Honduras 2'015- 2025*.
- Organizacion Mundial de la Salud . (2021). Enfermedades cardiovasculares.
doi:[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organizacion Mundial de la Salud. (2009). *Aplicacion del Enfoque sistematico, al fortalecimiento de los servicios de salud. Alianza para la investigacion en politicas y sistemas* .
- Organizacion Mundial de la Salud. (18 de diciembre de 2024). *blog OMS* . Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organizacion Panamericana de la Salud . (2000). Enfermedades cardiovasculares, en especial la hipertension arterial. *52a SESION DEL COMITE REGIONAL*. Washington, D.C.,.
- Organizacion Panamericana de la Salud . (2024). Salud en las Americas . *Peñfil de pais Honduras* . Geneva. doi:<https://www.who.int/data/global-health-estimates>.
- Organizacion Panamericana de la Salud . (2014). *Informe sobre la situacion mundial de las enfermedades no transmisibles* .
- Organizacion Panamericana de la Salud . (2021). *causas principales de mortalidad en salud nivel regional, sub regional y nacional en la region de laa Americas 2000-2019*.
- Organizacion Panamericana de la Salud . (2021). *La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas 2000- 2019* . OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (27 de agosto de 2024). *Enfermedades cardiovasculares* . Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares#>
- Organizacion Panamericana de Salud . (2014). *Plan de Accion para la prevencion y el control para las enfermedades no transmisibles en las Americas 2013- 2019*.
- PAHO. (27 de agosto de 2024). *Salud en las Américas*. Obtenido de <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-honduras#mortality>

- PV, M., & Farrington, J. (Diciembre de 18 de 2024). *Open Knowledge BM* . Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16451>
- Rojas , J., Bermudez , V., Leal, E., Bermudez , F., & Aparicio, D. (2008). Origen étnico y enfermedad cardiovascular. *Revista Latinoamericana d de hipertension* , 3(1), 2-19.
- S, G., Aroni, R., Lockwood , S., Jayasuriya , I., & Teede , H. (2015). Sudasiáticos y angloasutralianos con enfermedades cardiacas en Australia. *Aust- Health* 39 , 568-576.
- Salud, S. d. (2013). *Modelo Nacional de Salud* . Tegucigalpa .
- Salud, S. d. (2024). *Informe de logros gestion institucional*. tegucigalpa.
- Salud, S. d. (2024). *Informe de Rendicion de Cuentas* . Tegucigalpa.
- Sistema de Integracion Centro Americana . (2021). *Plan de Salud de Salud de Centro America y Republica Dominicana* .
- Sposob, G. (15 de noviembre de 2024). *Enciclopedia Concepto*. Obtenido de Morbilidad. Enciclopedia Concepto.: <https://concepto.de/demografia/>
- The Guardian . (18 de diciembre de 2024). *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/society/2024/jan/22/cardiovascular-disease-early-deaths-in-england-at-highest-rate-in-more-than-a-decade>
- Turra , C., & Fernandez , F. (2021). *la transicion demografica:Oportunidades y desafios en la senda hacia el logro de los objetivos de Desarrollo Sostenible en America Latina y el Caribe* . Comision Economica para America Latina y el Caribe .
- Varela Ramos, M. (2006). Cardiología en Honduras. *Revista Médica de Honduras*, 56-58.

ANEXOS

Salud

Área de Estadística de la Salud Unidad de Gestión de la Información

Oficio No.162-AES-2023
Tegucigalpa, M.D.C. 05 de julio, 2023

Doctor
José Ángel Vásquez
Director Unidad de Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión
Su oficina

Estimada Dr. Vásquez:

En seguimiento al **oficio No 554-UPEG-2023**, muy cordialmente remitimos las 20 causas más frecuentes de egresos y defunciones hospitalarias.

Sin otro particular, se suscribe de usted,

Atentamente,


Dra. Diana Castillo
Jefa Área Estadística de la Salud



Cc: Archivo



*UPEG
Dra. Rdey
05/07/2023 2:47h.*

Barrio El Centro, Avenida Cervantes, Contiguo al Correo Nacional, Tegucigalpa, M.D.C. Honduras C.A.
Siguenos en nuestras redes sociales twitter, Instagram y Facebook como saludgobhn
www.salud.gob.hn