



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
CANAL EPIDEMIOLOGICO DE LAS
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN
LA ADULTEZ MEDIA DE LA ZONA 6 DE SALUD DE
ECUADOR, 2020 - 2024.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

AUTOR: LCDA. DANIELA MICHELLE QUIZHPE TACURI

DIRECTOR: DR. RICARDO GANZINO RODRIG UEZ

CUENCA- ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
CANAL EPIDEMIOLOGICO DE LAS
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN
LA ADULTEZ MEDIA DE LA ZONA 6 DE
ECUADOR, 2020 a 2024.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

AUTOR: LCDA. DANIELA MICHELLE QUIZHPE TACURI
DIRECTOR: DR. RICARDO GANZINO RODRIGUEZ

CUENCA- ECUADOR
2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Daniela Michelle Quizhpe Tacuri portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0107622755**
Declaro ser el autor de la obra: “**Canal epidemiológico de las principales causas de morbilidad en la adultez media de la zona 6 de Ecuador, 2020 a 2024.**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 25 de noviembre de 2025

F:

Daniela Michelle Quizhpe Tacuri

C.I. 0107622755

Dedicatoria

A Dios, que se convirtió en fuente de mi fortaleza, sabiduría, resiliencia y protección, por sostenerme con salud y esperanza a lo largo de esta desafiante pero enriquecedora trayectoria académica. A mi madre, Gladys Yesenia, quien fue inspiración constante y motor fundamental de mi vida, gracias por su paciencia infinita y por comprender cada momento que dediqué a este proyecto. A mi padre, Mauricio, por enseñarme que con esfuerzo y determinación todo es posible. A mis hermanos, Erika, Leandro, Erick y mi pequeña sobrina Doménica quienes, desde el mayor hasta el menor, me han brindado el apoyo que siempre he necesitado. A mis abuelitos, tíos y primos, por su apoyo incondicional y por enseñarme más sobre la vida, el amor y la perseverancia que cualquier libro podría transmitir. A mi abuelito David y a mi tío Alejandro, que hoy me acompañan desde el cielo, este logro también es suyo: gracias por sembrar en mí los valores que hoy florecen. A mi pareja, amigo y compañero de vida, Mateo, por ser mi pilar en cada paso que he dado, por su confianza, apoyo constante y amor incondicional, este logro lo celebramos juntos.

- Daniela Quizhpe Tacuri

“Siempre parece imposible hasta que se hace.”

Nelson Mandela

Agradecimiento

Un enorme agradecimiento a mis padres, hermanos, que han estado junto a mí en cada momento, a la Universidad Católica de Cuenca, Unidad académica de Posgrados por abrirme sus puertas, brindarme la oportunidad de adquirir conocimientos y haber conocido a diferentes personas a lo largo del trayecto con quienes he podido forjar lazos de amistad y apoyo, al igual a todos los docentes que me brindaron sus enseñanzas que las llevaré de aquí en adelante. Un agradecimiento encarecido al Coordinador de la maestría al Dr. Ebingen Villavicencio por brindarme su apoyo y conocimientos para culminar este trabajo de titulación.

-Daniela Quizhpe Tacuri

Resumen

Introducción: Las causas de morbilidad en la adultez media representan un desafío muy grande para los sistemas de salud pública, especialmente en regiones como la Zona 6 del Ecuador. Factores que influyen como el estilo de vida, enfermedades crónicas no transmisibles, condiciones socioeconómicas y el acceso desigual a los servicios de salud contribuyen a la prevalencia de estas enfermedades. La vigilancia epidemiológica permite identificar tendencias y alertas que facilitan la intervención oportuna por parte de las autoridades sanitarias. **Objetivo:** Determinar y caracterizar el comportamiento temporal (canal epidemiológico) y los patrones espaciales y por sexo de las principales causas de morbilidad en la adultez media (40–64 años) en la Zona 6 de Ecuador durante el periodo 2020–2024, para identificar alertas, tendencias y diferencias relevantes que orienten intervenciones de salud pública. **Metodología:** Estudio observacional, documental y analítico de corte transversal y series temporales. Se utilizaron datos secundarios de vigilancia del Ministerio de Salud Pública del Ecuador para la Zona 6 correspondientes a los años 2020–2024. Se aplicó un análisis descriptivo y analítico de conteos mensuales por diagnóstico CIE-10, sexo, provincia y año, y se construyó el canal epidemiológico para las patologías más frecuentes. **Resultados:** Las principales causas de morbilidad fueron hipertensión esencial (primaria), diabetes mellitus tipo 2 sin mención de complicaciones, caries de la dentina, obesidad no especificada y obesidad debido a exceso de calorías las cuales representan el 55.75% de la carga total de la enfermedad, con picos recurrentes en los meses de marzo, junio y octubre. Siendo el sexo femenino con mayor concentración de casos en todas las patologías. **Conclusión:** El canal epidemiológico evidenció variaciones importantes en la morbilidad de adultos en edad media en Ecuador, la Zona 6 entre 2020 y 2024. Estas fluctuaciones permiten identificar eventos inesperados, fortalecer la respuesta sanitaria y orientar políticas públicas para la prevención y el control de enfermedades prevalentes en esta etapa de la vida.

Palabras claves: canal epidemiológico, morbilidad, adultez media

Abstract

Introduction: The causes of morbidity in middle adulthood represent a significant challenge for public health systems, especially in regions like Zone 6 of Ecuador. Factors such as lifestyle, chronic non-communicable diseases, socioeconomic conditions, and unequal access to health services contribute to the prevalence of these diseases. Epidemiological surveillance allows for the identification of trends and alerts that facilitate timely intervention by health authorities. **Objective:** To determine and characterize the temporal behavior (epidemiological channel) and spatial and sex-based patterns of the main causes of morbidity in middle adulthood (40–64 years) in Zone 6 of Ecuador during the period 2020–2024, in order to identify relevant alerts, trends, and differences that guide public health interventions. **Methodology:** Observational, documentary, and analytical cross-sectional study with time series analysis. Secondary surveillance data from the Ecuadorian Ministry of Public Health (MSP) for Zone 6, corresponding to the years 2020–2024, were used. A descriptive and analytical analysis of monthly counts by ICD-10 diagnosis, sex, province, and year was applied, and the epidemiological channel was constructed for the most frequent pathologies. **Results:** The main causes of morbidity were essential (primary) hypertension, type 2 diabetes mellitus without mention of complications, dentin caries, unspecified obesity, and obesity due to excess calories, which represent 55.75% of the total disease burden, with recurrent peaks in the months of March, June, and October. Females had a higher concentration of cases in all pathologies. **Conclusion:** The epidemiological channel revealed significant variations in morbidity among middle-aged adults in Ecuador, Zone 6, between 2020 and 2024. These fluctuations allow for the identification of unexpected events, strengthen the health response, and guide public policies for the prevention and control of prevalent diseases in this stage of life.

Keywords: epidemiological channel, morbidity, middle adulthood

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo I.....	3
Planteamiento de Problema	3
1.1. Situación Problemática	4
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Justificación de la Investigación.....	4
1.4. Objetivos de la investigación	7
Capitulo II	8
Marco Teórico	8
2.2. Bases Teóricas Filosóficas.....	11
2.3. Marco Conceptual.....	13
Capitulo III.....	17
Hipótesis y Variables	17
3. 1. Hipótesis General.....	18
3. 2. Hipótesis Específica.....	18
3. 3. Identificación de Variables	18
3. 4. Operacionalización de Variables	19

3. 5 Indicadores.....	20
3. 6 Matriz de Consistencia	21
Capitulo IV	22
Metodología.....	22
4. 1 Tipo y diseño de Investigación	23
4. 2 Unidad de análisis.....	23
4. 3 Población de estudio	23
4. 4 Selección de Muestra	23
Criterios de inclusión	24
Criterios de exclusión	24
4. 5 Tamaño de la muestra	24
4. 6 Técnicas de recolección de datos de la información.....	24
4.6.1. Instrumento documental	24
4.6.2 Instrumento mecánico:.....	24
4.6.3. Materiales:	24
4.6.4. Recursos:.....	24
4.7 Análisis e interpretación de la información	25
4.7.1. Ubicación espacial	25
4.7.2. Ubicación temporal.....	25
4.7.3. Procedimientos para la recolección de datos	25

4.7.4.- Resultados	26
4.7.5.- Discusión.....	43
Conclusiones.....	46
Recomendaciones	47
Fortalezas	47
Limitaciones	48
Presupuesto	48
Cronograma	50
Bibliografía.....	52
Anexos	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .Operacionalizacion de variables. Elaborado por: Daniela Quizhpe	19
Tabla 2. Matriz de consistencia. Elaborado por: Daniela Quizhpe	21
Tabla 3. Principales causas de morbilidad general en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	28
Tabla 4. Principales causas de morbilidad por provincia en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	30
Tabla 5. Principales causas de morbilidad en adultos de edad media sexo masculino (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	31
Tabla 6. Principales causas de morbilidad en adultos de edad media sexo femenino (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	33
Tabla 7 Canal epidemiológico de hipertensión esencial en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	34
Tabla 8 Canal epidemiológico de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	36
Tabla 9 Canal epidemiológico de caries de la dentina en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	38
Tabla 10 Canal epidemiológico de obesidad no especificada en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	40
Tabla 11 Canal epidemiológico de obesidad debido a exceso de calorías en adultos de edad media (2020-2024),Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	42
Tabla 12 Cronograma de actividades. Elaborado por: Daniela Quizhpe.....	51

INTRODUCCIÓN

La adultez media, también conocida como mediana edad, es el período del ciclo de vida que generalmente se sitúa entre los 40 y 64 años. Esta etapa sigue a la adultez temprana y precede a la adultez tardía, una edad que se caracteriza por cambios físicos, psicológicos y sociales que influyen en la salud y el bienestar de la persona. En el contexto epidemiológico a nivel global, la adultez media se ha convertido en una fase crítica, debido a el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que representan la principal causa de morbilidad y mortalidad en este grupo etario. Según la Organización Mundial de la Salud, estas enfermedades son responsables del 74% de las muertes totales a nivel mundial en 2023 (1).

En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta que más del 60% de los diagnósticos en adultos de edad media corresponden a patologías como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad e infecciones urinarias, consideradas en su mayoría enfermedades crónicas y metabólicas, lo que refleja que, a pesar de ser una etapa de alta productividad social y económica, también enfrenta una creciente vulnerabilidad clínica que exige una respuesta sanitaria integral y basada en evidencia (2).

En Ecuador, según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Ministerio de Salud Pública (MSP) evidencian que la Zona 6 presenta un perfil epidemiológico marcado por la predominancia de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos medios, con mayor prevalencia en el sexo femenino. Además, según el Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios, estas patologías representan más del 58% de los egresos hospitalarios, lo que confirma su peso dentro del panorama sanitario regional. Como consecuencia, esta elevada carga de morbilidad genera una alta demanda de servicios ambulatorios y hospitalarios,

afectando directamente la productividad, el bienestar y la calidad de vida de las personas en esta etapa del ciclo vital (3).

La Zona 6 en Ecuador, que comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, presenta particularidades demográficas, geográficas y socioculturales que influyen directamente en el acceso, la cobertura y la continuidad de los servicios de salud. A pesar de los esfuerzos institucionales por fortalecer la vigilancia epidemiológica a nivel de la región, aún persisten limitaciones en la sistematización de datos, la detección temprana de tendencias y la toma de decisiones basada en evidencia(4).

En este contexto, el canal epidemiológico constituye una herramienta técnica esencial para el monitoreo de la morbilidad. Su aplicación permite identificar desviaciones mensuales, establecer zonas de alerta y epidemia, así como fortalecer la planificación sanitaria a nivel territorial. Además, facilita la identificación de fluctuaciones estacionales y brotes, contribuyendo al diseño de intervenciones focalizadas, eficientes y sostenibles. Diversos estudios han demostrado que el uso de canales epidemiológicos mejora la capacidad de respuesta del sistema de salud, optimiza el uso de recursos y fortalece la gobernanza sanitaria. Sin embargo, su implementación en el análisis de morbilidad en la adultez media sigue siendo limitada, especialmente en regiones con alta heterogeneidad territorial como lo es la Zona 6 (5).

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es determinar el Canal Epidemiológico de las Principales Causas de Morbilidad en la Adultez Media de la Zona 6 de Ecuador, 2020–2024.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1. Situación Problemática

La adultez media, comprendida entre los 40 y 64 años, está caracterizada por el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y trastornos osteomusculares. En Ecuador, estas patologías han mostrado una tendencia creciente, especialmente en la Zona 6 (Azua y, Cañar y Morona Santiago), donde factores como el sedentarismo, la alimentación inadecuada, el estrés laboral y el acceso desigual a servicios de salud contribuyen a la carga de morbilidad (6,7).

Según el Ministerio de Salud Pública, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son responsables de más del 70% de las consultas externas en adultos medios en esta zona (7). Esta población considerada económicamente activa, se ve directamente afectada por las patologías antes mencionadas, comprometiendo su bienestar físico, emocional y social (8,9).

La vigilancia epidemiológica, a través del canal epidemiológico, permite identificar desviaciones en la incidencia de enfermedades, detectar brotes y establecer alertas sanitarias. Sin embargo, en la Zona 6, la implementación de este canal para adultos de edad media ha sido limitada, lo que dificulta la toma de decisiones oportunas y basadas en evidencia(10).

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las principales causas de morbilidad en la adultez media en la Zona 6 de Ecuador entre los años 2020 y 2024?

1.3. Justificación de la Investigación

Esta investigación **tiene relevancia humana**, ya que se enfoca en un grupo etario la adultez media, que no solo representa una proporción creciente de la población ecuatoriana, sino que también se encuentra en una etapa crítica del curso de la vida, caracterizada por una transición entre la juventud y la vejez. En esta etapa, suelen manifestarse con mayor frecuencia enfermedades crónicas no transmisibles, además de condiciones de salud mental y riesgos asociados al estilo de vida, como el sedentarismo, el consumo nocivo de alcohol y el estrés laboral. Por esta razón, la adultez media es clave para la prevención de complicaciones crónicas y para la promoción de estilos de vida saludables.

Desde el punto de vista **científico**, este estudio representa una contribución valiosa al fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica enfocado en la adultez media, una etapa del ciclo vital frecuentemente subestimada en los análisis epidemiológicos tradicionales. La construcción de canales epidemiológicos permitirá no solo la identificación de patrones temporales y estacionales de ocurrencia, sino también la detección temprana de desviaciones estadísticas o picos inusuales, que pueden ser señales de alerta ante brotes, cambios en los determinantes sociales de la salud o deficiencias en la cobertura de servicios médicos. Este tipo de herramientas proporciona un marco analítico riguroso y sistemático, útil para sustentar decisiones clínicas, sanitarias y de política pública basadas en evidencia. Además, facilita la planificación y priorización de intervenciones de salud más eficaces, orientadas a la prevención y control de enfermedades prevalentes en este grupo etario (9) (10).

En cuanto a la **relevancia social**, este estudio tiene el potencial de generar un impacto significativo al visibilizar la carga de enfermedad que afecta a la población en la adultez media, al identificar las principales causas de morbilidad y sus patrones temporales con los resultados

permitirán orientar decisiones más justas y eficaces en el diseño e implementación de políticas públicas, tanto a nivel local como regional. Esta evidencia será indispensable para mejorar la equidad en el acceso a servicios de salud, ya que hará posible detectar brechas y necesidades específicas que muchas veces se invisibilizan bajo enfoques generales de atención. Al abordar estos determinantes desde una perspectiva integral, el estudio contribuirá a fortalecer estrategias intersectoriales de intervención que promuevan estilos de vida saludables, prevención oportuna y atención equitativa, con miras a reducir la carga de enfermedad y mejorar la calidad de vida de la población (8).

La presente investigación posee un **nivel de originalidad**, ya que, hasta la fecha, no se han desarrollado estudios recientes que analicen de manera específica el canal epidemiológico de las principales causas de morbilidad en la población adulta media dentro de la Zona 6 del Ecuador. Este vacío de conocimiento representa una oportunidad para generar evidencia científica contextualizada que responda a las realidades particulares de esta región, caracterizada por su diversidad geográfica, socioeconómica y cultural. A su vez, la investigación se enmarca dentro de las líneas de investigación prioritarias de la Universidad Católica de Cuenca y de la Maestría en Salud Pública, fortaleciendo la articulación entre el conocimiento académico y las necesidades del entorno. La alineación con estas líneas estratégicas garantiza no solo la pertinencia del estudio, sino también su proyección hacia la generación de soluciones aplicables al ámbito de la salud pública regional.

En cuanto a **la viabilidad** del proyecto, esta se encuentra plenamente asegurada gracias al acceso a registros epidemiológicos oficiales y consolidados, lo cual permitirá una recolección de datos confiable y representativa. Además, se cuenta con el respaldo institucional por parte

de la Universidad Católica de Cuenca, quienes han mostrado apertura y disposición para facilitar el desarrollo de esta investigación. Estos elementos constituyen una base sólida que garantiza la ejecución metodológica, ética y operativa del estudio, contribuyendo a la producción de información útil para la toma de decisiones en salud.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar y caracterizar el comportamiento temporal (canal epidemiológico) y los patrones espaciales y por sexo de las principales causas de morbilidad en la adultez media (40–64 años) en la Zona 6 de Ecuador durante el periodo 2020–2024, para identificar alertas, tendencias y diferencias relevantes que orienten intervenciones de salud pública.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las cinco principales causas de morbilidad en adultos de 40–64 años en la Zona 6 (Azuay, Cañar, Morona Santiago) entre 2020 y 2024, desagregadas por sexo y provincia.
- Construir el canal epidemiológico mensual para cada una de las cinco causas principales y establecer umbrales de seguridad, alerta y epidemia.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El canal epidemiológico ha sido validado como una herramienta eficaz de vigilancia en contextos de salud pública, permitiendo visualizar desviaciones mensuales en la ocurrencia de diversas enfermedades. Su utilidad ha sido aprobada en varios países para la detección de brotes, evaluación de estacionalidad y monitoreo de enfermedades crónicas.

En México, en un estudio de Soto Estrada advierte que la transición epidemiológica ha llevado a un incremento sostenido de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), particularmente en adultos de mediana edad, lo que exige sistemas de vigilancia más sensibles que trasciendan la vigilancia pasiva tradicional. Este contexto, coincide con las recomendaciones que brinda la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la implementación de sistemas de alerta temprana (11).

Mientras que en Cuba, en un estudio de González Rodríguez se identifica que en adultos mayores, las afecciones cardiovasculares, osteomioarticulares y respiratorias representaban casi la mitad de la carga de morbilidad. Si bien la población objetivo difiere de la que nos interesa, la caracterización por edad y sexo en este estudio resulta metodológicamente replicable y puede aplicarse al análisis regional de la Zona 6 (12).

En Ecuador, datos del INEC revelan que en adultos entre 30 y 64 años, las principales causas de morbilidad son la diabetes tipo 2, hipertensión, obesidad e infecciones urinarias, con una mayor prevalencia en mujeres. Este patrón coincide con registros de la Zona 6 Cuenca, Gualaceo y Paute, donde se observan picos estacionales no captados adecuadamente por los sistemas de vigilancia convencionales (13).

Además, el Registro Estadístico de Recursos y Actividades de Salud reporta más de 125 mil consultas ambulatorias por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en mujeres de edad media a nivel nacional, lo cual evidencia una carga crónica y subdiagnosticada. Estos datos sustentan la necesidad de aplicar el canal epidemiológico para detectar desviaciones mensuales que orienten intervenciones sanitarias oportunas y contextualizadas (14).

La vigilancia epidemiológica de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, resulta esencial para monitorear tendencias de morbilidad y diseñar intervenciones oportunas. En Ecuador, estas patologías representan una considerable carga para la salud pública: las enfermedades cardiovasculares constituyen aproximadamente el 24 % de las defunciones totales, mientras que la diabetes afecta al 5,53 % de la población equivalentes a uno de cada 18 ecuatorianos y la hipertensión arterial alcanza una prevalencia del 19,8 % (15).

Un sistema de vigilancia mediante canal epidemiológico, basado en la notificación sistemática desde estructuras zonales hasta el nivel central del Ministerio de Salud Pública (MSP), permite la detección oportuna de cambios en tendencias, facilitando la adopción de estrategias preventivas, vigilancia centrada en factores de riesgo y priorización de recursos. Este enfoque permite también la integración de ECNT dentro del sistema general de vigilancia de salud pública, fortaleciendo su inclusión como EDO (enfermedades de declaración obligatoria), integrando datos desde centros asistenciales y unidades centinela en diferentes niveles territoriales (16).

2.2 Bases Teóricas Filosóficas

La construcción conceptual y metodológica del canal epidemiológico se fundamenta en una evolución epistemológica que ha desplazado los modelos unicausales hacia enfoques multicausales y ecoepidemiológicos. Esta transición refleja un cambio de paradigma en la epidemiología contemporánea, influida por la necesidad de comprender los procesos de salud-enfermedad en su complejidad estructural, histórica y ambiental. Dentro de una investigación de Breilh, plantea que la determinación social de la salud permite superar la visión fragmentaria de la causalidad biomédica, integrando factores estructurales, ambientales y sociales en el análisis epidemiológico(17,18).

Desde esta perspectiva, el canal epidemiológico no puede ser entendido solo como una herramienta técnica para el monitoreo de enfermedades, sino como una expresión metodológica alineada con la epidemiología crítica. Este enfoque, según Breilh, asume una postura ética frente a las desigualdades sociales, orientando el análisis hacia la transformación de condiciones injustas de salud(18). De este modo, el canal epidemiológico se convierte en un dispositivo que visibiliza inequidades sanitarias, revelando patrones persistentes de morbilidad que afectan a grupos históricamente vulnerables(18).

A nivel filosófico, esta visión se alinea con principios fundamentales de la salud colectiva, la cual reconoce a la salud como un fenómeno dinámico, socialmente determinado y sujeto a procesos históricos. La salud colectiva, lejos de concebir la enfermedad como un mero desequilibrio biológico, la interpreta como una expresión de contradicciones sociales, económicas y culturales. En este sentido, el canal epidemiológico se inserta dentro de un

paradigma interpretativo, en el que las cifras no son neutras, sino representaciones de procesos de exclusión, desigualdad y distribución inequitativa del riesgo(19).

La adultez media representa una etapa vital donde confluyen factores biológicos, psicológicos y sociales que incrementan la vulnerabilidad a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Según la teoría del ciclo vital propuesta por Levinson y ampliada por estudios contemporáneos, esta etapa implica reestructuraciones identitarias, estrés acumulativo y desafíos en la salud mental y física(20). En contextos, con la Zona 6 del Ecuador, marcada por migración interna, urbanización desigual y acceso limitado a servicios sanitarios, estos factores se ven agravados, generando patrones específicos de morbilidad que deben ser monitoreados mediante herramientas sensibles como el canal epidemiológico(21).

Desde la filosofía de la ciencia, el canal epidemiológico se puede vincular con el principio de falsabilidad de Karl Popper, en tanto permite establecer expectativas teóricas sobre el comportamiento de eventos de salud. Cuando las observaciones empíricas como un aumento inesperado de casos de hipertensión o enfermedades respiratorias se desvían de lo esperado, surge una “anomalía” que requiere interpretación científica. En este sentido, el canal epidemiológico no solo cuantifica, sino que también abre espacio a la formulación de nuevas hipótesis sobre transformaciones en los determinantes sociales de la salud, especialmente en el contexto post-COVID(22).

El enfoque de equidad en salud, impulsado por organismos internacionales como la OPS, sostiene que las diferencias en salud entre grupos poblacionales no deben ser asumidas como inevitables, sino como manifestaciones de injusticia social. En concordancia con los postulados de la filosofía política de Rawls, los sistemas de vigilancia epidemiológica deben

priorizar a los grupos más desfavorecidos. Así, el canal epidemiológico adquiere una dimensión ética, al permitir identificar brechas de salud entre provincias como Azuay, Cañar y Morona Santiago, favoreciendo la distribución equitativa de recursos y la toma de decisiones basadas en evidencia contextualizada(23).

Por último, desde la epistemología crítica, se plantea que el conocimiento epidemiológico debe cuestionar las estructuras dominantes de producción de saber. Esto implica visibilizar no solo lo que se cuantifica, sino también lo que se omite: condiciones mentales, enfermedades no transmisibles o fenómenos como el estrés laboral crónico, que afectan profundamente a la población adulta de edad media. Incorporar estos elementos en el diseño y análisis del canal epidemiológico es fundamental para construir políticas públicas más integrales, sensibles al territorio y centradas en la justicia social (24).

2.3 Marco Conceptual

Canal epidemiológico

El canal epidemiológico es una herramienta gráfica y estadística utilizada en salud pública para analizar el comportamiento temporal de enfermedades, permitiendo identificar desviaciones respecto a patrones esperados. Se construye a partir de percentiles calculados sobre series históricas de casos, delimitando diferentes zonas de interpretación: zona de seguridad comprendida entre los percentiles de 25 a 75, la zona de alerta, situada entre los percentiles 75 a 90 y la zona de epidemia, que corresponde a valores superiores al percentil 90. Su utilidad radica en que permite anticipar brotes, evaluar la efectividad de intervenciones y orientar la asignación de recursos sanitarios de manera más eficiente(25).

Adulthood media

En el contexto de la adulthood media (40–64 años), este instrument cobra especial relevancia, ya que este grupo etario se encuentra en una etapa de alta productividad social, pero también de creciente vulnerabilidad clínica. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), más del 60% de los diagnósticos en este grupo corresponden a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como diabetes tipo 2, hipertensión arterial y obesidad (25).

Epidemiological profile

The epidemiological profile is a systematic description of the health status of a population, constructed from the analysis of data on morbidity, mortality, risk factors and social determinants. This tool allows identifying patterns, trends and vulnerable groups, facilitating the planning of contextualized sanitary interventions (26).

Disease

Disease is an alteration of the health status that affects the biological, psychological and social equilibrium of the individual. It is not limited to an organic dysfunction, but implies a complex human experience, influenced by cultural, emotional and structural factors. From a critical perspective, this definition recognizes that the concept of disease is not universal or static, but varies according to the historical, scientific and social context in which it is constructed (27).

Morbilidad

La morbilidad hace referencia al conjunto de enfermedades que afectan a una población en un periodo determinado, incluyendo tanto condiciones agudas como crónicas. Este concepto no solo cuantifica la presencia de patologías, sino que también permite evaluar su impacto en la calidad de vida, el uso de servicios de salud y la carga global de enfermedad (28).

Mortalidad

La mortalidad representa el número de defunciones ocurridas en una población durante un periodo determinado, y constituye un indicador clave para evaluar el nivel de desarrollo social y la efectividad de los sistemas de salud. Más allá de su dimensión cuantitativa, la mortalidad refleja desigualdades estructurales, condiciones de vida y acceso a servicios esenciales (29).

Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles son afecciones de larga duración, generalmente con una progresión lenta, que no se propagan de persona a persona. Incluyen patologías como las cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas. Estas enfermedades representan una carga significativa para los sistemas de salud debido a su alta prevalencia, costos elevados y el impacto que generan en la calidad de vida (30).

Enfermedades transmisibles

Las enfermedades transmisibles son aquellas causadas por agentes infecciosos como bacterias, virus, hongos o parásitos que pueden propagarse de una persona a otra, directa o indirectamente. Su transmisión depende de factores biológicos, ambientales y sociales, y puede ocurrir por contacto físico, vía aérea, vectores o fluidos corporales. Estas enfermedades representan una carga significativa para la salud pública, especialmente en comunidades vulnerables, y requieren estrategias integradas de vigilancia, prevención y control para reducir su impacto y evitar brotes epidémicos(31).

CAPITULO III
HIPÓTESIS Y VARIABLES

3. 1 Hipótesis General

El presente trabajo de investigación no presenta hipótesis, debido a que es un estudio de tipo descriptivo

3. 2 Hipótesis Específica

El presente trabajo de investigación no presenta hipótesis, debido a que es un estudio de tipo descriptivo

3. 3 Identificación de Variables

- Morbilidad (diagnóstico)
- Sexo
- Provincia
- Año

3. 4 Operacionalización de Variables

Variable	Definición teórica	Definición operativa	Tipo	Valores
Morbilidad (diagnóstico)	Enfermedad registrada según CIE-10	Conteo mensual de casos por código CIE-10, edad 40–64, Zona 6	Cuantitativa discreta	n casos
Sexo	Género biológico	Código en base de datos (M/F)	Cualitativa dicotómica	M, F
Provincia	Provincia del registro	Azuay / Cañar / Morona Santiago	Cualitativa nominal	3 categorías
Año	Año de ocurrencia	2020, 2021, 2022, 2023, 2024	Cuantitativa ordinal	5 valores

Tabla 1. Operacionalización de variables. Elaborado por: Daniela Quizhpe

3. 5 Indicadores

- **Morbilidad (diagnóstico)** :Conteo mensual de casos por código CIE-10, edad 40–64, Zona 6
- **Sexo** :Código en base de datos (M/F)
- **Provincia** :Azuay / Cañar / Morona Santiago
- **Año:** 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

3. 6 Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Marco teórico	Técnica	Instrumento	Estadística
¿Cuáles son las principales causas de morbilidad en la adultez media en la Zona 6 de Ecuador?	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar las cinco principales causas de morbilidad en adultos de 40–64 años en la Zona 6 (Azuay, Cañar, Morona Santiago) entre 2020 y 2024, desagregadas por sexo y provincia.</p>	<p>Estudio descriptivo no se evidencia hipótesis.</p>	<p>Categoría biológica que distingue a los seres humanos como masculino y femenino</p>	<p>Análisis de datos secundarios</p>	<p>Documento de identidad</p>	<p>Estadística descriptiva (frecuencia por sexo, porcentajes, tendencias por año)</p>

Tabla 2. Matriz de consistencia. Elaborado por: Daniela Quizhpe

CAPITULO IV
METODOLOGÍA

4. 1 Tipo y diseño de Investigación

Estudio observacional, documental y analítico de corte transversal y series temporales. Se utilizaron datos secundarios de vigilancia del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) para la Zona 6 correspondientes a los años 2020–2024. Se aplicó un análisis descriptivo y analítico de conteos mensuales por diagnóstico CIE-10, sexo, provincia y año, y se construyó el canal epidemiológico para las cinco patologías más frecuentes.

4. 2 Unidad de análisis

La unidad de análisis corresponde a cada evento de morbilidad registrado, identificado por el código CIE-10, mes de ocurrencia, sexo del paciente y ubicación dentro de la Zona 6. Cada entrada representa un caso diagnosticado y reportado oficialmente por los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública (MSP).

4. 3 Población de estudio

La población objeto del estudio está constituida por registros de morbilidad (atenciones/diagnósticos) en personas de 40 a 64 años reportados en la Zona 6 (Azuay, Cañar, Morona Santiago) durante el periodo 2020–2024.

4. 4 Selección de Muestra

Se empleó un muestreo censal, ya que se incluyeron todos los registros disponibles del MSP para el rango etario seleccionado en los cinco años de estudio. Esta decisión metodológica permite evitar sesgos de selección y garantizar una cobertura completa de los datos oficiales.

Criterios de inclusión

- Todas las entradas de la base de datos del MSP en el periodo 2020–2024 con código CIE-10, edad 40–64 años y localizadas en la Zona 6.

Criterios de exclusión

- Registros sin fecha, sin código CIE-10 o con edad fuera del rango; duplicados identificados por ID, fecha y sexo; registros con datos demográficos críticos faltantes si no es posible su imputación.

4. 5 Tamaño de la muestra

En el presente estudio se trabajo con el tamaño total de la unidad de estudio reportada por la base de datos de libre acceso de MSP. Por lo tanto, para el tamaño de la muestra en el tema de investigacion fue de un total de 1145244 casos , dividido en 334152 casos en hombres y 811092 casos en mujeres.

4. 6 Técnicas de recolección de datos de la información

4.6.1. Instrumento documental

Se utiliza la base de datos del MSP de libre acceso para la recolección de la información.

(Anexo 2)

4.6.2 Instrumento mecánico:

1 Laptoc Mac book Air

4.6.3. Materiales:

Se utilizará únicamente materiales de escritorio.

4.6.4. Recursos:

Para llevar a cabo el estudio se utilizará recursos institucionales (UCACUE), recursos humanos, (Estudiante y Tutor) y recursos financieros (autofinanciados).

4.7 Análisis e interpretación de la información

4.7.1. Ubicación espacial

Al ser un estudio de tipo documental los datos fueron extraídos de la base de datos de acceso libre del MSP desde nuestro lugar de estudio La Estancia Luis Cordero “El Grande” Calle Camino a Patamarca y Cojimíes sector la uncovía. Cuenca-Ecuador.

4.7.2. Ubicación temporal

La investigación y la redacción de datos se realizó entre los meses de Enero a Agosto del año 2025.

4.7.3. Procedimientos para la recolección de datos

La información fue obtenida mediante el uso de la Plantilla oficial de recolección de datos del MSP, que se evidencia en el siguiente link <https://www.salud.gob.ec/produccion-de-salud/> Anexo 3 la cual contiene:

- Diagnósticos clínicos codificados en CIE-10
- Frecuencia mensual por sexo
- Provincia, año y mes de ocurrencia

Para la construcción del canal epidemiológico, se consideró como período de referencia los años 2020 a 2024, utilizando los registros oficiales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). La base de datos se elaboró a partir de la información disponible en el portal institucional del MSP, en el apartado de Producción de salud, que contiene las principales causas de morbilidad reportadas en la Zona 6 del Ecuador. Mientras que los percentiles fueron calculados con base en dichos datos históricos (2020–2024), permitiendo establecer los

umbrales del canal epidemiológico: zona de seguridad (P25–P75), zona de alerta (P75–P90) y zona de epidemia ($>P90$), de acuerdo con la metodología propuesta por Castillo Salgado.

4.7.4.- Resultados

Población y muestra

- La información se centra en morbilidad registrada en establecimientos de salud pública de la Zona 6 de Ecuador, que incluye las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago.

Causas principales de morbilidad

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS 40–64 AÑOS, ZONA 6 (2020–2024)						
Causa (CIE-10)	Total casos (n)	% del total	Casos hombres (n, %)	Casos mujeres (n, %)	Provincia con mayor incidencia	Observaciones
Hipertensión esencial (primaria) - I10X	261.113	22,80%	80920 (7,07%)	180193 (53,93%)	Azuay,Cañar,Morona Santiago	Mayor prevalencia en zonas urbanas
Diabetes mellitus tipo 2, sin mención de complicación- E119	141.845	12,39%	45413 (3,97%)	96432 (28,86%)	Azuay,Cañar,Morona Santiago	Asociada a sobrepeso y edad avanzada
Caries de la dentina - K021	99492	8,69%	36897 (3,22%)	62595 (18,73%)	Morona Santiago, Azuay y Cañar	Influenciada por hábitos higiénicos deficientes y acceso limitado a servicios odontológicos

Obesidad, no especificada - E669	71495	6,24%	13920 (1,22%)	57575 (17,23%)	Azuar y Cañar	Vinculada a estilos de vida sedentarios y mala alimentación
Obesidad debida a exceso de calorías - E660	64512	5,63%	12809 (1,12%)	51703 (15,47%)	Azuar y Cañar	Resultado del aumento del consumo de alimentos ultraprocesados y baja actividad física

Tabla 3. Principales causas de morbilidad general en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Estas patologías evidencian un claro predominio de **enfermedades crónicas no transmisibles**, alineándose con el perfil epidemiológico nacional.

Dentro de las principales causas de morbilidad en adultos de edad media en Ecuador Zona 6, revela un predominio de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en concordancia con las transiciones epidemiológicas observadas a nivel nacional y regional. Las principales causas de morbilidad son hipertensión arterial esencial, diabetes mellitus tipo 2, caries de la dentina, y diferentes formas de obesidad, reflejan no solo un patrón de envejecimiento poblacional, sino también la influencia de factores socioeconómicos, ambientales y culturales. La hipertensión (22,8%) y la diabetes (12,39%) afectan en mayor proporción a las mujeres, lo que podría estar relacionado con barreras de acceso a servicios preventivos, diferencias hormonales y roles de género. Además, la obesidad, tanto especificada como no especificada, muestra una tendencia alarmante, siendo más prevalente en provincias con mayor urbanización, como Azuay y Cañar, donde se ha documentado un incremento en el consumo de alimentos ultraprocesados y una marcada reducción de la actividad física. La caries de la dentina, por su parte, se evidencia deficiencias estructurales en el acceso a servicios odontológicos preventivos, especialmente en Morona Santiago, donde persisten barreras geográficas y económicas. Estos resultados reafirman la necesidad de implementar políticas de salud pública que aborden los determinantes sociales de la salud y fomenten estilos de vida saludables desde una perspectiva territorial y con un enfoque de género.

**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR PROVINCIA EN
ADULTOS DE EDAD MEDIA DE 40 A 64 AÑOS EN ECUADOR DE LA ZONA 6
PERIODO 2020 AL 2024.**

CIE	ENFERMEDAD	AZUAY	CAÑAR	MORONA SANTIAGO
I10X	Hipertensión esencial (primaria)	159497	60004	41612
E119	Diabetes mellitus tipo 2, sin mención de complicación	79640	34944	27261
K021	Caries de la dentina	49286	22053	28153
E660	Obesidad debida a exceso de calorías	41948	12869	-
E669	Obesidad, no especificada	38049	20403	-
J00X	Rinofaringitis aguda(resfriado comun)	-	-	17358
N390	Infección de las vías urinarias, sitio no especificado	-	-	14312

Tabla 4. Principales causas de morbilidad por provincia en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El análisis comparativo de las cinco principales causas de morbilidad en los adultos de 40 a 64 años en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago evidencia un claro predominio de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente en Azuay, donde la hipertensión esencial alcanza los 159.497 casos, seguida por la diabetes tipo 2 con 79.640 casos y la obesidad. Este patrón se repite en Cañar, aunque con menor magnitud ya que la población es menor en comparación con Azuay, y en Morona Santiago se observa una carga

mixta de morbilidad, donde persisten enfermedades infecciosas como la rinofaringitis aguda con 17.358 casos y las infecciones urinarias con 14.312 casos, reflejando condiciones socioambientales y de acceso a servicios distintos. El gráfico comparativo permite visualizar que Azuay presenta la mayor carga absoluta de morbilidad, lo cual puede estar relacionado tanto con su mayor población como con mejores sistemas de registro. Sin embargo, la tendencia compartida en las tres provincias hacia enfermedades metabólicas como hipertensión, diabetes y obesidad reafirma la necesidad de fortalecer estrategias regionales de prevención de enfermedades crónicas, promoción de estilos de vida saludables y fortalecimiento del primer nivel de atención en salud.

**LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL EN
HOMBRES ADULTOS DE EDAD MEDIA DE 40 A 64 AÑOS DE LA ZONA 6 -
2020 AL 2024..**

CIE 10	ENFERMEDAD	TOTAL DE CASOS
I10X	Hipertension esencial (primaria)	80920
E119	Diabetes mellitus tipo 2, sin mencion de complicacion	45413
K021	Caries de la dentina	36897
J00X	Rinofaringitis aguda(resfriado comun)	17103
U071	Uso emergente de u07.1	15396

Tabla 5. Principales causas de morbilidad en adultos de edad media sexo masculino (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

En la población masculina de mediana edad de la Zona 6 del Ecuador, refleja una preocupante carga de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Estos hallazgos se

alinean con datos de investigaciones a nivel nacional que muestran una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en hombres, como el consumo de alcohol, tabaquismo y baja adherencia a tratamientos preventivos. Las caries de la dentina (K021), con 36.897 casos, evidencia una falta de salud bucodental preventiva, especialmente en poblaciones con limitada conciencia sobre la importancia de la higiene oral. La presencia de infecciones respiratorias agudas, como la rinofaringitis aguda (J00X), también figura entre las principales causas, probablemente asociada a condiciones laborales expuestas a cambios climáticos o ambientes contaminados, especialmente en zonas rurales y mineras de la región. Finalmente, el código U071 (uso emergente de U07.1), asociado a diagnósticos relacionados con COVID-19, muestra un número relevante de casos (15.396), lo cual indica que la pandemia tuvo un impacto significativo en la morbilidad masculina de este grupo etario durante el periodo 2020 al 2024. Este perfil epidemiológico mixto crónico infeccioso resalta la necesidad de reforzar la prevención de enfermedades cardiovasculares y respiratorias en hombres, a través de un enfoque integral que considere sus condiciones sociolaborales, factores de riesgo conductuales y barreras de acceso al sistema de salud.

**LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL EN MUJERES
ADULTAS DE EDAD MEDIA DE 40 A 64 AÑOS DE LA ZONA 6 PERIODO 2020
AL 2024.**

CIE 10	ENFERMEDAD	TOTA L DE CASOS
I10X	Hipertension esencial (primaria)	180193
E119	Diabetes mellitus tipo 2, sin mencion de complicacion	96432

K021	Caries de la dentina	62595
E669	Obesidad, no especificada	57575
E660	Obesidad debida a exceso de calorías	51703

Tabla 6. Principales causas de morbilidad en adultos de edad media sexo femenino (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Estos datos indican que las mujeres de mediana edad de Ecuador Zona 6, enfrentan una carga múltiple de morbilidad, con enfermedades prevenibles que podrían ser controladas mediante intervenciones oportunas en el primer nivel de atención. El canal epidemiológico permite evidenciar no solo la magnitud de estos problemas, sino también la urgencia de políticas públicas sensibles al género, que prioricen programas de promoción de la salud y detección precoz en mujeres adultas. Es esencial que el sistema de salud fortalezca los servicios de prevención cardiovascular, control metabólico y salud bucal enfocados especialmente en esta población, considerando las desigualdades estructurales que enfrentan muchas mujeres.

CANAL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS DE 40 A 64 AÑOS DE EDAD

- Canal epidemiológico en casos de hipertensión esencial calculados a partir de datos de morbilidad en la Zona 6 del Ecuador en adultos de edad media, período 2020–2024.

CANAL EPIDEMIOLÓGICO DE HIPERTENSIÓN ESENCIAL					
MES	PERCENT IL 25	PERCENT IL 50	PERCENT IL 75	PERCENT IL 90	OBSERVACIO NES
ENERO	832	1165	2420	3333	Dentro de lo esperado
FEBRERO	784	954	2367	3102	Dentro de lo esperado
MARZO	756	1065	2359	3400	Dentro de lo esperado
ABRIL	661	965	1857	3204	Dentro de lo esperado
MAYO	664	982	1900	3361	Dentro de lo esperado
JUNIO	853	1021	2658	3208	Supera P75 – alerta temprana
JULIO	852	1068	2374	3257	Dentro de lo esperado
AGOSTO	757	1027	2118	3154	Dentro de lo esperado
SEPTIEMBRE	716	1077	2395	3399	Dentro de lo esperado
OCTUBRE	820	1134	2393	3452	Dentro de lo esperado
NOVIEMBRE	676	1059	1966	3078	Dentro de lo esperado
DICIEMBRE	630	964	2049	2798	Dentro de lo esperado

Tabla 7 Canal epidemiológico de hipertensión esencial en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El análisis del comportamiento mensual de los casos de hipertensión esencial (I10X) durante el periodo analizado, evidencia una tendencia estable dentro de los valores esperados en la mayoría de los meses del año, de acuerdo con los percentiles calculados. Desde enero hasta mayo, los valores permanecen dentro del rango intercuartílico, sin superar los límites superiores de alerta, lo cual sugiere un patrón endémico controlado. Sin embargo, en junio se identifica un incremento por encima del percentil 75, lo que configura una alerta temprana y podría relacionarse con factores estacionales como el aumento del estrés térmico o cambios en el estilo de vida. Posteriormente, de julio a diciembre, los valores regresan a los niveles esperados, lo que indica una contención adecuada del riesgo en esos meses. Esto sugiere que, si bien la hipertensión esencial mantiene una alta carga de morbilidad en la población adulta media, no se han presentado brotes o fluctuaciones significativas fuera de lo esperado, a excepción de un mes con comportamiento atípico que requiere vigilancia. Este tipo de monitoreo continuo es clave para detectar desviaciones del canal endémico y fortalecer las estrategias de prevención primaria y seguimiento de enfermedades crónicas no transmisibles.

- Canal epidemiológico en casos de diabetes mellitus tipo 2 calculados a partir de datos de morbilidad en la Zona 6 del Ecuador en adultos de edad media, período 2020–2024.

CANAL EPIDEMIOLOGICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2					
MES	PERCENT IL 25	PERCENT IL 50	PERCENT IL 75	PERCENT IL 90	OBSERVACIONES
ENERO	550	678	1232	1594	Dentro de lo esperado

FEBRERO	482	540	1256	1459	Dentro de lo esperado
MARZO	504	633	1239	1606	Dentro de lo esperado
ABRIL	421	590	968	1509	Dentro de lo esperado
MAYO	442	624	1039	1597	Dentro de lo esperado
JUNIO	554	613	1356	1583	Supera P75 alerta temprana
JULIO	516	596	1296	1639	Dentro de lo esperado
AGOSTO	504	583	1039	1657	Dentro de lo esperado
SEPTIEMBRE	498	642	1230	1718	Dentro de lo esperado
OCTUBRE	516	638	1167	1684	Dentro de lo esperado
NOVIEMBRE	418	565	1038	1491	Dentro de lo esperado
DICIEMBRE	433	564	1098	1328	Dentro de lo esperado

Tabla 8 Canal epidemiológico de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El comportamiento mensual de los casos de diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones (E119) en adultos de edad media (40 a 64 años) en la Zona 6 del Ecuador evidencia una tendencia endémica estable, sin desviaciones significativas respecto a los percentiles establecidos. En general, los valores mensuales se mantuvieron dentro del rango intercuartílico (entre el percentil 25 y el percentil 75), lo cual sugiere un control

epidemiológico sostenido de esta patología. Sin embargo, durante el mes de junio se observa una ligera elevación de los casos que supera el percentil 75, configurando una alerta temprana, posiblemente relacionada con factores estacionales, cambios en la dieta o disminución de la actividad física. Esta observación requiere seguimiento continuo, ya que un aumento sostenido podría indicar un desajuste en los programas de prevención y manejo de enfermedades crónicas no transmisibles. En este contexto, el canal endémico se presenta como una herramienta útil para la vigilancia y toma de decisiones sanitarias basadas en evidencia, especialmente en territorios con alta carga de morbilidad como Azuay, Cañar y Morona Santiago.

- Canal epidemiológico en casos de caries de la dentina calculados a partir de datos de morbilidad en la Zona 6 del Ecuador en adultos de edad media, período 2020–2024.

CANAL EPIDEMIOLOGICO DE CARIES DE LA DENTINA					
MES	PERCENTIL 25	PERCENTIL 50	PERCENTIL 75	PERCENTIL 90	OBSERVACIONES
ENERO	430	524	859	1178	Dentro de lo esperado
FEBRERO	417	497	706	1137	Dentro de lo esperado
MARZO	413	507	803	1450	Supera P90 situación inusual
ABRIL	296	420	777	1067	Dentro de lo esperado

MAYO	395	464	847	1324	Supera P75 alerta temprana
JUNIO	321	470	667	1309	Dentro de lo esperado
JULIO	296	485	832	1099	Dentro de lo esperado
AGOSTO	319	454	684	1068	Dentro de lo esperado
SEPTIEMBRE	366	497	829	1316	Supera P75 alerta temprana
OCTUBRE	394	489	713	1407	Supera P90 situación inusual
NOVIEMBRE	370	399	522	1095	Dentro de lo esperado
DICIEMBRE	374	446	616	1001	Dentro de lo esperado

Tabla 9 Canal epidemiológico de caries de la dentina en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El análisis de la morbilidad por caries de la dentina (K021) en adultos de mediana edad en Ecuador Zona 6 evidencia una carga persistente y preocupante durante el período analizado. A lo largo de los años, la mayoría de los meses se mantuvieron dentro de los valores esperados según los percentiles establecidos, lo que sugiere una incidencia relativamente estable; sin embargo, se identificaron picos significativos en marzo y octubre, meses en los que los casos superaron el percentil 90, indicando una situación inusual que podría relacionarse con factores estacionales, cambios en la dieta o menor acceso a servicios odontológicos preventivos. Además, en mayo y septiembre se superó el percentil 75, configurando una alerta temprana, lo que subraya la necesidad de fortalecer estrategias de

prevención bucal, especialmente en los meses de mayor riesgo. Esta tendencia sugiere posibles brechas en los programas de salud oral y la necesidad de intervenciones específicas en promoción de la salud, acceso a atención dental oportuna y educación comunitaria, elementos cruciales en contextos con limitado acceso a servicios odontológicos. La persistencia de esta patología, que es prevenible, también refleja desigualdades estructurales en salud y hábitos de autocuidado deficitarios, lo cual debería ser abordado desde un enfoque intersectorial.

- Canal epidemiológico en casos de obesidad no especificada calculados a partir de datos de morbilidad en la Zona 6 del Ecuador en adultos de edad media, período 2020–2024.

CANAL EPIDEMIOLOGICO DE OBESIDAD NO ESPECIFICADA					
MES	PERCENTIL 25	PERCENTIL 50	PERCENTIL 75	PERCENTIL 90	OBSERVACIONES
ENERO	246	350	525	741	Dentro de lo esperado
FEBRERO	264	329	569	703	Dentro de lo esperado
MARZO	230	366	473	921	Dentro de lo esperado
ABRIL	176	267	415	844	Dentro de lo esperado
MAYO	207	340	451	867	Dentro de lo esperado
JUNIO	260	398	797	1027	Supera P75 alerta temprana

JULIO	248	385	535	853	Dentro de lo esperado
AGOSTO	226	335	476	921	Dentro de lo esperado
SEPTIEMBRE	223	368	508	867	Dentro de lo esperado
OCTUBRE	264	359	637	934	Dentro de lo esperado
NOVIEMBRE	220	289	418	753	Dentro de lo esperado
DICIEMBRE	222	294	430	649	Dentro de lo esperado

Tabla 10 Canal epidemiológico de obesidad no especificada en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El comportamiento mensual de la morbilidad por obesidad no especificada (E669) en adultos de edad media (40 a 64 años) en la Zona 6 del Ecuador durante el periodo analizado muestra un patrón mayormente estable, con valores que se mantienen dentro de los límites esperados según el canal endémico. En la mayoría de los meses, los casos registrados se encuentran entre los percentiles 25 y 75, lo que indica una distribución endémica controlada, sin variaciones abruptas o brotes epidemiológicos. No obstante, en el mes de junio se observa una alerta temprana, al superarse el percentil 75, lo cual podría reflejar un aumento temporal en los diagnósticos atribuible a factores como campañas de tamizaje, condiciones estacionales o cambios en el estilo de vida de la población durante esa época del año. Este comportamiento evidencia que, si bien la obesidad representa una carga crónica en la población adulta, su vigilancia a través del canal epidemiológico permite detectar desviaciones sutiles que pueden ser claves para prevenir su progresión hacia enfermedades metabólicas asociadas como diabetes tipo 2, hipertensión y dislipidemias. Además, la

consistencia en los datos subraya la necesidad de mantener e intensificar las intervenciones en salud pública enfocadas en la promoción de hábitos saludables, especialmente en territorios con prevalencias sostenidas de obesidad.

- Canal epidemiológico en casos de obesidad debido a exceso de calorías calculados a partir de datos de morbilidad en la Zona 6 del Ecuador en adultos de edad media, período 2020–2024.

CANAL EPIDEMIOLÓGICO DE OBESIDAD DEBIDO A EXCESO DE CALORÍAS					
MES	PERCENTIL 25	PERCENTIL 50	PERCENTIL 75	PERCENTIL 90	OBSERVACIONES
ENERO	213	255	574	926	Dentro de lo esperado
FEBRERO	160	216	631	783	Dentro de lo esperado
MARZO	170	225	706	905	Supera P75 alerta temprana
ABRIL	167	206	546	789	Dentro de lo esperado
MAYO	158	237	548	867	Dentro de lo esperado
JUNIO	180	248	745	934	Supera P75 alerta temprana
JULIO	168	230	742	903	Supera P75 alerta temprana
AGOSTO	155	193	689	835	Dentro de lo esperado
SEPTIEMBRE	146	241	744	893	Supera P75 alerta temprana
OCTUBRE	190	233	706	910	Supera P75 alerta temprana
NOVIEMBRE	159	215	583	812	Dentro de lo esperado

DICIEMBRE	162	207	496	590	Supera P75 alerta temprana
-----------	-----	-----	-----	-----	----------------------------

Tabla 11 Canal epidemiológico de obesidad debido a exceso de calorías en adultos de edad media (2020-2024), Zona 6. Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El análisis del comportamiento mensual de la obesidad debida a exceso de calorías (E660) en adultos de edad media en la Zona 6 del Ecuador revela un patrón epidemiológico de tendencia creciente y sostenida, con varios meses del año que superan el percentil 75 (P75), lo que indica una alerta temprana en términos de vigilancia en salud pública. En concreto, los meses de marzo, junio, julio, septiembre y octubre presentaron una frecuencia de casos superior al umbral del P75, lo cual evidencia un comportamiento atípico respecto a la tendencia histórica y sugiere un posible incremento en la incidencia o diagnóstico de esta condición crónica. Estos picos podrían estar asociados a factores multifactoriales como cambios en los hábitos alimentarios, sedentarismo, falta de acceso a programas de prevención, y condiciones sociales y económicas que limitan la adopción de estilos de vida saludables. La obesidad es reconocida como uno de los principales determinantes de enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemias, por lo que estas fluctuaciones deben considerarse una señal de alarma. La utilización del canal endémico permite identificar estos comportamientos anómalos a tiempo y orientar intervenciones estratégicas focalizadas, especialmente en contextos territoriales como la Zona 6, donde los indicadores de sobrepeso y obesidad han mostrado tendencias persistentes en los últimos años.

4.7.5.- Discusión

La utilidad del canal epidemiológico ha sido ampliamente reconocida en América Latina como una herramienta de vigilancia sensible y adaptable. La OPS destaca su capacidad para representar gráficamente la evolución de eventos de salud, estableciendo umbrales de alerta y zonas de seguridad que favorece para la toma de decisiones. En Ecuador, la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica ha incorporado este instrumento en sus gacetas epidemiológicas, sin embargo su uso aún no se ha sistematizado para enfermedades crónicas en adultos medios. Esta investigación propone su aplicación como un mecanismo de vigilancia complementaria, especialmente útil en territorios con desigualdades estructurales en salud (32).

A nivel internacional, estudios como el de García-Bustos, han utilizado el método XSTATIS para analizar causas de muerte en Ecuador, revelando interacciones entre edad, género y comorbilidades que afectan a la adultez media (32). Este enfoque permite construir canales epidemiológicos más precisos, ajustados a las características sociodemográficas locales. Además, el informe anual de país de la OPS, subraya la necesidad de fortalecer la vigilancia de ECNT en el contexto del envejecimiento poblacional y la transición epidemiológica que vive el Ecuador(33).

Así mismo, entidades que colaboran estrechamente en Ecuador para fortalecer la generación de estadísticas oficiales y la planificación nacional, como el UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas) y el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), identifican brechas significativas en el acceso a servicios de salud en la Zona 6, especialmente entre adultos de edad media con bajos ingresos y cobertura limitada (34). Estas desigualdades

se reflejan en las diferentes causas de morbilidad por provincia, lo que justifica la necesidad de canales epidemiológicos desagregados territorialmente. La implementación de estos canales puede contribuir a una planificación sanitaria más equitativa, basada en evidencia y orientada a reducir las disparidades en salud.

Con los resultados de la investigación realizada se obtuvo los siguientes resultados donde el análisis del canal epidemiológico para la Zona 6 durante el periodo 2020–2024 reveló que las cinco principales causas de morbilidad en la adultez media fueron: diabetes mellitus tipo 2, obesidad (E660/E669), hipertensión esencial (I10X) e infección del tracto urinario (N390), las cuales explican el 55.75% de la carga registrada. La evidencia muestra una carga sostenida a lo largo del año con picos en [marzo, junio y octubre]. En comparación, con un estudio con población de Quito (adultos 35-70 años), mide prevalencia autodetectada de enfermedades no transmisibles: hipertensión (16.2 %), diabetes (6.7 %), enfermedad coronaria (1.3 %), ACV (1.6 %), EPOC, asma, cáncer. Se observa multimorbilidad en 5.9 %, con mayor prevalencia en personas obesas y mayores. Factores socioeconómicos (educación, ingreso) también analizados (35). En conjunto, ambos estudios reflejan una alta carga de enfermedades no transmisibles en la población adulta ecuatoriana, con una presencia constante de patologías como la hipertensión y la diabetes. Sin embargo, se evidencian diferencias metodológicas entre ambas fuentes: mientras el análisis de la Zona 6 se basa en registros clínicos oficiales, el estudio en Quito se apoya en datos de autopercepción de salud. A pesar de ello, ambos enfoques contribuyen a comprender la magnitud del problema y resaltan la necesidad de intervenciones integrales, tanto en el ámbito clínico como en el social, para abordar eficazmente estas condiciones crónicas en el país(35).

En el contexto de la vigilancia epidemiológica de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en adultos de edad media, el COVID-19 ha tenido impactos significativos que deben interpretarse críticamente. La pandemia no solo tensó los sistemas de salud, sino que también alteró la continuidad del cuidado para pacientes crónicos, limitando el acceso a diagnósticos oportunos y propiciando el avance de comorbilidades no atendidas (36).

En Ecuador, la pandemia del COVID-19 exacerbó significativamente los desafíos en la atención de enfermedades crónicas, afectando tanto la cobertura como la continuidad del cuidado de pacientes con ECNT. Un análisis de datos hospitalarios nacionales reveló que, durante 2020, las atenciones por hipertensión y diabetes disminuyeron un 16,7 % y un 23,4 %, respectivamente, debido a que el sistema priorizó la respuesta a la emergencia sanitaria, lo que implicó un retroceso en la gestión de condiciones crónicas (INEC) (37). Comparando con resultados de la investigación realizada con información del 2020 al 2024 se evidencia que dentro de las 5 principales causas de morbilidad en el sexo masculino se encuentra como su quinta causa el código U071 (uso emergente de U07.1), asociado a diagnósticos relacionados con COVID-19, con 15.396 casos, lo cual indica que la pandemia tuvo un impacto significativo en la morbilidad masculina de este grupo etario.

Además, estudios cualitativos de adultos mayores ecuatorianos con enfermedades no transmisibles documentaron un marcado deterioro en su salud física, mental y social durante el confinamiento; por ejemplo, el 51,6 % reportó una salud general deteriorada, y más de un tercio presentó problemas de salud mental o baja función social. Estos hallazgos subrayan la relevancia de contextualizar los datos del canal epidemiológico con las interrupciones provocadas por la pandemia, pues muchas variaciones temporales pueden reflejar alteraciones en la atención y no necesariamente cambios en la dinámica real de morbilidad.

Esta perspectiva es fundamental para interpretar correctamente los patrones detectados en la Zona 6 entre 2020 y 2024 (38).

Finalmente se puede decir que el canal epidemiológico aplicado a las principales causas de morbilidad en la adultez media de la Zona 6 constituye una herramienta estratégica para la vigilancia, planificación y toma de decisiones en salud pública. Su integración en los sistemas locales de información sanitaria permitiría mejorar la respuesta ante enfermedades crónicas, visibilizar inequidades y fortalecer la capacidad técnica de los equipos de salud. Esta tesis aporta evidencia para su implementación, basada en datos actualizados y un enfoque territorial que responde a las necesidades reales de la población.

CONCLUSIONES

- Las ECNT (diabetes tipo 2, obesidad, hipertensión) constituyen casi la mitad de la morbilidad registrada en adultos de 40–64 años en la Zona 6 entre 2020 y 2024.
- El canal epidemiológico permitió identificar periodos de alerta (los meses de Marzo, Junio, Octubre) reproducibles entre años.
- Las mujeres presentan mayor carga relativa en Hipertension esencial (primaria), Diabetes mellitus tipo 2, sin mencion de complicación, Caries de la dentina, Obesidad, no especificada, Obesidad debida a exceso de calorías, con diferencias estadísticamente significativas en relación a el sexo masculino, evidenciando mayor proporción observada en mujeres.
- Los hombres presentan mayor carga relativa en Hipertension esencial (primaria), Diabetes mellitus tipo 2, sin mencion de complicacion, Caries de la dentina,

Rinofaringitis aguda(resfriado comun), Uso emergente de U07.1 , con valores menores en comparación con el sexo femenino.

RECOMENDACIONES

- Implementar una campaña de detección y control de diabetes, obesidad e hipertensión en los meses identificados como de alerta (responsable: MSP zona 6; plazo: iniciar en el próximo trimestre).
- Desarrollar protocolos de vigilancia que incluyan cuanto antes el cálculo automático del canal epidemiológico en los reportes mensuales del MSP.
- Integrar actividades de promoción de estilos de vida saludables con énfasis en mujeres en edades 40–64 (indicador: % de cobertura de intervenciones. En 12 meses).
- Mejorar la codificación CIE-10 mediante capacitación semestral a registradores (indicador: reducción del porcentaje de códigos inválidos <2% en 12 meses).

FORTALEZAS

- Una de las principales fortalezas de este estudio consiste en la aplicación del canal epidemiológico como herramienta analítica para la vigilancia de las principales causas de morbilidad en la adultez media, permitiendo identificar patrones temporales de alerta reproducibles entre años (marzo, junio, octubre). Esta metodología fortaleció la capacidad de análisis del comportamiento estacional de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como diabetes tipo 2, obesidad e hipertensión, que representaron casi la mitad de los registros en la Zona 6 durante el periodo 2020–2024. Asimismo, el análisis por sexo permitió evidenciar diferencias significativas, lo que aporta insumos valiosos para el diseño de intervenciones focalizadas y políticas

públicas sensibles al género. El uso de datos oficiales y la integración de recomendaciones operativas medibles refuerzan la aplicabilidad del estudio en el contexto local.

LIMITACIONES

- Entre las principales limitaciones se encuentra la calidad y consistencia de los registros codificados bajo la CIE-10, que en algunos casos presentaron errores o categorías inespecíficas, lo cual pudo afectar la precisión del análisis. Además, la dependencia de fuentes secundarias oficiales limita el control sobre posibles subregistros o sesgos de notificación, especialmente en zonas rurales o con menor acceso a servicios de salud. Aunque se identificaron patrones de alerta, el canal epidemiológico no contempla factores contextuales como determinantes sociales, cambios en la oferta de servicios o eventos extraordinarios (como la pandemia por COVID-19), que pudieron influir en la carga de morbilidad. Finalmente, la ausencia de datos cualitativos impidió explorar percepciones y barreras individuales frente a las ECNT, lo cual podría complementar futuras investigaciones.

PRESUPUESTO

- El presupuesto destinado para esta investigación observacional se estructuró en función de los requerimientos metodológicos y logísticos inherentes al proceso de recolección de datos primarios. Se incluyó el acceso a bases de datos especializadas y bibliografía científica actualizada mediante suscripciones temporales a plataformas académicas. La asignación presupuestaria fue cuidadosamente optimizada para garantizar la rigurosidad técnica del estudio sin comprometer la viabilidad operativa,

en concordancia con los principios de eficiencia y ética en investigación. Este enfoque permitió desarrollar una tesis con alto valor analítico, manteniendo un equilibrio entre calidad metodológica y sostenibilidad financiera.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO	ABR IL	MA YO	JUN IO	JULI O	AGOS TO	SEPTIEM BRE	OCTUM BRE	NOVIEM BRE
Aprobación del comité de bioética	X	X	X	X	X						
Permisos	X	X	X	X	X						
Toma de datos						X					
Autorizaciones análisis de datos						X					
Análisis del canal epidemiológico						X					

Redacción de informe final						X	X				
Corrección de investigación								X	X	X	
Presentación oral del informe											X

Tabla 12 Cronograma de actividades. Elaborado por: Daniela Quizhpe

Bibliografía

1. World Health Organization. WHO Results Report 2023 shows notable health achievements and calls for concerted drive toward Sustainable Development Goals. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2024 abr [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-05-2024-who-results-report-2023-shows-notable-health-achievements-and-calls-for-concerted-drive-toward-sustainable-development-goals>
2. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud. [citado 6 de agosto de 2025]. Portal de Indicadores Básicos. Región de las Américas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/evidencia-e-inteligencia-para-accion-salud/indicadores-basicos-2023>
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Principales resultados: Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2020. Quito: INEC; 2021. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2020/Principales%20resultados%20Camas%20y%20Egresos%202020.pdf
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Infraestructura y cobertura de servicios de salud . Puestos y centros de salud – Coordinación Zonal 6: provincias Azuay, Cañar y Morona Santiago. Quito: MSP; 2022. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/PUESTOS-Y-CENTROS-DE-SALUD-CZ6-SALUD-DICIEMBRE.pdf>
5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Ministerio de Salud Pública [Internet]. Quito: MSP; [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-vigilancia-epidemiologica/>

6. Segarra JIO, Serrano MEÁ, Rivero GS, Argudo UVF, Alvarracín DFT. Limitación Funcional y Factores Asociados en Adultos Mayores de la Zona 6 de Salud en Ecuador. Rev MÉDICA HJCA. 20 de julio de 2016;8(2):179-86.
7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Informe ejecutivo de la Coordinación Zonal 6. Quito: MSP; 2024 [Internet]. [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/6.Informe_final_RC_Zona_6.pdf
8. Macías-Intriago MG, Haro-Alvarado JI, Piguave-Figueroa TJ, Carrillo-Zambrano GY, Macías-Intriago MG, Haro-Alvarado JI, et al. Determinantes sociales de la salud y su influencia en la calidad de vida en Ecuador. Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud Salud Vida. diciembre de 2024;8(16):155-65.
9. Organización Panamericana de la Salud. OPS. 2024 [citado 6 de agosto de 2025]. Perfil de país - Ecuador | Salud en las Américas. Washington, D.C. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/ecuador>
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Gaceta Epidemiológica [Internet]. Quito: MSP; 2025 [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-vigilancia-epidemiologica-gaceta-epidemiologica/>
11. Soto-Estrada Guadalupe, Moreno-Altamirano Laura, Pahuá Díaz Daniel. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev Fac Med (Méx). diciembre de 2016;59(6):8-22.
12. Rodríguez AMG, López MEP. Principales causas de morbilidad en una población de adultos mayores. Área de salud de Capdevila. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. 2008 [citado 6 de agosto de 2025];7(2). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1411>
13. Camas y Egresos Hospitalarios | [Internet]. [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>

14. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Principales resultados del Registro Estadístico de Recursos y Actividades de Salud – RAS 2020. Quito: INEC; 2022. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS%1F_2020/Principales_resultado_RAS_2020.pdf
15. Informe de Ecuador: Mejorando la salud cardiovascular desde comunidades locales hasta el nivel nacional con un enfoque participativo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2023 [citado 1 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/16-5-2023-informe-ecuador-mejorando-salud-cardiovascular-desde-comunidades-locales-hasta>
16. Enfermedades crónicas no transmisibles en Ecuador son un desafío para la salud pública del país – Cámara de Comercio de Quito [Internet]. [citado 1 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://ccq.ec/enfermedades-cronicas-no-transmisibles-en-ecuador-son-un-desafio-para-la-salud-publica-del-pais/>
17. Martín de los Reyes LM, Rivera Izquierdo M, Lardelli Claret P. Causalidad en epidemiología (I): los modelos clásicos. Hig Sanid Ambient. 2020;20(2):1853–1857. [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Disponible en: https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc5e81d4310c095_Hig.Sanid_.Ambient.20.%282%29.1853-1857.%282020%29.pdf
18. Otálvaro Castro GJ, Borrell C, Otálvaro Castro GJ, Borrell C. Jaime Breilh. Critical epidemiology and the people’s health. Gac Sanit [Internet]. 2023 [citado 7 de agosto de 2025];37. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-91112023000100992&lng=es&nrm=iso&tlng=es

19. Bolívar M, Estany A, Puyol A, editores. Filosofía de la epidemiología social. Madrid-Méjico: CSIC - Plaza y Valdés; 2016. 269 p. ISBN: 978-84-16032-92-1. Gac Sanit. abril de 2019;33(2):212-212.
20. Bordignon NA. El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto. Rev Lasallista Investig. 2020;2(2):50-63.
21. Teoría de las etapas del desarrollo adulto de Levinson | Estudiando [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://estudiando.com/teoria-de-las-etapas-del-desarrollo-adulto-de-levinson/>
22. Barroso MM. El falsacionismo popperiano: un intento inductivo de evadir la inducción1. EPISTEME. junio de 2016;36(1):29-40.
23. SciELO - Salud Pública - Desigualdades en salud: nuevas perspectivas teóricas Desigualdades en salud: nuevas perspectivas teóricas [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/scol/2020.v16/e2751/es/>
24. Evolución del sistema de salud de Ecuador: Buenas prácticas y desafíos en su construcción en la última década 2005-2014 [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000400015
25. Castillo-Salgado C, Mujica OJ, Loyola E, Canela J. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Rev Fac Nac Salud Pública. 16 de mayo de 2013;31(1):137.
26. Solar O, Irwin A. A. World Health Organization; 2014 [citado 7 de agosto de 2025]. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Geneva. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>
27. Hidalgo-Balsera A, González-Rodríguez S, Bordallo-Landa J. En torno al concepto de salud y enfermedad. Un dialogo entre la medicina, la literatura y la filosofía. Rev Med Cine. diciembre de 2022;18(4):377-90.

28. Carreras M, Puig G, Sánchez-Pérez I, Inoriza JM, Coderch J, Gispert R, et al. Morbilidad y estado de salud autopercibido, dos aproximaciones diferentes al estado de salud. *Gac Sanit.* diciembre de 2020;34(6):601-7.
29. Orbea López M. La mortalidad en la niñez, un tema de prioridad a nivel internacional. *Rev Noved En Poblac.* diciembre de 2019;15(30):178-88.
30. Agud Sanz L, Sánchez Fernández N. *Revista Sanitaria de Investigación.* [citado 7 de agosto de 2025]. Las enfermedades crónicas no transmisibles, artículo monográfico. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles-articulo-monografico/>
31. Baquedano García A, Ferrer Gómez JM, Civera Hernández V, Sierra Gros G, López Castillo P, Castro Muñoz AB. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2022 [citado 7 de agosto de 2025]. Artículo monográfico: epidemiología general de las enfermedades transmisibles. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/articulo-monografico-epidemiologia-general-de-las-enfermedades-transmisibles/>
32. Visor Redalyc - Método XSTATIS para estudio de principales causas de muerte en Ecuador 2020 [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/112/11281623004/>
33. Censos IN de E y. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado 7 de agosto de 2025]. Estadísticas de Salud. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-salud/>
34. UNFPA-Ecuador [Internet]. [citado 7 de agosto de 2025]. Análisis de Situación Poblacional del Ecuador 2024 - 2025. Disponible en: <https://ecuador.unfpa.org/es/publications/an%C3%A1lisis-de-situaci%C3%B3n-poblacional-del-ecuador-2024-2025>
35. Felix C, Lopez-Flecher M, Vega M, Andrango K, Andrango S, Parise-Vasco JM, et al. Self-Reported Prevalence of Chronic Non-Communicable Diseases Concerning

Socioeconomic and Educational Factors: Analysis of the PURE-Ecuador Cohort. *Glob Heart*. Marzo 2025;20(1):29.

36. Dehghani Tafti A, Fatehpanah A, Salmani I, Bahrami MA, Tavangar H, Fallahzadeh H, et al. COVID-19 pandemic has disrupted the continuity of care for chronic patients: evidence from a cross-sectional retrospective study in a developing country. *BMC Prim Care*. 1 de julio de 2023;24(1):137.
37. Las enfermedades prevalentes en el país fueron relegadas por el Covid [Internet]. 2021 [citado 1 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://revistagestion.primicias.ec/sociedad-analisis/las-enfermedades-prevalentes-en-el-pais-fueron-relegadas-por-el-covid/>
38. ResearchGate [Internet]. [citado 1 de septiembre de 2025]. Efectos de la pandemia COVID-19 en el estado de salud de adultos mayores con enfermedades no transmisibles, Ecuador-2022. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/381687794_Efectos_de_la_pandemia_COVID-19_en_el_estado_de_salud_de_adultos_mayores_con_enfermedades_no_transmisibles_Ecuador-2022

ANEXOS

ANEXO 1: Aceptación del comité de ética



Anexo 4 A Formato de Carta de exención

Oficio Nro.

Lugar y fecha: Cuenca, 26 de mayo de 2025

Señor/a,

Jacinto Eugenio Pérez Ramírez

Investigador Principal

Programa de posgrado en salud pública de la Universidad Católica de Cuenca

Nombre de la Institución

Presente

De mi consideración,

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), una vez que revisó el protocolo de investigación titulado "Principales causas de consulta preventiva y morbilidad en la Zona 6 de Ecuador, reportadas por el Ministerio de Salud Pública durante el periodo 2020–2024", codificado como CEISH-UCACUE-2025-071, notifica a Usted que este proyecto es una investigación exenta de evaluación por parte del CEISH, de acuerdo con lo establecido en la normativa legal vigente.

Descripción de la Investigación:

- Tipo de estudio: Estudio observacional, descriptivo y transversal
- Duración del estudio (meses): 2020 - 2024
- Instituciones participantes.
- Investigadores del estudio: Jacinto Eugenio Pérez Ramírez, Quizhpe Tacuri Daniela Michelle, Navas Abad Milton Fernando, Chimbay Cajamarca María Eugenia, Sanchez Sanabria Luis Andres, Ramírez Padrón Fernanda Elizabeth, Mayely Cristina Gálvez Córdova, Tufiño Bejarano Doménica Alexandra, Suqui Pandi Maria Veronica, Cañar Camacho Jinnson Francisco, Ross Mery Ramirez Hidalgo, Ponce Remache Fanny Isabel Aguirre Zamora Andres Geovanny, Carangui Vázquez Carlos Fernando, Cajamarca Tigre Sandra Margarita, Nelly Josefina Enrique Encarnación, Villavicencio Caparó Ebingen, Cuenca Leon Katherine De Los Ángeles, Orellana Barros Marco Ruben.

Documentación de la investigación:

Nombre de Documentos	Número de páginas	Fecha
ANEXO 2 SOLICITUD DE EXENCIÓN DE EVALUACIÓN	1 PÁGINA	24-04-2025
Anexo 3 Formulario de exención de evaluación CEISH	10 páginas	24-04-2025
Anexo 9 Formato de Hoja de vida de los investigadores	85 paginas	24-04-2025

Esta carta de exención tiene una vigencia de un año, contado desde la fecha de recepción de esta documentación. La investigación deberá ejecutarse de conformidad a lo descrito en el protocolo de investigación presentado al CEISH-UCACUE. Cualquier modificación a la documentación antes descrita, deberá ser presentada a este Comité para su revisión y aprobación.

Atentamente,

Firma del Presidente del CEISH-UCACUE

Susana Janeth Peña Cordero

Nombre del Presidente del CEISH-UCACUE

Presidente CEISH-UCACUE

Institución: Universidad Católica de Cuenca

Correo electrónico: ceish@ucacue.edu.ec.



*Adaptado del CEISH codificado DIS-CEISH-USFQ-17-004

Tomado del Anexo 11 del ACUERDO No 00005 – 2022 REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO PARA LA APROBACIÓN Y SEGUIMIENTO DE COMITÉS DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS (CEISH) Y COMITÉS DE ÉTICA ASISTENCIALES PARA LA SALUD (CEAS), publicado en el Quinto Suplemento del Registro Oficial No.118 , 2 de Agosto 2022

ANEXO 2: Pasos para el ingreso en la plataforma para la recolección de datos

salud.gov.ec/produccion-de-salud/

MENÚ

Ministerio de Salud Pública > Salud en Cifras > Visualizador de información > Visualizador de información

Visualizador de información

VISUALIZADORES DE DE INFORMACIÓN

- Vacunas COVID-19
- Producción por Servicio
- Discapacidades
- Acción en Salud: Violencia Basada en Género
- Mapeo del embarazo adolescente en Ecuador
- Campaña de Vacunación
- Profesionales de la Salud del Sistema Nacional de Salud
- Satisfacción de Usuario
- Esquema Regular de Vacunas

Comparte esta publicación:

- Tweet
- Compartir
- Imprimir
- Mail

Entérate

PLAN DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA
ES UNA APUESTA PARA TRANSFORMAR EL ESTADO, HACIÉNDOLO MÁS MODERNO Y ÁGIL.
EL NUEVO ECUADOR

Producción Estadística de Salud

- Producción
- Consulta...
- Egresos Hospitalarios
- Emergencias
- Encuestas

Ministerio de Salud Pública

EL NUEVO ECUADOR



Consulta externa

Ministerio de Salud Pública

Información de consultas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública

2020 2021 2022 2023 2024

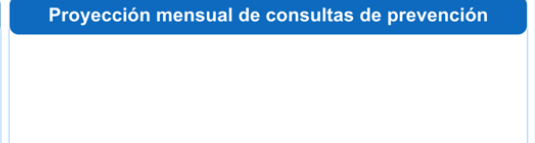
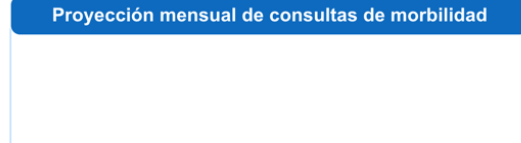
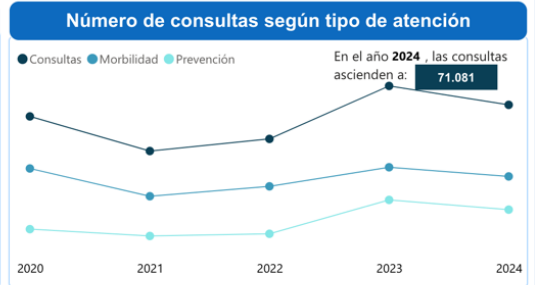
Mes
enero

Zona
Z06

Provincia
Todas

Cantón
Todas

Parroquia
Todas



Todas

Parroquia
Todas

Distrito
Todas

Nivel de atención
Todas

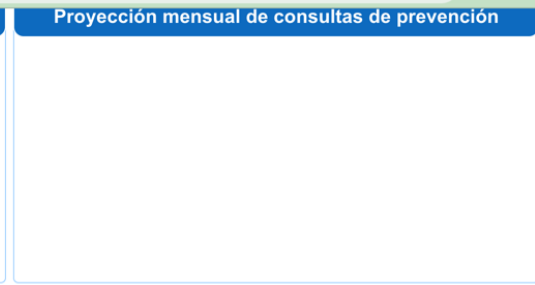
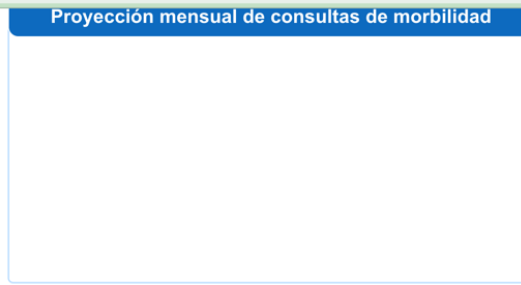
Tipología
Todas

Establecimiento
Todas

Grupo de edad
7. De 40 a 64 años

Diagnóstico
Todas

Tipo diagnóstico



Principales causas de consulta en morbilidad

CIE10 - Descripción	Hombre	Mujer	Total
I10X - HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	1.548	3.648	5.196
E119 - DIABETES MELLITUS TIPO 2, SIN MENCION DE COMPLICACION	832	1.886	2.718
K021 - CARIES DE LA DENTINA	644	1.199	1.843
E669 - OBESIDAD, NO ESPECIFICADA	264	1.115	1.379
J00X - RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMUN]	384	844	1.228
E660 - OBESIDAD DEBIDA A EXCESO DE CALORIAS	244	926	1.170
E039 - HIPOTIROIDISMO, NO ESPECIFICADO	150	990	1.140
N390 - INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	80	968	1.048
E782 - HIPERLIPIDEMIA MIXTA	214	639	853
M545 - LUMBAGO NO ESPECIFICADO	210	466	676
M255 - DOLOR EN ARTICULACION	136	439	575
B829 - PARASITOSIS INTESTINAL, SIN OTRA ESPECIFICACION	137	424	561

Principales causas de consulta en prevención

CIE10 - Descripción	Hombre	Mujer	Total
Z000 - EXAMEN MEDICO GENERAL	3.156	7.069	10.225
Z713 - CONSULTA PARA INSTRUCCION Y VIGILANCIA DE LA DIETA	1.833	4.710	6.543
Z012 - EXAMEN ODONTOLOGICO	1.144	1.924	3.068
Z123 - EXAMEN DE PESQUISA ESPECIAL PARA TUMOR DE LA MAMA	5	1.220	1.225
Z300 - CONSEJO Y ASESORAMIENTO GENERAL SOBRE LA ANTICONCEPCION	162	773	935
Z124 - EXAMEN DE PESQUISA ESPECIAL PARA TUMOR DEL CUELLO UTERINO		609	609
Z736 - PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA LIMITACION DE LAS ACTIVIDADES DEBIDO A DISCAPACIDAD	281	317	598
Z013 - EXAMEN DE LA PRESION SANGUINEA	106	242	348
Z298 - OTRAS MEDIDAS PROFILACTICAS ESPECIFICADAS	104	243	347
Z027 - EXTENSION DE CERTIFICADO MEDICO	118	210	328

Número de consultas según lista resumen

Resumen	Lista	Hombre	Mujer	Total
Todas las demás enfermedades	Resto de las enfermedades	3.037	10.260	13.297